SØR-VARANGER KOMMUNE
Boks 406, 9915 Kirkenes
Tlf. 78 97 74 00. Fax 78 99 22 12
E-post: postmottak@sor-varanger.kommune.no
www.svk.no

Innkalling

Utvalg: **Utvalg for miljø og næring**
Møtedato: **01.12.2016**
Møtested: **Møterom Viksjøen, Rådhuset fra kl 11:00**
Møtetid: **10:00**

Felles orientering for utvalget og fondene -
Fra kl 10:00 - Medlemmene møter hos Tivoli North, Kirkenes, Pasvikveien 2.

Ved eventuelt forfall, er representantene selv ansvarlig for å innkalle vara.

Varamedlemmer møter etter nærmere innkalling.

Kirkenes, 23.11.2016

Magga, Mariann Wollmann
Utvalgsleder

SAKSLISTE:

Saksnr.:	Sakstittel:	Arkivsak:	U.off:
012/16	HØRINGSUTTALELSE - MELLOMLAGER FOR FORURENSET JORD OG AVFALL FRA RIVINGSPROSJEKTER PERPETUUM CIRCULI AS Saksordfører: Nina Danielsen, post@ninadanielsen.no, tlf. 416 97 782	16/3167	
013/16	KARTLEGGING OG VERDSETTING AV FRILUFTSLIVSOMRÅDER I SØR-VARANGER KOMMUNE Saksordfører: Sissel Jensen, sissel@skogvann.no tlf. 913 78 949	16/541	
014/16	MINDRE REVIDERING AV NÆRINGSFONDETS VEDTEKTER Saksordfører: Knut Mortensen, knut.mortensen@trollnet.no, tlf. 95434686	15/3850	
015/16	NY LOKALITET FOR AKVAKULTUR VED KASTERHOLMEN I SØR-VARANGER - LERØY AURORA AS HØRINGSUTTALELSE FRA SØR-VARANGER KOMMUNE Saksordfører: Mariann W. Magga, mariann.magga@gmail.com, tlf. 97702350	16/2813	
016/16	OPPRETTELSE AV KOMMUNALT SKADEFELLINGSLAG FOR ROVVILT FOR SØR-VARANGER KOMMUNE Saksordfører: Knut Mortensen, knut.mortensen@trollnet.no, tlf. 95434686	16/833	
017/16	STRATEGISK NÆRINGSPLAN 2017-2027 - FORSLAG TIL PLANPROGRAM Saksordfører: Mariann W. Magga, mariann.magga@gmail.com, tlf. 97702350	16/3232	
018/16	BUDSJETT 2017 - ØKONOMIPLAN 2017-2020 Saksordfører: Mariann W.	16/142	

	Magga, mariann.magga@gmail.com, tlf. 97702350		

SØR-VARANGER KOMMUNE
Boks 406, 9915 Kirkenes
Tlf. 78 97 74 00. Fax 78 99 22 12
E-post: postmottak@sor-varanger.kommune.no
www.svk.no

SAKSFRAMLEGG
Sak til politisk behandling

Saksbehandler: Sarajärvi, Trygve Enhetsleder: Sarajärvi, Trygve, tlf. 78 97 74 86	Dato: 09.11.2016
Arkivsak: <arkivsaksnr>	
Saksordfører: Danielsen, Nina	

Utvalg	**Saksnummer**	**Dato**
Utvalg for miljø og næring	012/16	01.12.2016

HØRINGSUTTALELSE - MELLOMLAGER FOR FORURENSET JORD OG AVFALL FRA RIVINGSPROSJEKTER

Vedlagte dokumenter:
HØRINGSUTTALELSE - SØKNAD OM MELLOMLAGER FOR FORURENSET JORD OG AVFALL FRA RIVINGSPROSJEKTER
KOPI AV SØKNAD FRA PERPETUUM CIRCULI AS

Dokumenter i saken:

2016023463	MELLOMLAGER FOR FORURENSET JORD OG AVFALL FRA RIVINGSPROSJEKTER
2016023246	HØRINGSUTTALELSE - SØKNAD OM MELLOMLAGER FOR FORURENSET JORD OG AVFALL FRA RIVINGSPROSJEKTER

Kort sammendrag:
Sør-Varanger kommune har fått tilsendt høringsbrev angående søknad fra Perpetuum Circuli AS om tillatelse til å opprette et mellomlager for forurenset jord og avfall fra rivingsprosjekter.

Faktiske opplysninger:

Perpetuum Circuli AS søker om tillatelse til mellomlagring av forurenset jord og

enkelte avfallsfraksjoner fra riveprosjekter, på arealet som kalles Amundsenplanet (A-planet)

inne på Sydvaranger industriområde. Dette er et areal som Perpetuum leier fra Sydvaranger AS.

Søsterselskapet Perpetuum Miljø AS har tidligere hatt tillatelse til mellomlagring av avfall på det samme arealet, men har flyttet sin virksomhet til Hans Væggers veg.

Perpetuum Circuli AS er det datterselskapet i Perpetuum konsernet som driver deponivirksomhet, og har sitt anlegg på Stormoen i Balsfjord kommune. De siste årene har Perpetuum Circuli AS utvidet sitt geografiske nedslagsfelt, og har i den forbindelse behov for et mellomlager i Kirkenes, spesielt i tilknytning til forurenset grunn og større riveprosjekter. Dette for å kunne bunkre opp avfall for transport med båt.

Rådmannens vurdering:

Omsøkte område er i kommuneplanens arealdel avsatt til industriformål. Det vil si at tiltaket er i tråd med kommuneplanens arealdel.

Området er tidligere benyttet til samme virksomhet, og det er gjennomført miljøundersøkelser av grunnen i området og miljøopprydding i den forbindelse. Derfor er tilstanden pr i dag godt dokumentert. Bedriften må pålegges å sørge for miljøkartlegging framover for undersøke om tiltaket vil negativ påvirkning på grunnen i området. Det må også gjennomføres sikringstiltak for i størst mulig grad å hindre forurensning av grunnen under lagrene. Slike tiltak kan være å legge forurensede masser eller rivningsavfall på tett underlag der en kan samle opp eventuell avrenning fra lagrene og dekke til lagrene med tett duk for å hindre innsiging av vann som kan føre til utvasking av forurensning til grunnen.

Kommunen har pr i dag ikke noen mottaksordning for denne typen masser og avfall og det vil være positivt at vi får til en ordning for levering fra større rivningsprosjekter og forurenset masse.

Miljømessig vil det være en fordel om en kan samle opp og transportere større mengder med skip enn å transportere små mengder over lang avstand med lastebiler.

Kommuneplanens hovedmål:
Sør-Varanger kommune skal utvikles til et lokalsamfunn som gir grunnlag for befolkningsvekst i alle deler av kommunen. Arealdisponering og offentlig service og tjenesteproduksjon skal dimensjoneres ut fra en samlet befolkning på 12.000 innbyggere ved planperiodens utløp, og ha en kvalitet som gjør kommunen attraktiv som bosted og for etableringer og knoppskyting i privat næringsliv.

Hovedmålet vil være retningsgivende for de politiske og administrative prioriteringer i hele den kommunale organisasjon i planperioden. Ut fra dette, skal det gjøres vurderinger i forhold til følgende satsingsområder:

<u>Næringsutvikling:</u>

<u>Infrastruktur:</u>

Barn og ungdom:

Folkehelse:

Kompetansebygging**:**

Økonomi:

Universell utforming, jfr bestemmelser i plan og bygningslov:
Ingen merknader til noen av temaene.

Alternative løsninger:

Ingen alternativ løsning.

Forslag til innstilling:
Utvalg for miljø og næring har behandlet høringssak på søknad fra Perpetuum Circuli AS om opprettelse av mellomlager for forurenset jord og rivningsavfall.

Utvalget har følgende merknader til søknaden:

1. Utvalg for miljø og næring ser positivt på at det opprettes en ordning for oppsamling og transport av forurenset masse og avfall fra større rivningsprosjekter. Kommunen har pr i dag ikke slikt mottak i Sør-Varanger.
2. Bedriften må pålegges å gjennomføre miljøkartlegging i tiden framover for undersøke om tiltaket vil ha negativ påvirkning på grunnen i området.
3. Det må gjennomføres sikringstiltak for i størst mulig grad å hindre avrenning og forurensning av grunnen under lagrene.

Nina Bordi Øvergaard
rådmann

- Dette dokumentet er godkjent elektronisk i Sør-Varanger kommune og har derfor ingen signatur. -

FYLKESMANNEN I FINNMARK
Miljøvernavdelingen

FINNMÁRKKU FYLKKAMÁNNI
Birasgáhttenossodat

SØR-VARANGER KOMMUNE
Boks 406, 9915 Kirkenes
04 NOV. 2016
Saksnr: 16/3167 | Dok.nr: | Off.vurdering: | Kopi til:

Sør-Varanger kommune
Postboks 406
9915 Kirkenes

Deres ref	Deres dato	Vår ref	Vår dato
		Sak 2016/4037 Ark 461.3	01.11.2016

Saksbehandler/direkte telefon: Magnus Jakola-Fjeld - 78 95 03 55

Høringsuttalelse - søknad om mellomlager for forurenset jord og avfall fra rivingsprosjekter

Fylkesmannen har 29. september d.å. mottatt søknad fra Perpetuum Circuli AS om tillatelse til mellomlagring av forurenset jord og enkelte avfallsfraksjoner fra rivingsprosjekter på Amundsenplanet inne på Sydvaranger AS sitt industriområde.

Perpetuum Circuli AS (org nr. 984 118 848) er et selskap innen avfallshåndtering. Selskapet er et datterselskap i Perpetuum konsernet som driver deponivirksomhet og har sitt anlegg på Stormoen i Balsfjord kommune.

Omsøkte virksomhet vil omfatte håndtering og mellomlagring av forurenset jord og avfall tilknyttet forurenset grunn og større rivingsprosjekter. Forurenset jord, rivningstrevirke, betongavfall og jern/metall vil kun bli mellomlagret i påvente av utskiping med båt. Omfanget av driften ved anlegget vil variere med aktiviteten i regionen. Omsøkt aktivitet vil foregå på Amundsenplanet inne på Sydvaranger AS sitt industriområde, gnr/bnr 25/58.

Vedlagt oversendes kopi av søknaden. Søknaden anmodes lagt frem for etater, utvalg eller råd som kan ha interesse i saken.

Kunngjøringen med tilhørende dokumenter kan også lastes ned på www.fylkesmannen.no/finnmark.

Frist for å kommentere søknaden er **12. desember 2016.**

Vi ber om at vår referanse oppgis ved henvendelse til oss.

Med hilsen

Bente Christiansen
fylkesmiljøvernsjef

Magnus Jakola-Fjeld
seksjonsleder

Dette dokumentet er godkjent elektronisk og derfor uten underskrift.

Vedlegg: Søknad m/vedlegg

Perpetuum

Fylkesmannen i Finnmark
Statens Hus
9815 Vadsø

Stormoen 29. September 2016

Søknad om mellomlager for forurenset jord og avfall fra riveprosjekter

Perpetuum Circuli AS søker med dette om tillatelse til mellomlagring av forurenset jord og enkelte avfallsfraksjoner fra riveprosjekter, på arealet som kalles Amundsenplanet (A-planet) inne på Sydvaranger industriområde. Dette er et areal som Perpetuum leier fra Sydvaranger AS.

Vårt søsterselskap Perpetuum Miljø AS har tidligere hatt tillatelse til mellomlagring av avfall på det samme arealet, men har flyttet sin virksomhet til Hans Veggers veg.

Perpetuum Circuli AS er det datterselskapet i Perpetuum konsernet som driver deponivirksomhet, og har sitt anlegg på Stormoen i Balsfjord kommune. De siste årene har Perpetuum Circuli AS utvidet sitt geografiske nedslagsfelt, og har i den forbindelse behov for et mellomlager i Kirkenes, spesielt i tilknytning til forurenset grunn og større riveprosjekter. Dette for å kunne bunkre opp avfall for transport med båt.

Fylkesmannens standard formular for søknad er forsøkt benyttet så langt som mulig (vedlegg 1). Punkter som ikke antas relevante er ikke fylt ut, mens punkter som krever utdyping er kommentert videre i dette brevet.

1. Opplysninger om søkerbedrift
Se skjema i vedlegg 1.

Når det gjelder antall ansatte har Perpetuum Circuli 11 ansatte i Balsfjord, i tillegg til at prosjektledere leies inn fra morselskapet Perpetuum AS. I Kirkenes vil det ikke være noen fast ansatte, men prosjektledere vil være til stede etter behov når det kjøres prosjekter. Utover dette vil nødvendig lokal bistand leies inn fra vårt søsterselskap Perpetuum Miljø, som har lokalt ansatte ved sin avdeling i Kirkenes.

Når det gjelder driftstid vil det kun være aktivitet ved mellomlageret når avfall skal kjøres inn eller ut av mellomlageret. Innkjøring vil skje over tid avhengig av prosjektaktiviteten i regionen, men normalt med lav intensitet og noen få biler pr dag når prosjekter pågår. Utkjøring vil skje når

Perpetuum Circuli AS
9050 Storsteinnes

Telefon: +47 40 00 29 29
Telefax: +47 77 72 57 01
E-post: kundesenter@perpetuum.no

www.perpetuum.no
Org. Nr. NO 984 118 848 MVA
Bank: 7560.06.98494

vi har båt som skal hente avfallet, og vil medføre intens aktivitet mens båten fylles opp. Omfanget vil også her være avhengig av aktiviteten i regionen, men det er uansett snakk svært få dager i året. De aller fleste dagene i året vil det ikke være aktivitet ved mellomlageret.

2. Lokalisering
Se skjema i vedlegg 1.

Vi har her i vedlegg 2 lagt ved en oppmåling av området fra 2009, der gjerde rundt området samt plassering og størrelse av arealer med asfalt og betong er angitt. I vedlegg 3 og 4 er det lagt ved kartblad fra "viseiendom.no" der vedlegg 4 viser området med satellitt bilde. I begge tilfeller har vi markert med farge det som er gjerde rundt eiendommen slik det fremkommer her.

UTM koordinater er hentet fra forrige tillatelse for området, som Perpetuum Miljø hadde. Vi antar at disse fortsatt er korrekte.

Angående transport vises det til det som er sagt i punkt 1.

3. Produksjonsforhold
På dette punktet er det ikke skrevet noe i skjemaet i vedlegg 1.
Det som søkes om er ikke produksjon av noe som helst, men mellomlagring av avfall. De fraksjonene vi søker om å mellomlagre er:

Ordinært avfall i form av forurenset grunn, betongavfall og jern/metall:	7.500 tonn
Rivningsvirke (ikke impregnert):	500 tonn
Sum	8.000 tonn

Når det gjelder rivningsvirke som inkluderer trevirke med malte flater, vil slikt trevirke lagres på fast dekke. Dette slik at man har god kontroll med at alt avfallet fjernes når massene skal transporteres til sluttbehandling.

Når det gjelder miljømessige effekter av tiltaket, så vil tiltaket gi reduserte utslipp og energibruk, samt redusert risiko knyttet til lange biltransporter. Man skal heller ikke se bort i fra at et lokalt lett tilgjengelig tilbud på mottak av forurensede masser, kan føre til at en økning i miljøriktig håndtering av forurenset grunn i regionen.

På mellomlageret vil energibruk kun være knyttet til lastebiler og gravemaskiner sitt forbruk av drivstoff i tilknytning til at avfall legges inn på mellomlager og tas ut av mellomlager.

4. Utslipp til vann
Se skjema i vedlegg 1, der det er skrevet inn noe. Vi anser imidlertid mange av spørsmålene her som lite relevante.

Aktiviteten på mellomlageret vil ikke gi nye utslipp til vann. Det eneste "utslippet" av vann man vil ha er naturlig nedbør, som vil infiltrere grunnen og havne i grunnvannet. I prinsippet kan man se for seg at nedbøren kan vaske ut forurensinger fra mellomlageret, slik at dette avsettes i grunnen under mellomlageret eller eventuelt havner i grunnvannet hvis forurensningene er

mobile. Der er ingen bekker/vassdrag i umiddelbar nærhet, slik at ingen vassdrag antas å bli påvirket.

Med de avfallsfraksjoner som omsøkes mellomlagret, anses faren for forurensning av betydning for liten. Kirkenes er også et nedbørfattig område, noe som er med på å begrense denne faren. Likevel vil vi gjøre enkle tiltak for å begrense denne faren ytterligere. Forurenset jord vil f.eks lagres på minst mulig areal, med høyest og spissest mulige hauger. Nedbør vil da i svært liten grad penetrere lagringshaugene, men i hovedsak renne av på overflaten av haugen i det ytterste laget.

Hvis det tas imot forurensede masser som inneholder mobile forurensinger i større konsentrasjoner (ikke farlig avfall), vil tildekking av massene med presenning vurderes, for ytterligere å sikre mot utvasking. Dette kan for eksempel være skytebanemasser med høyt innhold av Antimon.

Vedlegg 5 viser vår rutine angående mottak av forurensede masser ved vårt hovedanlegg på Stormoen. En tilsvarende rutine vil lages for mellomlager i Kirkenes, med den endring at det må avklares med analyse før mottak på mellomlager, at massene ikke er farlig avfall. Dette da vi her ikke søker om mellomlagring av farlig avfall. I ny rutine vil også overnevnte enkle tiltak for å redusere faren for påvirkning av grunn og grunnvann tas inn.

Det aktuelle arealet har tidligere vært gjenstand for en miljøopprydding, som Fylkesmannen kjenner til. Tilstanden i grunnen er derfor godt dokumentert. Dette betyr også at man ved behov senere kan undersøke om mellomlagringen kan ha hatt negativ påvirkning av grunnen under. I så fall kan et jordlag eventuelt kan skaves av senere.

5. Utslipp til Luft

På dette punktet er det ikke skrevet noe i skjemaet i vedlegg 1, da dette ikke anses for relevant. De eneste utslippene til luft man vil ha er i tilknytning til lastebiler og gravemaskiner når avfall tas inn eller ut av mellomlageret.

6. Avfall

På dette punktet er det ikke skrevet noe i skjemaet i vedlegg 1, da dette punktet gjelder avfall som bedriften selv produserer. Aktiviteten på mellomlageret vil ikke generere eget avfall. Forhold rundt avfallet som tas inn til mellomlager er kommentert i øvrige punkter.

7. Støy

På dette punktet er det ikke skrevet noe i skjemaet i vedlegg 1, da dette ikke anses for relevant. De eneste kildene til støy man vil ha er i tilknytning til lastebiler og gravemaskiner når avfall tas inn eller ut av mellomlageret. Dette vil ha et svært begrenset omfang, i tillegg til at der er stor avstand til boliger. De aktuelle boligene har andre kilder til støy som vil bety langt mer enn dette, og vil neppe ta notis av denne aktiviteten. Forhold rundt driftstider på mellomlageret er kommentert i punkt 1.

8. Forebyggende tiltak og beredskap
Se skjema i vedlegg 1, og forebyggende tiltak beskrevet i punkt 4 ovenfor.

I vedlegg 6 og 7 har vi beredskapsplan og varslingsplan i tilknytning til akutte utslipp og personskade. Når det gjelder sistnevnte, vil det lages en egen versjon tilpasset Kirkenes, med relevante kontaktdata for denne lokasjonen.

9. Internkontrollsystem og utslippskontroll
Se skjema i vedlegg 1, samt vedlegg 8 og 9

Med vennlig hilsen

Stein Erik Nilsen
Daglig leder

John Barlindhaug
Prosjektleder

Perpetuum Circuli AS
9050 Storsteinnes

Telefon: +47 40 00 29 29
Telefax: +47 77 72 57 01
E-post: kundesenter@perpetuum.no

www.perpetuum.no
Org. Nr. NO 984 118 848 MVA
Bank: 7560.06.98494

FYLKESMANNEN I FINNMARK
Miljøvernavdelingen

Søknad om utslippstillatelse

Søknadsskjema for industribedrifter

Se veiledningen for utfylling av de enkelte rubrikkene. I de fleste tilfeller vil det være nødvendig å benytte vedlegg til skjemaet. Det framgår av skjema/veiledning når dere skal gi opplysninger i vedlegg. Dersom det er plassmangel eller utformingen på tabellene ikke er hensiktsmessig, kan dere også gi opplysningene i vedlegg. Vedlegg skal nummereres i samsvar med punktene i skjemaet/veiledningen. Søknad med vedlegg kan sendes elektronisk til *fmfipostmottak@fylkesmannen.no* **eller i postgang til** *Fylkesmannen i Finnmark, Statens hus, 9815 Vadsø.*

1. Opplysninger om søkerbedrift

1.1 Navn, adresse m.v.:

Bedriftens navn	Perpetuum Circuli AS	Telefon (sentralbord)	
Gateadresse.....	Stormoen Avfallsanlegg	40002929	
Postadresse.....			
Postnr., -sted	9050 Storsteinnes	Telefon (kontaktperson)	
Kontaktperson	John Barlindhaug	99554330	

1.2 Kommunenr..... 1933 Kommune .. **Balsfjord Kommune**

1.3 Bransjenr. ..... 90.020 **1.4** Foretaksnr. .. **984 118 848**
Bedriftsnr. .. **874 062 022**

1.5 Søknaden gjelder:

- [X] Nyetablering
- [ ] Endret produksjon
- [ ] Endrete utslippsforhold
- [ ] Avfallsdisponering
- [ ] Annet, spesifiser: .....

1.6 Dato(er) for start av ny virksomhet, produksjonsendring osv. Når tillatelse foreligger

1.7 Dato(er) for eventuell(e) foreliggende utslippstillatelse(r) ..... NA

1.8 Ansatte:

	Antall personer
I dag	0
Søkes om	0

1.9 Driftstid:

	Timer pr. døgn	Døgn pr. år
I dag	0	0
Søkes om	12	60

2. Lokalisering

2.1 Gårdsnr. ... 25 Bruksnr. ... **58**

2.2 UTM-angivelse: Sonebelte .....

	Nord-sør	Øst-vest
UTM-koordinater	77376523	61720072

2.3

Kartvedlegg	Målestokk
Vedlegg 2	1:400
Vedlegg 3	
Vedlegg 4	

2.4 Er terrengbeskrivelse vedlagt? Ja [ ] Nei [X]

2.5 Avstand til nærmeste bebyggelse ..... Ca 145 m Type bebyggelse ... Lokomotivstall
Avstand til nærmeste bolig ..... Ca 340 m Type bolig ..... Enebolig

2.6 Er det fastsatt sikringssone? Ja [ ] Nei [X] Fastsatt av

2.7 Er området regulert til industri? Ja [X] Nei [ ] Annet

2.8 Transportmiddel/-midler for råstoffer/produkter .. Lastebiler

Er redegjørelse angående transport vedlagt? Ja [ ] Nei [X]

2.9 Er lokaliseringsalternativer vurdert utfra miljøhensyn? Ja, beskrivelse vedlagt [ ] Nei [X]

3. Produksjonsforhold

3.1 Produkter som framstilles:

Produkt	Produsert mengde (volum) pr. år (døgn)	
	I dag	Søkes om
NA		

3.2 Produksjonsbeskrivelse inkludert flytskjemaer: skal gis i vedlegg.

3.3 Oversikt over innsatsstoffer: skal gis i vedlegg.

3.4 Energikilder/-forbruk:

Energikilde	Energiforbruk (MJ/år)	
	I dag	Søkes om

3.5 Er energisparetiltak med betydning for utslipp eller avfall vurdert? Ja, beskrivelse vedlagt ☐ Nei ☐

3.6 Miljømessige vurderinger av produksjonen: skal gis i vedlegg.

4. Utslipp til vann

4.1 Prosessavløpsvann:

Utslippskilde ..... NA

Utslippsted ..... NA

	I dag	Søkes om
Utslippsdyp		
Avløpsstrøm (m^3/h)		

	I dag	Søkes om
pH ...		

Er renseanlegg for dette avløpsvannet forutsatt i søknaden? Ja, beskrivelse vedlagt ☐ Nei ☐

Utslippskomponenter	Mengde (kg) pr. døgn			Konsentrasjon (mg/l)		
	I dag	Søkes om		I dag	Søkes om	
	Gj.snittlig	Gj.snittlig	Maksimalt	Gj.snittlig	Gj.snittlig	Maksimalt

Gjennomsnittsmengder og -konsentrasjoner er midlet over (tidsperiode)

Maksimalmengder og -konsentrasjoner er midlet over (tidsperiode) .....

4.2 Vil støtutslipp forekomme? Ja, beskrivelse vedlagt ☐ Nei ☒

4.3 Er økotoksisitetstesting gjennomført? Ja, dokumentasjon vedlagt ☐ Nei ☒

Er kjemisk karakterisering utført? Ja, dokumentasjon vedlagt ☐ Nei ☒

4.4 Er tiltak for ytterligere reduksjon av utslippets størrelse og virkning vurdert? Ja, beskrivelse vedlagt ☐ Nei ☒

4.5 Kjølevann: Utslippssted ..... NA

	I dag	Søkes om
Utslippsdyp		
Vannstrøm (m^3/h)		

	I dag	Søkes om
Temperaturøkning (°C)		
Tilsetningskjemikalier		

Nærmere beskrivelse av eventuelle tilsetningskjemikalier: skal gis i vedlegg.

4.6 Vil sigevann fra deponier forekomme? Ja, beskrivelse vedlagt ☐ Nei ☒

4.7 Vil forurenset grunnvann/grunn forekomme? Ja, beskrivelse vedlagt [X] Nei [ ]

4.8 Resipient for utslipp til vann (unntatt sanitæravløpsvann):

Kommunalt nett [ ] Direkte til vassdrag [ ] Direkte til sjø [ ]

Lokalt vassdrag ..... [ ] Hovedvassdrag [ ]

Vannføring: min. [ ] normal [ ] maks. [ ]

Lokalt fjordområde [ ] Hovedfjord ..... [ ]

Eventuelt terskeldyp ..... [ ] Største dyp ..... [ ]

Nærmere beskrivelse av resipientforhold vedlagt? Ja [ ] Nei [X]

Effekt av bedriftens utslipp i resipienten? Ja [ ] Nei [X] Beskrivelse vedlagt [ ]

Følgende skal dere besvare i vedlegg (effekt av bedriftens utslipp i resipienten):

- Hvilken vannforekomst er resipient og hvilket vannområde tilhører vannforekomsten?
- Hva er økologisk tilstand og kjemisk tilstand i vannforekomsten?
- Hvilke kvalitetselementer i vannforskriftens vedlegg V kan bli påvirket av bedriftens utslipp?
- Kan bedriftens utslipp føre til forringelse av økologisk eller kjemisk tilstand i vannforekomsten? Evt. hvordan?
- Hvordan kan bedriftens utslipp påvirke mulighetene for å oppnå mål om minst god økologisk og minst god kjemisk tilstand innen 2015/2021?

4.9 Resipient for sanitæravløpsvann:

Kommunalt nett [ ] Direkte til resipient [ ]

Resipient ..... NA

Rensemetode .... NA

Mulighet for tilknytning til kommunalt nett .. Nei

5. Utslipp til luft

5.1 Prosessavgasser:

Utslippskilde	NA
Utslippssted	NA

	I dag	Søkes om		I dag	Søkes om
Utslippshøyde over bakken ..			Avgasstrøm (Nm^3/h)		
Utslippshøyde over tak			Avgasstemperatur (°C) ..		

Er renseanlegg for prosessavgasser forutsatt i søknaden? Ja, beskrivelse vedlagt ☐ Nei ☐

Utslippskomponenter	Mengde (kg) pr. time			Konsentrasjon (mg/Nm^3)		
	I dag	Søkes om		I dag	Søkes om	
	Gj.snittlig	Gj.snittlig	Maksimalt	Gj.snittlig	Gj.snittlig	Maksimalt

Gjennomsnittsmengder og -konsentrasjoner er midlet over (tidsperiode)	
Maksimalmengder og -konsentrasjoner er midlet over (tidsperiode)	

5.2 Vil støtutslipp forekomme? Ja, beskrivelse vedlagt ☐ Nei ☐

5.3 Er kjemisk karakterisering utført? Ja, resultater vedlagt ☐ Nei ☐

5.4 Er tiltak for ytterligere reduksjon av utslippets størrelse og virkning vurdert? Ja, beskrivelse vedlagt ☐ Nei ☐

5.5 Avgasser fra anlegg kun for energiproduksjon:

Brenselforbruk/ kapasitet		Brensel/fyringsolje (type)		Utslipps-komponenter	Mengde (kg) pr. døgn		Konsentrasjon (mg/Nm^3)	
I dag	Søkes om	I dag	Søkes om		I dag	Søkes om	I dag	Søkes om

	I dag	Søkes om
Utslippshøyde over bakken ..		
Utslippshøyde over tak		

Sammensetning av eventuelle andre brenseltyper enn fyringsolje: skal oppgis i vedlegg.

Er nærmere redegjørelse for forbrenningstekniske data vedlagt? Ja ☐ Nei ☐

5.6 Rensing av avgasser fra anlegg kun for energiproduksjon? Ja, beskrivelse vedlagt ☐ Nei ☐

5.7 Diffuse utslipp:

Kilde/årsak	Utslippskomponenter	Utslippsmengde (kg) pr. time	
		I dag	Søkes om

5.8 Er det gjennomført/planlagt tiltak mot diffuse utslipp? Ja, beskrivelse vedlagt ☐ Nei ☐

5.9 Er spredningsforhold m.v. beskrevet? Ja, beskrivelse vedlagt ☐ Nei ☐

5.10 Er spredningsberegninger utført? Ja, vedlagt ☐ Nei ☐

6. Avfall

6.1 Avfallstyper og -mengder:

Avfallstype	Mengde pr. år		Disponeringsmåte	Evt. nærmere spesifisering av avfallet
	I dag	Søkes om		

6.2 Tiltak for å begrense avfallsmengdene: skal beskrives i vedlegg.

6.3 Benyttes avfall/biprodukter fra andre i bedriftens produksjon? Ja, beskrivelse vedlagt ☐ Nei ☐

6.4 Omfatter virksomheten egen behandling/mellomlagring/deponering av avfall? Ja, beskrivelse vedlagt ☐ Nei ☐

Medfører avfallshåndteringen/-disponeringen fare for forurensning/ulemper i omgivelsene? Ja, beskrivelse vedlagt ☐ Nei ☐

Er det gjennomført/planlagt tiltak for å begrense forurensningene/ulempene? Ja, beskrivelse vedlagt ☐ Nei ☐

7. Støy

7.1 Støykilder:

Støykilder som forårsaker ekstern støy	Varighet av støy		Støykildens karakter
	Pr. døgn	Pr. uke	

7.2 Støynivå ved nærmeste bebyggelse:

Lokalitet nr. (kartref.)	Type bebyggelse	Støyemisjon, dB(A)		Målt/ beregnet
		I dag	Søkes om	

7.3 Forekommer naboklager? Ja, beskrivelse vedlagt ☐ Nei ☐

7.4 Planlagte støyreduserende tiltak m/kostnader: skal beskrives i vedlegg.

8. Forebyggende tiltak og beredskap ved ekstraordinære utslipp

8.1 Vurdering av risiko: skal gis i vedlegg.

8.2 Angi om forebyggende tiltak er etablert og eventuelt hva slags tiltak:

	Ja	Nei	Tiltak
Lagringstanker		X	NA
Overfylling/overløp		X	NA
Lekkasjer til kjølevannsnett		X	NA
Lekkasjer til grunnen fra avløpsnett		X	NA
Gasslekkasjer		X	NA
Utfall av renseanlegg		X	NA
Tiltak for å redusere eventuell påvirkning av grunn/grunnvann fra mellomlageret	X		Se beskrivelse i følgebrevets punkt 4

8.3 Er det utarbeidet beredskapsplan for håndtering av ekstraordinære utslipp? Ja ☒ Nei ☐

Beredskapsplanen er: Vedlagt [X] Oversendt FMTR tidligere [ ]

9. Internkontrollsystem og utslippskontroll

9.1 Internkontroll:

Er internkontrollsystem tatt i bruk? Ja [X] Nei, nærmere redegjørelse vedlagt [ ]

9.2 Utslippskontroll, overvåking:

Foretas regelmessige målinger av utslippene? Ja [ ] Nei [X] Vil bli foretatt [ ]

Utkast til måleprogram: skal vedlegges.

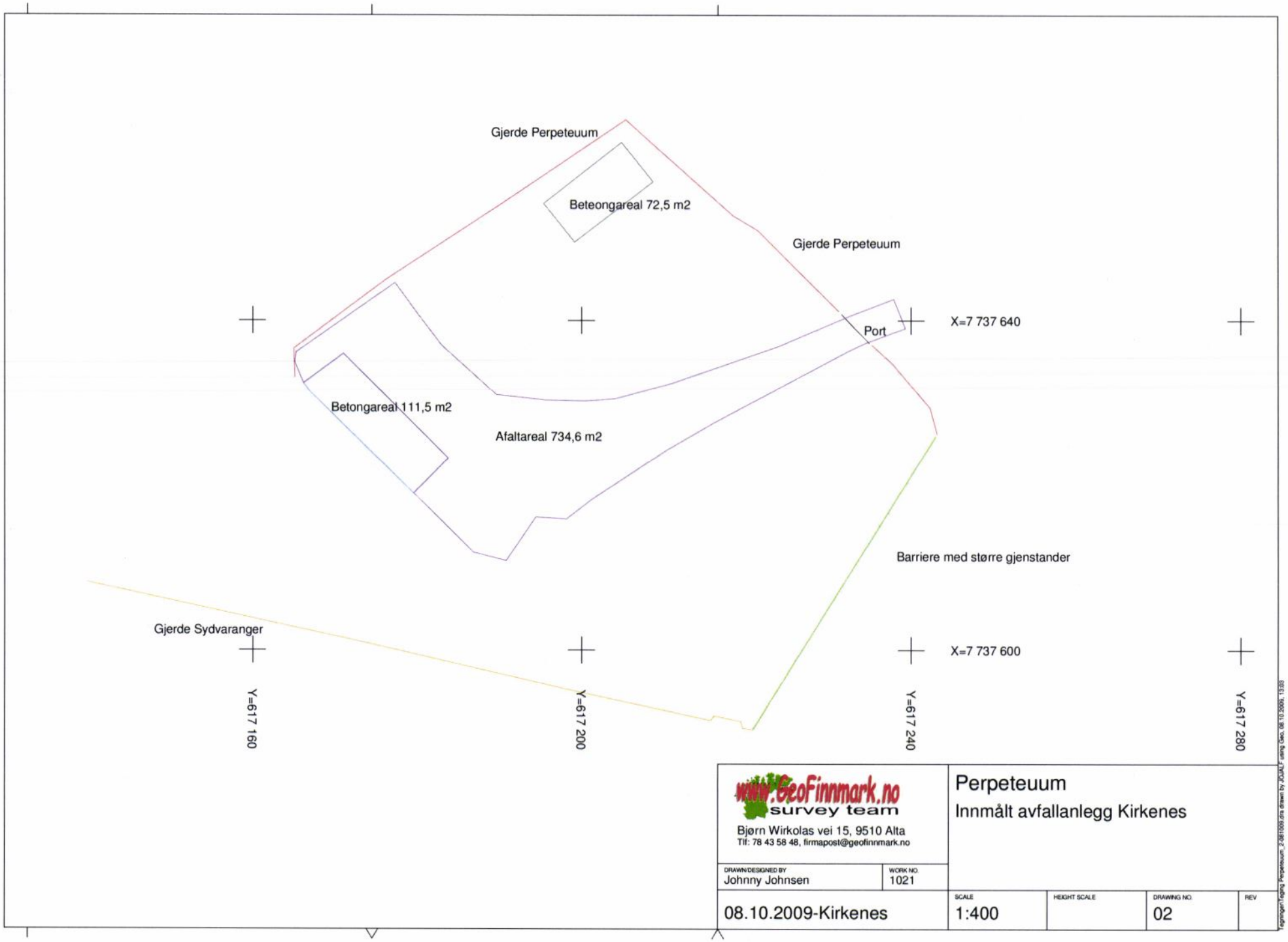
10. Underskrift

Sted: ..Balsfjord..... Dato: ....29.09.2016.....

Underskrift: Stein Erik Nilsen .....(Daglig leder).....

11. Vedleggsoversikt

Nr.	Innhold	Antall sider
1	**Dette skjema**	9
2	**Tegning av Amundsenplanet som viser gjerder og fast dekke**	1
3	**Oversiktskart**	1
4	**Oversiktskart - flyfoto**	1
5	**Rutine for forurensede masser**	2
6	**Beredskapsplan for Perpetuum Circuli**	2
7	**Varslingsplan akutte utslipp og personskade**	2
8	**ISO 9001:2008 sertifisering**	2
9	**ISO 14001:2004 sertifisering**	2



www.GeoFinnmark.no survey team
Bjørn Wirkolas vei 15, 9510 Alta
Tlf: 78 43 58 48, firmapost@geofinnmark.no

Perpeteuum

Innmålt avfallanlegg Kirkenes

DRAWN/DESIGNED BY	WORK NO.	SCALE	HEIGHT SCALE	DRAWING NO.	REV
Johnny Johnsen	1021	1:400		02	

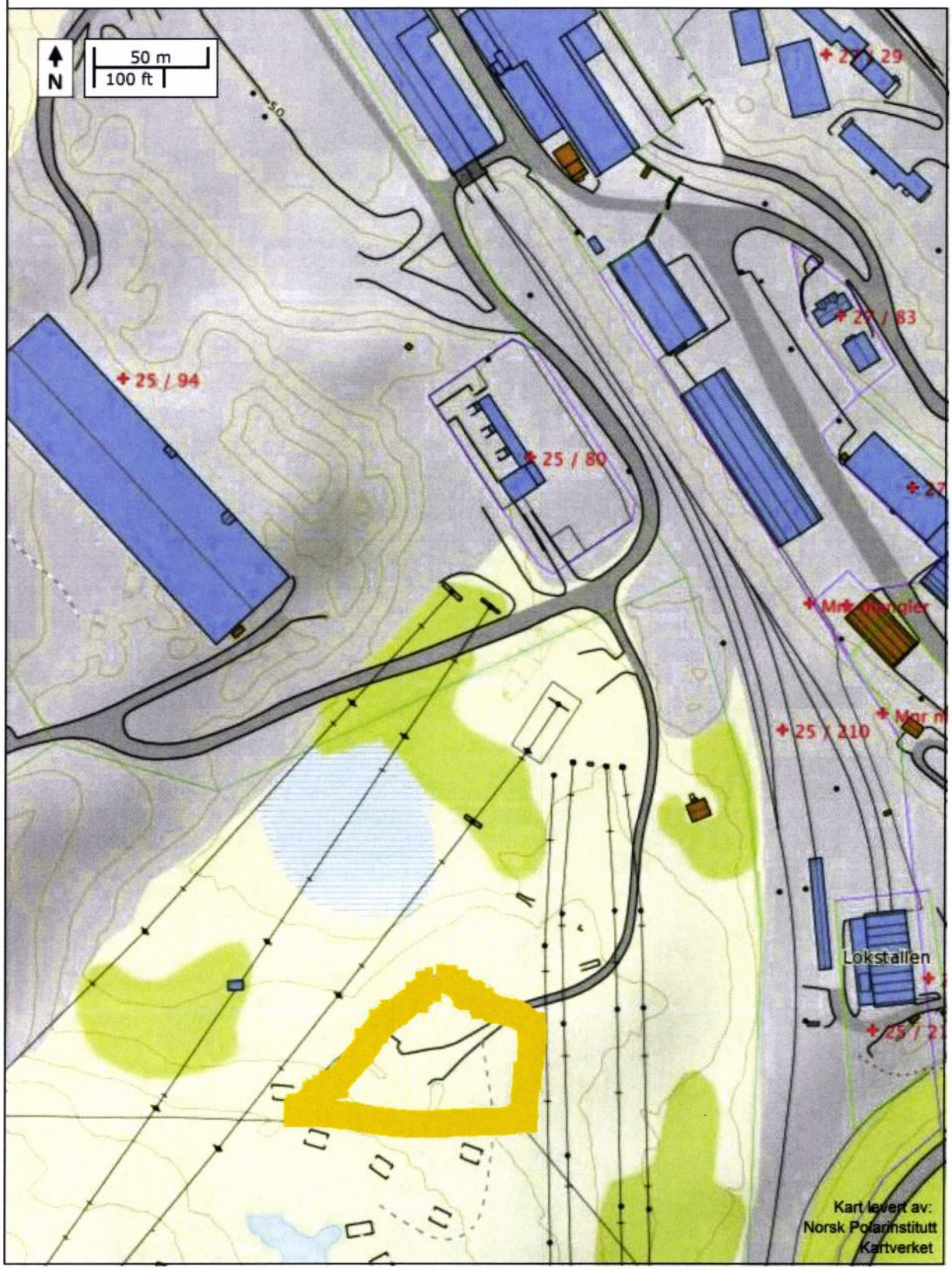
08.10.2009-Kirkenes

Tegninger\Tegning Perpeteuum_2-081009.dra drawn by JOJALF using Geo, 08.10.2009, 13:03

Kartverket

Se eiendom

informasjon fra matrikkel og grunnboken 27/09 2016



Kartverket

Se eiendom

informasjon fra matrikkel og grunnboken 27/09 2016



Innhold:

1. Formål
2. Ansvar og myndighet
3. Avvik fra prosedyre
4. Beskrivelse av rutinen

1. Formål

Sikre dokumentasjon for forurensede masser, samt at de blir klassifisert og behandlet etter gjeldende regelverk.

2. Ansvar og myndighet

Daglig leder har ansvaret for alle avtaler og all dokumentasjon. Driftsleder har ansvaret for at massene blir behandlet etter gjeldende regelverk.

3. Avvik fra prosedyre

Skal følge reglene i avvikssystemet.

4. Beskrivelse av rutinen

Alle leveranser/avtaler av forurensede masser skal være dokumentert og klarert med daglig leder pr E-post. Det skal ikke finnes noen form for muntlige avtaler når det gjelder forurensede masser. Vektoperatør og driftsleder skal alltid være informert om masser som forventes inn. Vektoperatør skal alltid informere driftsleder når massene ankommer anlegget.

Ved leveranse av forurensede masser skal vektoperatør alltid spørre om hvem som er kunde, hvilket prosjekt massene kommer fra og om det foreligger analyseprøver av de aktuelle massene.

Hvis det ikke foreligger analyseprøver skal massene ikke veies inn uten at kunden har avtalt følgende alternativer pr E-post med daglig leder:

- Det kan være tatt analyseprøver, men analyseresultatet foreligger ikke. Massene skal da veies inn på mellomlager og hvert lass merkes fysisk med veienummer. Når prøveresultatene foreligger klassifiseres massene og legges til riktig varekode på vekt, samt flyttes eller sendes til endelig sluttbehandling.

- Det foreligger en avtale med daglig leder om at vi skal ta analyseprøver av massene. De veies da inn på mellomlager og det tas prøver av massen iht. Norsk Standard og sendes til analyse. Når prøveresultatene foreligger klassifiseres massene, legges til riktig varekode på vekt og flyttes/sendes til endelig sluttbehandling.

Alle analyseprøver skal godkjennes av daglig leder. Ved usikkerhet skal Fou-/Prosjektsjef konsulteres.
Når analyseresultatene viser at vi kan ta i mot massene skal daglig leder lagre de under; registreringer/circuli/*analyseprøver/årstall/prosjekt*.

Kryssreferanser

Eksterne referanser

Innhold:

1. Formål
2. Ansvar og myndighet
3. Avvik fra prosedyre
4. Beskrivelse av rutinen

1. Formål

Definere ansvar, organisering og oppgaver for hendelser som har medført, eller kunne ha medført, alvorlige konsekvenser for mennesker, miljø, materielle verdier eller Perpetuum's omdømme.

2. Ansvar og myndighet

Daglig leder har ansvar for gjennomføring av tiltak ved en alvorlig hendelse. Ved daglig leders fravær skal adm.dir overta dette ansvaret.

3. Avvik fra prosedyre

Skal følge reglene i avvikssystemet.

4. Beskrivelse av rutinen

- Når en alvorlig hendelse oppstår skal daglig leder informeres umiddelbart. Alle inngående telefoner vedrørende hendelsen skal via sentralbord og overføres derfra til daglig leder.
- Henvendelser fra media skal kun håndteres av daglig leder. I første rekke er det politiet som skal ta seg av informasjon til media.
- Faser/vurderinger ved alvorlige hendelser:

Oppgaver:	**Momenter:**
Situasjonsvurdering:	Hva har skjedd, hvor, når og hvem er berørt? Hva er omfanget? Iverksettelse av strakstiltak/skadebegrensning Vurder mulig utvikling/skadepotensial Behov for egen representant på stedet?
Varsling/innkalling:	Internt: • Sentralbord • Daglig leder, ev. adm.dir • Innkalling av aktuelle ressurser Eksternt: • Ambulanse (113), Politi (112), Brann (110)
Vurdering og beslutning om	Akutte behov (redning, evakuering, sikring/avsperring,

tiltak:	skadebegrensning, opprydding) Ivaretakelse av berørt personell, varsling pårørende Interne resurser Eksterne resurser
Administrativ og operativ ledelse:	Oversikt over situasjonen/fortløpende situasjonsvurdering Kontakt med interne resurser Kontakt med eksterne resurser Ivaretakelse av pårørende Intern informasjon Media/ekstern informasjon
Normalisering, rapportering og etterarbeid:	Debrifing av alle involverte Gjenopptakelse av normal drift Rehabilitering (personell, miljø og materiell) Oppsummering av årsaker og forløp (rapport) Evaluering (rapport): • Hva fungerte/fungerte ikke? • Hva må forbedres? Opprette avvik Forslag til forebyggende tiltak Endrede/nye rutiner? Ettervern involverte

- En gang pr. år skal det gjennomføres en beredskapsøvelse.

Kryssreferanser

Eksterne referanser

VARSLINGSPLAN

ved

AKUTT FORURENSNING eller FARE FOR AKUTT FORURENSNING

Varslingsplanen er utarbeidet i h.h.t. forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning, fastsatt av Miljøverndepartementet 9.juli 1992 med hjemmel i lov av 13. mars 1981 nr. 6 om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven)

Akutt forurensning, eller fare for akutt forurensing, skal varsles til adressene nedenfor når forurensningen, eller faren for forurensning, er slik at:

- den akutte forurensingen anses å være av betydning
- den akutte forurensningen inntrer plutselig
- den akutte forurensningen ikke er tillatt i bestemmelsene i, eller i medhold av forurensningsloven

Med forurensning av betydning menes at forurensningen har omfang som ikke kan håndteres av forurenser og når det er fare for at forurensningen berører/involverer annen part.

Varsling skal foretas av den som er ansvarlig for forurensningen eller den som utfører arbeid på vegne av den ansvarlige for forurensningen. Perpetuum Circuli AS (PC) er ansvarlig operatør for all aktivitet vedrørende håndtering av avfall på PC´s lokasjoner.

Den som utfører arbeid for Perpetuum Circuli AS, Balsfjord, som medfører forurensning som definert ovenfor skal varsle slik:

1 Utførende personell som forårsaker/blir klar over forurensning skal umiddelbart varsle ledere i Perpetuum:

Daglig leder i Perpetuum Circuli (Stein Erik Nilsen)
Tlf. **913 63 456** e-post sn@perpetuum.no

Driftsleder i Perpetuum Circuli AS, (Robin Gout **)**
Tlf. **934 13 001 e-post:** rg@perpetuum.no

Konsernleder i Perpetuum AS (Are Lorentsen)
Tlf. **911 60 804** e-post: al@perpetuum.no

2 Daglig leder og/eller konsernleder vurderer forurensningens karakter og varsler evt. videre til:

Brannvesen:	**tlf.**	**110**
Fylkesmannen i Troms, miljøvernavd.:	**tlf.**	**77 64 20 00**
Per Kristian Krogstad	**tlf.**	**77 64 22 27**
Brannsjefen I Balsfjord	**tlf.**	**909 16 695**

I tillegg skal også Norsk Protein 777 27800 og Element Nor 474 69 850 varsles.
Transportører (Perpetuum Mobile 901 74 516) (Perpetuum Miljø 979 86 335 / 918 52 301) (Ronny Edvardsen 951 05 970).
Dersom behovet er til stede skal også de nærmeste naboene varsles iht. oppslag

Husk å varsle pårørende dersom ansatte er utsatt for ulykke.

VARSLINGSPLAN

ved

PERSONSKADE UNDER OPERASJONER

---

1 Utførende personell varsler ved behov på nødtelefon tlf. 113 (Ambulanse)

2 Utførende personell varsler følgende ledere i Perpetuum Circuli AS:

Daglig leder i Perpetuum Circuli, Balsfjord (Stein Erik Nilsen)
Tlf. **913 63 456** e-post: sn@perpetuum.no

Driftsleder i Perpetuum Circuli AS, (Robin Gout)
Tlf. **934 13 001 e-post:** rg@perpetuum.no

Konsernleder i Perpetuum AS (Are Lorentsen)
Tlf. **911 60 804** e-post: al@perpetuum.no

3 Daglig leder og konsernleder vurderer alvorlighetsgrad og varsler evt. videre til:

Arbeidstilsynet

Arbeidstilsynet for Nord Norge	tlf.	815 48 222
Telefaks til hovedkontor Finnsnes	fax.	77 85 01 21

Politi tel. 112

Kryssreferanser

Eksterne referanser

DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Sertifikatnummer:	Første sertifikat gyldig fra:	Gyldig:
179300-2015-AQ-NOR-NA	18 mai 2015	18 mai 2015 - 18 mai 2018

Med dette bekreftes at styringssystemet ved

Perpetuum Circuli AS

Stormoen, 9050 Storsteinnes

oppfyller kravene i:

ISO 9001:2008

Dette sertifikatet er gyldig for følgende områder/tjenester:

Drift av avfallsdeponi, behandling av slam og forurensede masser, samt annen avfallshåndtering.

Sted og dato:
Høvik, 21 mai 2015

NORWEGIAN ACCREDITATION
MSYS 002

For akkreditert enhet:
DNV GL – Business Assurance, Norway

Jøran Laukholm
Ledelsens Representant

DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No:
179300-2015-AQ-NOR-NA

Initial certification date:
18 May 2015

Valid:
18 May 2015 - 18 May 2018

This is to certify that the management system of

Perpetuum Circuli AS

Stormoen, 9050 Storsteinnes, Norway

has been found to conform to the Quality Management System standard:

ISO 9001:2008

This certificate is valid for the following scope:

Landfilling of waste, treatment of sludge and contaminated soil, in addition to various waste handling/processing.

Place and date:
Høvik, 21 May 2015

NORWEGIAN
ACCREDITATION
MSYS 002

For the issuing office:
DNV GL – Business Assurance, Norway

Jøran Laukholm
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance Norway AS, Veritasveien 1, 1322 Høvik, Norway. TEL: +47 67 57 99 00. http://assurance.dnvgl.com

DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Sertifikatnummer:
179301-2015-AE-NOR-NA

Første sertifikat gyldig fra:
18 mai 2015

Gyldig:
18 mai 2015 - 18 mai 2018

Med dette bekreftes at styringssystemet ved

Perpetuum Circuli AS

Stormoen, 9050 Storsteinnes

oppfyller kravene i:

ISO 14001:2004

Dette sertifikatet er gyldig for følgende områder/tjenester:

Drift av avfallsdeponi, behandling av slam og forurensede masser, samt annen avfallshåndtering.

Sted og dato:
Høvik, 21 mai 2015

NORWEGIAN ACCREDITATION
MSYS 002

For akkreditert enhet:
DNV GL – Business Assurance

Jøran Laukholm
Ledelsens Representant

Brudd på vilkårene fastsatt i sertifiseringsavtalen, kan gjøre sertifikatt ugyldig.
Akkreditert enhet: DNV GL Business Assurance Norway AS, Veritasveien 1, 1322 Høvik, Norway. TEL: +47 67 57 99 00. http://assurance.dnvgl.com

DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No:
179301-2015-AE-NOR-NA

Initial certification date:
18 May 2015

Valid:
18 May 2015 - 18 May 2018

This is to certify that the management system of

Perpetuum Circuli AS

Stormoen, 9050 Storsteinnes, Norway

has been found to conform to the Environmental Management System standard:

ISO 14001:2004

This certificate is valid for the following scope:

Landfilling of waste, treatment of sludge and contaminated soil, in addition to various waste handling/processing.

Place and date:
Høvik, 21 May 2015

NORWEGIAN
ACCREDITATION
MSYS 002

For the issuing office:
DNV GL – Business Assurance, Norway

Jøran Laukholm
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
ACCREDITED UNIT: DNV GL Business Assurance Norway AS, Veritasveien 1, 1322 Høvik, Norway. TEL: +47 67 57 99 00. http://assurance.dnvgl.com

SØR-VARANGER KOMMUNE
Boks 406, 9915 Kirkenes
Tlf. 78 97 74 00. Fax 78 99 22 12
E-post: postmottak@sor-varanger.kommune.no
www.svk.no

SAKSFRAMLEGG
Sak til politisk behandling

Saksbehandler: Sarajärvi, Trygve Enhetsleder: Sarajärvi, Trygve, tlf. 78 97 74 86	Dato: 18.11.2016
Arkivsak: <arkivsaksnr>	
Saksordfører: Jensen, Sissel	

Utvalg	**Saksnummer**	**Dato**
Utvalg for miljø og næring	013/16	01.12.2016

KARTLEGGING OG VERDSETTING AV FRILUFTSLIVSOMRÅDER I SØR-VARANGER KOMMUNE

Vedlagte dokumenter:
INFORMASJONSBREV - KARTLEGGING OG VERDSETTING AV FRILUFTSLIVSOMRÅDER
TILRETTELEGGING AV FRILUFTSOMRÅDER

Dokumenter i saken:

2016019683	NETTVERKSSAMLING - KARTLEGGING OG VERDSETTING AV FRILUFTSLIV
2016007747	TILRETTELEGGING AV FRILUFTSOMRÅDER
2016005590	INFORMASJONSBREV - KARTLEGGING OG VERDSETTING AV FRILUFTSLIVSOMRÅDER
2016002920	NY INSPIRASJONSBROSJYRE : HVORDAN IVARETA OG TILRETTELEGGE FRILUFTSOMRÅDER

Kort sammendrag:
Etter nasjonale føringer og innspill fra Fylkesmannen i Finnmark og Finnmark fylkeskommune må Sør-Varanger kommune starte prosessen med å kartlegge og verdsette friluftslivsområder i kommunen. Arbeidet skal skje i et samarbeid mellom kommunen, Finnmark friluftsråd og Finnmark fylkeskommune.

For gjennomføringen av vårt arbeid med kartleggingen er det utarbeidet en prosjektplan.

Faktiske opplysninger:
Kartlegging og verdisetting av friluftsområder følger Miljødirektoratet sin håndbok, Veileder M98-2013. Kartleggingen legger særlig vekt på nærturområder og grøntområder i og nær bebyggelse og tettsteder. Skoler og barnehager involveres i arbeidet.

Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder er en ren temakartlegging, og ikke en plan, der plan- og bygningsloven regelverk skal legges til grunn. Det vil si at det ikke vil ligge bindinger for framtidig arealplanlegging i temakartet, men skal være til hjelp i arealplanleggingen i kommunen. Men det vil selvfølgelig være viktig å få bred medvirkning fra berørte lokale lag og foreninger, skoler og barnehager samt andre som bruker de gode mulighetene vi har for å drive med friluftsliv i vår kommune.

Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder er en nasjonal satsing. Den er forankret i Nasjonal strategi for et aktivt friluftsliv, 2013, Handlingsplan for statlig sikring av friluftslivsområder, 2013 og St.meld. 18, 2015-2016 Friluftsliv – natur som kilde til helse og livskvalitet.

Finnmark fylkeskommune har ansvaret for å koordinere arbeidet i vårt fylke. Mange kommuner har erfart at en slik kartlegging har stor nytteverdi både i planarbeid, ved sikring av arealer, som kunnskapsgrunnlag for mer målrettet tilrettelegging og som del av folkehelsearbeidet.

Det legges vekt på å følge opp kartleggingen i senere arealplanlegging. Denne kunnskapen danner grunnlaget for å vurdere friluftslivsinteresser i kommuneplanens arealdel og i kommunedelplaner. Tilgang på friluftslivsområder av høy kvalitet er viktig for å utvikle gode bo- og nærmiljø, og for næringsutvikling.

Selve kartleggingsarbeidet gjøres av Sør-Varanger kommune, i regi av en arbeidsgruppe satt sammen av ressurspersoner i administrasjonen, og med lokal prosjektleder. Gruppen vurderer relevant informasjon, fester arealene til kart og gir en beskrivelse av de ulike områdene. Videre innhenter de ytterligere kunnskap lokalt i ulike deler av kommunen for å sikre en mest mulig helhetlig kartlegging av friluftslivsområdene. Det er kun friluftsliv som er tema i kartleggingen. Avveining mot andre interesser er ikke en del av arbeidet.

Finnmark fylkeskommune og Miljødirektoratet bidrar med tilskudd til å gjennomføre arbeidet. Prosjektlederen får et ansvar for framdrift underveis. Det inkluderer å planlegge møter, ren-

tegne manuskart og sammenstille egenskapsdata.

Formål med kartleggingen
Hensikten med arbeidet er å få på plass et bedre kunnskapsgrunnlag om friluftslivsområdene i kommunen - et temakart. Friluftslivets arealer i kommunen har stor verdi for å skape identitet og trivsel. De er viktige for det helsefremmende arbeidet og en viktig ressurs også for næringslivet i kommunen.

Et temakart for friluftslivsområdene, utarbeidet etter en nasjonal metodikk:

1. Sikrer god tilgang på relevant friluftslivsinformasjonen i kommunens eget arbeid og for eksterne parter
2. Sikrer et godt kunnskapsgrunnlag for utviklingsarbeid innen friluftsliv i kommunen

Resultat

Resultatet av dette arbeidet er et digitalt temakart som lagres i Naturbase, med kommunen som eier av datasettet. Naturbase er et datahotell i denne sammenhengen, og datasettet lastes inn i kommunens eget digitale kartverktøy ved endt kartlegging.

Prosjekteier
Sør-Varanger kommune v/Plan- og utviklingsavdelingen

Samarbeidsparter

Finnmark fylkeskommune

Finnmark friluftsråd

Prosjektplan

Se vedlagt prosjektplan.

Frist: Det er et mål at arbeidet er ferdig for hele kommunen innen uke 24 i 2017.

Ressursbruk

Prosjektledelse vil utgjøre om lag seks ukesverk. I tillegg kommer ca fire ukesverk i arbeidet

med digitalisering av materialet og ferdigstilling av kartdata for overføring til Naturbase.

Arbeidsinnsatsen fra administrasjonen og deltakere i arbeidsgruppen vil utgjøre til sammen ca 14 ukesverk. I tillegg kan det eventuelt komme noen begrensede møtekostnader. Samlet danner dette grunnlag for egenandel ved tilskudd. (Se prosjektplan)

Kommunen mottar kroner 75 000 kroner i tilskudd fra Finnmark fylkeskommune og Miljødirektoratet til arbeidet.

Kommuneplanens hovedmål:
Sør-Varanger kommune skal utvikles til et lokalsamfunn som gir grunnlag for befolkningsvekst i alle deler av kommunen. Arealdisponering og offentlig service og tjenesteproduksjon skal dimensjoneres ut fra en samlet befolkning på 12.000 innbyggere ved planperiodens utløp, og ha en kvalitet som gjør kommunen attraktiv som bosted og for etableringer og knoppskyting i privat næringsliv.

Hovedmålet vil være retningsgivende for de politiske og administrative prioriteringer i hele den kommunale organisasjon i planperioden. Ut fra dette, skal det gjøres vurderinger i forhold til følgende satsingsområder:

Næringsutvikling:

Ingen merknad

Infrastruktur:

Ingen merknad

Barn og ungdom:

Ingen merknad

Folkehelse:

Det er svært viktig at vi får kartlagt og verdsatt våre friluftsområder. Vi vil da få et verktøy for arealplanleggingen. Vi kan planlegge og tilrettelegge i viktige friluftsområder slik at befolkningen får gode tilbud. Det vil fremme folkehelsen for våre innbyggere.

Kompetansebygging**:**

Ingen merknad

Økonomi:

Kommunen vil benytte egen arbeidsinnsats som egenandel for å søke om statlige midler til prosjektet.

Universell utforming, jfr bestemmelser i plan og bygningslov:
Ingen merknad

Forslag til innstilling:
Utvalg for miljø og næring har behandlet saken i møte 21. desember 2016, og innstiller overfor kommunestyret:

Kommunestyret i Sør-Varanger vedtar at administrasjonen skal gjennomføre et prosjekt der målsettingen er å kartlegge og verdsette friluftslivsområder i kommunen. Administrasjonens arbeid skal følge vedlagte Prosjektplan for kartlegging og verdsetting friluftslivsområder i Sør-Varanger kommune.

Utvalg for miljø og næring skal være politisk styringsgruppe for prosjektet.

Nina Bordi Øvergaard
rådmann

- Dette dokumentet er godkjent elektronisk i Sør-Varanger kommune og har derfor ingen signatur. -

FINNMARK FYLKESKOMMUNE
FINNMÁRKKU FYLKKAGIELDA
Sentraladministrasjonen
Guovddášhálddahus

Vår dato: 02.03.2016 Vår ref: 201601224-5

Arkivkode: 223 Deres ref:

Gradering:

SØR-VARANGER KOMMUNE
Boks 406, 9915 Kirkenes
Saksbehandler: Christer Michaelsen
Telefon: +4778963163
Christer.Michaelsen@ffk.no
14 MARS 2016
Saksnr 16/541
Dok.nr
Off.vurdering
Kopi til

Mottakere
Se adresseliste nederst i brevet.

Informasjonsbrev til kommuner i Finnmark - Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder

Miljødirektoratet har utarbeidet en veileder for kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder (M98-2013), og det pågår nå en nasjonal satsning på dette feltet. Det er etablert en tilskuddspost på statsbudsjettet som forvaltes av Miljødirektoratet, og fylkeskommunene kan i perioden 2014-2018 søke om tilskudd til slikt arbeid.

Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder er et viktig kommunalt verktøy for å få oversikt over og kunnskap om viktige friluftslivsområder i kommunene. Resultatene fra kartleggingen skal presenteres i en hensiktsmessig form. Miljødirektoratet tilbyr elektronisk tilgjengeliggjøring gjennom sin karttjeneste Naturbase. Kunnskapen fra en slik kartlegging vil være nyttig i alle typer plansaker, både for kommunene selv og for andre aktører. Det vil også bli et krav fra Miljødirektoratet at kommunene har kartlagt og verdsatt friluftslivsområdene sine for å kunne søke om statlig sikring av friluftslivsområder. I tillegg vil resultatene fra kartleggingen være viktig i utredningsarbeidet i forbindelse med kommunenes fastsettelse av snøskuterløyper etter de nye reglene i forskrift for motorkjøretøyer i utmark.

Fylkeskommunen ønsker tilbakemeldinger fra kommunene i Finnmark om status på kartlegging- og verdsettingsarbeid. Vi ber samtidig om tilbakemelding på om det tidligere er gjennomført friluftslivskartlegging, grønnstrukturkartlegging eller lignende i kommunen. Finnmark fylkeskommunen har søkt om tilskudd fra Miljødirektoratet til igangsetting av regionalt prosjekt for å koordinere og veilede kommunene i arbeidet med kartleggingen. For at fylkeskommunen skal kunne motta prosjektstøtte, kreves samfinansiering mellom statlige, fylkeskommunale og kommunale midler. Kommunenes bidrag i prosjektet kan være deres arbeidsinnsats med egne prosjekter. Det er lagt opp til at kommuner kan få tilskudd fra fylkeskommunen til gjennomføring av kartleggingen og kjøp av tjenester knyttet til dette. Det er imidlertid et vilkår at kartleggingene som gjennomføres er helthetlige og dekker hele kommunens arealer.

Flere fylker er i gang med kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder, så det finnes mye tilgjengelig erfaringsmateriale. Selve jobben må gjøres av de deltagende kommunene, men fylkeskommunen vil ha en koordinerende rolle ved å tilby opplæring og kvalitetssikre arbeidet. Erfaringer fra fylker som er i gang med kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder, viser at det i kommunene trengs 2-4 ukesverk for prosjektleder og 3-4 ukesverk for lokal arbeidsgruppe.

Veilederen fra Miljødirektoratet om Kartlegging og verdsetting av friluftsområder finnes på:
http://www.miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M98/M98.pdf

Svar ønskes innen **15. april 2016**.

Postadresse
Postboks 701
9815 VADSØ
postmottak@ffk.no

Besøksadresse
Henry Karlsens plass 1
9800 VADSØ
www.ffk.no

Telefon +47 78 96 30 00
Telefaks +47 78 96 30 01

Org.nr 964 994 218
Bankkonto 4930.09.12051

222#1211:e60c044e-77f2-4f4e-a16b-725a26557c97:3

Spørsmål kan rettes til Christer Michaelsen ved Plan- og kulturavdelinga i Finnmark fylkeskommune. Telefon: 78 96 31 63 E-post: christer.michaelsen@ffk.no

Vadsø 02. mars 2016

Tore Gundersen
plan- og kultursjef

Juli-Anne Staven

Dette dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ikke underskrift.

Likelydende brev sendt til:
Vardø kommune, Postboks 292, 9951 VARDØ
Vadsø kommune, Postboks 614, 9811 VADSØ
Loppa kommune, Parkveien 1/3, 9550 ØKSFJORD
Hasvik kommune, Postboks 43, 9593 BREIVIKBOTN
Berlevåg kommune, Torget 4, 9980 BERLEVÅG
Nesseby kommune / Unjárgga gielda, Rådhuset, 9840 VARANGERBOTN/VUONNABATHA
Kautokeino kommune, Bredbuktnesveien 6, 9520 KAUTOKEINO
Nordkapp kommune, Postboks 403, 9751 HONNINGSVÅG
Porsanger kommune, Rådhuset, 9712 LAKSELV
Karasjok kommune, Ráddeviessogeaidnu 4, 9730 KARASJOK / KÁRÁŠJOHKA
Lebesby kommune, Postboks 38, 9790 KJØLLEFJORD
Tana kommune, Rådhusveien 3, 9845 TANA
Båtsfjord kommune, Postboks 610, 9991 BÅTSFJORD
Måsøy kommune, Torget 1, 9690 HAVØYSUND
Hammerfest kommune, Postboks 1224, 9616 HAMMERFEST
Kvalsund kommune, Rådhusveien 18, 9620 KVALSUND
Sør-Varanger kommune, Postboks 406, 9915 KIRKENES
Gamvik kommune, Boks 174, 9770 MEHAMN

223#1212:e60c044e-77f2-4f4e-a16b-725a26557c97:4

SØR-VARANGER KOMMUNE
PLAN- OG UTVIKLING

Finnmark fylkeskommune
Fylkeshuset

9815 VADSØ

Vår ref.: Saksnr.: 16/541/3	**Deres ref.:**	**Dato:** 13.04.2016
Saksbehandler: Sarajärvi, Trygve	**Telefonnr.:** 78 97 74 86	**Epostadresse:** postmottak@svk.no

TILRETTELEGGING AV FRILUFTSOMRÅDER

Det vises til brev av 2. mars 2016, angående kartlegging og verdisetting av friluftsområder i kommunene16.03.2016.

Saksgang:
- Saken behandles administrativt av plan og utviklingsavdelingen v/Trygve Sarajärvi

Undertegnede hadde en samtale med deres Christer Michaelsen 13. april angående Sør-Varanger kommunes ønske om å kartlegge friluftsområdene i kommunen, og jeg fikk flere tips om hvordan vi skal gå fram i dette arbeidet. Fikk også oppgitt Juli-Anne Staven som kontaktperson hos fylkeskommunen angående saken.

Vi er kommet langt i vårt arbeid med å lage en ny forskrift for snøscooterløyper i kommunen, og i den sammenheng er det svært viktig at vi får kartlagt og verdisatt våre friluftsområder. Fylkesmannen har i sitt høringssvar til vårt forslag til ny forskrift, bemerket at vi må blant annet ha gjennomført kartlegging av friluftsområdene som grunnlag for godkjenning av nye snøscooterløyper.

Vi ønsker et samarbeid med Finnmark fylkeskommune i arbeidet med kartlegging av friluftsområder, og vil i første omgang utarbeide en prosjektplan for arbeidet og med bakgrunn i denne, søke fylkeskommunen om midler til prosjektet. Det vil være aktuelt å leie inn kompetanse i prosjektet.

Håper på at vi kan få til et godt samarbeid med fylkeskommunen om dette prosjektet.

Henvendelse om saken kan rettes til Sarajärvi, Trygve, tlf.nr. 78 97 74 86.

Med vennlig hilsen

Sarajärvi, Trygve
Miljøvernrådgiver

SØR-VARANGER KOMMUNE
Boks 406, 9915 Kirkenes
Tlf. 78 97 74 00. Fax 78 99 22 12
E-post: postmottak@sor-varanger.kommune.no
www.svk.no

SAKSFRAMLEGG
Sak til politisk behandling

Saksbehandler: Stig Ulvang Enhetsleder: Stig Ulvang, tlf. 78 97 74 93	Dato: 18.11.2016
Arkivsak: <arkivsaksnr>	
Saksordfører: Mortensen, Knut R.	

Utvalg	**Saksnummer**	**Dato**
Utvalg for miljø og næring	014/16	01.12.2016
Kommunestyret		

MINDRE REVIDERING AV NÆRINGSFONDETS VEDTEKTER

Vedlagte dokumenter:
ANGÅENDE GODKJENNING AV REVIDERTE VEDTEKTER - SØR-VARANGER KOMMUNES NÆRINGSFOND
SVAR PÅ DERES SPØRSMÅL OM FORMULERING
FORSLAG TIL VEDTEKTER FOR NÆRINGSFONDET 14.11.2016

Dokumenter i saken:

2016023828	ANGÅENDE GODKJENNING AV REVIDERTE VEDTEKTER - SØR-VARANGER KOMMUNES NÆRINGSFOND
2016023741	SVAR PÅ DERES SPØRSMÅL OM FORMULERING
2016022833	TIL GODKJENNING - REVIDERETE VEDTEKTER FOR SØR-VARANGER KOMMUNES NÆRINGSFOND
2016022682	MELDING OM VEDTAK I KOMMUNESTYRET 26.10.16 - REVIDERING AV NÆRINGSFONDETS VEDTEKTER, RETNINGSLINJER OG SAKSBEHANDLINGSREGLER
2016017844	REVIDERING AV NÆRINGSFONDETS VEDTEKTER, RETNINGSLINJER OG SAKSBEHANDLINGSREGLER
2016004070	INNSPILL TIL REVIDERING AV RETNINGSLINJENE FOR SØR-VARANGER KOMMUNES NÆRINGSFOND
2016003963	INNSPILL TIL RETNINGSLINJENE FOR NÆRINGSFOND
2016001102	INVITASJON TIL Å KOMME MED INNSPILL TIL REVIDERING AV RETNINGSLINJENE FOR SØR-VARANGER KOMMUNES NÆRINGSFOND
2016000895	INVITASJON TIL Å KOMME MED INNSPILL TIL REVIDERING AV RETNINGSLINJENE FOR SØR-VARANGER KOMMUNES NÆRINGSFOND

2016000802 INVITASJON TIL Å KOMME MED INNSPILL TIL REVIDERING AV RETNINGSLINJENE FOR SØR-VARANGER KOMMUNES NÆRINGSFOND

Kort sammendrag:
Kommunestyret vedtok i sak 080/16 nye vedtekter for kommunens næringsfond. Fylkesmannen i Finnmark, som har hatt vedtektene til godkjenning, foreslår at kommunen endrer vedtektene for å ivareta Norges internasjonale forpliktelser på statsstøtteområdet, og at vedtektene sendes til Fylkesmannen på nytt for godkjenning.

Faktiske opplysninger:
Dagens vedtekter med utfyllende retningslinjer og saksbehandlingsrutiner, ble vedtatt i 2001 og har ikke vært revidert siden. I forbindelsen med budsjettbehandlingen for 2016, vedtok kommunestyret i sak 089/15 at rådmannen skulle se på retningslinjene for å gjøre fondet mer relevant for næringslivet.

Kommunestyret vedtok i sak 080/16 nye vedtekter, retningslinjer og saksbehandlingsregler for næringsfondet. Mens vedtektsendringer skal godkjennes av Fylkesmannen, kan utfyllende retningslinjer og saksbehandlingsrutiner endres av kommunestyret. Forslag til nye vedtekter ble derfor sendt Fylkesmannen i Finnmark for endelig godkjenning.

Fylkesmannen i Finnmark har vurdert de nye vedtektene, og skriver i brev av 11.11.2016:

> *Fylkesmannen har gått gjennom Sør-Varanger kommunes nye vedtekter og har funnet at det mangler opplysninger om at bruken av fondet må være i henhold til Norges internasjonale forpliktelser på statsstøtteområdet (jfr § 4 i standardvedtektene). Vi ber om at vedtektene endres slik at dette blir ivaretatt og at vedtektene sendes til Fylkesmannen på nytt for godkjenning.*

I egen e-post av 14.11.2016 skriver Fylkesmannen videre:

> *Siste avsnitt i § 4 i de vedtatte retningslinjene deres omhandler bagatellmessig støtte, men den formuleringen er ikke i tråd med regelverket og må endres eller fjernes. Jeg så ikke den formuleringen tidligere. Det EØS-avtalen regler om bagatellmessig støtte sier, er at et <u>foretak</u> i løpet av en 3-årsperiode ikke kan motta mer enn 200.000 Euro i statsstøtte.*
>
> *Dere kan referere til EØS-avtalens regler om bagatellmessig støtte eller dere kan holde dere til kun standardforskriftens formulering.*

Rådmannens vurderinger:

Rådmannen ser at forslaget til nye vedtekter ikke har egne bestemmelser relatert til Norges internasjonale forpliktelser på statsstøtteområdet utover siste avsnitt i § 4. Det hadde heller ikke de gamle.

Forvaltningen av fondet har likevel relatert seg til disse bestemmelsene. Bruken av fondet har i praksis vært koblet mot bestemmelsene om bagatellmessig støtte, og som en konsekvens av det, vært i tråd med de nasjonale forpliktelsene. I praktiseringen er det samlet støtte ti lsøkende foretak som har vært lagt til grunn, og ikke støtte til omsøkt prosjekt alene.

For å holde vedtektene så enkle som mulig, er det rådmannens vurdering at det vil være best å velge Fylkesmannens forslag om å holde oss til standardvedtektene alene. Det sikrer både at vedtektene bringes helt i samsvar med gjeldende standardvedtekter for kommunale næringsfond, samtidig som gjeldende praksis bli formalisert i vedtektene.

Endringen vil ikke få noen konsekvenser for vedtatte retningslinjer og saksbehandlingsrutiner, og vil etter det rådmannen kan se, heller ikke ha andre konsekvenser.

Rådmannen foreslår at det legges til et nytt, siste avsnitt i § 4 (støttevilkår), som får følgende ordlyd:

> *Bruken av fondet må være i samsvar med de internasjonale regelverk Norge har sluttet seg til på statsstøtteområdet.*

Kommuneplanens hovedmål:
Sør-Varanger kommune skal utvikles til et lokalsamfunn som gir grunnlag for befolkningsvekst i alle deler av kommunen. Arealdisponering og offentlig service og tjenesteproduksjon skal dimensjoneres ut fra en samlet befolkning på 12.000 innbyggere ved planperiodens utløp, og ha en kvalitet som gjør kommunen attraktiv som bosted og for etableringer og knoppskyting i privat næringsliv.

Hovedmålet vil være retningsgivende for de politiske og administrative prioriteringer i hele den kommunale organisasjon i planperioden. Ut fra dette, skal det gjøres vurderinger i forhold til følgende satsingsområder:

Næringsutvikling:
Infrastruktur:
Barn og ungdom:
Folkehelse:
Kompetansebygging**:**
Økonomi:
Universell utforming, jfr bestemmelser i plan og bygningslov:

Alternative løsninger:

Forslag til innstilling:
Kommunestyret i Sør-Varanger vedtar foreslåtte vedtekter for Sør-Varanger kommunes næringsfond datert 14.11.2016. Vedtektene sendes til Fylkesmannen i Finnmark for endelig godkjenning.

Nina Bordi Øvergaard
rådmann

- Dette dokumentet er godkjent elektronisk i Sør-Varanger kommune og har derfor ingen signatur. -

FYLKESMANNEN I FINNMARK
Justis- og samfunnsavdeling

FINNMÁRKKU FYLKKAMÁNNI
Justiisa- ja servodatossodat

SØR-VARANGER KOMMUNE
Boks 406, 9915 Kirkenes
16 NOV. 2016
Saksnr: 15/3850
Dok.nr:
Off.vurdering:
Kopi til:

Sør-Varanger kommune

Postboks 406
9915 Kirkenes

Deres ref	Deres dato	Vår ref	Vår dato
	28.10.2016	Sak 2016/4431 Ark 337	11.11.2016

Saksbehandler/direkte telefon: Espen Larsen - 78950306

Angående godkjenning av reviderte vedtekter - Sør-Varanger kommunes næringsfond

Vi viser til deres brev av 28.10.2016 med anmodning om godkjenning av reviderte vedtekter for Sør-Varanger kommunes næringsfond vedtatt av kommunestyret i sak 080/16 den 26. oktober 2016.

Med hjemmel i vassdragsregulerings- og industrikonsesjonsloven er Fylkesmannen delegert myndighet til å godkjenne vedtektene for kraft-/hjemfallsfond, jf. Kommunal- og regional-departementets rundskriv H-1/11 "Standardvedtekter for kommunale næringsfond gitt i vannkraftsaker (kraftfond og hjemfallsfond)". Fylkesmannen skal påse at lovens krav er oppfylt og ta stilling til spørsmålet om vedtektene kan godkjennes i henhold til standardvedtektene.

Fylkesmannen har gått gjennom Sør-Varanger kommunes nye vedtekter og har funnet at det mangler opplysninger om at bruken av fondet må være i henhold til Norges internasjonale forpliktelser på statsstøtteområdet (jfr § 4 i standardvedtektene). Vi ber om at vedtektene endres slik at dette blir ivaretatt og at vedtektene sendes til Fylkesmannen på nytt for godkjenning.

Vi ber om at vår referanse oppgis ved henvendelse til oss.

Med hilsen

Stian Lindgård
avdelingsdirektør

Espen Larsen
rådgiver

Dette dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ikke underskrift.

Fra: Stig Ulvang
Sendt: 14. november 2016 16:07
Til: Postmottak
Emne: 15/3850 VS: Deres ref 2016/4431

Fra: Larsen, Espen [<mailto:fmfiela@fylkesmannen.no>]
Sendt: 14. november 2016 12:57
Til: Stig Ulvang
Emne: SV: Deres ref 2016/4431

Det er den formuleringen som ligger i standardforskriften. Siden det skal være tilstrekkelig å følge standardforskriften så er den ok. Men den hører kanskje hjemme under § 4.

Siste avsnitt i § 4 i de vedtatte retningslinjene deres omhandler bagatellmessig støtte, men den formuleringen er ikke i tråd med regelverket og må endres eller fjernes. Jeg så ikke den formuleringen tidligere. Det EØS-avtalen regler om bagatellmessig støtte sier er at et foretak i løpet av en 3-årsperiode ikke kan motta mer enn 200.000 Euro i statsstøtte.

Dere kan referere til EØS-avtalens regler om bagatellmessig støtte eller dere kan holde dere til kun standardforskriftens formulering.

Med vennlig hilsen

Espen Larsen
Rådgiver kommuneøkonomi
Fylkesmannen i Finnmark
Telefon: 78 95 03 06
www.fylkesmannen.no/finnmark <http://www.fylkesmannen.no/finnmark>

Fra: Stig Ulvang [<mailto:Stig.Ulvang@sor-varanger.kommune.no>]
Sendt: 14. november 2016 09:50
Til: Larsen, Espen
Emne: Deres ref 2016/4431

Hei igjen!

> Tror du at du kan gi ei kjapp tilbakemelding på om vi vil oppfylle Fylkesmannens krav om vi lager et nytt, siste avsnitt under § 5 (avgrensninger i virkeområde(der vi skriver: *Bruken av fondet må være i samsvar med de internasjonale regelverk Norge har sluttet seg til på statsstøtteområdet.?*

Med vennlig hilsen

Stig Ulvang
Jordbrukssjef

Plan- og utviklingsavdelingen
975 94 624 / 78 97 74 93

Sør-Varanger kommune

- *En grensesprengende kommune* -

Boks 406, 9915 Kirkenes
Se stedbrosjyra for Kirkenes/Sør-Varanger <http://www.svk.no/brosjyremail>

VEDTEKTER
FOR
SØR-VARANGER KOMMUNES NÆRINGSFOND

Vedtatt av Sør-Varanger kommunestyre XX.XX.XXXX (sak XXX/XX)
Godkjent av Fylkesmannen i Finnmark XX.XX.XXXX

§ 1 FORMÅL

Bruken av Sør-Varanger kommunes næringsfond skal gjenspeile de mål og strategier som trekkes opp i kommuneplaner og øvrige næringsrettede plandokumenter. Fondet skal særlig bidra til å fremme et mer variert, konkurransedyktig, utadvendt og lønnsomt næringsliv, basert på kommunens geografiske og andre fortrinn.

Næringsfondet kan engasjere seg i så vel private som offentlige næringsretta prosjekt som bidrar til å sikre eller øke sysselsettingen i Sør-Varanger kommune.

§ 2 VIRKEOMRÅDE

Innafor sitt formål kan næringsfondet anvendes til:

a) Bedriftsutvikling, som:
- Opplæring knyttet til omstilling eller nye forretningsområder
- Produktutvikling
- Markedsundersøkelser
- Markedsføring
- Bransjemessige og/eller produksjonsmessige fellestiltak
- Maskiner og utstyr ved oppstart eller utvidelse av virksomhet
- Mindre bygningsmessige tilpasninger ved oppstart eller utvidelse av virksomhet

b) Kommunalt tiltaksarbeid, som:
- Næringsplanlegging
- Etablererveiledning/etablererskole/etablererprosjekt
- Samarbeidsprosjekt skole/næringsliv
- Stedsutviklingsprosjekt
- Infrastrukturelle tiltak som rammevilkår for næringsutvikling
- Andre prosjekt til fremme av industriproduksjon og servicenæringer

c) Grunnlagsinvesteringer, som:
- Tilrettelegging av næringsarealer
- Opparbeiding av næringstomt utenfor offentlige industriområder
- Opprusting av kommunesentra
- Trafikkaier og vannforsyning til næringsformål

§ 3 STØTTEFORMER

Fra fondets avkastning kan støtte gis i form av tilskudd. Fondsstyret kan i særlige tilfeller tegne aksjer i utviklingsselskap, utleiebygg og lignende næringsrettede selskap som helt eller i det vesentligste er eiet eller initiert av kommunen eller annet offentlig organ, eller gi støtte til slik aksjetegning.

Fondet kan ikke gi lån eller stille garantier for private foretak. Fondet kan bare i særlige tilfeller brukes til delfinansiering av private forprosjekt.

§ 4 STØTTEVILKÅR

Det kan bare gis støtte til prosjekt som har betydning for sysselsettingen i Sør-Varanger kommune. Det gis ikke støtte til tiltak som faller inn under virkeområdet for kommunens primærnæringsfond.

Støtte fra fondet skal, for bedriftsrettede næringstiltak, som hovedregel ikke overstige 50 % av prosjektets totale kapitalbehov. Kommunestyret kan vedta graderte støttesatser og fastsette maksimalt tilskuddsgrunnlag eller tilskuddsbeløp. Til prosjekt i kommunal regi innafor § 2 b) og c), kan det innvilges inntil 100 % støtte.

Ved nyetableringer skal støtte fortrinnsvis forbeholdes prosjekt som realisert utløser minst 1,0 årsverk.

Bruken av fondet må være i samsvar med de internasjonale regelverk Norge har sluttet seg til på statsstøtteområdet.

§ 5 AVGRENSNING I VIRKEOMRÅDE

Næringsfondet kan ikke gi støtte til sanering av gjeld eller tilskudd til løpende drift. Det kan heller ikke gis tilskudd til overtakelse av etablert virksomhet, reparasjon og utskifting av produksjonsutstyr, eller kjøp av brukt utstyr som tidligere er finansiert med offentlig støtte.

Det gis ikke tilskudd til investeringer i etablert virksomhet som følge av ny lovgivning, forskrifter eller offentlige pålegg. Det gis heller ikke støtte til tiltak som har klare negative virkninger på naturmiljøet.

Fondsstyret kan vedta maksimalgrenser for omfang og verdi av eget arbeid, frikjøp og interne kostnader i søknadsgrunnlaget for prosjekt.

Det gis ikke støtte til dekning av offentlige avgifter og gebyrer. Inngående merverdiavgift inngår ikke i søknadsgrunnlaget, med mindre det godtgjøres at prosjektet ikke er refusjonsberettiget. Virksomhet som mottar betydelige overføringer/driftstilskudd fra statsbudsjettet kan ikke støttes.

Søknad om tilskudd skal som hovedregel fremmes før prosjektet igangsettes. Det gis ikke støtte til allerede gjennomførte tiltak.

Fondsstyret skal ved vurdering av søknader ta hensyn til kapasitet, utnyttelsesgrad og mulig konkurransevridning i eksisterende lokalt næringsliv.

§ 6 FORVALTNING

Utvalg for miljø og næring, supplert med en representant for hver av de lokale avdelinger av LO og NHO, fungerer som fondsstyre. Fondsstyret kan vedta generelle krav om opplysningsplikt i søknadene, vilkår for utbetaling, og sette betingelser om at prosjekt som mottar støtte skal stille undersøkelsesresultat og vurderinger av generell interesse til disposisjon for kommunen.

Fondsstyret kan delegere til kommunens rådmann avgjørelse om støtte i prosjekt med en totalramme inntil et beløp fastsatt av kommunestyret. Administrasjonen gis fullmakt til å godkjenne a konto-utbetalinger innafor rammer vedtatt av fondsstyret.

Kommunens rådmann fatter vedtak om fondskapitalens plassering i finansmarkedet.

Enkeltvedtak kan påklages til den kommunale klagenemnd etter Forvaltningslovens bestemmelser.

Fondsstyret fastsetter de årlige søknadsfrister. Det skal minimum være 4 søknadsfrister pr. kalenderår.

§ 7 ÅRSMELDING

Fondsstyret skal innen utløpet av første kvartal forelegge Sør-Varanger kommunestyre melding om virksomheten i foregående år. Gjenpart av meldingen sendes Fylkesmannen i Finnmark og Finnmark fylkeskommune.

§ 8 KAPITAL OG AVKASTNING

Fondskapitalen er:

a) Næringsfond, stort kroner 1 000 000,-, innbetalt av Sameiet Skogfoss Kraftverk i henhold til kgl. res. av 25.06.1976 om vilkår for utbygging av Melkefoss, pkt. 3. Av beløpet utgjør den urørlige grunnkapital kroner 268 166,-.

b) Utbytte fra Varanger Kraft AS for regnskapsåret 1996, stort kroner 277 500,-, overført næringsfondet ved vedtak i Sør-Varanger kommunestyre i sak 97/102. Beløpet skal disponeres som urørlig grunnkapital.

c) Andel av utbytte fra Varanger Kraft As for regnskapsåret 1999, stort kroner 2 400 000,- overført næringsfondet ved vedtak i Sør-Varanger kommunestyre i sak 0105/00. Beløpet skal disponeres som urørlig grunnkapital.

Avkastning er:

a. 2/3 av årlige konsesjonsavgifter innbetalt av Sameiet Skogfoss Kraftverk/Pasvik Kraft DA i henhold til pkt. 12 i kontraktsvilkårene for utbygging av statens vannfallsrettigheter i Pasvikelva, gitt ved kgl.res. av 12.12.1958.

b. 2/3 av årlige konsesjonsavgifter innbetalt av Sameiet Skogfoss Kraftverk/Pasvik Kraft DA i henhold til pkt. 2 i konsesjonsvilkårene for utbygging av Melkefoss, gitt ved kgl. res. av 25.06.1976.

c. 2/3 av årlige konsesjonsavgifter som blir innbetalt for tillatelse til erverv av bruksrett og regulering av vannfall i Kobbholm/Tårnelv-vassdraget.

d. Renter og avdrag av fondskapitalen.

§ 9 VEDTEKTER OG RETNINGSLINJER

Denne vedtekt avløser tidligere vedtekter for Sør-Varanger kommunes næringsfond, og kan bare endres av kommunestyret. Vedtektsendringer trer i kraft fra det tidspunkt de er godkjent av Fylkesmannen i Finnmark.

Utvalg for miljø og næring skal minst en gang i hver valgperiode vurdere om det er behov for endring av vedtekter, utfyllende retningslinjer og/eller saksbehandlingsregler.

Sør-Varanger kommunestyre og fondsstyret kan egengodkjenne utfyllende retningslinjer, jfr. § 4, andre ledd, § 5, tredje ledd og § 6.

SØR-VARANGER KOMMUNE
Boks 406, 9915 Kirkenes
Tlf. 78 97 74 00. Fax 78 99 22 12
E-post: postmottak@sor-varanger.kommune.no
www.svk.no

SAKSFRAMLEGG
Sak til politisk behandling

Saksbehandler: Sarajärvi, Trygve Enhetsleder: Sarajärvi, Trygve, tlf. 78 97 74 86	Dato: 15.11.2016
Arkivsak: <arkivsaksnr>	
Saksordfører: Magga, Mariann Wollmann	

Utvalg	**Saksnummer**	**Dato**
Utvalg for miljø og næring	015/16	01.12.2016

NY LOKALITET FOR AKVAKULTUR VED KASTERHOLMEN I SØR-VARANGER - LERØY AURORA AS

Vedlagte dokumenter:
OFFENTLIG UTLYSNING OG KOMMUNAL BEHANDLING – KLARERING AV NY LOKALITET KASTERHOLMEN I SØR-VARANGER
FORELØPIG SVAR VEDRØRENDE OFFENTLIG UTLYSNING AV AKVAKULTURLOKALITET KASTERHOLMEN I SØR-VARANGER
1611 Kasterholmen.pdf

Dokumenter i saken:

2016023305	UTTALELSE
2016022373	VEDRØRENDE OFFENTLIG UTLYSNING AV AKVAKULTURLOKALITET KASTERHOLMEN I SØR-VARANGER
2016021008	ANNONSE - OFFENTLIG UTLYSNING AV AKVAKULTURLOKALITET KASTERHOLMEN I SØR-VARANGER
2016020802	FORELØPIG SVAR VEDRØRENDE OFFENTLIG UTLYSNING AV AKVAKULTURLOKALITET KASTERHOLMEN I SØR-VARANGER
2016019974	OFFENTLIG UTLYSNING OG KOMMUNAL BEHANDLING – KLARERING AV NY LOKALITET KASTERHOLMEN I SØR-VARANGER

Kort sammendrag:
Sør-Varanger kommune viser til høringsbrev fra Finnmark fylkeskommune, med vedlagt søknad fra Lerøy Aurora AS, om klarering av akvakulturlokalitet Kasterholmen i Sør-Varanger kommune, datert 04.08.2016.

Søknaden ble ansett som komplett 23.09.16, og Finnmark fylkeskommune har videresendt

søknaden for offentlig utlysning og kommunal behandling.

Søknaden gjelder klarering av ny lokalitet i Sør-Varanger kommune for akvakultur i flytende

anlegg for laks, ørret og regnbueørret. Lerøy Aurora begrunner sin søknad med behovet for flere gode havbrukslokaliteter, dette for å øke fleksibiliteten og å forlenge brakkleggingstiden.

Lokalitetene Kasterholmen, Storbukt og Oterfjord vil bli drevet i henhold til godkjente driftsplaner.

Faktiske opplysninger:

Etablering av havbruksanlegg på lokalitet Kasterholmen, ifølge Lerøy Auroras søknad, være fordelaktig på følgende grunnlag:

☐Lerøy Aurora har behov for flere gode havbrukslokaliteter.

o Større fleksibilitet.

o Lengre brakkleggingstid.

☐Lokalitetens gode beskaffenhet.

☐God drift i området.

☐Dyktig lokalt personell.

o En etablering av lokalitet Kasterholmen vil skape flere arbeidsplasser i Sør-

Varanger

☐Lokaliteten er regulert til havbruksformål.

I henhold til *forskrift om konsekvensutredning for tiltak etter sektorlover* (FOR 2014-12-19-1758) skal det vurderes om det er forhold rundt den spesifikke lokaliteten som ikke blir tilfredsstillende gjort rede for i søknaden og som derfor bør belyses før søknaden behandles, jf. kriteriene i § 3 i forskriften. Søknaden er vurdert opp mot kriteriene i forskriftens § 3. Finnmark fylkeskommune finner ikke at tiltaket får vesentlige virkninger for miljø eller samfunn, jf. Vedlegg III i forskriften.

Dersom berørte parter mener tiltaket kan få vesentlige virkninger, og det ikke allerede er tilfredsstillende gjort rede for disse, må dette meldes til fylkeskommunen innen 4 uker etter at utlysningen har funnet sted. Det må konkretiseres hvilke forhold som bør belyses nærmere, og vi minner om at det er fagmyndighetene for de respektive kriteriene i vedlegg III som skal vurdere om de mener tiltaket kan få vesentlige virkninger innenfor sitt område og eventuelt

melde dette inn til fylkeskommunen.

Sør-Varanger kommune har mottatt søknaden for offentlig utlysning og kommunal

behandling.

Kommunen har gjort en vurdering av søknaden, og funnet at tiltaket er i tråd med kommuneplanens arealdel (kystsoneplanen). Dermed kan tiltaket godkjennes på bakgrunn av allerede vedtatt kommunalplan.

Kommunen har, i samarbeid med søker, lagt søknaden ut til offentlig innsyn i en måned på kommunens hjemmeside og Servicekontoret på rådhuset. Søker har annonsert i Sør-Varanger avis og Finnmarken. Høringsfrist ble satt til 11. november 2016.

Det er innen høringsfristens utløp kommet inn ett høringsinnspill. Det er fra Bugøynes fiskarlag:

«Bugøynes Fiskarlag´s styre har i styremøte 16.10.2016 behandlet nøye søknaden til Lerøy Aurora vedrørende lokalitet ved Kasterholmen i Bugøyfjord i Sør-Varanger Kommune og vil med det sterkeste fraråde en lokalitet til i Bugøyfjorden.

Bugøyfjorden er en viktig fjord for fiskerne i Varanger området. Det har vært en meget god fjord for oss fiskerne siden slutten av 1800-tallet.

Etter etablering av oppdrett i Bugøyfjorden har fisket markant visst en nedgang, noe som har gjort oss fiskerne meget bekymret og med ett anlegg til i Bugøyfjorden er vi redd konsekvensene kan bli fatale.

Bugøyfjorden er en terskelfjord og er på det smaleste bare 700 meter som gjør at vannutskylling fra det dypeste punktet i fjorden er dårlig. Fôr og skitt fra oppdrettsanlegg bruker opp Oksygen innholdet i vann og gir dårlige levevilkår for blant annet Kongekrabben.

Området rundt Kasterholmen er dokumentert som gyteområder for fisk, og kysttorsken som er rødlista vil med etablering av oppdrettsanlegg bli enda mer sårbar. Oppdrettsanlegg kan være med å endre torskens vandring og i verste fall skremme den i fra fjordene.

I området ved Kasterholmen er det de siste årene fisket store mengder kongekrabbe, og vi antar at de har dette som ett område de formerer seg på. Dette er det svært liten studie på.

Havlaksefiske har også de siste årene hvert betydelige i Bugøyfjorden, vi vet erfaringsmessig at det vil være groe som kommer fra oppdrettsanlegg som legger seg på laksegarn og torskegarn.

Bugøyfjorden er spesiell med høye bratte fjell rundt noen fantastiske områder med fuglefjell på begge sider Ranvika med Krykkjer og Skarv i fjellet ved Kasterholmen.

Kasterholmen er ett yndet sted å besøke for folk som har tilgang på båt, det ligger små laksehytter rundt om og fantastiske sandstrender som er virkelig verdt ett besøk.

Den gamle tradisjonen med laksehytter og laksefiske regnes som en kystkultur som ikke

eksisterer andre plasser enn i Finnmark.

Bugøynes Fiskarlag betrakter dette som Sør-Varangers ”Sørlandsperle”.

Ved en slik etablering vil dette gi en så stor miljøendring at en konsekvensutredning absolutt må taes.

Mvh Bugøynes Fiskarlag.»

Rådmannens vurdering:

Arealbruken i området er i kommuneplanens arealdel, vedtatt i 2005, satt av til NFFFA-3 (natur, friluftsliv, fiske, ferdsel og akvakultur) og A-7 (akvakultur). Omsøkte anlegg vil delvis ligge i begge områdene. Det betyr at tiltaket er i tråd med kommuneplanens arealdel, men det er også knyttet andre formål til området.

Planprosessen for kommuneplanens arealdel med inneholdende kystsoneplan var forut for vedtatt plan svært omfattende. Det ble arrangert folkemøter, møter med organisasjoner og gjennomført en bred offentlig høringsprosess. Etter den prosessen ble området ved Kasterholmen vedtatt satt av til NFFFA og rent A-område. Dette på grunn av at vi ikke fikk inn innspill som motsatte seg formålene i området, og at det var et eksisterende akvakulturanlegg i drift i Oterfjorden, like ved Kasterholmen.

Kommuneplanens arealdel er gjeldende plan pr i dag men er av eldre dato. Det arbeides nå med en revisjon av planen som sannsynligvis vil bli vedtatt i 2017. Det at det er en eldre plan som er gjeldende fører til at ny plan- og bygningslov og innføring av Naturmangfoldloven ikke var vedtatt på tidspunktet kommuneplanens arealdel ble vedtatt i kommunestyret. Tiltak som omsøkes i dag må behandles etter gjeldende lovverk i 2016. Det betyr at det må foretas en vurdering etter Naturmangfoldlovens §§ 8-12, og det må vurderes om en konsekvensutredning må gjennomføres.

Rådmannen har ellers ingen merknader til søknaden.

Kommuneplanens hovedmål:
Sør-Varanger kommune skal utvikles til et lokalsamfunn som gir grunnlag for befolkningsvekst i alle deler av kommunen. Arealdisponering og offentlig service og tjenesteproduksjon skal dimensjoneres ut fra en samlet befolkning på 12.000 innbyggere ved planperiodens utløp, og ha en kvalitet som gjør kommunen attraktiv som bosted og for etableringer og knoppskyting i privat næringsliv.

Hovedmålet vil være retningsgivende for de politiske og administrative prioriteringer i hele den kommunale organisasjon i planperioden. Ut fra dette, skal det gjøres vurderinger i forhold til følgende satsingsområder:

<u>Næringsutvikling:</u>
Utvikling av oppdrettsnæringen i kommunen vil gi flere arbeidsplasser og inntekter til kommunen.

<u>Infrastruktur:</u>
Ingen merknad

<u>Barn og ungdom:</u>

Ingen merknad

Folkehelse:
Ingen merknad

Kompetansebygging**:**
Å bygge opp kompetanse innen oppdrettsnæringa vil være viktig for kommunen.

Økonomi:
Se under næringsutvikling

Universell utforming, jfr bestemmelser i plan og bygningslov:
Ingen merknad.

Alternative løsninger:

Utvalg for miljø og næring har behandlet høringssak angående søknad fra Lerøy Aurora AS om ny lokalitet for akvakultur ved Kasterholmen i Bugøyfjorden:

Utvalget har ingen merknader til søknaden.

Begrunnelse:

Tiltaket er i tråd med gjeldende kommuneplanens arealdel, vedtatt i kommunestyret i 2005, der omsøkte område er satt av til akvakultur. Utvalget kan ikke se at et akvakulturanlegg vil komme i konflikt med andre interesser i området.

Innspill fra Bugøynes fiskarlag legges ved kommunens høringsuttalelse.

Forslag til innstilling:
Utvalg for miljø og næring har behandlet høringssak angående søknad fra Lerøy Aurora AS om ny lokalitet for akvakultur ved Kasterholmen i Bugøyfjorden:

Tiltaket er i tråd med gjeldende kommuneplanens arealdel, vedtatt i kommunestyret i 2005, der omsøkte område er satt av til akvakultur, men også delvis til natur, friluftsliv, fiske og ferdsel.

Kommuneplanens arealdel som er gjeldende plan pr i dag er av eldre dato. Det at det er en eldre plan, fører til at ny plan- og bygningslov og ny Naturmangfoldlov ikke var innført på det tidspunktet kommuneplanens arealdel ble vedtatt. Nye tiltak, som omsøkes i dag, må behandles etter gjeldende lovverk i 2016. Det betyr at det må foretas en vurdering etter Naturmangfoldlovens §§ 8-12, og det må vurderes om en, på bakgrunn av gjeldende lovverk, må gjennomføre en utredning av virkningene på fiskeri, friluftsliv og miljø i omliggende områder.

Utvalget har ellers ingen merknader til søknaden.

Innspill fra Bugøynes fiskarlag legges ved kommunens høringsuttalelse.

Nina Bordi Øvergaard
rådmann

- Dette dokumentet er godkjent elektronisk i Sør-Varanger kommune og har derfor ingen signatur. -

FINNMARK FYLKESKOMMUNE
FINNMÁRKKU FYLKKAGIELDA
Sentraladministrasjonen
Guovddášhálddahus

Vår dato: 23.09.2016	Vår ref: 201602461-7
Arkivkode: ---	Deres ref:
Gradering:	Saksbehandler: Nora Dahl Telefon: +78963267 Nora.Dahl@ffk.no

Sør-Varanger kommune
Postboks 406
9915 KIRKENES

Oversendelse av søknad fra Lerøy Aurora AS, for offentlig utlysning og kommunal behandling – Klarering av ny lokalitet Kasterholmen, Sør-Varanger kommune.

Finnmark fylkeskommune viser til søknad mottatt fra Lerøy Aurora AS, org.nr. 985 940 460, datert 04.08.2016 om klarering av lokalitet Kasterholmen i Sør-Varanger kommune.

Søknaden ble ansett som komplett 23.09.16, og Finnmark fylkeskommune videresender nå søknaden for offentlig utlysning og kommunal behandling.

Søknaden gjelder klarering av ny lokalitet i Sør-Varanger kommune for akvakultur i flytende anlegg for laks, ørret og regnbueørret. Lerøy Aurora begrunner sin søknad med behovet for flere gode havbrukslokaliteter, dette for å øke fleksibiliteten og å forlenge brakkleggingstiden. Lokalitetene Kasterholmen, Storbukt og Oterfjord vil bli drevet i henhold til godkjente driftsplaner. Dersom det eksempelvis foregår samtidig drift på Kasterholmen og Oterfjord vil dette alltid være fisk av samme generasjon.

Anleggets posisjon:

Lokalitet	MTB	Midtpunkt	1 (SØ)	2 (SV)	3 (NV)	4 (NØ)
Kasterholmen	3600 tonn	N 69º55.070 Ø 29º36.846	N 69º54.955 Ø 29º37.041	N 69º55.106 Ø 29º36.484	N 69º55.182 Ø 29º36.661	N 69º55.013 Ø 29º37.217

Flåtens posisjon:

Lokalitet	Midtpunkt	1 (SØ)	2 (SV)	3 (NV)	4 (NØ)
Kasterholmen	N 69º55.046 Ø 29º36.573	N 69º55.034 Ø 29º36.618	N 69º55.044 Ø 29º36.528	N 69º55.049 Ø 29º36.592	N 69º55.038 Ø 29º36.628

Tillatelsesnumre som skal knyttes til lokaliteten:
F-SV0004, F-SV0005, F-SV0006, F-SV0009

Vurdere behovet for innhenting av supplerende opplysninger i henhold til forskrift om konsekvensutredninger
I henhold til *forskrift om konsekvensutredning for tiltak etter sektorlover* (FOR 2014-12-19-1758) skal det vurderes om det er forhold rundt den spesifikke lokaliteten som ikke blir tilfredsstillende gjort rede for i søknaden og som derfor bør belyses før søknaden behandles, jf. kriteriene i § 3 i forskriften.

Søknaden er vurdert opp mot kriteriene i forskriftens § 3. Vi finner ikke at tiltaket får vesentlige virkninger for miljø eller samfunn, jf. Vedlegg III i forskriften. Dersom berørte parter mener tiltaket kan få vesentlige virkninger, og det ikke allerede er tilfredsstillende gjort rede for disse, må dette meldes til fylkeskommunen innen 4 uker etter at utlysningen har funnet sted. Det må konkretiseres hvilke forhold som bør belyses nærmere, og vi minner om at det er fagmyndighetene for de respektive kriteriene i vedlegg III som skal vurdere om de mener tiltaket kan få vesentlige virkninger innenfor sitt område og eventuelt melde dette inn til fylkeskommunen.

Søknaden sendes nå til Sør-Varanger kommune for offentlig utlysning og kommunal behandling
Kommunen gjør en rask vurdering av om søknaden er i tråd med arealplanen og skal deretter i samarbeid med søker utlyse søknaden og legge den ut til offentlig innsyn i en måned fra kunngjøringsdato.

Kommunen skal gi en skriftlig tilbakemelding på om søknaden kan godkjennes på bakgrunn av allerede vedtatt kommunalplan og har anledning til å gi en uttalelse til saken. Ved denne oversendelsen skal eventuelle innkomne innspill fra den kommunale høringen vedlegges.

Kommunen gis en frist for tilbakemelding til Finnmark fylkeskommune på 12 uker etter mottak av søknaden, jf. *Forskrift om samordning og tidsfrister i behandling av akvakultursøknader.*

Søker må, i samarbeid med kommunen, foreta utlysning i norsk.lysningsblad.no og de 2 mest leste aviser i omsøkte område. Kunngjøring på norsk.lysningsblad.no sendes på e-post til lysningsbladet@norge.no. Utlysningsteksten må være fullstendig og godt synlig.

Finnmark fylkeskommune skal ha tilsendt kopi av kunngjøringene i avisene samt utskrift av utlysningen i Lysningsbladet. Dette for å stadfeste at kunngjøringen er gjort.

Søknaden sendes også til Fylkesmannen, Mattilsynet, Kystverket og Fiskeridirektoratet region Finnmark. Etter at kommunal- og sektorbehandling foreligger sluttbehandler fylkeskommunen og fatter enkeltvedtak.

Finnmark fylkeskommune ber om umiddelbar tilbakemelding på at oversendelsen er mottatt.

Med hilsen

Nora Dahl

Dette dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ikke underskrift.

Vedlegg:

1. Søknadsskjema Kasterholmen
2. Begrunnelse for søknad
3. OLEX kart
4. Sjøkart
5. Kystsoneplan kart
6. Anleggsskisse
7. Flåteskisse
8. Strømrapporter (øst og vest)
9. MOM-B rapport
10. MOM-C rapport
11. Beredskapsplan/IK-system
12. Posisjoner

Likelydende brev sendt til:
Sør-Varanger kommune, Postboks 406, 9915 KIRKENES
Sametinget / Sámediggi, Ávjovárgeaidnu 50, 9730 Kárášjohka/Karasjok
Tromsø museum - Universitetsmuseet, Postboks 6050 Langnes, 9037 TROMSØ
Plan- og kulturavdelinga, Postboks 701, 9815 VADSØ

Kopi til:
LERØY AURORA AS, Postboks 2123, 9267 TROMSØ

Bokmål

Søknadsskjema for akvakultur i flytende anlegg

Søknad i henhold til lov av 17. juni 2005 nr. 79 om akvakultur (akvakulturloven)1). Søknadsskjemaet er felles for akvakultur, mattilsyn-, miljø-, vassdrags- og kystforvaltningen. Med unntak av havbeite, som har eget skjema, gjelder skjemaet for alle typer akvakultur i landbaserte anlegg. Ferdig utfylt skjema sendes fylkeskommunen i det fylket det søkes i (Addresse se veileder) Søker har ansvar for å påse at fullstendige opplysninger er gitt. Opplysingene kreves med hjemmel i akvakultur-, mat-, forurensnings-, naturvern-, frilufts- og vannressurs- og havne- og farvannsloven. Opplysninger som omfattes av forvaltningslovens § 13, er unntatt fra offentlighet, jf. offentlighetslovens § 5a. Ufullstendige søknader vil forsinke søknadsprosessen, og kan bli returnert til søkeren. Til rettledning ved utfylling vises til veileder. Med sikte på å redusere bedriftenes skjemavelde, kan opplysninger som avgis i dette skjema i medhold av lov om Oppgaveregisteret §§ 5 og 6, helt eller delvis bli benyttet også av andre offentlige organer som har hjemmel til å innhente de samme opplysningene. Opplysninger om eventuell samordning kan fås ved henvendelse til Oppgaveregisteret på telefon 75 00 75 00, eller hos Fiskeridirektoratet på telefon 03495. .

1 Generelle opplysninger

1.1 Søker:

Lerøy Aurora AS

1.1.1 Telefonnummer	1.1.2 Mobiltelefon	1.1.3 Faks
77609300	91806420	77609301
1.1.4 Postadresse	**1.1.5 E-post**	**1.1.6 Organisasjons eller personnr.**
PB 2123, 9267 Tromsø	post@leroyaurora.no	985 940 460

1.2 Ansvarlig for oppfølging av søknaden (kontaktperson)**:**

Ole-Hermann Strømmesen

1.2.1 Telefonnummer	1.2.2 Mobiltelefon	1.2.3 E-post adresse
77609300	91806420	ohs@leroyaurora.no

1.3 Søknaden gjelder lokalitet i

1.3.1 Fiskeridirektoratets region	1.3.2 Fylke	1.3.3 Kommune
Finnmark	Finnmark	Sør Varanger
1.3.4 Lokalitetsnavn	**1.3.5 Geografiske koordinater:**	
Kasterholmen	Midtpunkt. Anlegg: N 69^0 55, 068 ´ Ø 29 ^{0} 36, 852 Midtpunkt. Flåte: N 69^0 55, 041 ´ Ø 29 ^{0} 36, 605	

2. Planstatus og arealbruk

2.1. Planstatus og vernetiltak:

Er søknaden i strid med vedtatte arealplaner etter plan- og bygningsloven? ☐Ja X Nei ☐ Foreligger ikke plan

Er søknaden i strid med vedtatte vernetiltak etter naturvernloven? ☐Ja X Nei ☐ Foreligger ikke

Er søknaden i strid med vedtatte vernetiltak etter kulturminneloven? ☐Ja X Nei ☐ Foreligger ikke

2.2. Arealbruk – areal interesser
(Hvis behov bruk pkt 5 eller pkt 6)

Behovet for søknaden:	Lerøy Aurora har behov for flere gode lokaliteter **Se vedlegg 1**
Annen bruk/andre interesser i området:	Området er regulert til havbruksformål (FFFA-3 og A-7). **Se vedlegg 4**
Alternativ bruk av området:	Området er regulert til havbruksformål (FFFA-3 og A-7). **Se vedlegg 4**
Verneinteresser ut over pkt. 2.1:	Ingen særskilte verneinteresser.

2.3. Konsekvensutredning

Mener søker at søknaden trenger konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven? ☐Ja X Nei

Se vedlegg 1

2.4. Supplerende opplysninger

Det er gjort grundige undersøkelser av ønsket lokalitet Kasterholmen. Resultatene viser at lokaliteten er godt egnet for oppdrett av laksefisk.

3 Søknaden gjelder

3.1 X **Klarering av ny lokalitet**

(Når det ikke er tillatelser til akvakultur på lokaliteten per i dag). Søknad om ny tillatelse til akvakultur eller ny lokalitet for visse typer tillatelser,
jf. veileder

Omsøkt størrelse: 3600 t

Tillatelsesnummer(e):
dersom det/de er tildelt, jf veileder:
F-SV0004, F-SV0005, F-SV0006, F-SV0009

Søker andre samlokalisering på lokaliteten?

☐ Ja X Nei

Hvis ja, oppgi navn på søker:

……
Se også pkt 6.1.8

eller

3.2 ☐ **Endring**

Lok. nr:

Tillatelsesnr(e):

Endringen gjelder: Sett flere kryss om nødvendig

- ☐ Arealbruk/utvidelse
- ☐ Biomasse: Økning:
  Totalt etter endring:
- ☐ Annen størrelse Økning: ……(tonn)
  Totalt etter endring: ……..
- ☐ Tillatelse til ny innehaver på lokaliteten
- ☐ Endring av art
- ☐ Annet

Spesifiser: ……

3.3 Art

3.3.1 X **Laks, ørret og regnbueørret (**det må også krysses av for formålet) **:**

- X Kommersiell matfisk
- ☐ Forskning
- ☐ Fiskepark
  Slaktemerd
- ☐ Undervisning
- ☐ Visningsformål
- ☐ Stamfisk ☐

3.3.2 ☐ **Annen fiskeart**

Oppgi art: ……

Latinsk navn:
……

3.3.3 ☐ **Annen akvakulturart**

Oppgi art: ……

Latinsk navn:
……

3.4 Type akvakulturtillatelse (produksjonsform, sett flere kryss om nødvendig)

- ☐ Settefisk
- X Matfisk
- ☐ Stamfisk
- ☐ Slaktemerd
- ☐ Tidlige livsstadier av bløtdyr, kreps og pigghuder
- ☐ Senere livsstadier av krepsdyr, bløtdyr og pigghuder
- ☐ Annet ,eks.manntall,fangstbasert

Spesifiser……

3.5 Tilleggsopplysninger dersom søknaden gjelder matfisk av laks, ørret eller regnbueørret:

3.5.1 Disponible lokaliteter

FINNMARK:

Lok.nr.: 13691	Oterfjorden
Lok.nr.: 16255	Skarvfjell
Lok.nr.: 13865	Spergittklubben
Lok.nr.: 15956	Storbukt

TROMS:

Lok.nr.: 29476	Lok.navn: Klokkardalen
Lok.nr.: 13516	Lok.navn: Saltholmen
Lok.nr.: 13518	Lok.navn: Angstauren
Lok.nr.: 30877	Lok.navn: Sessøya
Lok.nr.: 25855	Lok.navn: Tussøya
Lok.nr.: 10747	Lok.navn: Futnes
Lok.nr.: 10753	Lok.navn: Strandmo
Lok.nr.: 10754	Lok.navn: Glimbukta
Lok.nr.: 10757	Lok.navn: Dåvøya
Lok.nr.: 27476	Lok.navn: Solheim
Lok.nr.: 10759	Lok.navn: Karanes
Lok.nr.: 10734	Lok.navn: Gourtesjouka
Lok.nr.: 10736	Lok.navn: Stigen
Lok.nr.: 10735	Lok.navn: Storbukta
Lok.nr.: 15657	Lok.navn: Kågen
Lok.nr.: 16736	Lok.navn: Kåvika
Lok.nr.: 31457	Lok.navn: Skarvestein
Lok.nr.: 34457	Lok.navn: Langås
Lok.nr.: 35337	Lok.navn: Småvær
Lok.nr.: 35597	Lok.navn: Follesøy

3.5.2 Gjelder lokalitetsklareringen annen region enn tildelt

☐ Ja ☐Nei

Hvis ja, er det søkt dispensasjon i egen henvendelse?

☐ Ja ☐Nei

4. Hensyn til folkehelse, smittevern, dyrehelse, miljø, ferdsel og sikkerhet til sjøs

4.1 Hensyn til folkehelse, ekstern forurensning

Avstand til utslipp fra kloakk, industri (eksisterende eller tidligere virksomhet), landbruk o.l. innenfor 5 km.

Ingen

4.2 Hensyn til smittevern og dyrehelse

4.2..1 Akvakulturrelaterte virksomheter eller lakseførende vassdrag i nærområdet m.m. innenfor 5 km:

Stedsnavn og type virksomhet(er) i lakseførende vassdrag :

Lokalitet 10677 Vangsfjorden.

Lokaliteten ligger 0,6 km fra Kasterholmen og besittes av Lerøy Aurora AS. Vangsfjorden er en lokalitet som erfaringsmessig er lite optimal og Lerøy Aurora AS har derfor til hensikt å benytte Kasterholmen i stedet for Vangsfjorden.

4.2..2 Driftsform:

Generasjonsadskilt drift

4.3 Hensyn til miljø

4.3.1 Årlig planlagt produksjon:

3600 tonn

4.3.2 Forventet fôrforbruk i tonn:

5000 tonn

4.3.3 Miljøtilstand

I sjø:

B-undersøkelse (Iht. NS 9410), tilstandsklasse**: 1**

……

C-undersøkelse (Iht. NS 9410):

X Ja X Nei

Alternativ miljøundersøkelse:

☐ Ja X Nei

I ferskvann:

Klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann

☐ Ja ☐ Nei

Miljøundersøkelse:

Undersøkelse av biologisk mangfold mm:

☐ Ja X Nei

4.3.4 Strømmåling

Se vedlagte strømundersøkelser

Vannutskiftingsstrøm: **5-6 snitt/16-25 maks** cm/sek

Spredningsstrøm: **4-5 snitt/16-20 maks** cm/sek

Bunnstrøm: **3-4 snitt/15-17 maks** cm/sek

4.3.5 Salinitet (ved utslipp til sjø)**:**

Maks: 34,25 ‰ Dybde: 21 m

Min: 34,05 ‰ Dybde: 21 m

Tidspunkt: 23.10-02.12 2014

4.4 Hensyn til ferdsel og sikkerhet til sjøs

4.4.1 Minste avstand til trafikkert farled/areal:

Se vedlagte sjøkart og vedlegg 1

4.4.2 Rutegående trafikk i området: (oppgi navn på operatør)

ingen

4.4.3 Sjøkabler, vann-, avløps- og andre rørledninger: (oppgi navn på eier)

Ingen

4.4.4 Anleggets lokalisering i forhold til sektorer fra fyr og lykter:

☐ Hvit ☐ Grønn

☐ Rød X Ingen

4.5 Supplerende opplysninger

Ingen.

5. Supplerende opplysninger

Anleggets overflatedel eller fortøyninger vil ikke være til hinder for skipstrafikken i området.

6. Vedlegg

6.1 Til alle søknader (Jf pkt. 3.1 og 3.2)

6.1.1 X **Kvittering for betalt gebyr**

6.1.2 X **Strømmåling**

6.1.3 Kartutsnitt og anleggsskisse (Til alle søknader som medfører ny eller endret arealbruk)

X **Sjøkart** (M = 1 : 50 000)

- Annen akvakulturrelaterte virksomheter mm
- Kabler, vannledninger o.l. i området
- Terskler med mer
- Anlegget avmerket.

X **Kystsoneplankart**

- Annen akvakulturrelaterte virksomheter m.m.
- Kabler, vannledninger o.l. i området
- Anlegget avmerket

X Kart i N-**5 serie**,evt Olex, C-Map eller lignende (M = 1 : 5 000)

- Anlegget med fortøyningssystem og koordinatfestede ytterpunkt
- Oppdatert kystkontur
- Plassering av strømmåler
- Utslipp fra kloakk, landbruk industri og lignende
- Kabler , vannledninger og rørledninger i området
- Evt. flåter og landbase

X **Anleggsskisse** (ca M = 1 : 1 000)

- Anlegget (inkl. flåter)
- Fortøyningssystem med festepunkter (bolt, lodd el. anker)
- Gangbroer
- Flomlys/produksjonslys
- Flytekrager
- Andre flytende installasjoner
- Markeringslys eller lyspunkt på anlegget

6.1.4 X **Undervannstopografi**

6.1.5 X **Beredskapsplan** (jf. Mattilsynets etableringsforskrift)

6.1.6 ☐ **Konsekvensutredning** jf veileder pkt 2.3

6.1.7 ☐ **Spesielt vedlegg ved store lokaliteter**

6.1.8 ☐ **Samtykkeerklæring.**
Til alle søknader hvor annen innehaver har tillatelse på lokaliteten.

6.1.9 X **IK-system** (jf. Mattilsynets etableringsforskrift)

6.2. Når søknaden gjelder akvakultur av fish

6.2.1 Miljøtilstand:

Unntak : Endringer som gjelder annet enn biomasse (jf 3.2)

I sjø

B-undersøkelse	X
C-undersøkelse	X
Alternativ miljøundersøkelse:	☐

I ferskvann ☐

Miljøundersøkelse
Undersøkelse av biologiske mangfoldet m.m. ☐

6.2.2 ☐ **Tilsagn om akvakulturtillatelse**
Til noen søknader om lokalitet hvor tillatelsesnummer ikke er tildelt Kan bare gjelde laks mv.

6.2.3. ☐ **Aktivitetsbeskrivelse til søknad om stamfisk for laks, ørret og regnbueørret**

6.3 Andre vedlegg

Totalt 10 vedlegg i søknad:

1. Begrunnelse for søknad
2. Kart anlegg
3. Sjøkart
4. Kystsoneplan kart
5. Anleggsskisse
6. Flåteskisse
7. Strømrapporter (øst og vest)
8. Mom-B rapport
9. Mom-C rapport
10. Beredskapsplan / IK-system
11. Posisjoner

Tromsø den 29.06.2016

Hugo Nilsen

for Lerøy Aurora AS

Ole-Hermann Strømmesen

Vedlegg 1

Sted: Tromsø Dato: 29.06.2016
Deres ref:
Vår ref: Ole-Hermann Strømmesen

Saksbeh:

Direktetlf: 77 60 93 10 / 918 06 420

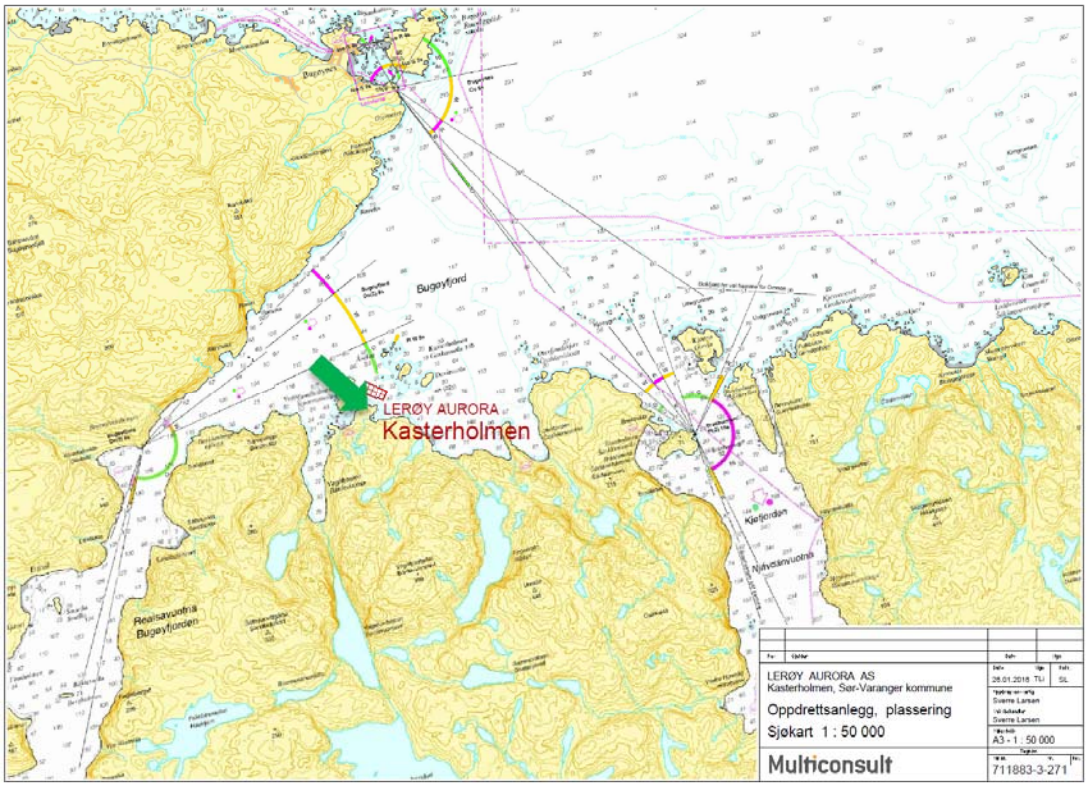
E-post: ohs@leroyaurora.no

LERØY AURORA AS – BEGRUNNELSE SØKNAD OM NY HAVBRUKSLOKALITET KASTERHOLMEN

Lerøy Aurora AS søker med dette om ny havbrukslokalitet på sør-vestiden av Kasterholmen i Sør-Varanger. Søknaden begrunnes i følgende.

- Lerøy Aurora har behov for flere gode havbrukslokaliteter.
  - Større fleksibilitet.
  - Lengre brakkleggingstid.
- Lokalitetens gode beskaffenhet.
- Områdets generelle gode beskaffenhet for oppdrett av laksefisk.
- God drift i området over lang tid.
- Dyktig lokalt personell.

Med utgangspunkt i grundige lokalitetsundersøkelser har vi funnet lokaliteten Kasterholmen godt egnet for etablering av havbruksanlegg for laks.

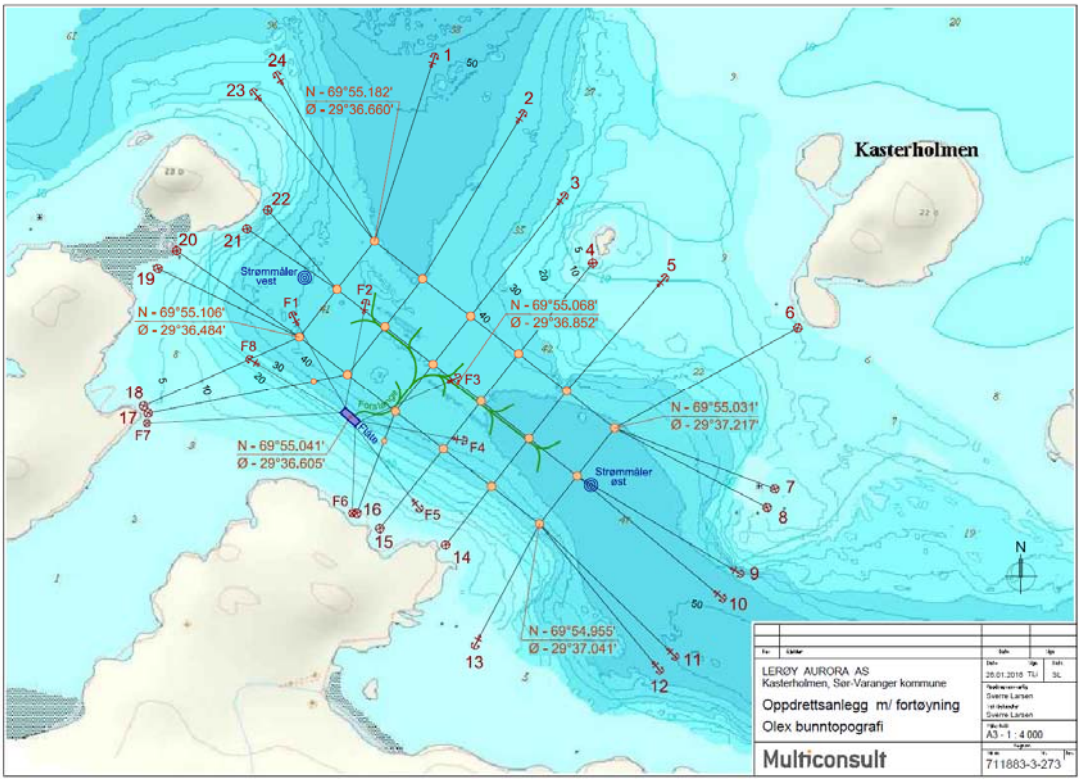


***Figur 1**. Kartutsnitt fra området ved Kasterholmen som viser ønsket anleggsplassering merket med grønn pil.*

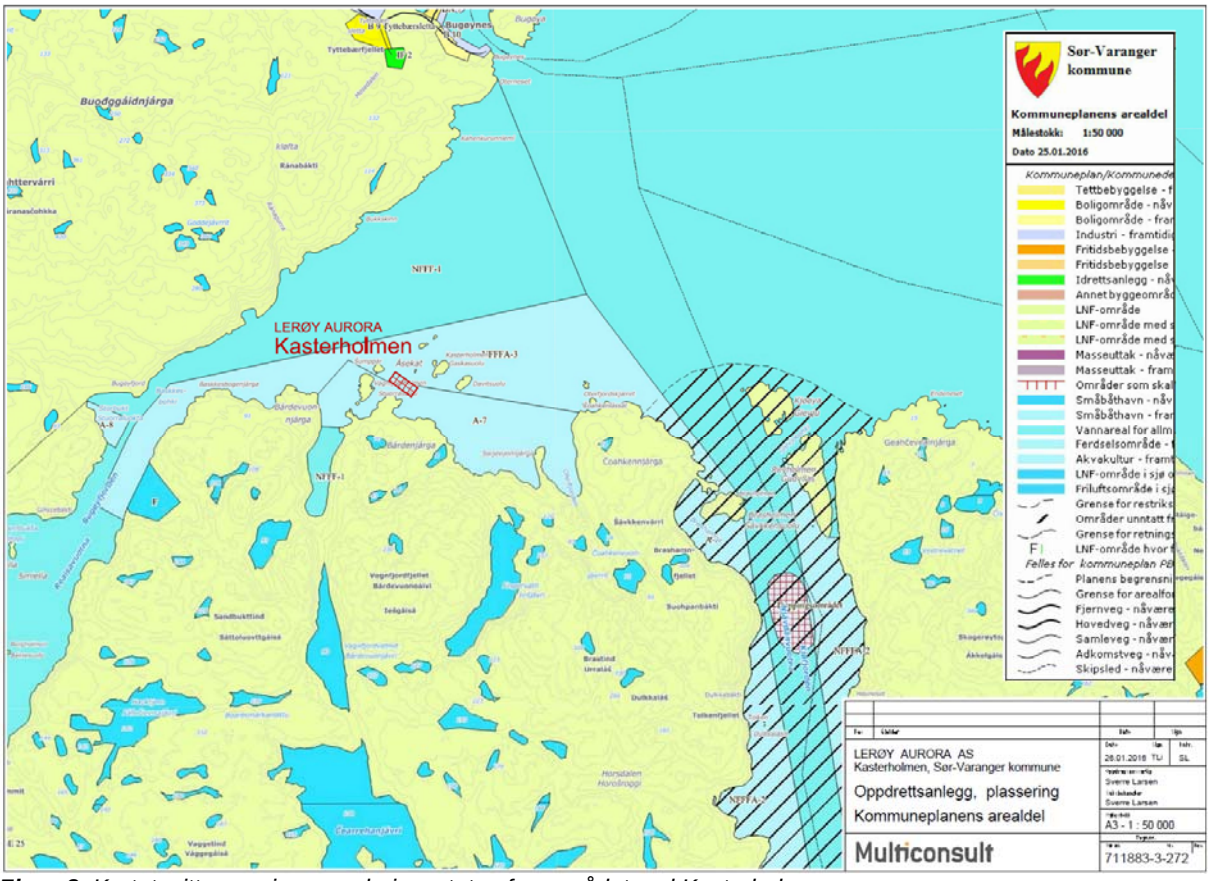
Areal

Arealet av overflateinstallasjonen vil være ca. 0,09 km^2.

Minimum dybde på fortøyninger helt inntil oppdriftsbøyer på overflatedel er 7 meter.



***Figur 2**. Kartutsnitt fra området ved Kasterholmen som viser ønsket anleggsplassering med fortøyninger.*



***Figur 3**. Kartutsnitt som viser reguleringsstatus for området ved Kasterholmen.*

Miljø

Vannutskifting

Strømmåling posisjon vest:

Dybde	Snitt strøm (cm/s)	Maksimalstrøm (cm/s)	Retning av maksimalstrøm	Målinger under 1 cm/s (%)	Retning mest vannutskifting
5	6	25	357	3,2	270º-315º
15	7	28	297	2,5	270º-315º
28	5	20	286	3,9	270º-315º
Bunn	3	15	327	12.7	315º

***Figur 4**. Tabellen viser nøkkeltall fra strømundersøkelsene vest på lokaliteten Kasterholmen.*

Strømmåling posisjon øst:

Dybde	Snitt strøm (cm/s)	Maksimalstrøm (cm/s)	Retning av maksimalstrøm	Målinger under 1 cm/s (%)	Retning mest vannutskifting
5	5	16	114	4,0	90º-135º
15	4	15	3	5,1	270º-315º
41	4	16	268	7.0	315º
Bunn	4	17	271	7,6	315º

***Figur 5**. Tabellen viser nøkkeltall fra strømundersøkelsene øst på lokaliteten Kasterholmen.*

På lokalitet Kasterholmen er det gjennomført grundige undersøkelser som inkluderer detaljert bunnkartlegging med multistråle-lodd og strømmåling med dopplerteknologi. Resultatene viser at lokaliteten har god vannutskifting. Dette er en stor fordel ved oppdrett av laksefisk.

Bærekraftige lokaliteter

Utslipp fra havbruk inneholder i hovedsak stoffer som er en naturlig del av økosystemet i havet.

For å holde belastningen på lokalitetene på et minimum, arbeider Lerøy Aurora AS kontinuerlig med optimalisering. Dette omfatter fôringsutstyr, utstyr for overvåking og øking av kompetanse i forhold til optimale fôringsstrategier. Hos Lerøy Aurora AS overvåkes alt av foring med kamerautstyr i merdene.

Kombinasjon av miljøforhold, gunstig topografi, god vannutskifting og trygg driftsform medfører at belastningen på miljøet vil være lav.

Lokalitet Kasterholmen vil som alle andre lokaliteter være underlagt strenge miljøkrav. Strømforhold, vannutskiftning, temperatur og oksygen overvåkes kontinuerlig. Lokalitetene er også underlagt lovpålagte, standardiserte og regelmessige resipientundersøkelser (Mom-B miljøundersøkelser). I tillegg til de lovpålagte MOM-B undersøkelsene er det utført utvidet miljøundersøkelse i form av MOM-C undersøkelse.

ASC miljøsertifisering

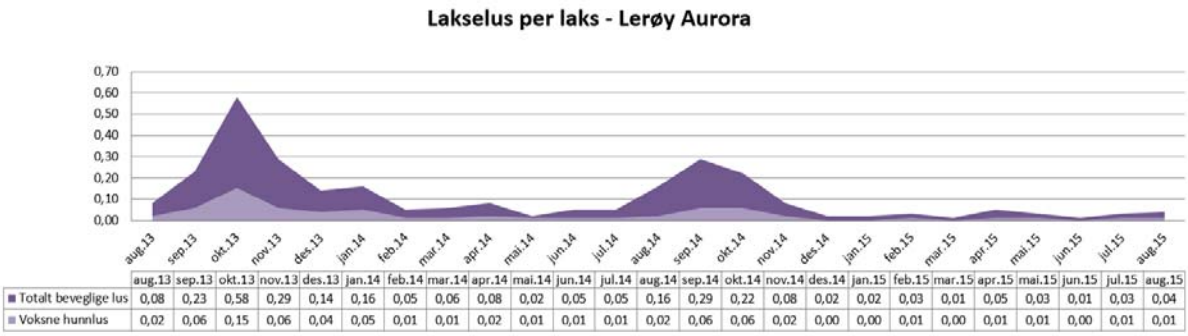
Lerøy Auroras lokaliteter er ASC sertifisert av Det Norske Veritas. ASC er den strengeste miljøsertifiseringen som finnes for havbruk i verden, og stiller strenge krav til påvirkning av miljø, ivaretagelse av lokalsamfunn, og at de ansatte har gode forhold med tanke på rettigheter og arbeidsmiljø.

Lerøy Aurora er fremst i verden på antall ASC sertifiserte havbrukslokaliteter.

Fiskehelse og lakselus

Lerøy Aurora jobber aktivt for å opprettholde god fiskehelse på alle våre lokaliteter:

- Tilgang på lokal smolt fra vårt heleide settefiskanlegg i Laksefjord i Finnmark gir oss god kontroll på fiskens helsestatus ved utsett.
- Eget fiskehelsepersonell utfører månedlig helsetilsyn på alle lokaliteter.
- Sterk fokus på fiskevelferd og biosikkerhet i daglig drift.
- Gode lokaliteter
- Vi driver i henhold til ASC standarden.
- Kraftig fokus på forebyggende arbeid mot lakselus.



	aug.13	sep.13	okt.13	nov.13	des.13	jan.14	feb.14	mar.14	apr.14	mai.14	jun.14	jul.14	aug.14	sep.14	okt.14	nov.14	des.14	jan.15	feb.15	mar.15	apr.15	mai.15	jun.15	jul.15	aug.15
Totalt bevegelige lus	0,08	0,23	0,58	0,29	0,14	0,16	0,05	0,06	0,08	0,02	0,05	0,05	0,16	0,29	0,22	0,08	0,02	0,02	0,03	0,01	0,05	0,03	0,01	0,03	0,04
Voksne hunnlus	0,02	0,06	0,15	0,06	0,04	0,05	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,06	0,06	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01

***Figur 6**. Tabellen viser snittverdier av totalt bevegelige lus, og voksne hunnlus på Lerøy Auroras lokaliteter de 3 siste årene. Tabellen viser at Lerøy Aurora har lave nivå av lakselus, og at det lave nivået er blitt ytterligere redusert de siste 3 årene.*

Rømming

Lerøy Aurora har siden oppstarten i 2003 hatt et sterkt fokus på HMS, rømmingssikring, fiskehelse og fiskevelferd. I dette arbeidet vektlegger vi:

- God opplæring av ansatte.
- Gode prosedyrer og rutiner.
- Lav turnover av ansatte.
- Rett utstyrsvalg.
- Intern gruppe som arbeider med rømmingssikring.

Lerøy Aurora arbeider kontinuerlig med tiltak for å ytterligere redusere risiko for uønskede hendelser.

Ferdsel / merking

Lokaliteten Kasterholmen ligger utenfor skipsled i Bugøyfjorden og vil ikke være til hinder for skipstrafikken. Lokaliteten ligger forøvrig svært skjærmet og oppfattes ikke å utgjøre noe hinder for generell båttrafikk.

Anlegget vil være merket med lys og radardeflektor-punkt i henhold til regelverk:

- Hjørner av havbruksanlegg.
- Midt på langsider av havbruksanlegg.
- Flåte.
    - Lysene har synkronisert blinking.

Opphalere på alle anker vil være fjernet.

Vurdering av behov for konsekvensanalyse

Lerøy Aurora vurderer det slik at det ikke er behov for en konsekvensanalyse i forbindelse med søknaden om ny havbrukslokalitet Kasterholmen. Dette begrunnes i følgende:

Lokalitet Kasterholmen er ikke i konflikt med fredede sjøområder eller landområder med særlige verdifulle landskap:

- Hensyn til omgivelsene er allerede godt belyst gjennom tidligere kystsoneplanlegging, uten at det er avdekket forhold som tilsier behov for konsekvensutredning i henhold til plan og bygningsloven.

Grundige lokalitetsundersøkelser viser at lokaliteten er godt egnet for oppdrett av laksefisk:

Stort fokus på sikker drift:

- Sertifisert, kraftig havbruksanlegg med stor innebygget sikkerhet

Avstand til eksisterende lokalitet Storbukt og Oterfjord.

Lerøy Auroras lokalitet Storbukt og Oterfjord ligger henholdsvis 4,6 og 2,7 km fra lokalitet Kasterholmen.

Lokalitetene Kasterholmen, Storbukt og Oterfjord vil bli drevet i henhold til godkjente driftsplaner. Dersom det eksempelvis foregår samtidig drift på Kasterholmen og Oterfjord vil dette alltid være fisk av samme generasjon.

Oppsummering

Etablering av havbruksanlegg på lokalitet Kasterholmen vil være fordelaktig på følgende grunnlag:

- Lerøy Aurora har behov for flere gode havbrukslokaliteter.
    - Større fleksibilitet.
    - Lengre brakkleggingstid.
- Lokalitetens gode beskaffenhet.
- God drift i området.
- Dyktig lokalt personell.
    - En etablering av lokalitet Kasterholmen vil skape flere arbeidsplasser i Sør-Varanger
- Lokaliteten er regulert til havbruksformål.

Se figur 1-6 samt vedlegg.

Ytterligere opplysninger gis av undertegnede.

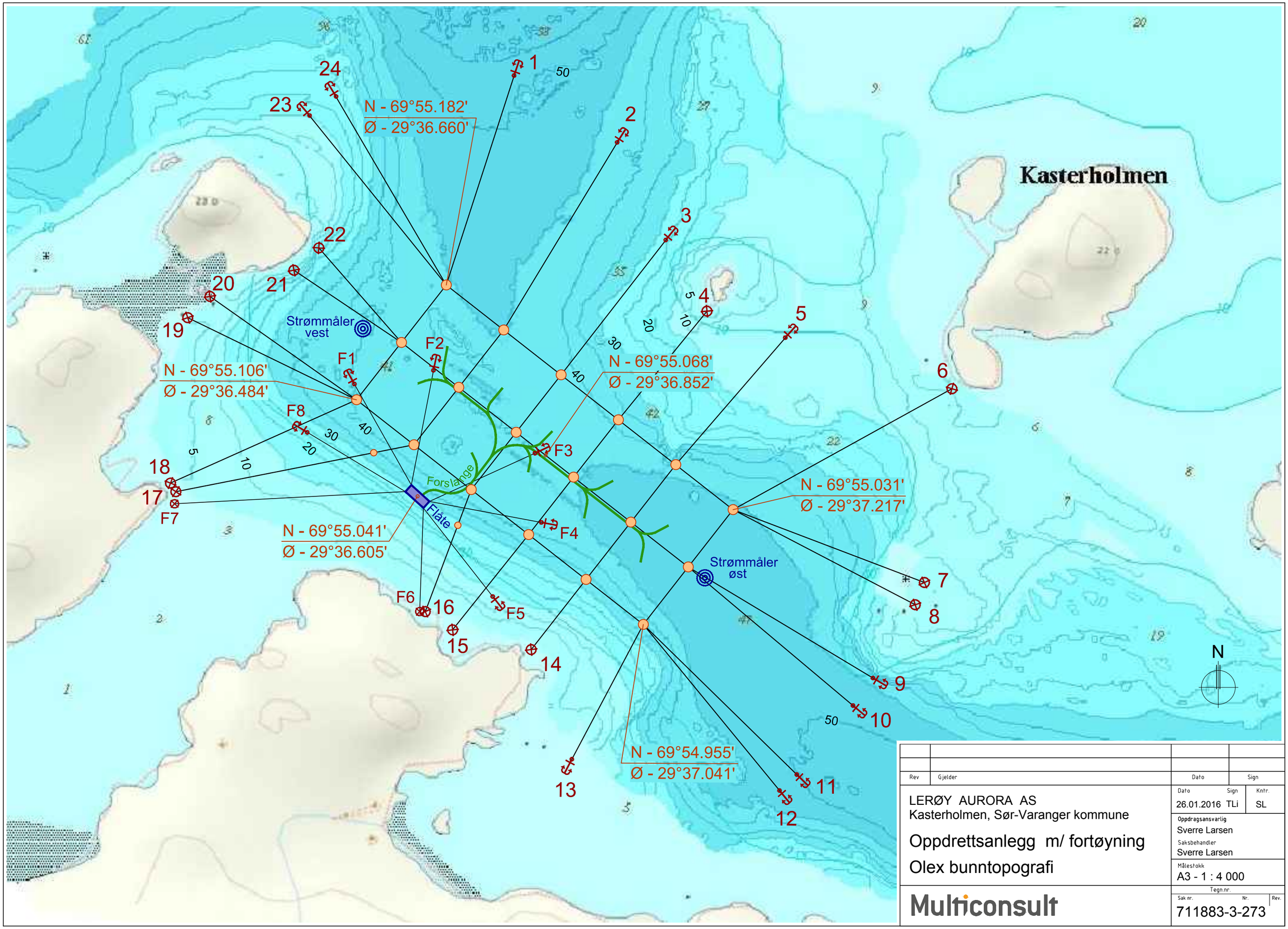
Med hilsen
LERØY AURORA AS





Hugo Nilsen
Driftssjef

Ole-Hermann Strømmesen
Driftskoordinator



Rev	Gjelder	Dato	Sign

LERØY AURORA AS
Kasterholmen, Sør-Varanger kommune

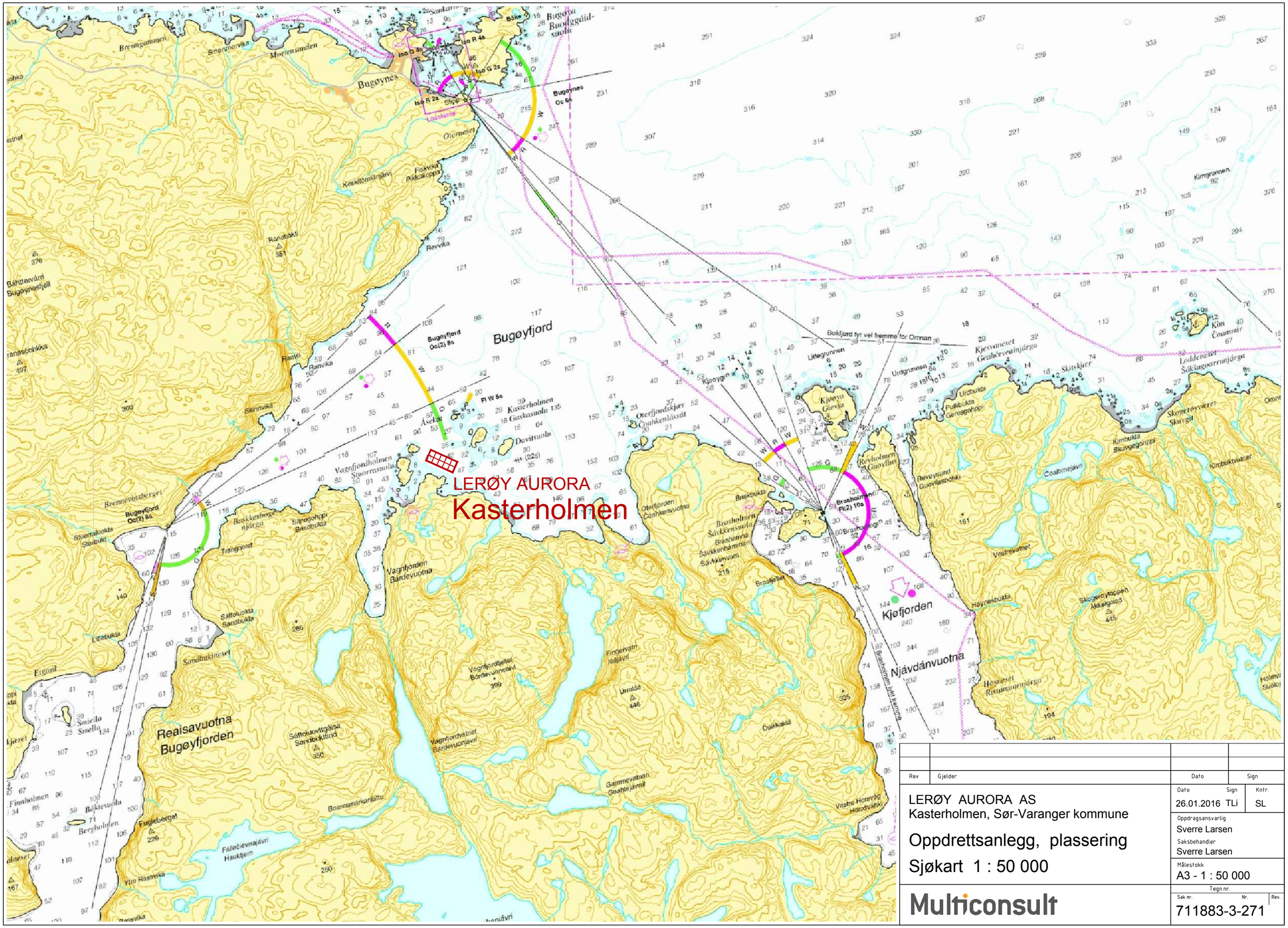
Oppdrettsanlegg m/ fortøyning

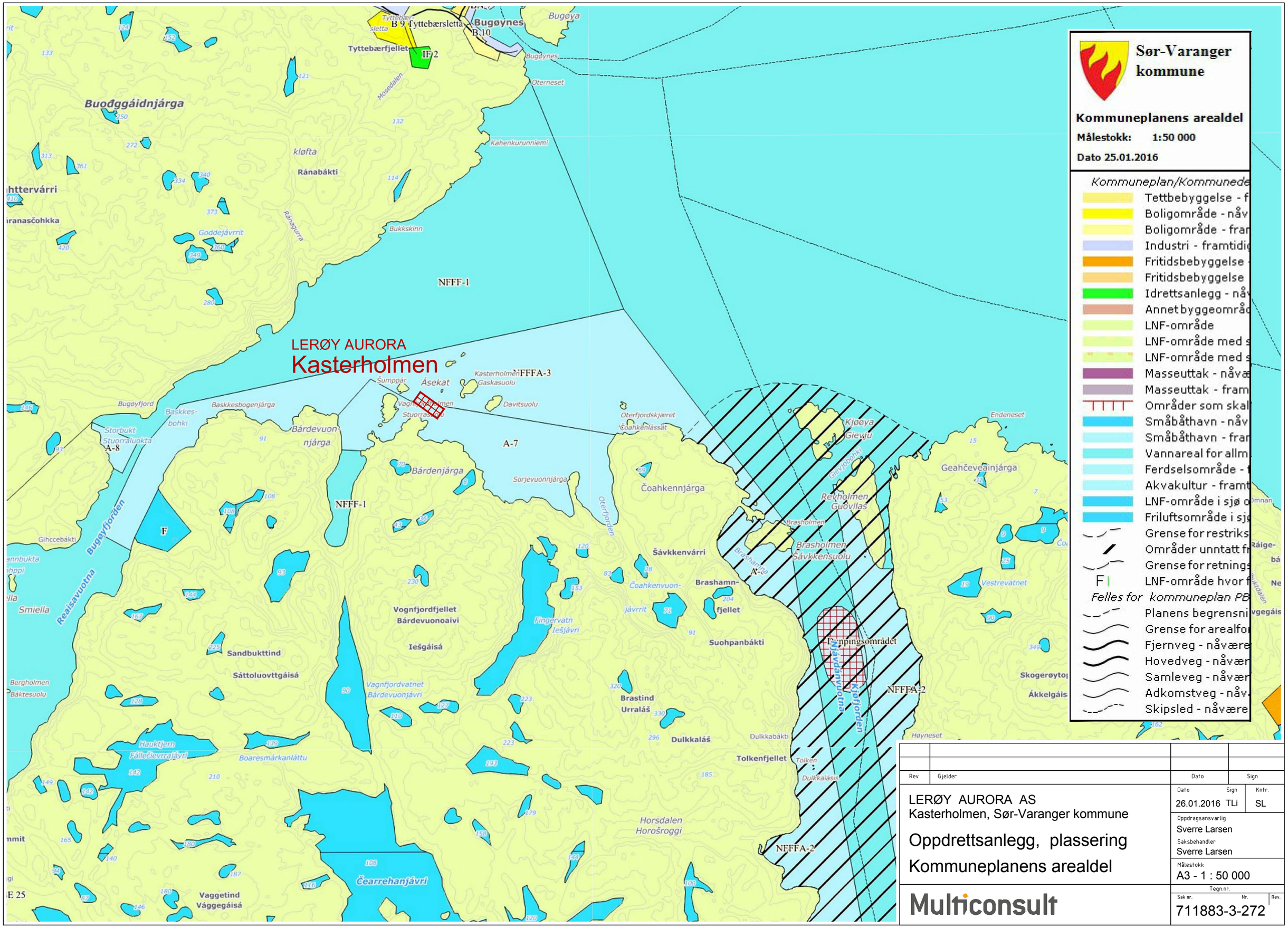
Olex bunntopografi

Multiconsult

Dato	Sign	Kntr.
26.01.2016	TLi	SL

Oppdragsansvarlig: Sverre Larsen
Saksbehandler: Sverre Larsen
Målestokk: A3 - 1 : 4 000
Tegn.nr.
Sak nr. 711883 | Nr. 3 | Rev. -


LERØY AURORA
Kasterholmen
Bugøyfjord
Bugøynes
Kjøfjorden
Njávdánvuotna
Realsavuotna
Bugøyfjord
Vagnfjorden
Bårdevuotna
Oterfjorden
Čoahkenvuotna
Bugøynes Oc 6s
Bugøyfjord Oc(2) 8s
Bugøyfjord Oc(2) 8s
Iso R 4s
Iso G 4s
Iso G 2s
Iso R 2s
Fl W 5s
Bokfjord fyr vel fremme for Omnan
Brasholmen Fl(2) 10s
Kasterholmen
Kasterholmen (22s)
Davitsuolu
Gaskasuolu 135
Vagnfjordholmen Stuorrasuolu
Bugøynes Buoluggáldsuolu
Bugøyfjord Oc(2) 8s
Brennevinsberget
Bugøynesfjell
Ranvika
Revvika
Fiskvika Pukkaloppa
Keskitmánjárvi
Morjensanden
Smørnervika
Brennegammen
Ranabakti 351
Skintvika
Åsekøl
Oterfjordskjær Čoalkenlásset
Kjøøya Gievvja
Liflegrunnen
Urdgrunnen
Kjesvaneset Geahčevuotnjárga
Loddeneset Šiškegearrunjárga
Skitskjær
Urdbukta Pulkkbukta Gereegohppi
Kimbukta Skuvvegohppi
Kimgrunnen
Kim Čuummir
Čoalbmejávri
Revholmen Guovllas
Revsysund Guovllasbohki
Brasholmen Šávkkensuolu
Brashamna Šávkkenhámman
Šávkkenvuotn
Braskbukta
Braskbukkesbergnjárga
Braskbukta
Braskbukkesbergnjárga
Braskbukta
Braskbukkesbergnjárga



Rev	Gjelder	Dato	Sign

LERØY AURORA AS
Kasterholmen, Sør-Varanger kommune

Oppdrettsanlegg, plassering
Kommuneplanens arealdel

Multiconsult

Dato	Sign	Kntr.
26.01.2016	TLi	SL

Oppdragsansvarlig: Sverre Larsen
Saksbehandler: Sverre Larsen
Målestokk: A3 - 1 : 50 000
Tegn.nr.
Sak nr. 711883-3-272 | Nr. | Rev.

Anker
Ankerline
Fjellbolt
Anker
Ankerline
Fjellbolt
90 meter
Hanefot
Fortøyningsbøye
Koblingsplate
Flytekrage
90 meter
Fjellbolt
Ankerline
Anker
Flåte
Flytebøye
N

Rev	Gjelder	Dato	Sign

LERØY AURORA AS
Kasterholmen, Sør-Varanger kommune

Oppdrettsanlegg m/ fortøyning

ANLEGGSKISSE

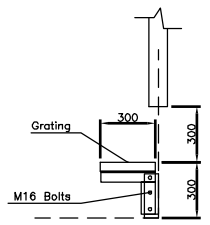
Multiconsult

Dato	Sign	Kntr.
26.01.2016	TLi	SL

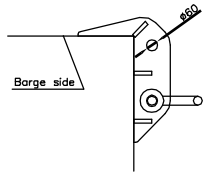
Oppdragsansvarlig
Sverre Larsen
Saksbehandler
Sverre Larsen
Målestokk
A3 - 1 : 2 500
Tegn.nr.
Sak nr. | Nr. | Rev.
711883-3-274

We reserve all rights in this document and in the information contained therein.
Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden © Ocea Aquaculture solutions

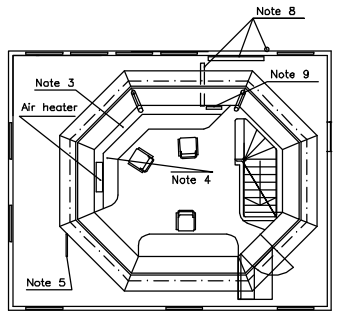
REV	DESCRIPTION	DATE	DRW	CHK
0	Issued for comments	04.06.08	BEK	



DETAIL A 5:1



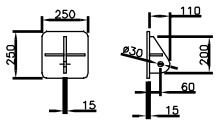
DETAIL B 5:1



UPPER DECK



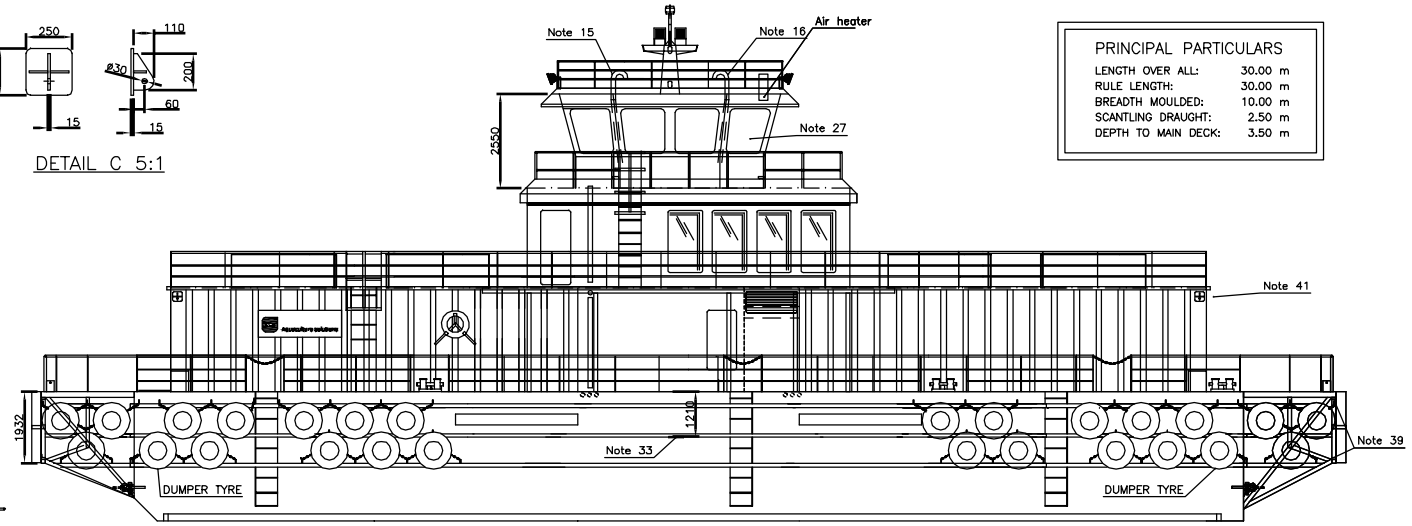
DETAIL D



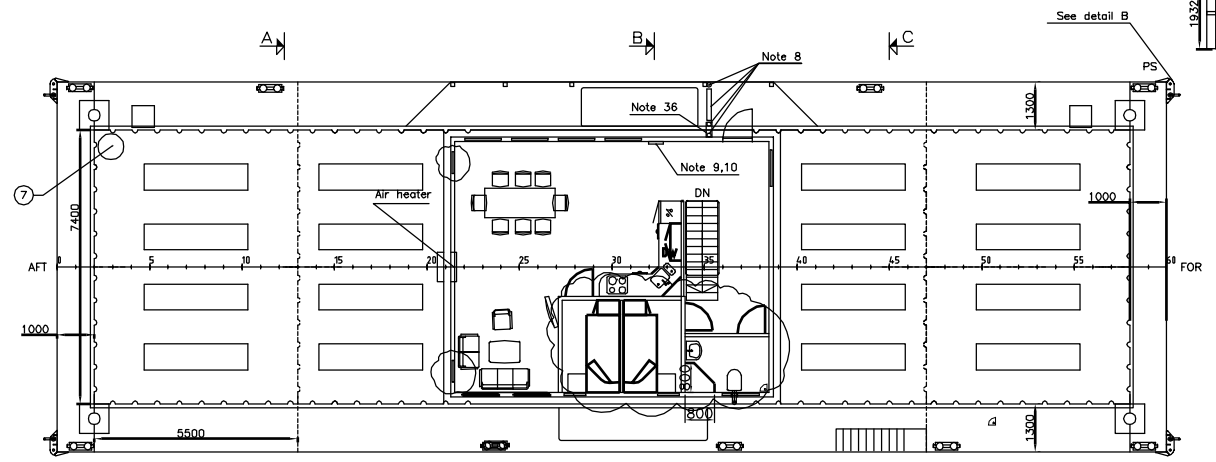
DETAIL C 5:1

PRINCIPAL PARTICULARS	
LENGTH OVER ALL:	30.00 m
RULE LENGTH:	30.00 m
BREADTH MOULDED:	10.00 m
SCANTLING DRAUGHT:	2.50 m
DEPTH TO MAIN DECK:	3.50 m

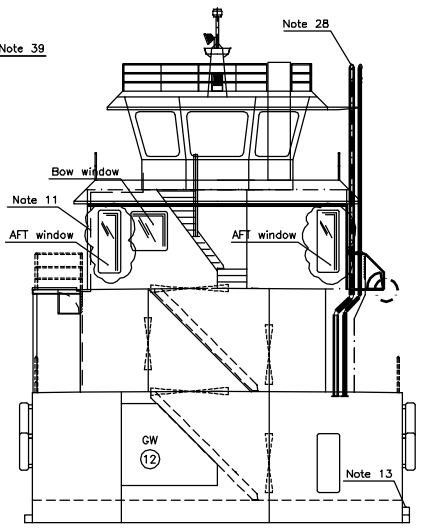
Notes:
1–Bench and pipe with hooks and heater below
2–100x100mm border across floor
3–Ditch 150deep flush with window frame
4–Table height 105–108cm
5–Outside ladder to roof
6–Drain point
7–Shelf 2–off 1400x400
8–Dia114 pipe for camera cables
9–Cable transition
10–Distribution cabinet
11–Cable tray with removable prat. panels
12–Main cable tray
13–Additional cooling circuits
14–Handrail connected to hatch
15–Swan neck for cables
16–Spare swan neck
17–Bulkhead
18–Manhole



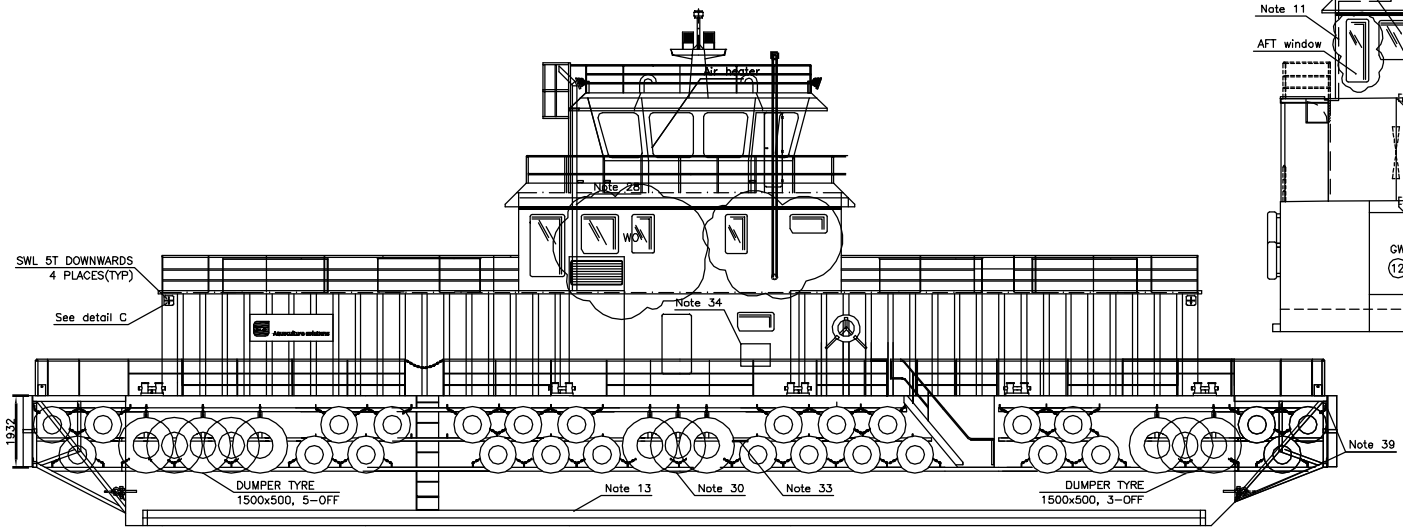
PROFIL PS



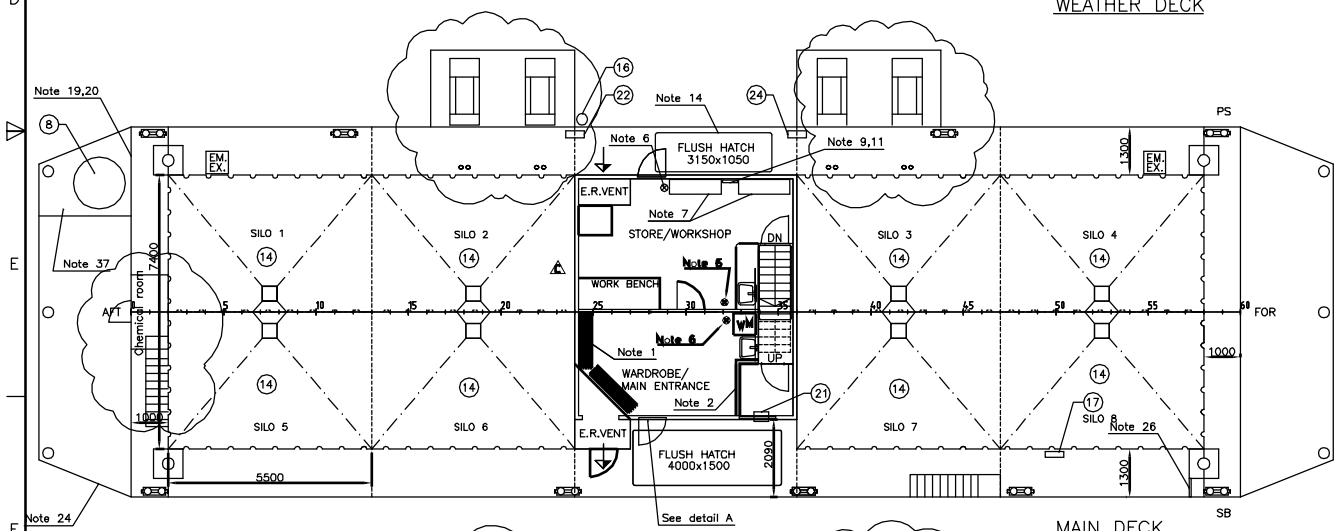
WEATHER DECK



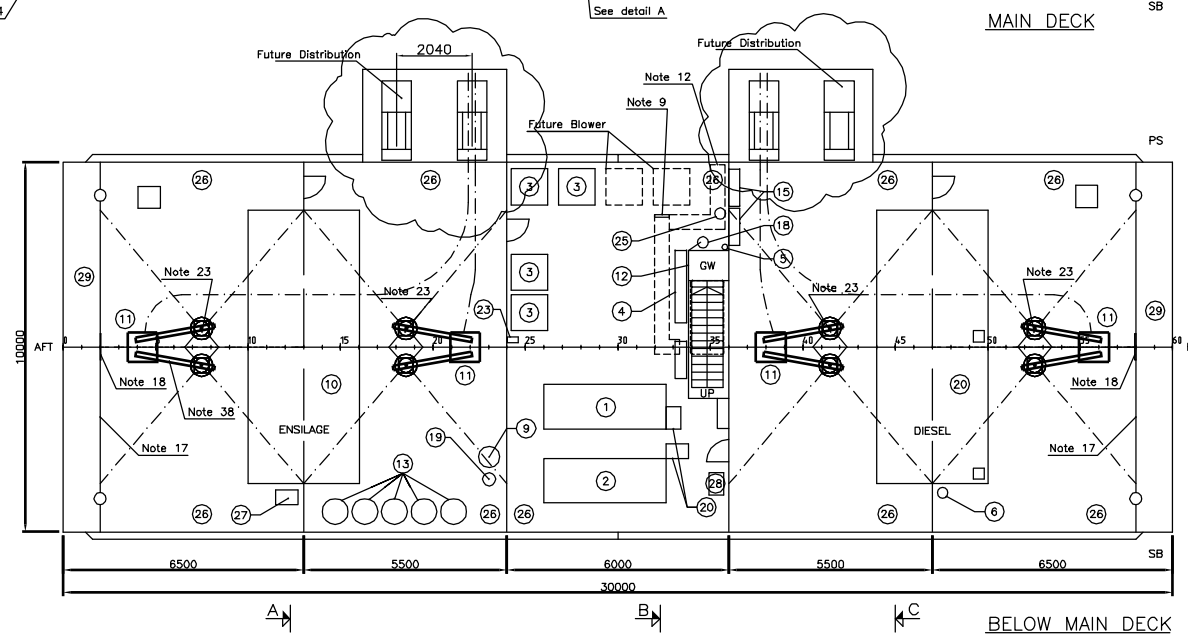
SECTION B–B



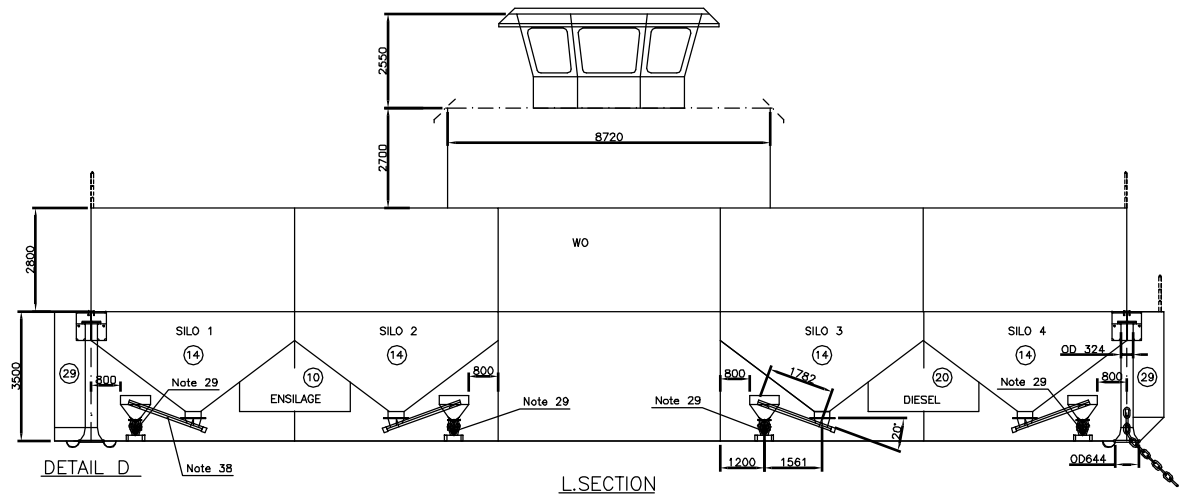
PROFIL SB



MAIN DECK

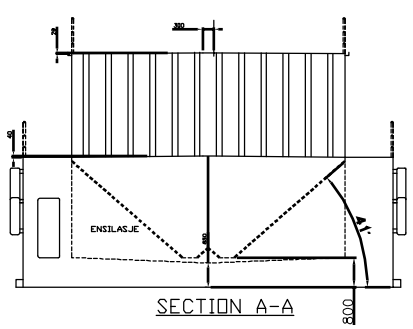


BELOW MAIN DECK



DETAIL D

L.SECTION



SECTION A–A

Notes:
19–Dia 125 pipe for cable
20–Dia 3" pipe w/flange to connect silage crusher
21–
22–
23–Depression below silo cone 800x800
24–Fenders on three sides of platform
25–Counter weight
26–2" Drain pipe from chain box (typ)
27–Sun screens on windows
28–Exhaust pipe #107(inside)x3,5–4mm, material–316L, 2pc., insulated and covered w/stainless steel
29–Pipe OD139xWT6,3x100LG welded into beam cut–out(typ)
30–Big dumper tyres
31–
32–
33–Load–line mark 400x25x8mm fl.bar welded and painted white
34–Charging cabinet
35–84mm Feedpipe
36–Removable protection cover
37–Lowered place for silage crusher
38–Single auger for every SILO
39–Additional support for tyres, for all width of platform
40–
41–extra work light

POS	NAME	Q–TY	NOTE
1	GENERATOR 160kVA/400V, 3,3x1,2m	1	HIMOINSA/IVECO
2	GENERATOR 160kVA/400V, 3,3x1,2m	1	HIMOINSA/IVECO
3	BLOWER, 981x975	4	CB C130 C
4	SWITCH BOARD		
5	PIPE–SHORE CABLE		
6	TRANSFER PUMP	1	
7	CRANE FOUNDATION	1	PK–10000/Palfinger
8	SILAGE CRUSHER, ø1400, 9kW PUPM	1	OCEA
9	FRESH WATER HEATER	1	
10	ENSILAGE TANK, 30m3	1	
11	SLUICE SYSTEM	4	
12	GREY WATER TANK, 4m3	1	
13	FRESH WATER TANK (PLASTIC), 0,75m3	5	3,75m3 in total
14	FEED SILO	4	740m3 in total
15	OCEA MF CABINET	1	
16	FLUSHING PUMP	1	
17	DIESEL BUNKER STATION	1	
18	GREY WATER PUMP	1	
19	FRESH WATER PUMP	1	
20	DIESEL TANK, 30m3	1	
21	CHARGING STATION, 400x600x250	1	CABINET
22	DISTRIBUTION CABINET, 500X600X200	1	CABINET
23	SURVEILLANCE CAMERA	1	
24	CAMERA CABLES	1	
25	VACUUM CLEANER	1	
26	BILGE PUMP	10	
27	CIRCULATION SYSTEM FOR SILAGE	1	
28	OIL TANK	1	300 L
29	EXTRA TANK	1	2 PCS

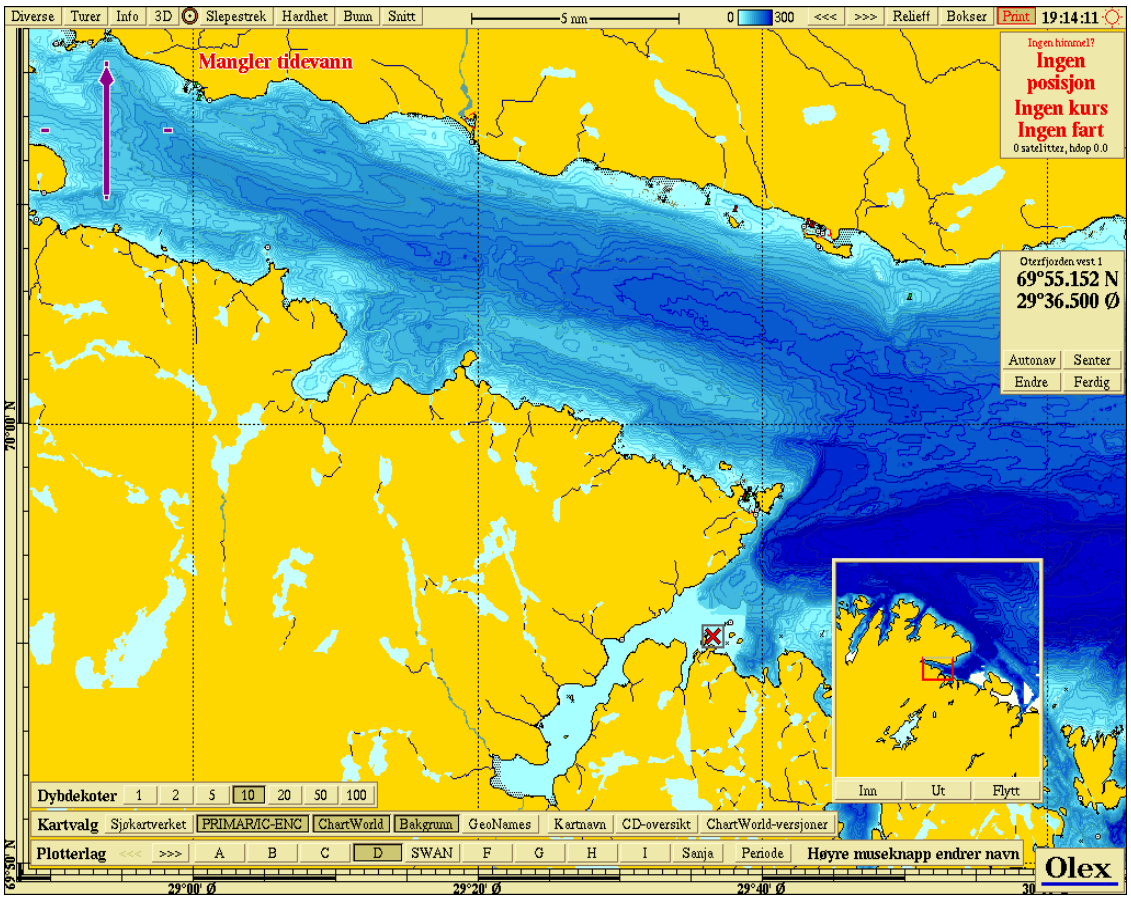
OCEA 400 CRM
SILO BARGE
YARD No 429
GENERAL ARRANGEMENT

CUSTOMER

SCALE 1:100 | FORMAT ISO A1
DATE 30.04.09 | DRAWN TP
OCEA PROJECT / DEPARTMENT P497/Austevoll | REV. C
DRAWING NO. | SHEET 1/1
FILE 429_GENERAL

Ocea AS
5394 Kolbeinsvik
Norway
Tel: +47 55083000
www.ocea.no
Aquaculture solutions

Lerøy Aurora AS
Miljøundersøkelser



Strømrapport

Kasterholmen vest, Sør-Varanger kommune

23.10.2014 - 02.12.2014

Multiconsult

NORSK AKKREDITERING INSP 010

Oppdragsgiver Firma Kontaktperson	 Lerøy Aurora AS Ole-Hermann Strømmesen
Dokument type	Strømrapport
Tittel	**Strømrapport, Kasterholmen vest, Sør-Varanger, 2014**
Prosjektnr.	712552
Filplassering	Enterprise 02 OPPDRAG 02 INDUSTRI IND 7xxxxx NORD IND 712500 - 712999 712552 Strømmålinger Lerøy Aurora Dåvfjord 2014 712552-10 SLUTTPRODUKT 712552-02 TEKNISKE DOKUMENTER

Sammendrag

Det er utført strømmålinger ved lokalitet Kasterholmen vest, Sør-Varanger, i perioden 23.10.2014 - 02.12.2014 som grunnlag for lokalitetsundersøkelse i henhold til krav i NS 9415:2009 og veileder for søknad om lokalitet.

Gjennomsnitts- og maksimalstrøm og andel nullmålinger er som følgende:

Dybde [m]	Gjennomsnittstrøm [cm/s]	Maksimalstrøm [cm/s]	Retning av maksimalstrøm [°]	Målinger <=1cm/s [%]
5 m	6	25	357	3.2
15 m	7	28	297	2.5
28 m	5	20	286	3.9
39 m	3	15	327	12.7

Vannutskiftning: Strømmens hovedretning ved lokaliteten er mot nordvest. Maksimalstrømmen i de øverste 28 meterne i vannsøylen er lik eller over 20 cm/s og middelstrømmen lik eller over 5 cm/s.
Bunnmåling: Bunnmålingen viser at 12.7 % av målinger ved bunn (39 m) er lik eller under 1 cm/s. Bunnstrømmen sammenfaller med strømningsbildet lenger opp i vannsøylen.
Tidevann og vind: Både lokal vind og tidevann spiller liten rolle i det totale strømbildet ved Kasterholmen vest. Mulige andre prosesser som påvirker strømmen er værsituasjon over et større område (f.eks. trykk, temperatur, vind), variasjoner i kyststrømmen og ferskvannsavrenning som bidrar til lagdeling i sommerhalvåret.

Oppdragsleder	Sanja Forsström
Saksbehandler	Sanja Forsström

REVISJONSSTATUS

Rev	Dato	Beskrivelse	Måling utf	Utf	Kntr	Godkjent
01	19.12.2014	Strømrapport	SAF	SAF	JVL	EH
02	27.06.2016	Lokalitetsnavn endret, Lagt inn målt hydrografi	-			

1 Innhold

1 Innhold 3
2 Oversikt - Strømmålinger 4
3 Statistisk analyse - Strømmålinger 5
3.1 Horisontal strøm 5
3.2 Vertikal strøm 8
4 Vannutskiftning og nullmålinger 10
5 Tidevann og vind 11
5.1 Tidevannsanalyse 11
5.2 Sammenheng mellom vind og strøm 13
6 Hydrografi 16
7 Strøm - Todagersperiode 17
8 Sammendrag 19
9 Referanser 21
Appendiks A Måling og kvalitetssikring 22
Appendiks B Pinne- og rosediagram 25
Appendiks C Tidsserier 26
Appendiks D Fjernet data 34
Appendiks E Instrumentspesifikasjoner 35
Appendiks F Kalibrering Seaguard RCM 1139 35
Appendiks G Kalibrering Nortek Aquadopp 6990 35

2 Oversikt - Strømmålinger

Strømmålinger ble foretatt ved lokalitet Kasterholmen vest i perioden 23.10.2014 - 02.12.2014.

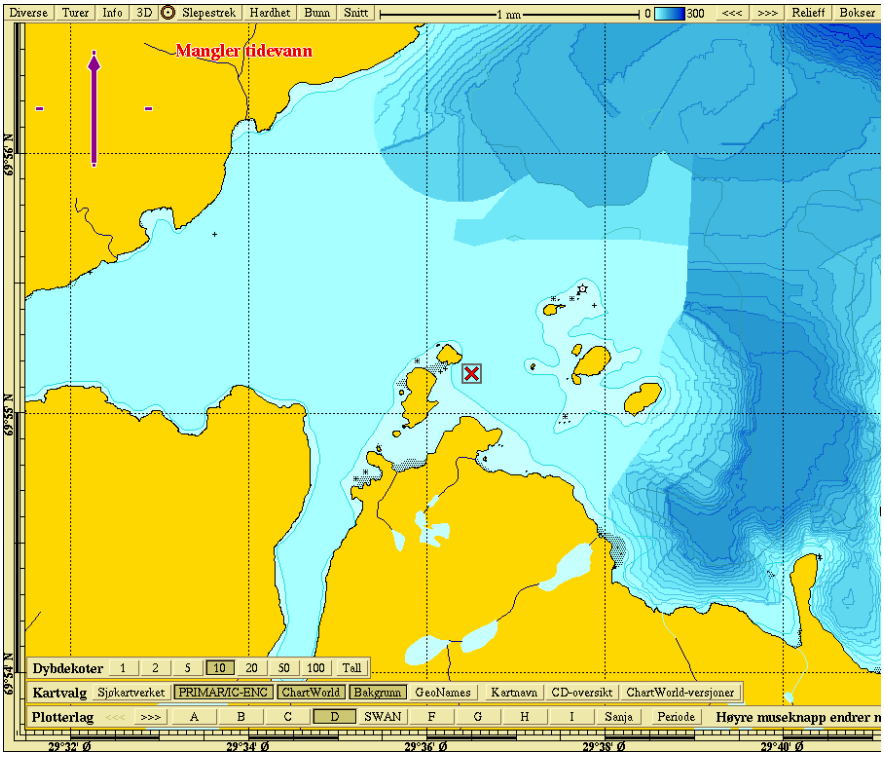
Tabell 1 sammenfatter den viktigste bakgrunnsinformasjonen for målingen:

- **Plassering av måler:** Figur 1 viser hvor måleriggen var plassert. Det planlegges å installere et oppdrettsanlegg på lokaliteten og plasseringen ble valgt fordi den er ansett som representativ for anlegget.
- **Målingsdybder:** Det ble satt ut en doppler profilmåler på 31 m og en doppler punktmåler på 39 m dybde. Målet er å kartlegge bunnstrøm, spredningsstrøm samt strøm i dybdene hvor notposen befinner seg.
- **Målingsutstyr:** Målerne ble forankret fra bunn og opp. Beskrivelse av riggen og instrumentene er gitt i Appendiks A.
- **Kvalitetsvurdering av målte data:** Dataene ble kvalitetssikret i henhold til anbefalingene fra instrumentenes produsent. En nærmere beskrivelse av denne prosessen finnes i Appendiks A.
- **Målingens varighet:** Det ble målt i mer enn 39 dager. Dette er i henhold til kravene som sier at for å få representative strømmålinger, må disse foretas kontinuerlig over en periode på minst en måned (NS 9415, 2009).

Forskriftene krever beskrivelse av strømmen i anlegget (5 m og 15 m) (NS 9415, 2009). Fiskeridirektoratet krever beskrivelse av vannutskiftningsstrøm, spredningsstrøm og bunnstrøm (Fiskeridirektoratet, 2008). Mattilsynet krever dokumentasjon av nullmålinger og vannutskiftning (Mattilsynet, 2006).

Tabell 1: Generell informasjon om strømmålingen utført ved Kasterholmen vest

Posisjon	69°55.152 N 29°36.500 Ø
Ca. dybde på målestedet	40 m
Måleperiode	23-Okt.-2014 18:17:00 til 02-Des.-2014 07:47:00
Varighet	39 dager, 13 timer, 30 minutter
Antall målinger	5178
Målertype - 31 m dybde	Doppler profilmåler (Nortek Aquadopp profiler, Serienummer 6990), profilering av horisontal og vertikal strøm fra 6 til 28 m dybde, cellestørrelse 2 m
Type måling - 31 m dybde	Burst (måling i 60 sekunder)
Målertype - 39 m dybde	Doppler punktmåler (AADI RCM 400, Serienummer 1139), måling av horisontal strøm på instrumentdybde
Type måling - 39 m dybde	Burst (måling i 1 minutt), 150 ping
Frekvens	Hvert 10. minutt



Figur 1: Lokalitet Kasterholmen vest der målepunktet er merket med rødt kryss. Dybdekoter er på 10 meters dybdeintervall. Det mangler dybdedata rund og vest fra målepunktet

3 Statistisk analyse - Strømmålinger

Formålet med strømmålingen er å kvantifisere strømhastighet ved forskjellige dybder og fra forskjellige retninger. Dette kapittelet er en oppsummering av de viktigste statistiske egenskapene for strøm ved dybdene som kreves: 5 m og 15 m, spredningsstrøm og bunnstrøm. For flere detaljer henvises det til:

- Kapittel 8: Statistikktabell for forskjellige dybder
- Appendiks B: Rose- og pinnediagram for alle dybder

3.1 Horisontal strøm

Figur 2 viser et 3D diagram av horisontal strømhastighet over tid for de øverste 28 m samt minimum, middel- og maksimalstrøm ved forskjellige dybder.

Tabell 2 viser maksimalstrøm i 8 retningssektorer for forskjellig dybde. Retningssektorene er sentrert rundt 0°, 45°, 90° osv. Figur 3 viser maksimal- og gjennomsnittsstrøm i 15 graders sektorer for forskjellige dybder.

Figur 5 er et progressiv-vektor-diagram som viser hvordan en tenkt vannpartikkel på en gitt dybde ville forflytte seg i måleperioden der startpunktet er i midten av diagrammet. Dette er kun en visualisering. I virkeligheten forlater vannpartikkelen målestedet og instrumentet måler forskjellige vannpartikler over hele perioden. Diagrammet gir imidlertid et inntrykk av hvor effektiv vannutskiftningen er. Dersom vannet hele tiden føres bort fra startstedet, er vannutskiftningen bra. Dersom vannmassene driver fram og tilbake, kan utskiftningen være redusert.

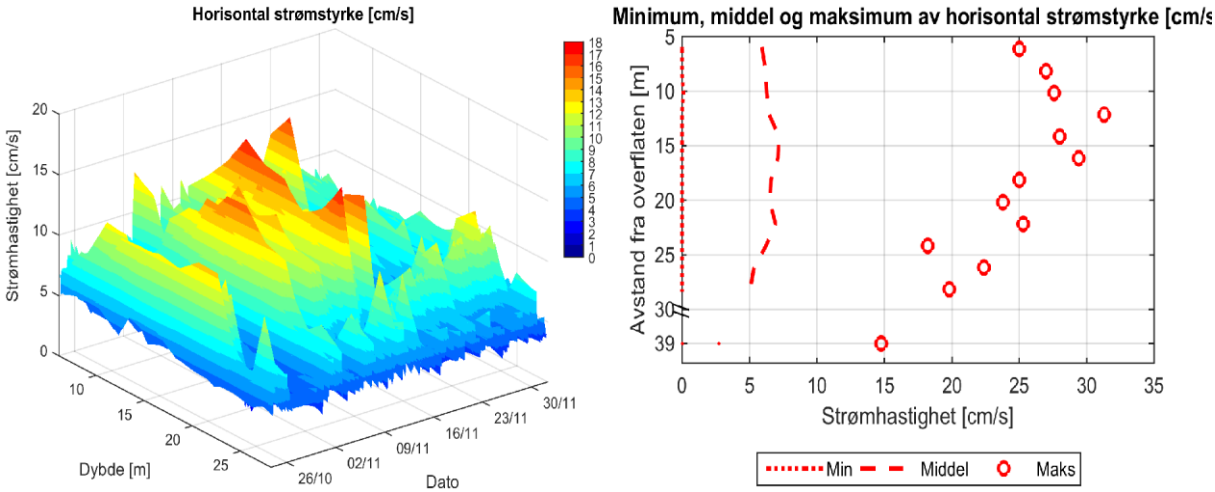
Maksimalstrømmen for denne lokaliteten oppsto ved 12 m dybde og var 31 cm/s mot 95°.

Figurene illustrerer at strømmens hovedretning ved Kasterholmen vest er relativ ensartet i hele vannsøylen med strømmens hovedretning mot nordvest. Ved 15 m, 28 m

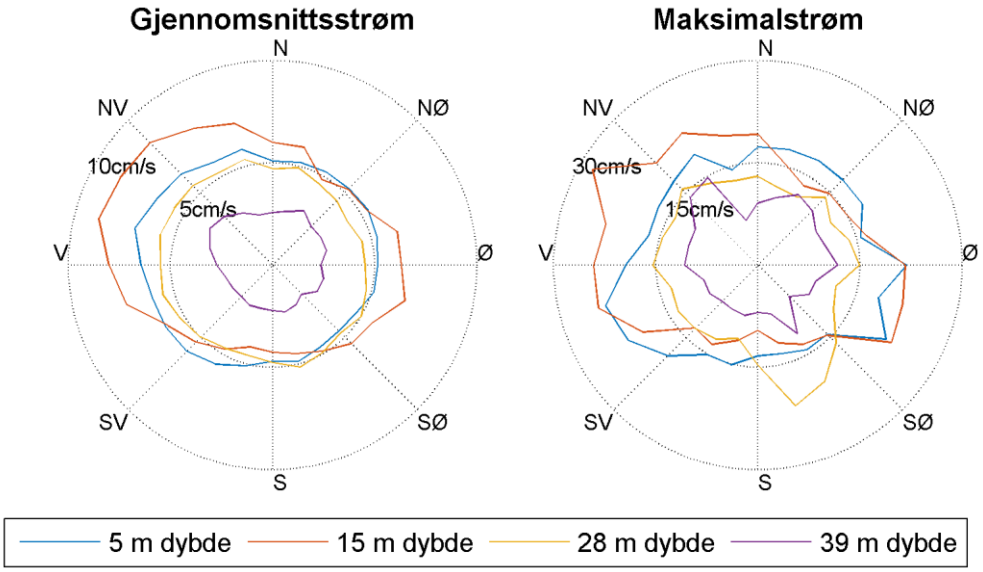
(spredningsdybde) og bunn har strømmen en tydelig hovedretning mot nordvest. Ved 5 m dybde har strømmen mer vestlig retning.

Tabell 2: Maksimal horisontal strøm [cm/s] og tilsvarende retning i 8 sektorer

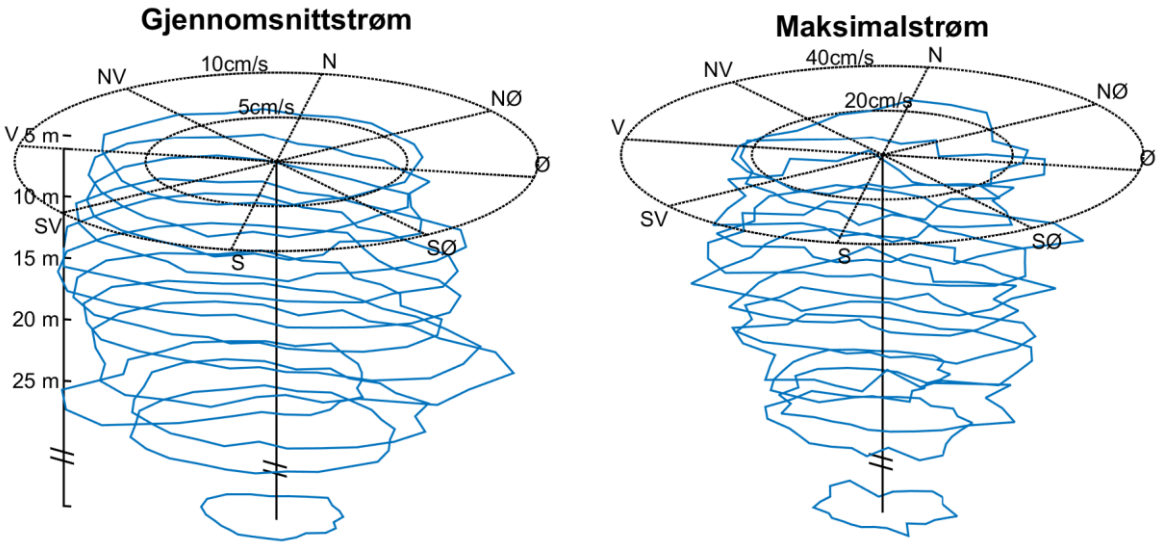
	Retning (mot)								
	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	Alle retninger
	N	NØ	Ø	SØ	S	SV	V	NV	
Dybde	Maksimal horisontal strøm [cm/s]								
5 m	25	25	22	22	19	22	23	19	25 (357°)
15 m	22	17	24	23	12	26	27	28	28 (297°)
28 m	14	13	14	17	14	14	20	19	20 (286°)
39 m	10	12	12	12	8	8	11	15	15 (327°)



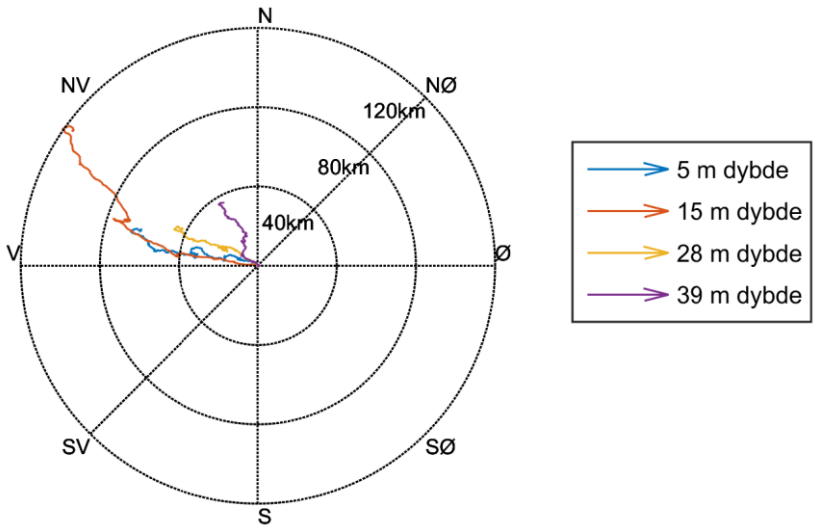
Figur 2: 3D diagram av horisontal strømstyrke over tid for de øverste 28 m (data er lavpassfiltrert, dvs. maksimumverdier er lavere enn 10 minutters maksimumverdier) og minimal, middel og maksimal horisontal strøm ved alle dybdene



Figur 3: Gjennomsnitts- og maksimalstrøm for forskjellige retninger (15 graders sektorer) og dybder



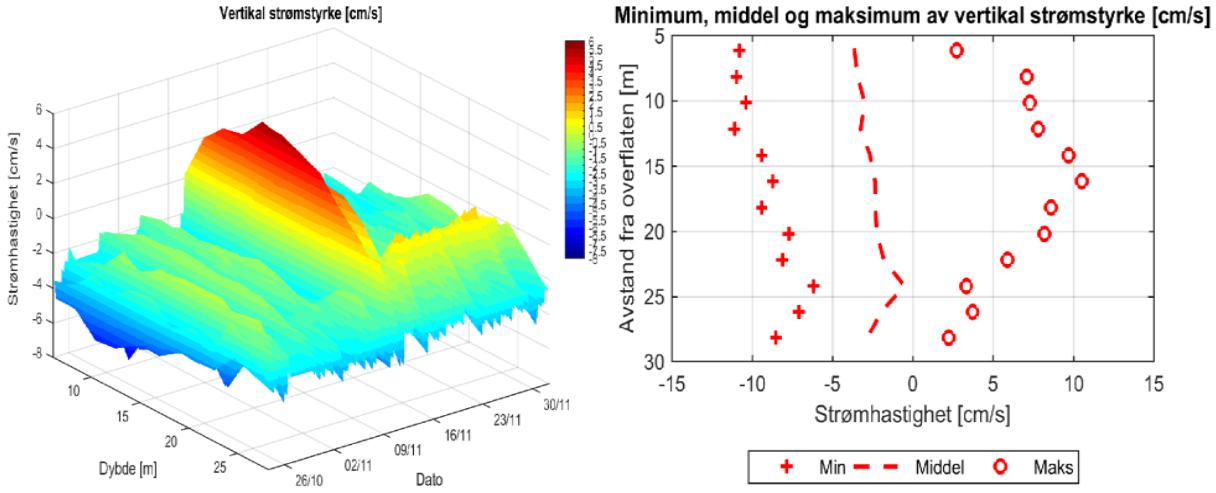
Figur 4: Gjennomsnitts- og maksimalstrøm for forskjellige retninger (15 graders sektorer) og dybder, 3D



Figur 5: Progressiv-vektor-diagram, viser forflytningen av en tenkt vannpartikkel i løpet av måleperioden

3.2 Vertikal strøm

Vertikal strøm fører til utskiftning av vann mellom lagene og kan dermed ha en rensende effekt. Figur 6 viser et 3D diagram av vertikal strømhastighet over tid for de øverste 28 m samt minimum-, middel- og maksimalstrøm ved forskjellige dybder.



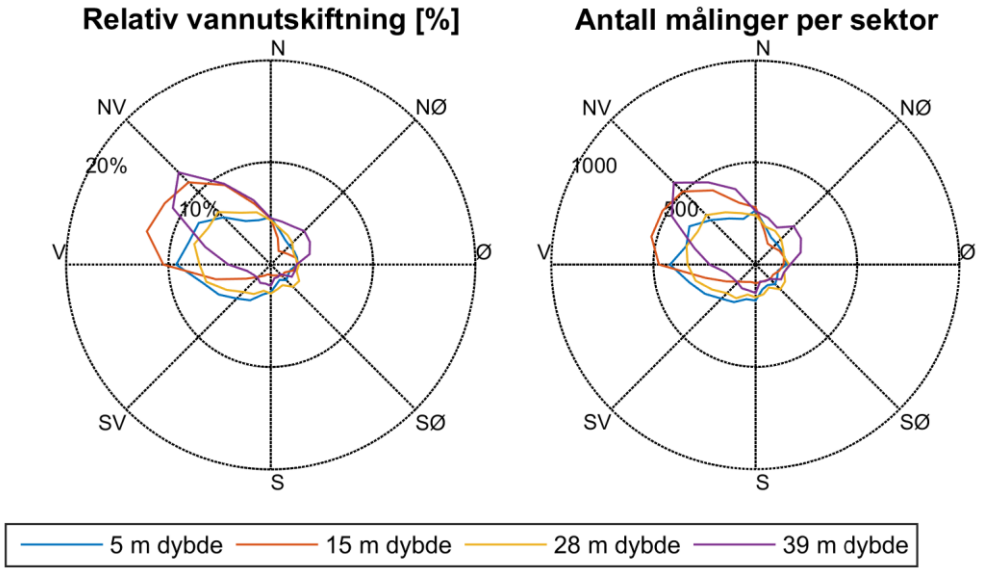
Figur 6: 3D diagram av vertikal strømstyrke over tid for de øverste 28 m (data er lavpassfiltrert, dvs. maksimumverdier er lavere enn 10 minutters maksimumverdier) og minimal, middel og maksimal vertikal strøm ved alle dybdene

4 Vannutskiftning og nullmålinger

Mattilsynets veileder krever dokumentasjon av nullmålinger og vannutskiftning. Vannutskiftningen er definert som vannfluksen, som er mengden av vann som transporteres gjennom en kvadratmeters flate i løpet av måleperioden. Dette beregnes som strømhastighet ganger tiden den varer og oppgis i m^3/m^2. Vannutskiftningen kan oppgis per sektor, dvs. per retningsintervall. Vannutskiftningen i en sektor er den delen av vannfluksen hvor strømretningen er i et visst retningsintervall. Vannutskiftningen i 8 sektorer er inkludert i Tabell 3**,** mens nullmålingene er listet i Tabell 4 i kapittel 8. Retningssektorene er sentrert rundt 0, 45, 90° osv. Figur 7 viser relativ vannutskiftning og antall målinger i 15 graders sektorer for forskjellige dybder.

Tabell 3: Vannutskiftning [m^3/m^2] i 8 sektorer. Den største vannutskiftningen for hvert dyp er uthevet.

	Retning (mot)								
	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	Alle retninger
	N	NØ	Ø	SØ	S	SV	V	NV	
Dybde	Vannutskiftning [m^3/m^2]								
5 m	23041	14753	13414	10751	14273	26834	**44957**	35996	184018
15 m	29662	11683	16488	9647	6961	12739	63746	**71983**	222909
28 m	20737	13838	12374	13478	12490	18894	**33250**	31631	156694
39 m	13686	11893	7911	4541	4801	5209	11721	**29280**	89043



Figur 7: Relativ vannutskiftning og antall målinger per 15 graders sektor

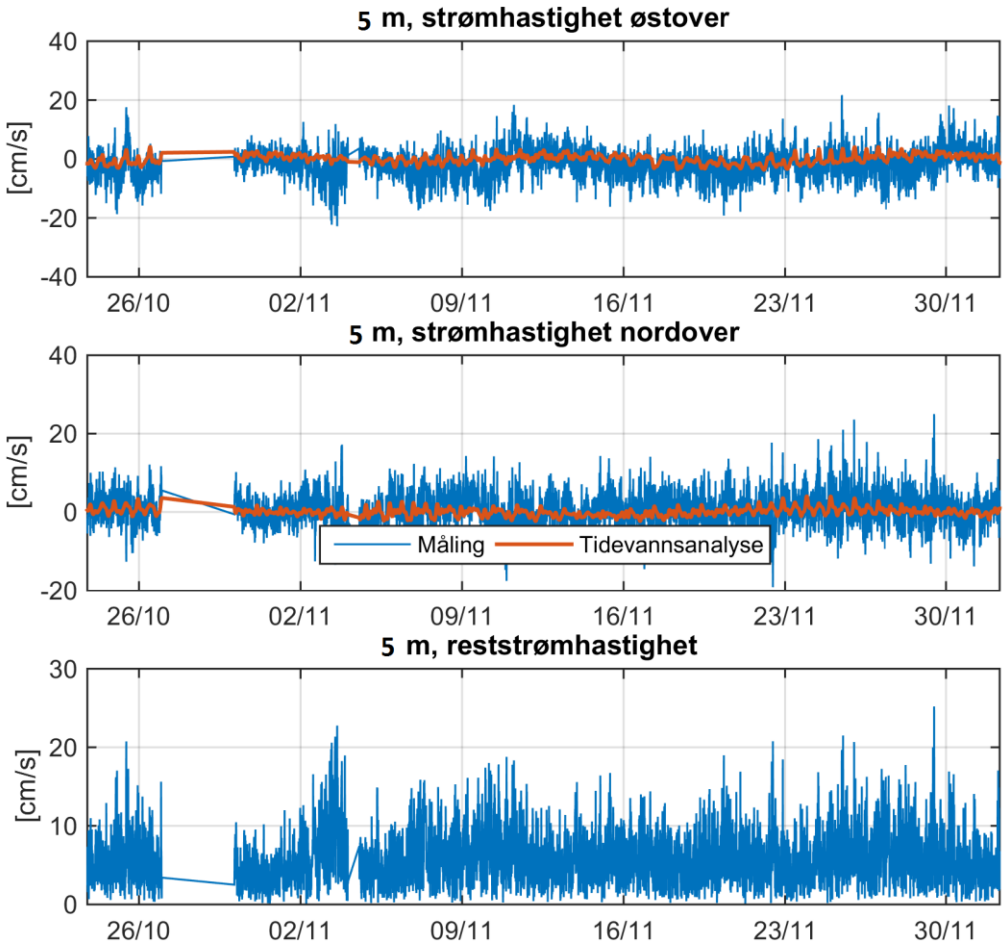
5 Tidevann og vind

5.1 Tidevannsanalyse

Det ble foretatt en tidevannsanalyse av den målte strømmen ved forskjellige dyp, som gir informasjon om tidevannets bidrag til strømbildet. Tidevannet er en følge av tiltrekningskreftene mellom jord, måne og sol og de relative bevegelsene i jord-måne-sol systemet (Kartverket, 2014). Det finnes tidevannskonstituenter med forskjellige perioder, som f.eks. halvdaglige (fra månen (M2) 12.42 timer og fra solen (S2) 12 timer), daglige (prinsipiell daglige månekonstituent (O1) 25.82 timer) og langperiodiske konstituenter (spring og nipp syklus (MSF) 14.77 dager). Det er lokale forhold som avgjør hvilke konstituenter dominerer.

Resultatene fra tidevannsanalysen for Kasterholmen vest er gitt i Figur 8 til Figur 10. Figur 8 viser tidsserien av strømmen ved 5 m dybde med tidevannsanalyse for den nordgående og østgående komponenten av strømmen samt reststrømmen. Reststrømmen er den vektorielle differansen mellom den målte strømmen og tidevannsanalysen. Vektoriell i denne sammenhengen betyr at hvis det er målt 10 cm/s strøm mot nord og tidevannet på samme tid ville gitt en 5 cm/s strøm mot sør, så vil reststrømmen være 15 cm/s mot nord.

Tidevannsanalysen ved Kasterholmen vest forklarer 7 % av variansen i strømdataen ved 5 m dybde. Maksimal tidevannsstrøm ved 5 m dybde er 4 cm/s. Reststrømmen er stort sett under 10 cm/s (signifikant maksimum), men har en maksimalverdi på 25 cm/s.



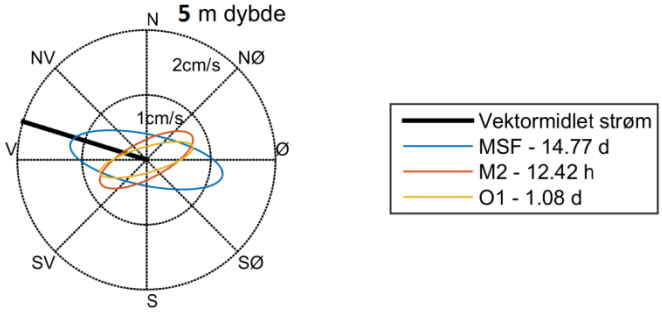
Figur 8 Horisontal strømhastighet, 5 m dybde, med tidevannsanalyse

Tidevannsstrømmer følger en ellipse, dvs. at strømretningen roterer og strømhastigheten når maksimumsverdien og minimumsverdien to ganger i løpet av tidevannsperioden. Figur 9 viser tidevannsellipsene for de sterkeste tidevannskonstituentene av strømmen ved 5 m dybde. Hovedperiodene til tidevannssignalet ved 5 m dybde er 14.77 dager, 12.42 timer og 1.08 dager. Tidevannet med hovedperiode på to uker (14.77 døgn) er mest framtredende i datasettet og figuren viser at tidevannsstrømmen oscillerer mellom vest-nordvestlig og øst-sørøstlig retning.

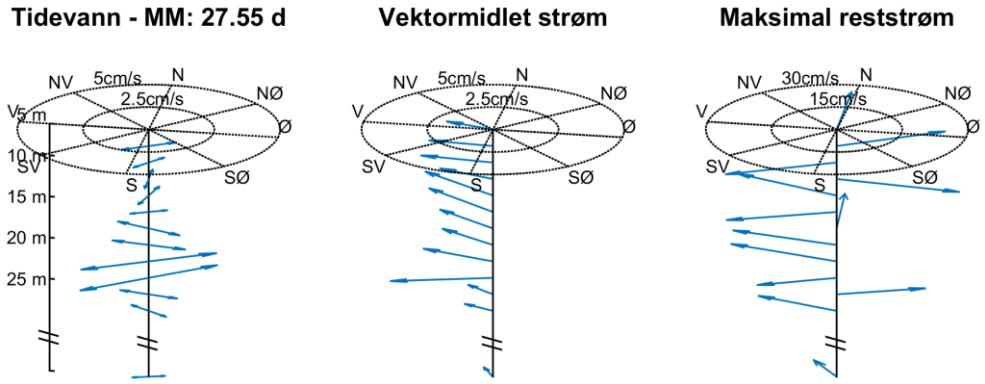
Den vektormidlete strømmen er vist som en svart strek i Figur 9. Dette er en gjennomsnittlig strøm som tar hensyn til strømretningen. Hvis strømmen har vært 10 cm/s mot nord i en periode og så 10 cm/s mot sør i like lang periode så vil den vektormidlete strømmen være 0 cm/s, mens gjennomsnittsstrømmen ville være 10 cm/s. Tidevannsstrømmen som oscillerer fram og tilbake vil alltid ha 0 cm/s som vektormiddel. Den vektormidlete strømmen viser at vanntransporten er mot vest - nordvest ved Kasterholmen vest.

Figur 10 viser resultatene av tidevannsanalysen ved alle målte dybder. Figuren lengst til venstre viser hovedaksen av tidevannsellipsen som er mest framtredende gjennom hele vannsøylen, i dette tilfellet MM (hovedperiode på 27.55 døgn). Figuren i midten viser den vektormidlete strømmen for hvert dyp, mens figuren til høyre viser maksimal avvik av den faktiske strømmen fra tidevannsanalysen. Tidevannsanalysen i de forskjellige dybdene forklarer mellom 7 og 19 % av variansen.

Generelt kan det sies at tidevannsstrømmer spiller en liten rolle ved Kasterholmen vest. Mulige andre prosesser som påvirker strømmen er værsituasjon over et større område (f.eks. lufttrykk, temperatur, vind), variasjoner i kyststrømmen og ferskvannsavrenning som bidrar til lagdeling i sommerhalvåret.



Figur 9: Tidevannsellipsene av strømmen ved 5 m dybde. MSF, M2 og MM refererer til tidevannskonstituentene. Middelstrømmen er vektorbasert



Figur 10: Resultatene av tidevannsanalysen ved alle målte dybder

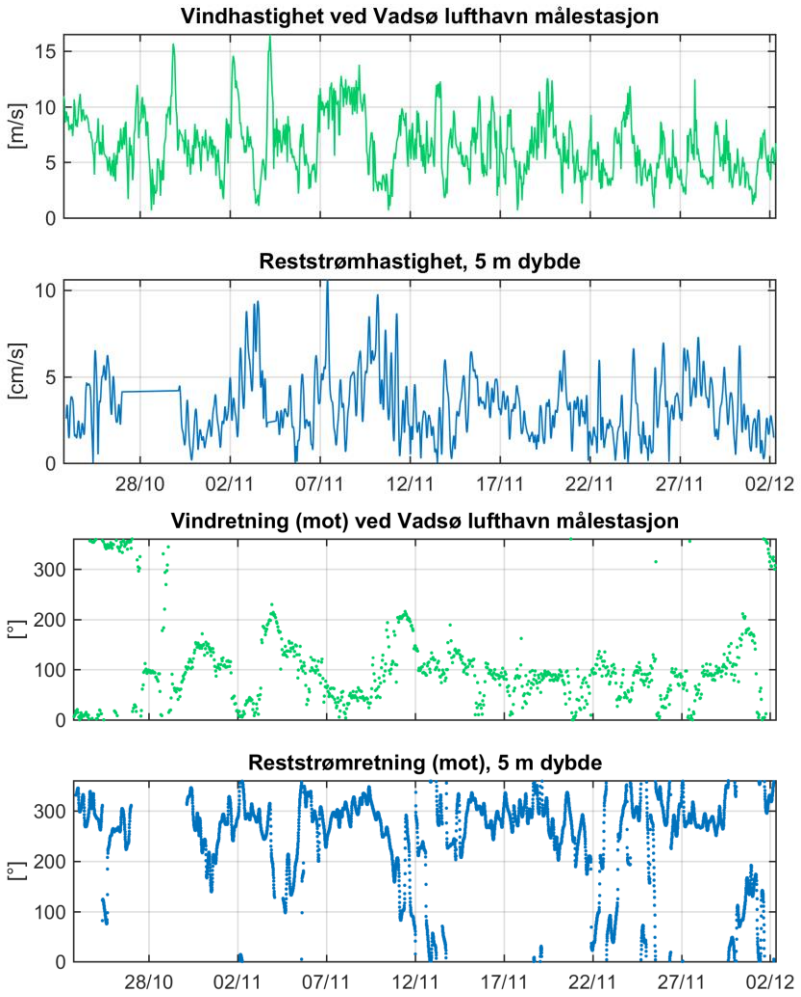
5.2 Sammenheng mellom vind og strøm

Sammenhengen mellom strøm og vind ble undersøkt. Det ble brukt vindmålinger fra Vadsø lufthavn (eKlima) som ligger 20 km nord for Kasterholmen vest og anses som mest representativ for lokaliteten. Verdiene er 10 minutters middelverdier 10 meter over bakken. Figur 11 viser vindhastighet og vindretning, samt reststrømhastighet og reststrømretning ved 5 m dybde (dvs. strøm uten tidevann).

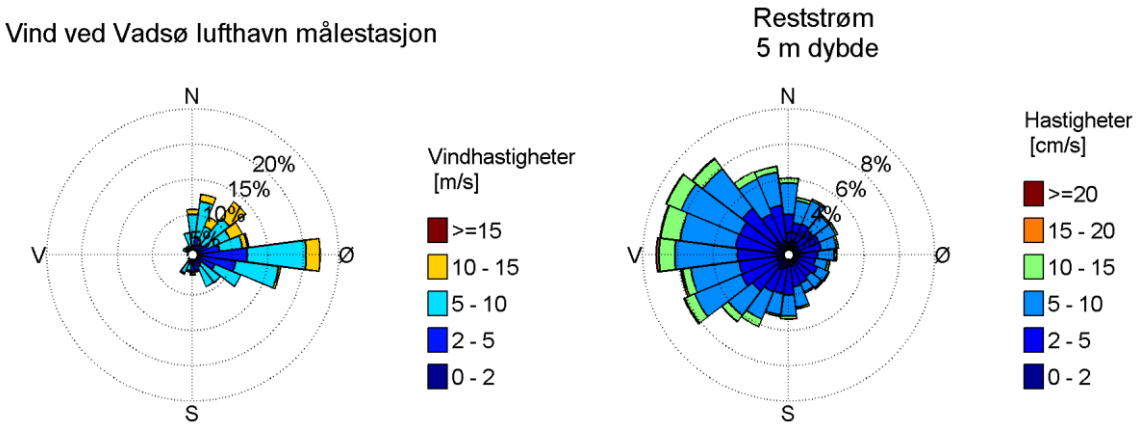
Figur 12 viser fordeling av retninger og styrke av både vind og reststrøm ved 5 m dybde. Reststrømmen har vestlig-nordvestlig retning og sammenfaller ikke med retningsfordelingen av den målte vinden ved Vadsø lufthavn målestasjon. Dette tyder på at strømretning ved 5 m dybde er styrt av andre prosesser enn vind. Korrelasjon mellom vind og reststrøm ved 5 m dybde ble undersøkt (Figur 13). Korrelasjonskoeffisienten ligger alltid mellom -1 og 1, der 0 betyr at det ikke er en sammenheng mellom de undersøkte tidsseriene. Korrelasjonskoeffisient på 1 betyr at det er en perfekt lineær sammenheng der begge variablene går opp og ned samtidig og -1 betyr at det er en perfekt lineær sammenheng der en variabel går opp når den andre går ned. Sterk korrelasjon (nært 1) betyr ikke at strømmen nødvendigvis skyldes vinden, men indikerer en mulig sammenheng.

For sammenfallende vind og strøm, dvs. ved null tidsforskjell, er korrelasjonskoeffisienten 0.16 for nordlige og -0.06 for østlige komponentene ved Kasterholmen vest.

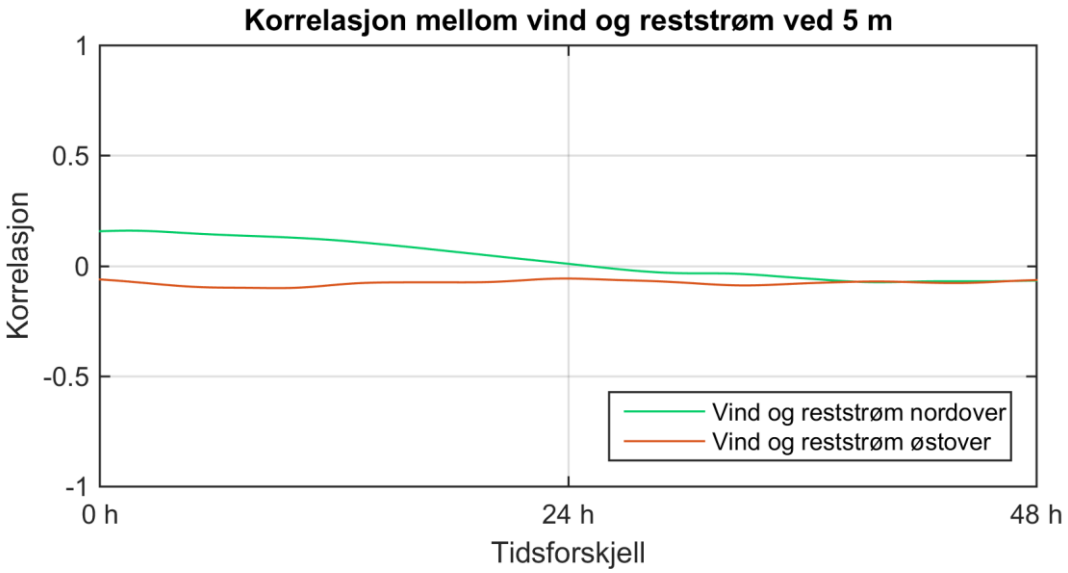
Til tross for generelt lav korrelasjon mellom strøm og vind både i nordlig og østlig komponent, viser Figur 11 perioder med sammenfallende sterk reststrøm og kraftig vind. Vi konkluderer derfor at viden kan ha påvirket strømmen ved Kasterholmen vest i noe grad i måleperioden.



Figur 11: Vindretning, vindhastighet, reststrømretning og reststrømhastighet ved 5 m dybde, lavpassfiltrert



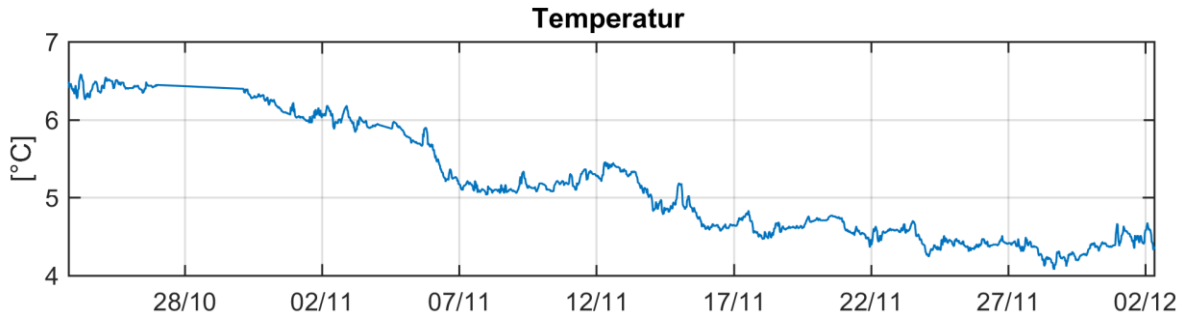
Figur 12: Vind og reststrøm ved 5 m dybde



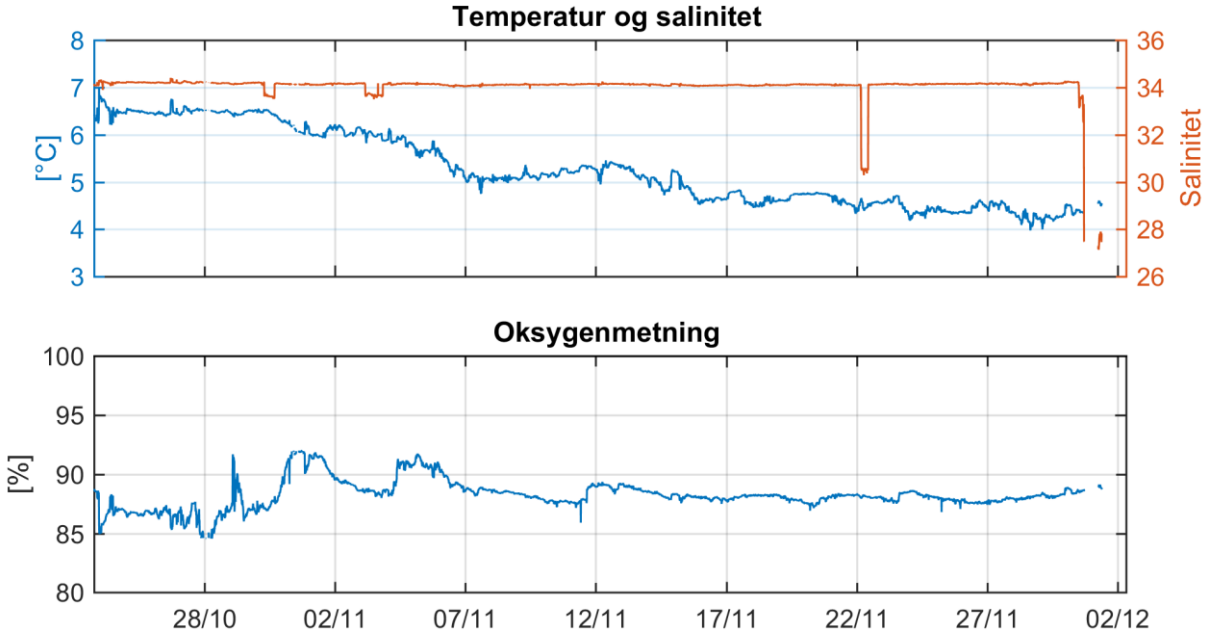
Figur 13: Korrelasjonskoeffisient mellom vind og reststrøm ved 5 m dybde. Verdien på grafen ved tidsforskjell null er korrelasjonen mellom sammenfallende vind og strøm. Det er også vist korrelasjon mellom strømmen og forutgående vind (tidsforskjell mellom vind og strøm i timer)

6 Hydrografi

Figur 14 viser temperatur målt ved 31 m dyp i måleperioden. **Figur 15** viser temperatur, salinitet og oksygenmetning målt ved 39 meter dyp i måleperioden.



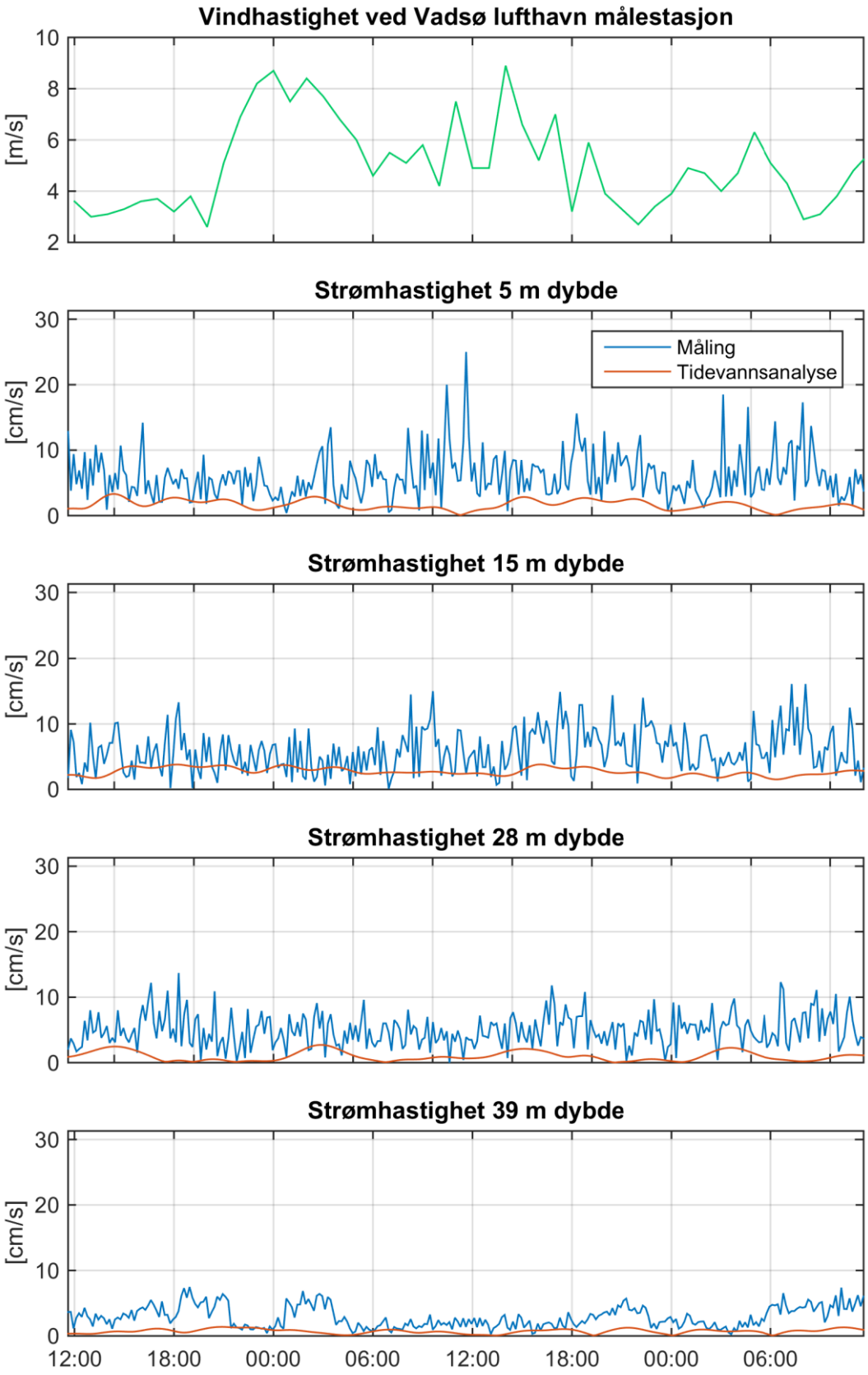
Figur 14: Temperatur i måleperioden ved 31 meter dyp



Figur 15: Temperatur, salinitet og oksygenmetning i måleperioden ved 39 meter dyp

7 Strøm - Todagersperiode

Figur 16 viser vind og strøm i todagersperioden rundt maksimalstrømmen ved 5 m dyp, 02.11.2014 - 04.11.2014.



Figur 16: Vind og strøm i todagersperioden 02.11.2014 - 04.11.2014

8 Sammendrag

Det er foretatt strømmålinger ved lokalitet Kasterholmen vest, Sør-Varanger kommune i perioden 23.10.2014 til 02.12.2014. Tabell 4 gir en oversikt over resultatene.

Strømmens hovedretning ved lokaliteten er mot nordvest. Maksimalstrømmen i de øverste 28 meterne i vannsøylen er lik eller over 20 cm/s og middelstrømmen lik eller over 5 cm/s. Både lokal vind og tidevann spiller liten rolle i å styre strømmen ved Kasterholmen vest. Mulige andre prosesser som påvirker strømmen er værsituasjon over et større område (f.eks. lufttrykk, temperatur, vind), variasjoner i kyststrømmen og ferskvannsavrenning som bidrar til lagdeling i sommerhalvåret.

Tabell 4 inkluderer både middelverdi og median. Middelverdien er summen av alle målte hastigheter delt på antall målinger, mens median er den midterste målingen av måledata sortert etter størrelse. Median er mindre påvirket av enkelte ekstremverdier. Signifikant maksimal strøm er gjennomsnittsverdien av den høyeste tredjedelen av alle målte hastigheter i perioden.

Reststrømmen er den vektormidlete strømmen over hele perioden. Den er alltid lavere enn gjennomsnittsstrømmen.

Neumanns parameter er et mål for hvor stabil strømretningen har vært. Den beregnes ut ifra Figur 5 og er definert som forholdet mellom lengden av den rette linjen mellom start- og sluttpunkt og lengden av den totale banen. For Neumanns parameter under 0.7 er den vektormidlete strømmen ikke representativ for store deler av strømmålingen i perioden. Neumanns parameter bør ses i sammenheng med den vektormidlete strømmen og gjennomsnittsstrømmen. Å bruke kun Neumanns parameter til å beskrive vannutskiftningen blir utilstrekkelig. Den har flere begrensninger. For eksempel blir den påvirket variasjoner i strømhastigheten og er avhengig av midlingstiden. På steder med sterk tidevannsstrøm kan Neumanns parameter være nært null uten at vannutskiftningen er redusert.

For nøyaktigheten av målingene, se Appendiks E.

Tabell 4: Oversikt statistikk, retningssektorene er sentrert rundt 15, 30 45° osv.

Dybde	5 m	15 m	28 m	39 m
Horisontal strøm				
Gjennomsnittsstrøm (median)	6 (5) cm/s	7 (7) cm/s	5 (5) cm/s	3 (2) cm/s
Standardavvik	4 cm/s	4 cm/s	3 cm/s	2 cm/s
Signifikant maksimumstrøm	10 cm/s	12 cm/s	8 cm/s	5 cm/s
Maksimumstrøm	25 cm/s	28 cm/s	20 cm/s	15 cm/s
Retning maksimumstrøm	357°	297°	286°	327°
Signifikant minimumstrøm	2.3 cm/s	2.7 cm/s	2.1 cm/s	1.0 cm/s
Minimumstrøm	0.0 cm/s	0.0 cm/s	0.0 cm/s	0.0 cm/s
Neumanns parameter	0.34	0.53	0.27	0.40
Vektormidlet strøm	2 cm/s	4 cm/s	1 cm/s	1 cm/s
Vektormidlet strømretning	287°	306°	296°	332°
Fire hyppigst forekommende strømretningene (synkende rekkefølge, 15 graders sektor)	270°, 300°, 285°, 255°	285°, 300°, 315°, 270°	285°, 315°, 270°, 300°	315°, 300°, 330°, 345°
Fire hyppigst forekommende strømhastighetene (synkende rekkefølge, 15 graders sektor)	6-8, 1-3, 4-5, 3-4	10-15, 6-8, 8-10, 1-3	1-3, 6-8, 3-4, 4-5	1-3, 3-4, 0-1, 4-5
Vannutskiftning				
Mest vannutskiftning pr. 15 graders sektor	16999 m^3/m^2 ved 270°	27949 m^3/m^2 ved 285°	12127 m^3/m^2 ved 285°	11329 m^3/m^2 ved 315°
Minst vannutskiftning pr 15 graders sektor	3188 m^3/m^2 ved 150°	2186 m^3/m^2 ved 195°	3637 m^3/m^2 ved 150°	1179 m^3/m^2 ved 135°
Gjennomsnittlig total vannutskiftning pr. døgn (alle retninger)	194 m^3/m^2	235 m^3/m^2	165 m^3/m^2	94 m^3/m^2
Nullmålinger				
Andel målinger <1cm/s	3.2 %	2.5 %	3.9 %	12.7 %
Lengste periode <1cm/s	30 min	20 min	30 min	90 min
Vertikalstrøm				
Gjennomsnittsstrøm	-3.6 cm/s	-2.7 cm/s	-2.8 cm/s	
Gjennomsnittsstrøm absolutt	3.7 cm/s	2.9 cm/s	2.8 cm/s	
Standardavvik	1.6 cm/s	2.0 cm/s	1.3 cm/s	
Maks strøm	2.7 cm/s	9.7 cm/s	2.2 cm/s	
Min strøm	-10.8 cm/s	-9.4 cm/s	-8.5 cm/s	

9 Referanser

Nortek, 2005: "Aquadopp Current Profiler, User Guide"

Aanderaa, 2007: "TD 262b Operating Manual - Seaguard RCM"

eKilma (eklima.no): Meteorologisk data fra Meteorologisk Institutt

Fiskeridirektoratet, 2008: "Veileder for utfylling av søknadsskjema for tillatelse til akvakultur i flytende eller landbaserte anlegg"

Kartverket, 2014 (sehavnivå.no): Kartverkets ressursnettsted om havnivå og vannstand

Mattilsynet, 2006: "Veileder til forskrift av 16.1.2004 nr. 279 om godkjenning av etablering og utvidelse av akvakulturanlegg og registrering av pryddammer (etableringsforskriften) § 5"

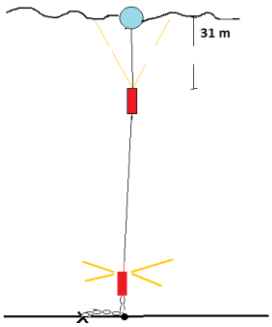
NS 9415, 2009: "NS 9415:2009 - Flytende oppdrettsanlegg: Krav til lokalitetsundersøkelse, risikoanalyse, utforming, dimensjonering, utførelse, montering og drift", Norsk Standard

Appendiks A Måling og kvalitetssikring

Strømmen ble målt med en akustisk doppler punktmåler (Seaguard) av merke Aanderaa og med en akustisk doppler profilmåler (Aquadopp Profiler) av merke Nortek. For nærmere beskrivelse, se Aanderaa (2007) og Nortek (2005).

Målingene er basert på dopplereffekten. Instrumentet sender ut en akustisk puls (et kort signal) med en bestemt frekvens og måler frekvensen av innkommende refleksjoner. Refleksjonen er forårsaket av små partikler eller bobler i vannet. Ut fra frekvensskiftet kan man beregne hastigheten av partiklene i vannet, som er antatt å være lik strømhastigheten. Seaguard sender ut pulser i fire stråler i forskjellige retninger for å kunne rekonstruere den horisontale strømhastigheten. Aquadopp har tre stråler orientert på skrå oppover og måler også den vertikale strømhastigheten.

Måleren ble forankret i bunn som vist i Figur 17. Seaguard stod på ca. 39 m og Aquadopp på ca. 31 m og var orientert oppover mot overflaten.

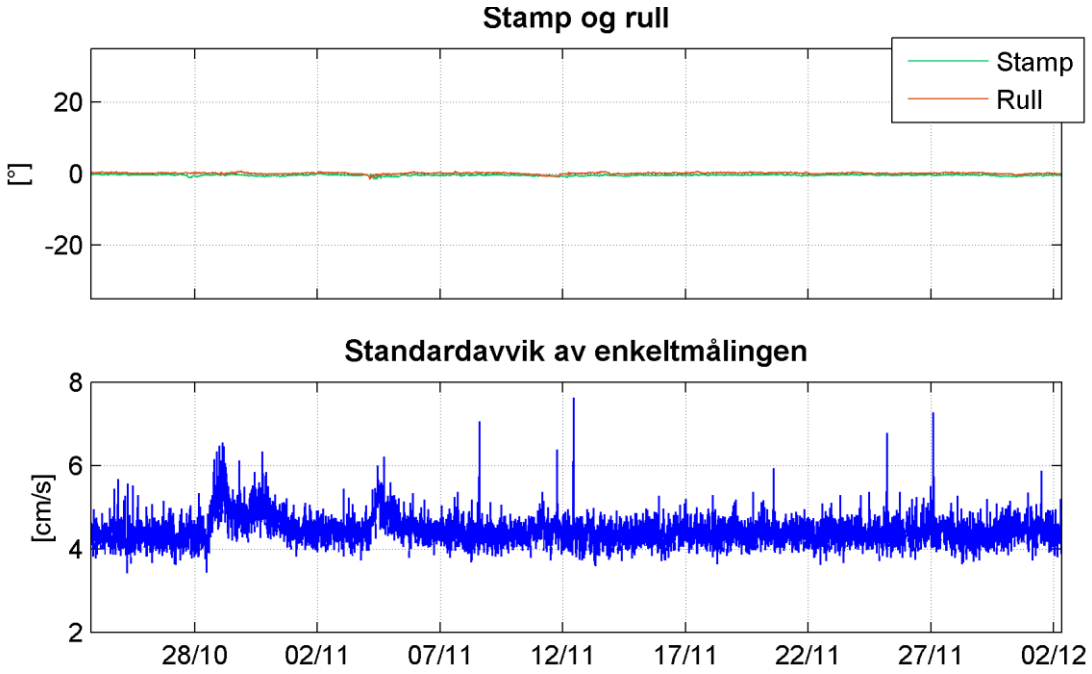


Figur 17: Skisse av riggen med en Aquadopp og en RCM Seaquard

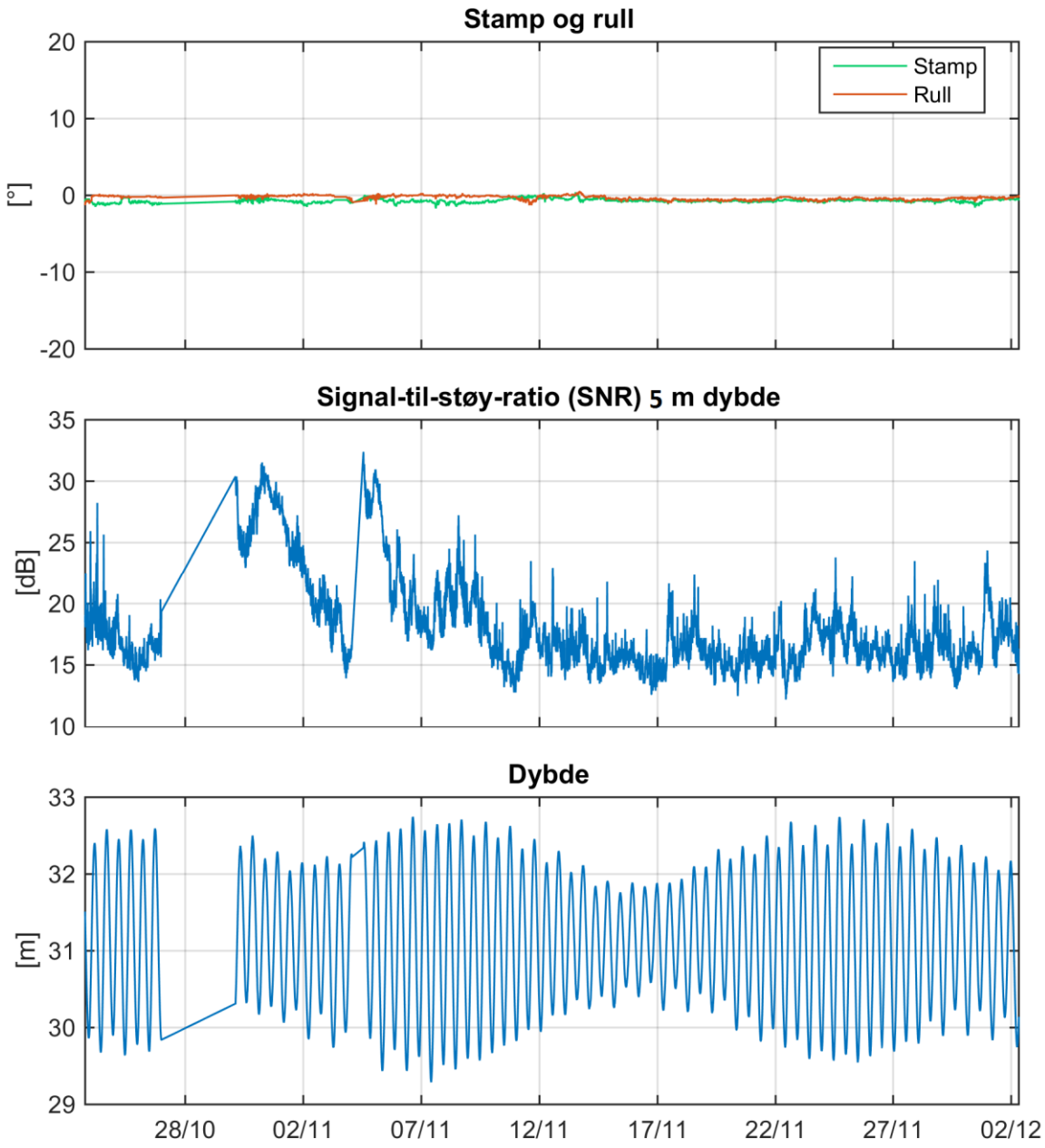
Det er gjennomført kvalitetssikring etter anbefalingene av instrumentenes produsent. Som kriterier brukes stamp og rull, signalstyrke og standardavvik av enkeltmålingene. Generelt er anbefalingene som følgende:

- Seaguard: stamp og rull mindre enn 35° og standardavvik av enkeltmålingen ca. 4 cm/s
- Aquadopp Profiler: stamp og rull mindre enn 20°, SNR > 3 dB over støygulvet på instrumentet

Tilfeller hvor disse kriteriene ikke blir møtt, er vurdert kritisk. To perioder (27.10.2014 til 30.10.2014 og 04.11.2014, totalt 3 dager) er fjernet fra Aquadopp dataen pga. høy signalstyrke som sannsynligvis skylles refleksjoner fra riggen. I tillegg til anbefalingene over ble målingene sjekket for uteliggere som også ble fjernet. Data som ble fjernet er beskrevet i Appendiks D. Figur 18 viser noen av parametrene etter datarensing.

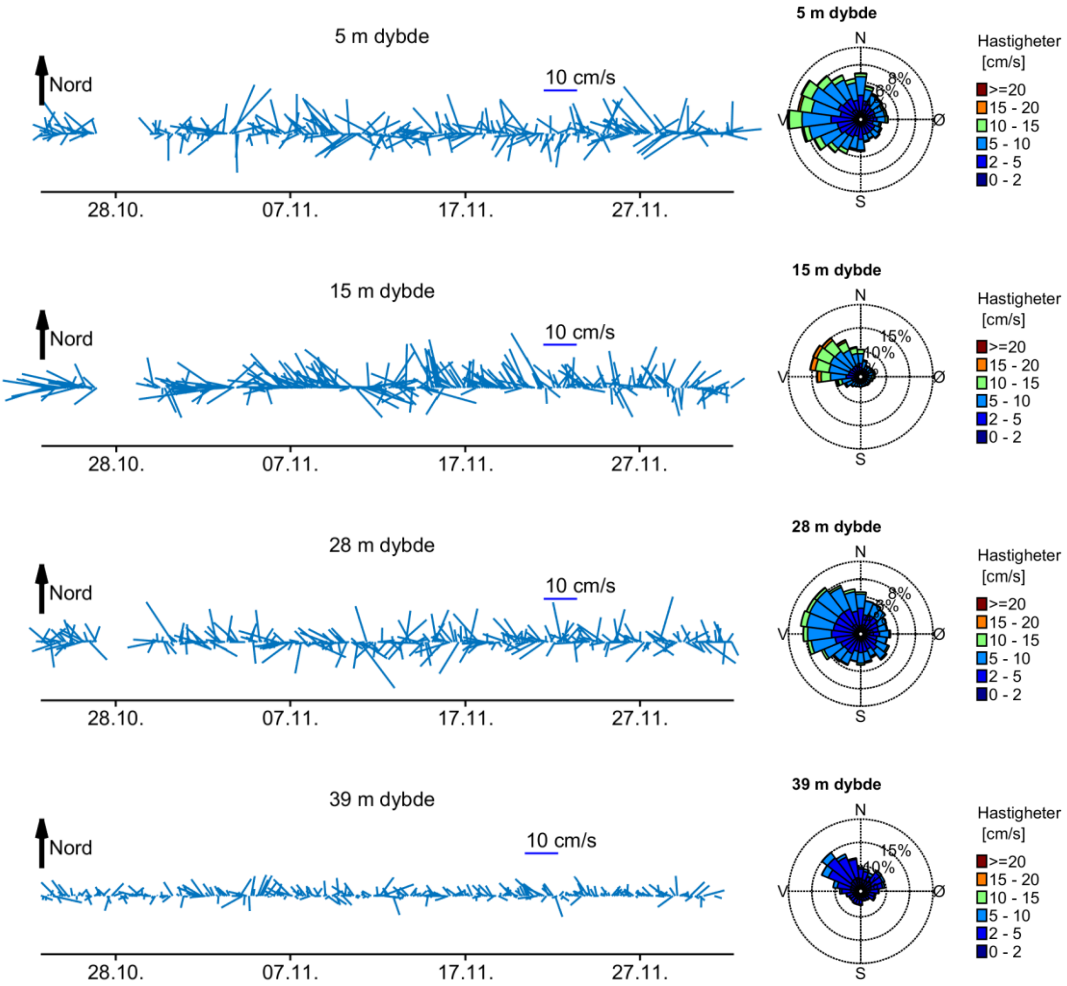


Figur 18: Kvalitetssikring Seaguard 39 m etter datarensing



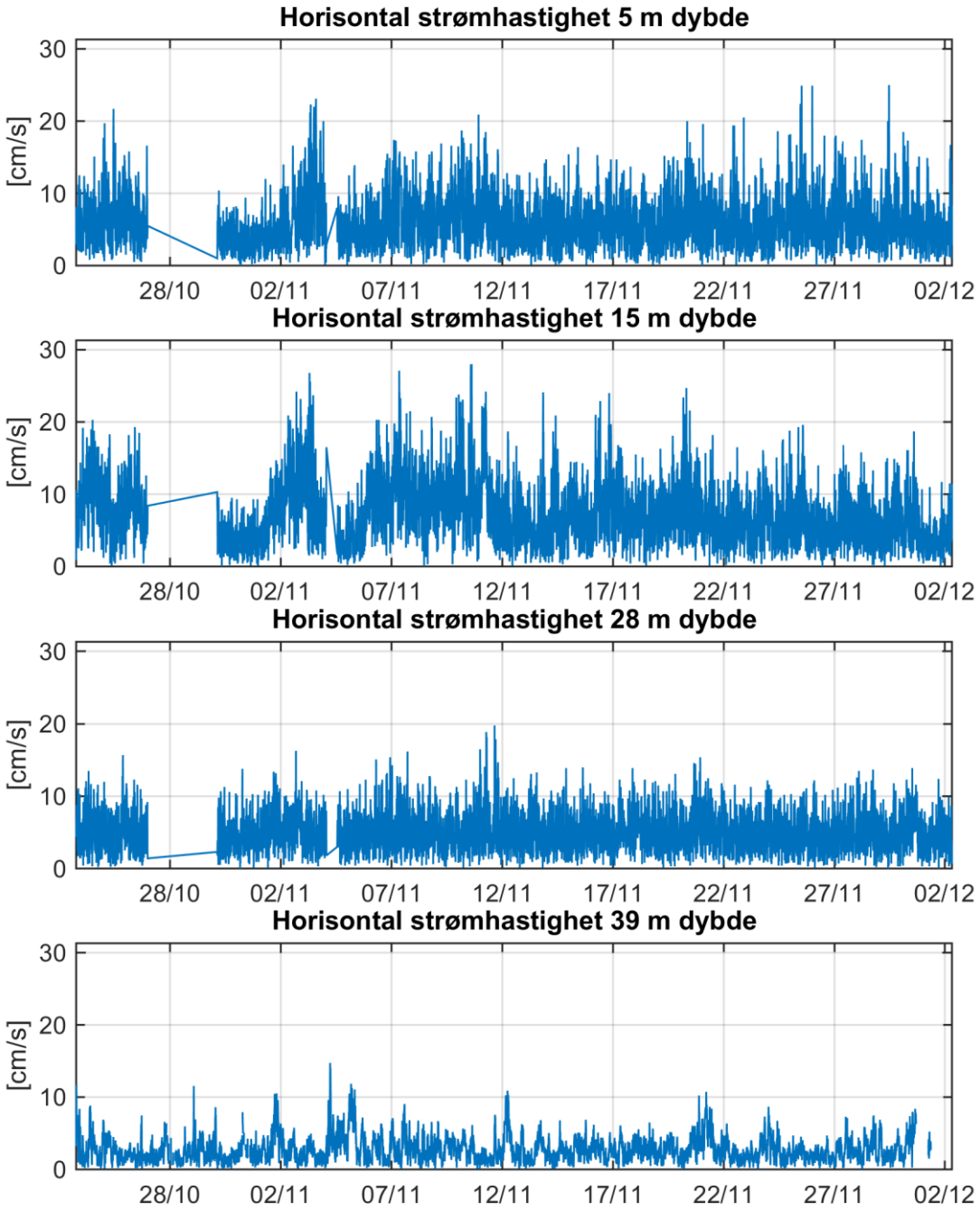
Figur 19: Kvalitetssikring Aquadopp Profiler 31 m etter datarensing

Appendiks B Pinne- og rosediagram

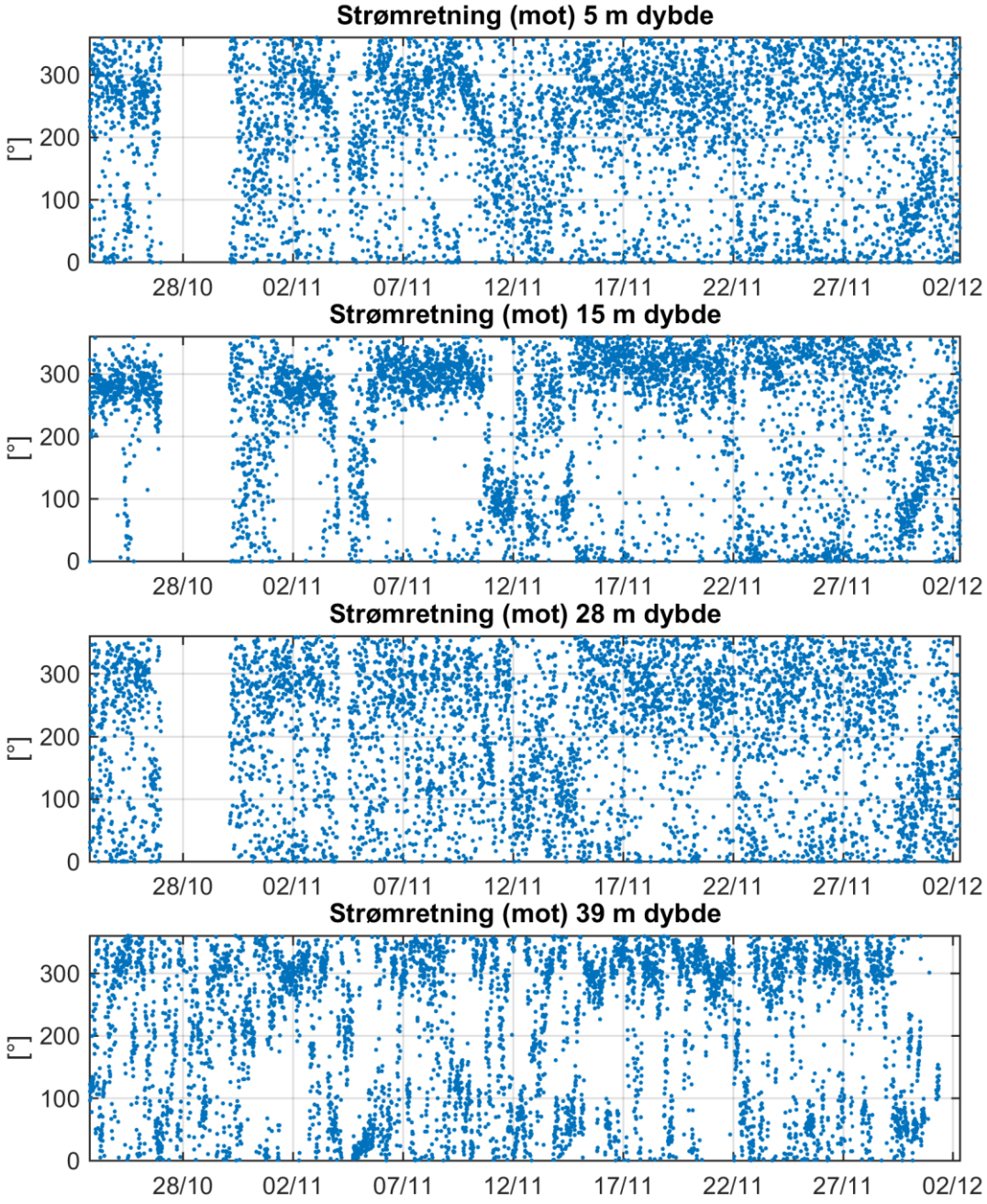


Figur 20: Strømretninger og strømhastigheter: pinnediagram som viser hastighet og retning over tid (en strek hver tredje time); rosediagram som viser fordelingen av retninger i kompasset og hastigheter i farge

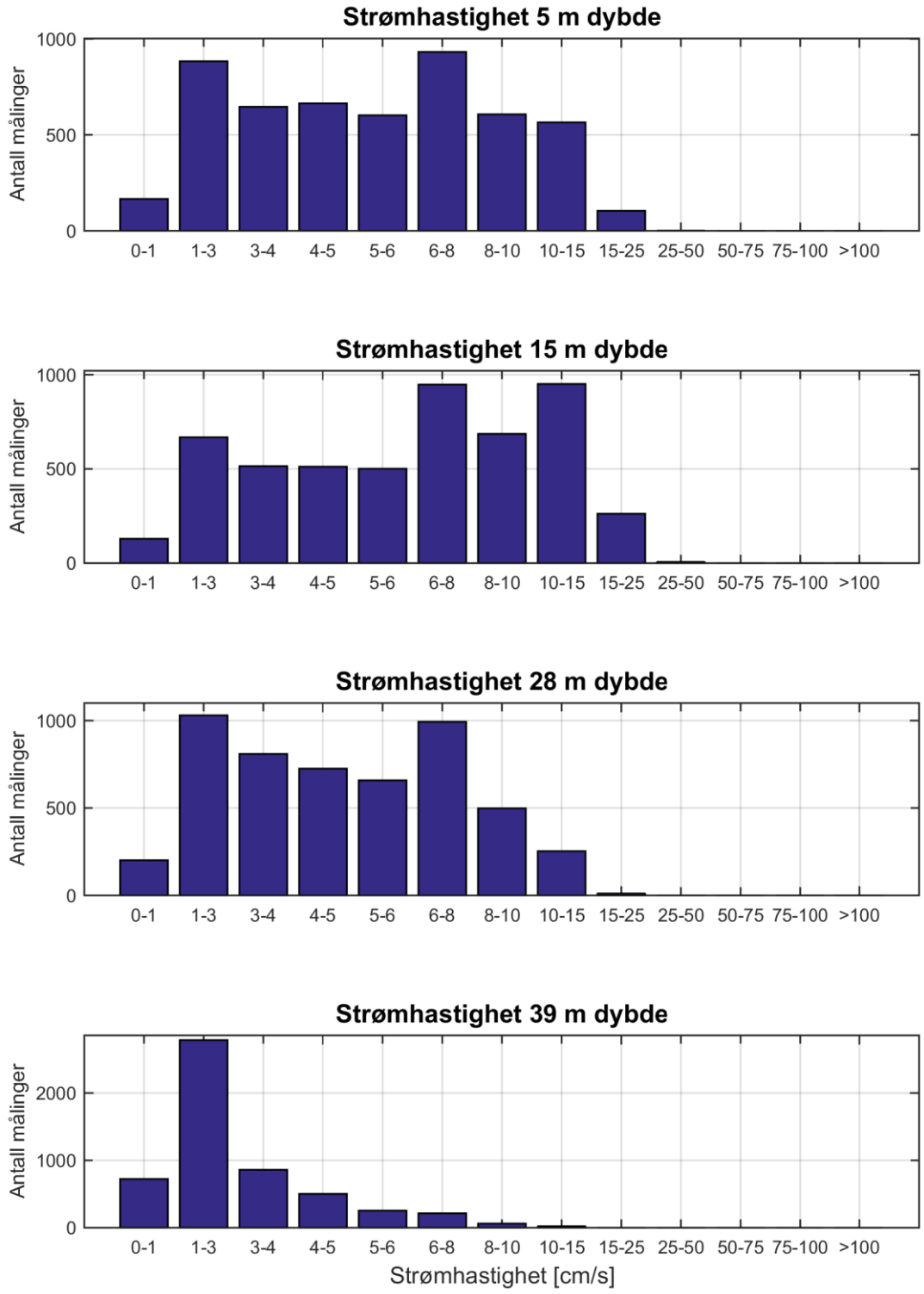
Appendiks C Tidsserier



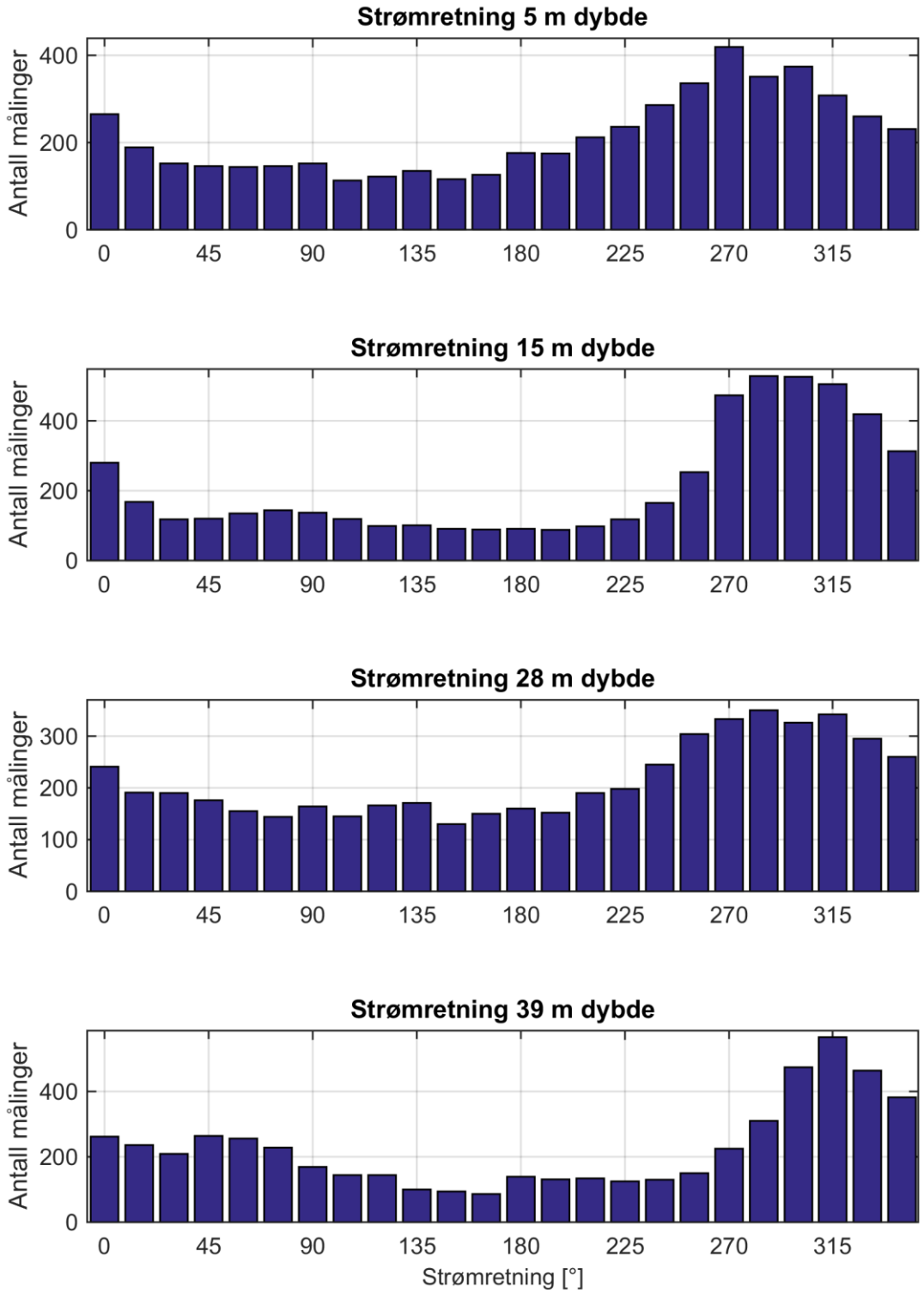
Figur 21: Tidsserier av horisontal strømhastighet



Figur 22: Tidsserier av horisontal strømretning



Figur 23: Histogram av horisontal strømhastighet



Figur 24: Histogram av horisontal strømretning

Tabell 5: Strømstyrke-retningsmatrise ved 5 m dybde som inneholder antall målinger for hver retningssektor (15 grader, sentrert) og hastighetsintervall samt utskiftning per retningssektor

	Strømhastighet [cm/s]														**Utskiftning**	
	0-1	1-3	3-4	4-5	5-6	6-8	8-10	10-15	15-25	25-50	50-75	75-100	>100	Sum%	m^3/m^2	%
0°	14	55	33	28	34	51	27	19	3	1	0	0	0	5	8501	5
15°	7	39	26	25	27	25	18	18	4	0	0	0	0	4	6281	3
30°	4	31	19	29	16	24	16	6	7	0	0	0	0	3	5152	3
45°	3	31	16	22	17	29	18	8	2	0	0	0	0	3	4763	3
60°	8	27	24	18	14	20	17	11	5	0	0	0	0	3	4838	3
75°	6	23	25	18	16	33	10	12	3	0	0	0	0	3	4907	3
90°	13	36	16	17	13	30	9	14	4	0	0	0	0	3	4837	3
105°	2	25	14	19	13	22	5	11	2	0	0	0	0	2	3670	2
120°	9	31	20	17	12	14	8	7	4	0	0	0	0	2	3617	2
135°	0	37	18	24	22	16	12	5	1	0	0	0	0	3	3946	2
150°	6	28	26	18	13	12	7	6	0	0	0	0	0	2	3188	2
165°	6	24	22	25	10	17	14	8	0	0	0	0	0	2	3764	2
180°	9	50	22	23	18	30	16	8	0	0	0	0	0	3	4935	3
195°	4	36	20	25	26	40	13	9	2	0	0	0	0	3	5574	3
210°	5	37	28	30	26	36	23	25	2	0	0	0	0	4	7414	4
225°	6	39	29	29	26	46	30	26	5	0	0	0	0	5	8635	5
240°	6	38	40	38	39	44	35	39	7	0	0	0	0	6	10786	6
255°	9	48	23	44	56	70	43	31	12	0	0	0	0	6	12670	7
270°	14	57	47	42	39	76	54	79	11	0	0	0	0	8	16999	9
285°	6	38	34	30	29	72	65	63	14	0	0	0	0	7	15289	8
300°	8	40	44	42	42	72	55	64	7	0	0	0	0	7	14957	8
315°	8	33	29	43	40	61	45	44	5	0	0	0	0	6	12007	7
330°	10	38	40	32	36	41	33	27	3	0	0	0	0	5	9032	5
345°	3	42	31	26	18	51	34	25	1	0	0	0	0	4	8258	4
Sum%	3	17	12	13	12	18	12	11	2	0	0	0	0			

Tabell 6: Strømstyrke-retningsmatrise ved 15 m dybde som inneholder antall målinger for hver retningssektor (15 grader, sentrert) og hastighetsintervall samt utskiftning per retningssektor

	Strømhastighet [cm/s]														**Utskiftning**	
	0-1	1-3	3-4	4-5	5-6	6-8	8-10	10-15	15-25	25-50	50-75	75-100	>100	Sum%	m^3/m^2	%
0°	21	37	30	34	31	53	26	46	2	0	0	0	0	5	10028	4
15°	2	32	16	17	22	41	23	14	1	0	0	0	0	3	5950	3
30°	5	25	24	20	12	15	7	10	0	0	0	0	0	2	3418	2
45°	8	22	22	11	11	22	16	8	0	0	0	0	0	2	3786	2
60°	4	28	21	21	11	18	16	15	1	0	0	0	0	3	4478	2
75°	5	22	15	18	12	26	20	23	3	0	0	0	0	3	5698	3
90°	2	29	13	18	12	15	13	24	11	0	0	0	0	3	5780	3
105°	5	20	11	12	11	19	13	22	6	0	0	0	0	2	5010	2
120°	1	18	19	13	13	18	4	9	4	0	0	0	0	2	3446	2
135°	4	25	10	12	10	13	13	11	3	0	0	0	0	2	3482	2
150°	6	23	13	8	10	16	6	9	0	0	0	0	0	2	2719	1
165°	3	26	13	10	11	13	11	2	0	0	0	0	0	2	2458	1
180°	6	26	7	15	18	12	7	0	0	0	0	0	0	2	2317	1
195°	5	23	18	12	13	12	3	2	0	0	0	0	0	2	2186	1
210°	5	19	14	19	13	17	8	3	0	0	0	0	0	2	2800	1
225°	4	20	22	10	15	27	12	8	0	0	0	0	0	2	3791	2
240°	6	21	26	20	19	27	26	15	4	1	0	0	0	3	6148	3
255°	4	33	18	22	29	50	27	41	28	1	0	0	0	5	12390	6
270°	7	57	39	40	38	65	72	105	49	1	0	0	0	9	23407	11
285°	6	40	39	28	43	86	88	142	56	0	0	0	0	10	27949	13
300°	2	30	34	45	43	104	87	150	28	3	0	0	0	10	26681	12
315°	6	27	36	32	42	113	82	135	32	0	0	0	0	10	25324	11
330°	7	27	30	45	38	95	59	97	21	0	0	0	0	8	19979	9
345°	5	38	25	30	24	71	47	60	13	0	0	0	0	6	13684	6
Sum%	2	13	10	10	10	18	13	18	5	0	0	0	0			

Tabell 7: Strømstyrke-retningsmatrise ved 28 m dybde som inneholder antall målinger for hver retningssektor (15 grader, sentrert) og hastighetsintervall samt utskiftning per retningssektor

	Strømhastighet [cm/s]														**Utskiftning**	
	0-1	1-3	3-4	4-5	5-6	6-8	8-10	10-15	15-25	25-50	50-75	75-100	>100	Sum%	m^3/m^2	%
0°	20	45	44	33	26	41	19	13	0	0	0	0	0	5	6788	4
15°	4	40	27	33	24	36	24	3	0	0	0	0	0	4	5670	4
30°	7	48	28	29	26	35	12	5	0	0	0	0	0	4	5181	3
45°	10	35	37	29	22	27	13	3	0	0	0	0	0	3	4688	3
60°	14	34	26	25	24	20	9	3	0	0	0	0	0	3	3968	3
75°	10	35	25	19	19	18	12	6	0	0	0	0	0	3	3922	3
90°	19	41	15	25	19	26	13	6	0	0	0	0	0	3	4336	3
105°	5	42	21	17	11	30	15	4	0	0	0	0	0	3	4116	3
120°	4	35	29	19	24	30	15	10	0	0	0	0	0	3	5030	3
135°	6	39	35	21	26	25	10	8	1	0	0	0	0	3	4812	3
150°	5	34	22	21	16	15	9	7	1	0	0	0	0	3	3637	2
165°	10	36	27	23	18	20	16	0	0	0	0	0	0	3	3917	2
180°	13	33	30	20	19	25	13	7	0	0	0	0	0	3	4429	3
195°	8	37	20	27	18	28	11	3	0	0	0	0	0	3	4145	3
210°	9	47	33	28	19	32	16	6	0	0	0	0	0	4	5200	3
225°	3	46	35	26	26	35	18	9	0	0	0	0	0	4	5924	4
240°	4	48	29	37	34	57	20	16	0	0	0	0	0	5	7769	5
255°	6	48	43	40	35	79	31	22	0	0	0	0	0	6	10209	7
270°	8	61	52	40	44	63	38	25	2	0	0	0	0	6	10915	7
285°	8	61	42	40	43	80	42	33	1	0	0	0	0	7	12127	8
300°	9	35	42	57	46	75	41	19	2	0	0	0	0	6	11111	7
315°	4	60	47	44	52	68	46	17	4	0	0	0	0	7	11365	7
330°	5	55	51	39	37	66	29	13	0	0	0	0	0	6	9155	6
345°	10	35	49	33	30	62	26	15	0	0	0	0	0	5	8279	5
Sum%	4	20	16	14	13	19	10	5	0	0	0	0	0			

Tabell 8: Strømstyrke-retningsmatrise ved 39 m dybde som inneholder antall målinger for hver retningssektor (15 grader, sentrert) og hastighetsintervall samt utskiftning per retningssektor

	Strømhastighet [cm/s]														**Utskiftning**	
	0-1	1-3	3-4	4-5	5-6	6-8	8-10	10-15	15-25	25-50	50-75	75-100	>100	Sum%	m^3/m^2	%
0°	41	142	37	20	10	8	4	0	0	0	0	0	0	5	4035	5
15°	34	123	29	20	11	15	3	1	0	0	0	0	0	4	3855	4
30°	38	102	17	12	5	19	12	4	0	0	0	0	0	4	3832	4
45°	42	149	32	16	10	5	5	5	0	0	0	0	0	5	4127	5
60°	28	151	37	19	10	8	3	0	0	0	0	0	0	5	3934	4
75°	28	134	35	12	5	12	1	1	0	0	0	0	0	4	3499	4
90°	31	102	24	5	3	1	2	1	0	0	0	0	0	3	2251	3
105°	30	73	15	10	7	5	4	0	0	0	0	0	0	3	2162	2
120°	32	74	13	12	4	8	1	0	0	0	0	0	0	3	2117	2
135°	32	46	12	4	4	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1179	1
150°	17	60	7	7	2	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1245	1
165°	18	46	6	9	4	3	0	0	0	0	0	0	0	2	1235	1
180°	30	79	10	6	8	6	0	0	0	0	0	0	0	3	1849	2
195°	24	79	17	6	3	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1717	2
210°	24	78	15	7	5	5	0	0	0	0	0	0	0	2	1838	2
225°	21	85	9	8	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1622	2
240°	25	75	16	5	5	3	1	0	0	0	0	0	0	2	1750	2
255°	22	87	24	10	2	4	1	0	0	0	0	0	0	3	2129	2
270°	27	122	27	24	13	6	5	1	0	0	0	0	0	4	3692	4
285°	27	131	65	37	26	18	5	1	0	0	0	0	0	6	5901	7
300°	30	177	107	82	40	31	6	1	0	0	0	0	0	9	9840	11
315°	40	229	131	81	46	29	6	4	0	0	0	0	0	10	11329	13
330°	38	237	88	61	22	15	2	1	0	0	0	0	0	9	8110	9
345°	45	205	87	29	9	7	0	0	0	0	0	0	0	7	5796	7
Sum%	13	51	16	9	5	4	1	0	0	0	0	0	0			

Appendiks D Fjernet data

```
Nortek data:
Fjernet 6 punkter på grunn av instrumentdybde utenfor [27.01, 35.21]:
02-Dec-2014 07:57:00 til 02-Dec-2014 08:47:00
Fjernet 4 punkter på grunn av temperatur utenfor [2.95, 7.29]:
02-Dec-2014 08:17:00 til 02-Dec-2014 08:47:00
Antall NaN (hull) i intervallet: 0
Fjernet 6 celler mellom -6 og 4 m dybde pga. overflate/støy

Fjernet periodene 27-Oct-2014 00:07:00 til 30.10.2014 02:57:00 og 04-
Nov-2014 01:37:00 til 12:57:00 pga. høy signalstyrke som sannsynligvis
skylles refleksjoner fra riggen.

Fjernet punkter utenfor intervallet 23-Oct-2014 18:16:25 - 02-Dec-2014
07:47:00 for å bruke overlappende periode mellom de forskjellige
instrumentene.


RCM data:
Fjernet 4 punkter på grunn av pitch/roll >35:
02-Dec-2014 08:06:26 til 02-Dec-2014 08:36:25
Fjernet 2 punkter på grunn av standardavvik utenfor [0.00, 10.00]:
27-Oct-2014 20:16:25, 02-Dec-2014 08:46:26
Fjernet 213 punkter på grunn av konduktivitet utenfor [26.26, 38.88]:
30-Nov-2014 17:06:26 til 30-Nov-2014 20:56:25, 30-Nov-2014 21:16:25 til
30-Nov-2014 22:06:25, 30-Nov-2014 22:26:25 til 01-Dec-2014 05:36:25,
01-Dec-2014 06:06:26, 01-Dec-2014 09:06:26 til 02-Dec-2014 07:46:25,
02-Dec-2014 08:46:26
Fjernet 64 punkter på grunn av oksygen utenfor [84.60, 92.03]:
27-Oct-2014 22:46:25 til 28-Oct-2014 00:36:26, 28-Oct-2014 01:16:26,
28-Oct-2014 01:36:26 til 28-Oct-2014 03:16:25, 28-Oct-2014 03:46:25,
28-Oct-2014 04:06:25 til 28-Oct-2014 05:36:25, 31-Oct-2014 06:26:25,
31-Oct-2014 07:16:26 til 31-Oct-2014 07:26:25, 31-Oct-2014 08:16:25 til
31-Oct-2014 09:36:26, 31-Oct-2014 10:16:26 til 31-Oct-2014 10:26:25,
31-Oct-2014 12:16:25 til 31-Oct-2014 14:16:25, 31-Oct-2014 17:26:26,
02-Dec-2014 08:46:26
Fjernet 1 punkter på grunn av temperatur utenfor [2.86, 7.64]:
02-Dec-2014 08:46:26
Antall NaN (hull) i intervallet: 276

Fjernet punkter utenfor intervallet 23-Oct-2014 18:16:25 - 02-Dec-2014
07:47:00 for å bruke overlappende periode mellom de forskjellige
instrumentene.
```

Appendiks E Instrumentspesifikasjoner

Tabell 9: Instrumentspesifikasjonene

	Seaguard	Nortek Aquadopp
Horisontal nøyaktighet	±0.15 cm/s, ±1%	±2.7 cm/s, ±1%
Vertikal nøyaktighet		±0.9 cm/s,
Enkeltping statistisk støy	±0.3 cm/s	
Nøyaktighet retning	±5°-7.5°	±2°
Temperatur nøyaktighet	±0.03°C	±0.1°

Appendiks F Kalibrering Seaguard RCM 1139

Tabell 10: Test og spesifikasjoner

Produkt	Dato	Utført av
Seaguard RCM SW	29.04.2013	Aanderaa
Main Assembly Seaguard 9340	29.04.2013	Aanderaa
DCS 4420	25.04.2013	Aanderaa
Conductivity Sensor 4319A	05.04.2013	Aanderaa
Oxygen optode 4835	22.02.2013	Aanderaa
Temperature Sensor 4060	21.03.2013	Aanderaa

Tabell 11: Kalibrering

Produkt	Dato	Utført av
Conductivity Sensor 4319A	02.05.2013	Aanderaa
Oxygen optode 4835	21.02.2013	Aanderaa
Temperature Sensor 4060	10.04.2013	Aanderaa

Appendiks G Kalibrering Nortek Aquadopp 6990

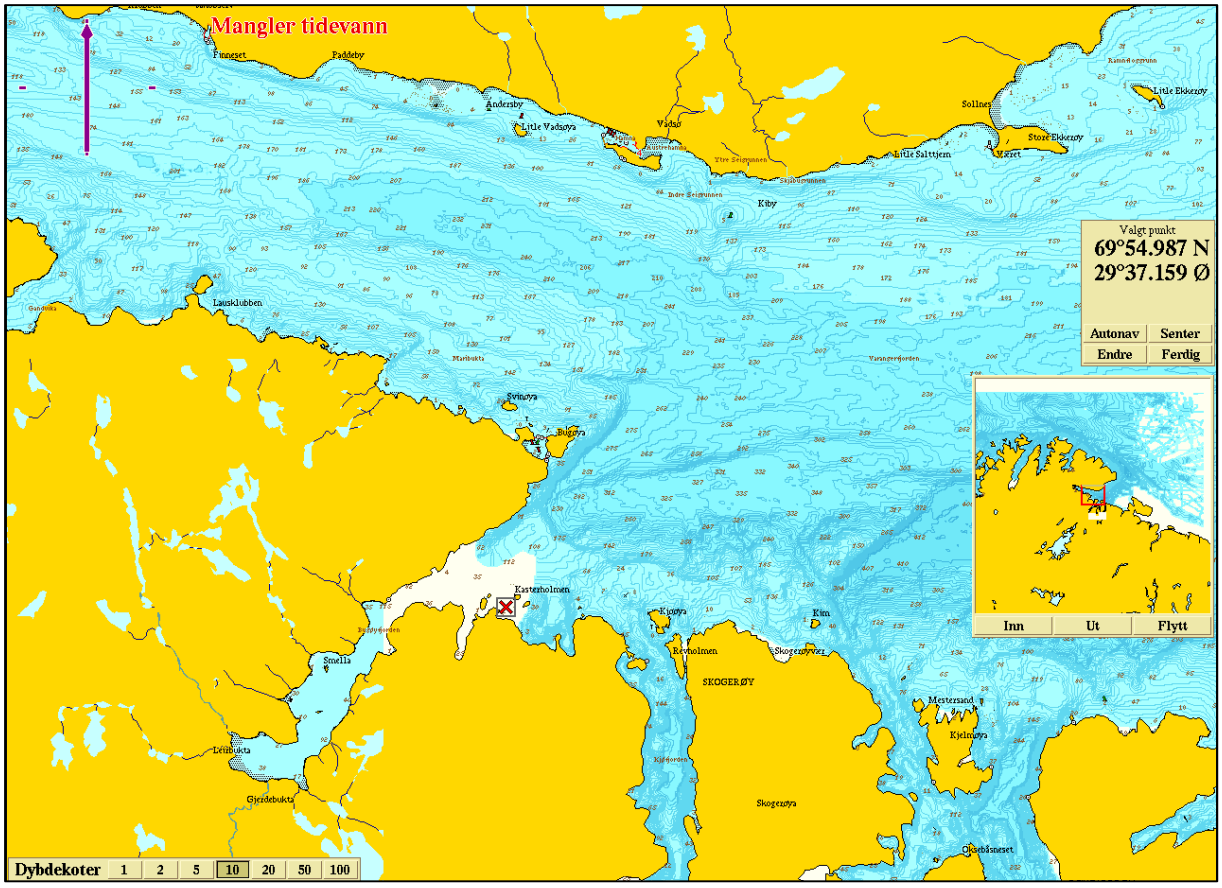
Tabell 12: Test og spesifikasjoner

	Dato	Utført av
Service/test	19.08.2014	Nortek
Funksjonstest	20.09.2014	Multiconsult
Tilt	20.09.2014	Multiconsult
Temperatur	20.09.2014	Multiconsult
Kompass	20.09.2014	Multiconsult
Ping sjekk	20.09.2014	Multiconsult

Tabell 13: Kalibrering

	Dato	Utført av
Kompass kalibrering	20.09.2014	Multiconsult
Støygulvet (måling i luft)	02.12.2014	Multiconsult

Lerøy Aurora AS
Miljøundersøkelser



Strømrapport

Kasterholmen øst, Sør-Varanger kommune

23.10.2014 - 02.12.2014

Multiconsult

NORSK AKKREDITERING
INSP 010

Oppdragsgiver Firma Kontaktperson	 Lerøy Aurora AS Ole-Hermann Strømmesen
Dokument type	Strømrapport
Tittel	**Strømrapport, Kasterholmen øst, Sør-Varanger, 2014**
Prosjektnr.	712552
Filplassering	Enterprise Connect\Livelink\Enterprise\02 OPPDRAG\02 INDUSTRI\IND 7xxxxx NORD\IND 712500 - 712999\712552 Strømmålinger Lerøy Aurora Dåfjord 2014\712552-10 SLUTTPRODUKT\712552-02 TEKNISKE DOKUMENTER

Sammendrag

Det er utført strømmålinger ved lokalitet Kasterholmen øst, Sør-Varanger, i perioden 23.10.2014 - 02.12.2014 som grunnlag for lokalitetsundersøkelse i henhold til krav i NS 9415:2009 og veileder for søknad om lokalitet.

Gjennomsnitts- og maksimalstrøm og andel nullmålinger er som følgende:

Dybde [m]	Gjennomsnittstrøm [cm/s]	Maksimalstrøm [cm/s]	Retning av maksimalstrøm [°]	Målinger <=1cm/s [%]
4 m*	5	19	118	3.9
5 m	5	16	114	4.0
6 m*	4	18	110	4.4
15 m	4	15	3	5.1
41 m	4	16	268	7.0
46 m	4	17	271	7.6

*Strøm ved 4 m og 6 m er også rapportert grunnet noe lavere maksimale strømverdier ved 5 m

Vannutskiftning: Maksimalstrømmen for lokaliteten oppsto ved 7 m dybde og var 20 cm/s mot 107°. Grunnet noe lavere maksimale strømhastigheter ved 5 m er også strømhastigheter fra 4 m og 6 m rapportert. Strømmens hovedretning ved 4 m, 5 m og 6 m er mot sørøst, mens den ved 15 m har en nordvestlig retning.
Spredningsstrøm og bunnstrøm: Ved 41 m og 46 m er strømmens hovedretning mot nordvest. 7.6 % av målingene ved 46 m er lik eller under 1 cm/s.
Tidevann og vind: Både lokal sterk vind og tidevann ser ut til å ha noe påvirkning på det totale strømbildet ved Kasterholmen øst. Mulige andre prosesser som påvirker strømmen er værsituasjon over et større område (f.eks. trykk, temperatur, vind), variasjoner i kyststrømmen og ferskvannsavrenning som bidrar til lagdeling i sommerhalvåret.

Oppdragsleder	Sanja Forsström
Saksbehandler	Juni Vaardal-Lunde

REVISJONSSTATUS

Rev	Dato	Beskrivelse	Måling utf	Utf	Kntr	Godkjent
1	11.12.14	Strømrapport	SAF	JVL	SAF	EH
2	27.06.2016	Lokalitetsnavn endret, Lagt til målt hydrografi	-	ITMF	JB	JB for BAB

1 Innhold

1 Innhold 3
2 Oversikt - Strømmålinger 4
3 Statistisk analyse - Strømmålinger 6
3.1 Horisontal strøm 6
3.2 Vertikal strøm 9
4 Vannutskiftning og nullmålinger 10
5 Tidevann og vind 11
5.1 Tidevannsanalyse 11
5.2 Sammenheng mellom vind og strøm 14
6 Hydrografi 17
7 Strøm - Todagersperiode 18
8 Sammendrag 19
9 Referanser 21
Appendiks A Måling og kvalitetssikring 22
Appendiks B Pinne- og rosediagram 24
Appendiks C Tidsserier 25
Appendiks D Fjernet data 36
Appendiks E Instrumentspesifikasjoner 37
Appendiks F Kalibrering RDCP 438 37
Appendiks G Kalibrering RCM9 265 38
Appendiks H Kalibrering Seaguard RCM9 254 38

2 Oversikt - Strømmålinger

Strømmålinger ble foretatt ved lokalitet Kasterholmen øst i perioden 23.10.2014 - 02.12.2014.

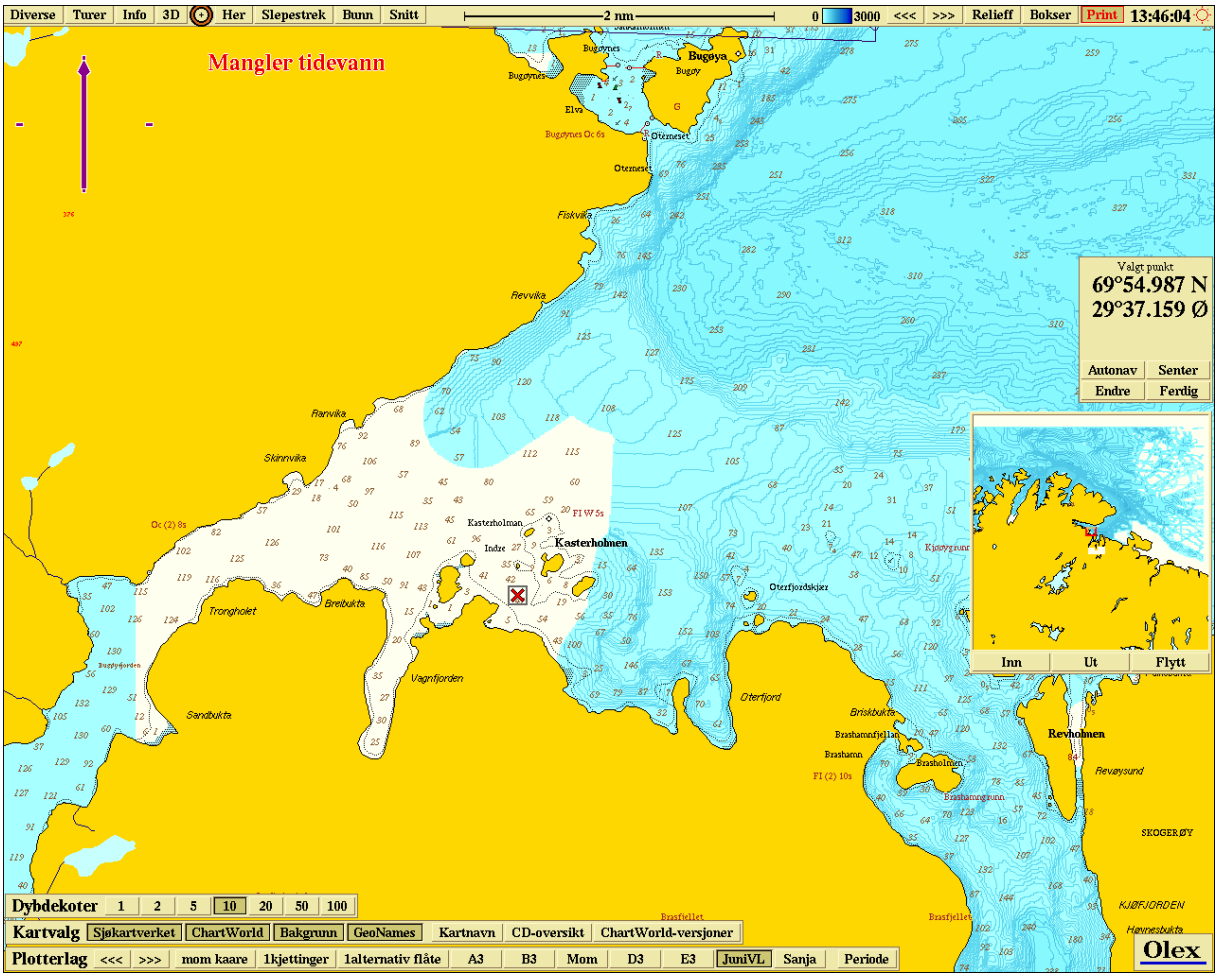
Tabell 1 sammenfatter den viktigste bakgrunnsinformasjonen for målingen:

- **Plassering av måler:** Figur 1 viser hvor måleriggen var plassert. Det planlegges å installere et oppdrettsanlegg på lokaliteten og plasseringen ble valgt fordi den er ansett som representativ for anlegget.
- **Målingsdybder:** Det ble satt ut en doppler profilmåler på 21 m og to doppler punktmålere på 41 og 46 m dybde. Målet er å kartlegge strøm i dybdene hvor notposen befinner seg, samt spredningsstrøm og bunnstrøm.
- **Målingsutstyr:** Målerne ble forankret fra bunn og opp. Beskrivelse av riggen og instrumentene er gitt i Appendiks A.
- **Kvalitetsvurdering av målte data:** Dataene ble kvalitetssikret i henhold til anbefalingene fra instrumentenes produsent. En nærmere beskrivelse av denne prosessen finnes i Appendiks A. I tillegg til 5 m, 15 m, 41 m og 46 m er strømdata fra 4 m og 6 m er også rapportert grunnet noe lavere maksimale strømhastigheter registrert ved 5 m.
- **Målingens varighet:** Det ble målt i mer enn 39 dager. Dette er i henhold til kravene som sier at for å få representative strømmålinger, må disse foretas kontinuerlig over en periode på minst en måned (NS 9415, 2009).

Forskriftene krever beskrivelse av strømmen i anlegget (5 m og 15 m) (NS 9415, 2009). Fiskeridirektoratet krever beskrivelse av vannutskiftningsstrøm, spredningsstrøm og bunnstrøm (Fiskeridirektoratet, 2008). Mattilsynet krever dokumentasjon av nullmålinger og vannutskiftning (Mattilsynet, 2006).

Tabell 1: Generell informasjon om strømmålingen utført ved Kasterholmen øst

Posisjon	69°54.987 N 29°37.159 Ø
Ca. dybde på målestedet	47 m
Måleperiode	23-Okt-2014 18:11:17 til 02-Des-2014 00:21:18
Varighet	39 dager, 6 timer, 10 minutter
Antall målinger	5654
Målertype - 21 m dybde	Doppler profilmåler (AADI RDCP 600, Serienummer 438), profilering av horisontal og vertikal strøm fra 4 til 16 m dybde, cellestørrelse 2 m, overlapp 50 %
Type måling - 21 m dybde	Burst (måling i ca. 2 minutter), 250 ping
Målertype - 41 m dybde	Doppler punktmåler (RCM9, Serienummer 256), måling av horisontal strøm på instrumentdybde
Type måling - 41 m dybde	Kontinuerlig, 600 ping
Målertype - 46 m dybde	Doppler punktmåler (RCM9, Serienummer 254), måling av horisontal strøm på instrumentdybde
Type måling - 46 m dybde	Kontinuerlig, 600 ping
Frekvens	Hvert 10 minutt



Figur 1: Lokalitet Kasterholmen øst. Målepunktet er merket med rødt kryss. Dybdekoter er på 10 meters dybdeintervall

3 Statistisk analyse - Strømmålinger

Formålet med strømmålingen er å kvantifisere strømhastighet ved forskjellige dybder og fra forskjellige retninger.

Dette kapittelet er en oppsummering av de viktigste statistiske egenskapene for strøm ved dybdene som kreves: 5 m og 15 m, spredningsstrøm og bunnstrøm. For flere detaljer henvises det til:

- Kapittel 8: Statistikktabell for forskjellige dybder
- Appendiks B: Rose- og pinnediagram for alle dybder

3.1 Horisontal strøm

Figur 2 viser et 3D diagram av horisontal strømhastighet over tid for de øverste 16 m samt minimum, middel- og maksimalstrøm ved forskjellige dybder. Tabell 2 viser maksimalstrøm i 8 retningssektorer for forskjellig dybde. Retningssektorene er sentrert rundt 0°, 45°, 90° osv.

Figur 3 og Figur 4 viser maksimal- og gjennomsnittsstrøm i 15 graders sektorer for forskjellige dybder i to og tre dimensjoner.

Figur 5 er et progressiv-vektor-diagram som viser hvordan en tenkt vannpartikkel på en gitt dybde ville forflytte seg i måleperioden der startpunktet er i midten av diagrammet. Dette er kun en visualisering. I virkeligheten forlater vannpartikkelen målestedet og instrumentet måler forskjellige vannpartikler over hele perioden. Diagrammet gir imidlertid et inntrykk av hvor effektiv vannutskiftningen er. Dersom vannet hele tiden føres bort fra startstedet, er vannutskiftningen bra. Dersom vannmassene driver fram og tilbake, kan utskiftningen være redusert.

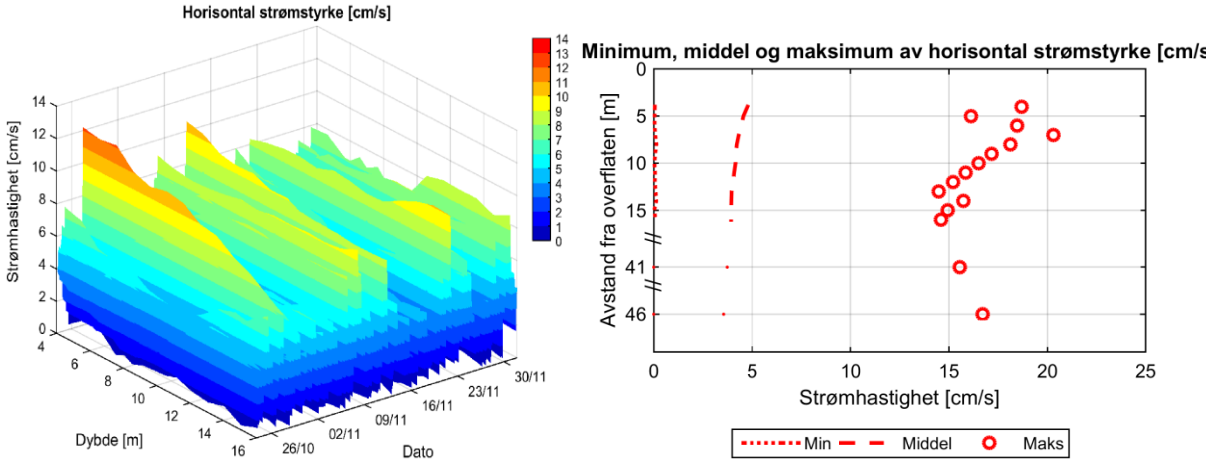
Ved Kasterholmen øst er maksimalstrømmen ved 5 m 16 cm/s mot 114°, mens den ved 15 m er 15 cm/s mot 3°. Det er registrert noe høyere maksimale strømhastigheter ved 4 m og mellom 6 m og 10 m enn ved 5 m (se Figur 2). Strøm ved 4 m og 6 m er derfor rapportert i tillegg til strømmen ved 5 m. Maksimalstrømmen registrert for denne lokaliteten oppsto ved 7 m dybde og var 20 cm/s mot 107°.

Figurene illustrerer at strømmens hovedretning ved Kasterholmen øst er mor sørøst ved 4 m, 5 m og 6 m, mens den ved 15 m, 41 m og 46 m er mot nordvest.

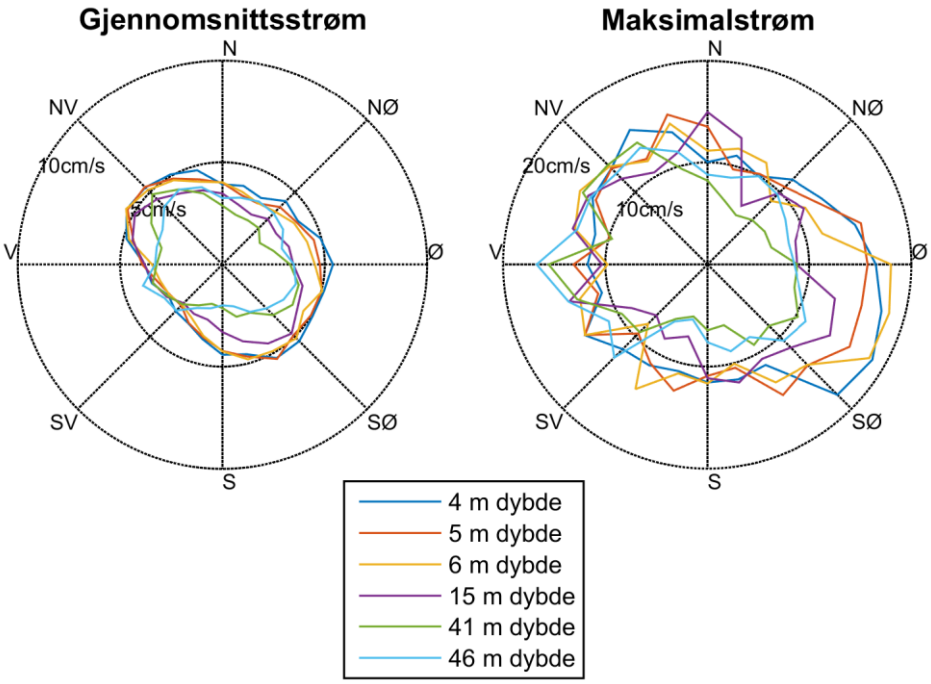
Tabell 2: Maksimal horisontal strøm [cm/s] og tilsvarende retning i 8 sektorer.

	Retning (mot)								
	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	Alle retninger
	N	NØ	Ø	SØ	S	SV	V	NV	
Dybde	Maksimal horisontal strøm [cm/s]								
4 m*	13	13	18	19	12	14	12	15	19 (118°)
5 m	15	12	16	16	13	14	13	13	16 (114°)
6 m*	14	12	18	18	12	14	13	14	18 (110°)
15 m	15	11	13	14	12	9	14	13	15 (3°)
41 m	10	6	9	10	6	10	16	14	16 (268°)
46 m	11	10	9	11	9	13	17	13	17 (271°)

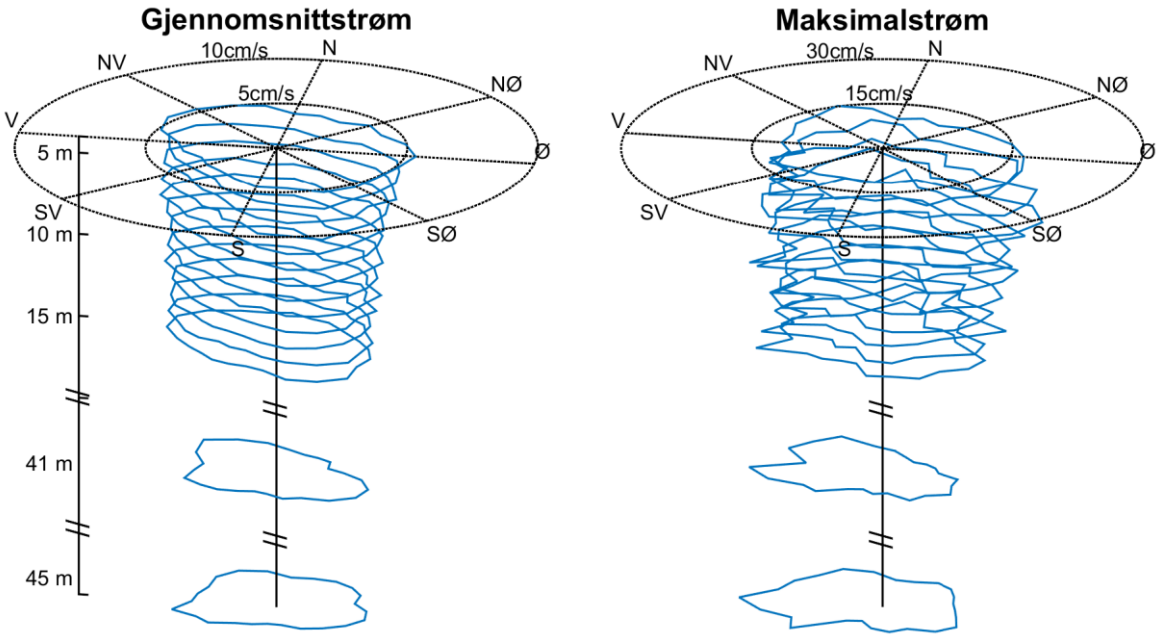
*Strøm ved 4 m og 6 m er også rapportert grunnet noe lavere strømverdi ved 5 m



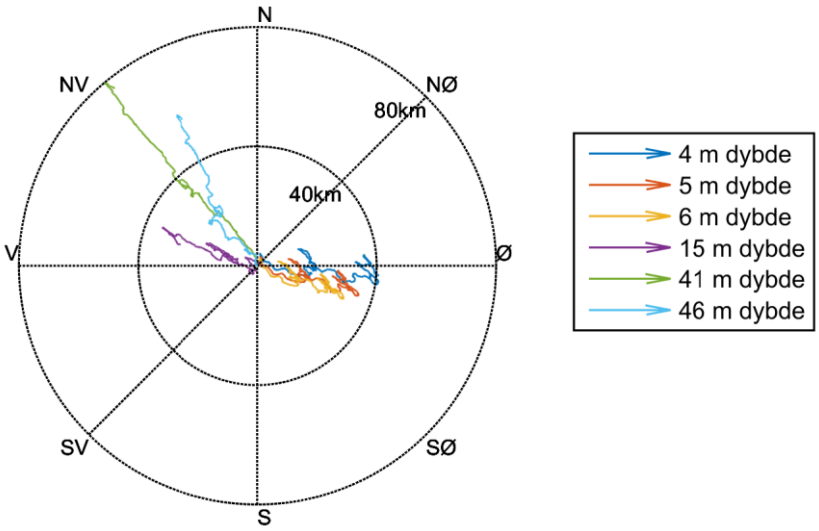
Figur 2: 3D diagram av horisontal strømstyrke over tid for de øverste 16 m (data er lavpassfiltrert, dvs. maksimumverdier er lavere enn 10 minutters maksimumverdier) og minimal, middel og maksimal horisontal strøm ved alle målte dybder



Figur 3: Gjennomsnitts- og maksimalstrøm for forskjellige retninger (15 graders sektorer) og dybder



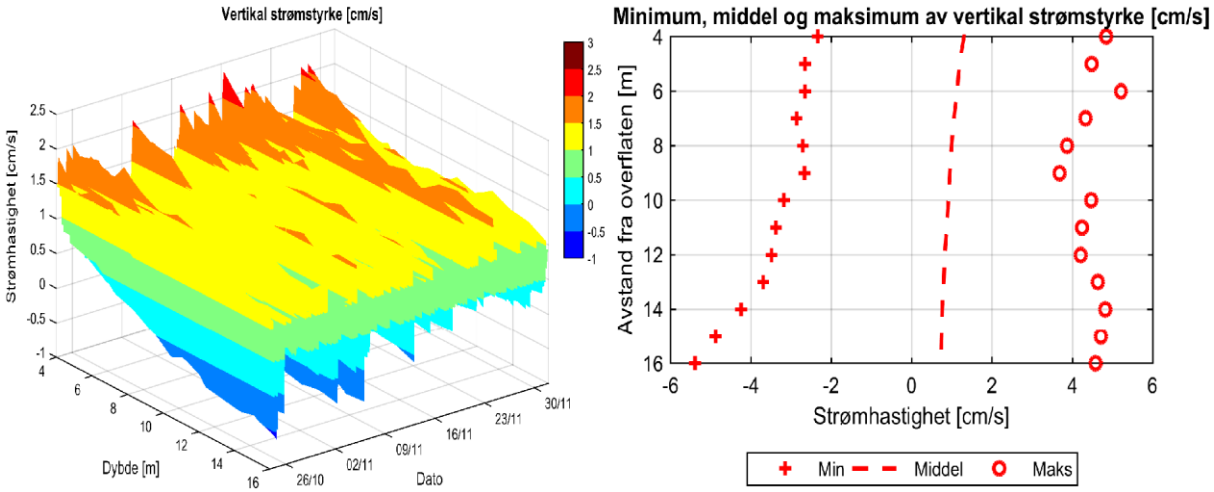
Figur 4: Gjennomsnitts- og maksimalstrøm for forskjellige retninger (15 graders sektorer) og dybder, 3D



Figur 5: Progressiv-vektor-diagram, viser forflytningen av en tenkt vannpartikkel i løpet av måleperioden

3.2 Vertikal strøm

Vertikal strøm fører til utskiftning av vann mellom lagene og kan dermed ha en rensende effekt. Figur 6 viser et 3D diagram av vertikal strømhastighet over tid for de øverste 16 m samt minimum-, middel- og maksimalstrøm ved forskjellige dybder.



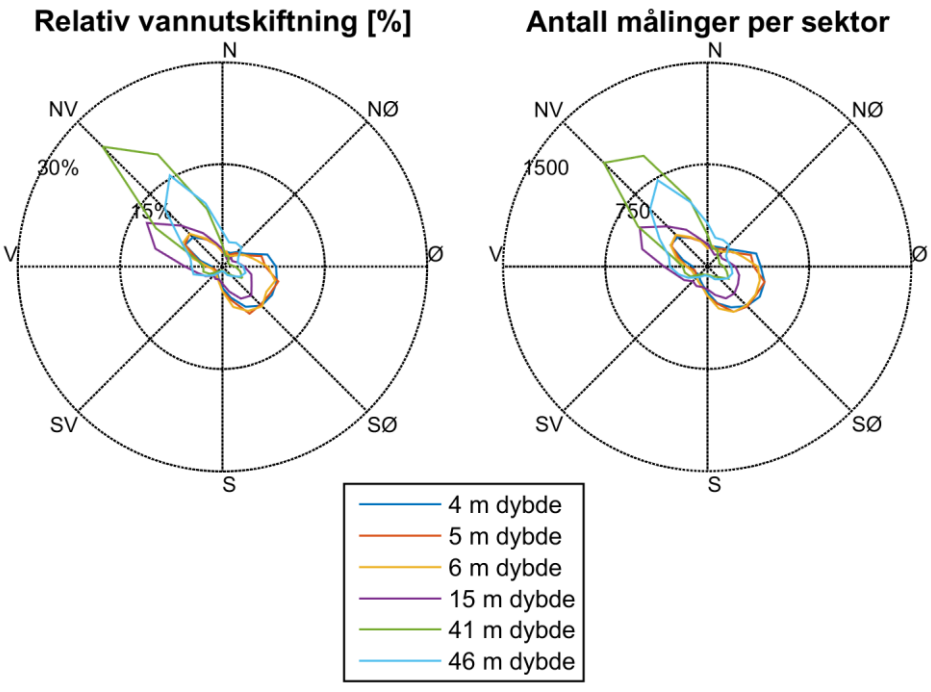
Figur 6: 3D diagram av vertikal strømstyrke over tid for de øverste 16 m (data er lavpassfiltrert, dvs. maksimumverdier er lavere enn 10 minutters maksimumverdier) og minimal, middel og maksimal vertikal strøm ved alle målte dybder

4 Vannutskiftning og nullmålinger

Mattilsynets veileder krever dokumentasjon av nullmålinger og vannutskiftning. Vannutskiftningen er definert som vannfluksen, som er mengden av vann som transporteres gjennom en kvadratmeters flate i løpet av måleperioden. Dette beregnes som strømhastighet ganger tiden den varer og oppgis i m^3/m^2. Vannutskiftningen kan oppgis per sektor, dvs. per retningsintervall. Vannutskiftningen i en sektor er den delen av vannfluksen hvor strømretningen er i et visst retningsintervall. Vannutskiftningen i 8 sektorer er inkludert i Tabell 3**,** mens nullmålingene er listet i Tabell 4 i kapittel 8. Retningssektorene er sentrert rundt 0, 45, 90° osv. Figur 7 viser relativ vannutskiftning og antall målinger i 15 graders sektorer for forskjellige dybder.

Tabell 3: Vannutskiftning [m^3/m^2] i 8 sektorer. Den største vannutskiftningen for hvert dyp er uthevet.

	Retning (mot)								
	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	Alle retninger
	N	NØ	Ø	SØ	S	SV	V	NV	
Dybde	Vannutskiftning [m^3/m^2]								
4 m	13183	14709	36950	**37454**	15699	5584	10091	27406	161077
5 m	11357	12618	31885	**36793**	16768	6247	11153	27293	154115
6 m	11456	11320	28894	**34743**	17897	6238	11995	27409	149951
15 m	10380	6299	13175	21735	10941	8943	25758	**35819**	133048
41 m	17065	4975	7191	7847	2561	4978	11988	**69338**	125942
46 m	22170	12799	10649	7667	2663	6596	16560	**41130**	120233



Figur 7: Relativ vannutskiftning og antall målinger per 15 graders sektor

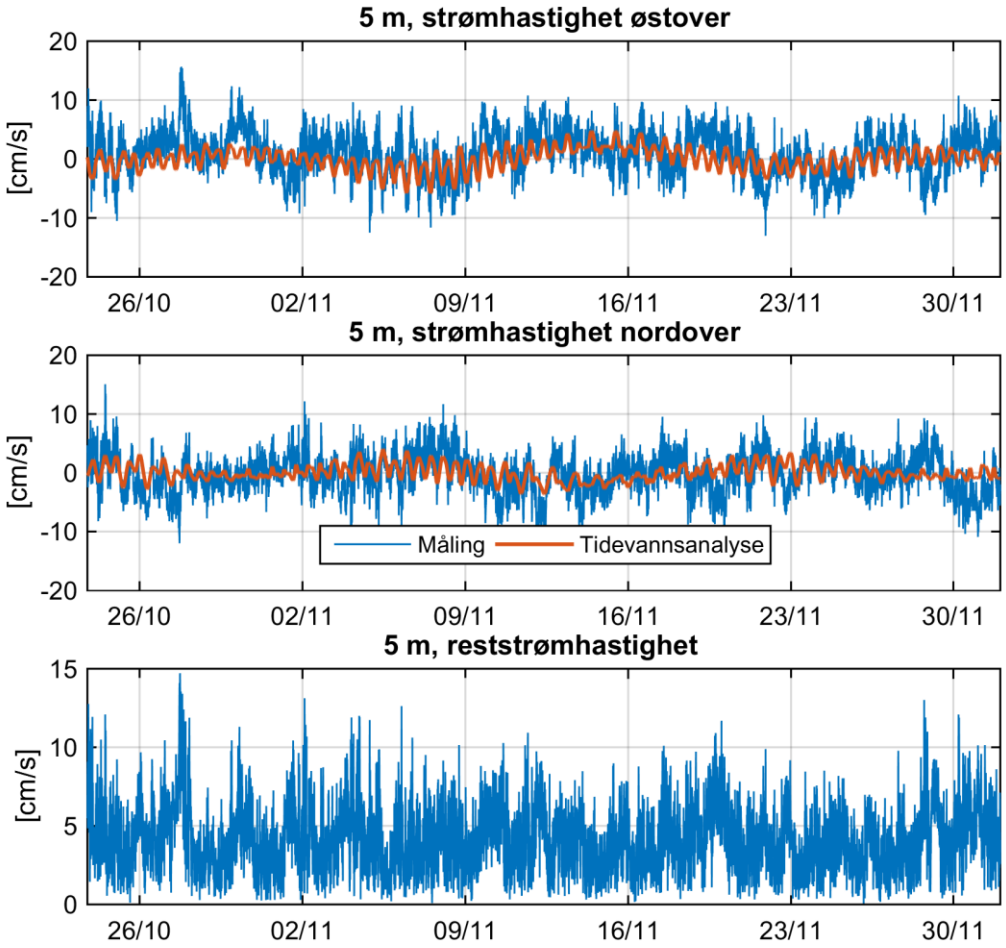
5 Tidevann og vind

5.1 Tidevannsanalyse

Det ble foretatt en tidevannsanalyse av den målte strømmen ved forskjellige dyp, som gir informasjon om tidevannets bidrag til strømbildet. Tidevannet er en følge av tiltrekningskreftene mellom jord, måne og sol og de relative bevegelsene i jord-måne-sol systemet (Kartverket, 2014). Det finnes tidevannskonstituenter med forskjellige perioder, som f.eks. halvdaglige (fra månen (M2) 12.42 timer og fra solen (S2) 12 timer), daglige (prinsipiell daglige månekonstituent (O1) 25.82 timer) og langperiodiske konstituenter (spring og nipp syklus (MSF) 14.77 dager). Det er lokale forhold som avgjør hvilke konstituenter dominerer.

Resultatene fra tidevannsanalysen er gitt i Figur 8 til Figur 10. Figur 8 viser tidsserien av strømmen ved 5 m dybde med tidevannsanalyse for den nordgående og østgående komponenten av strømmen samt reststrømmen. Reststrømmen er den vektorielle differansen mellom den målte strømmen og tidevannsanalysen. Vektoriell i denne sammenhengen betyr at hvis det er målt 10 cm/s strøm mot nord og tidevannet på samme tid ville gitt en 5 cm/s strøm mot sør, så vil reststrømmen være 15 cm/s mot nord.

Tidevannsanalysen ved Kasterholmen øst forklarer 20 % av variansen i strømdataen ved 5 m. Maksimal tidevannsstrøm ved 5 m dybde er 4 cm/s. Reststrømmen er stort sett under 7 cm/s (signifikant maksimum), men har en maksimalverdi på 15 cm/s.



Figur 8: Horisontal strømhastighet, 5 m dybde, med tidevannsanalyse

Tidevannsstrømmer følger en ellipse, dvs. at strømretningen roterer og strømhastigheten når maksimumsverdien og minimumsverdien to ganger i løpet av tidevannsperioden. Figur 9 viser tidevannsellipsene for de sterkeste tidevannskonstituentene av strømmen ved 5 m

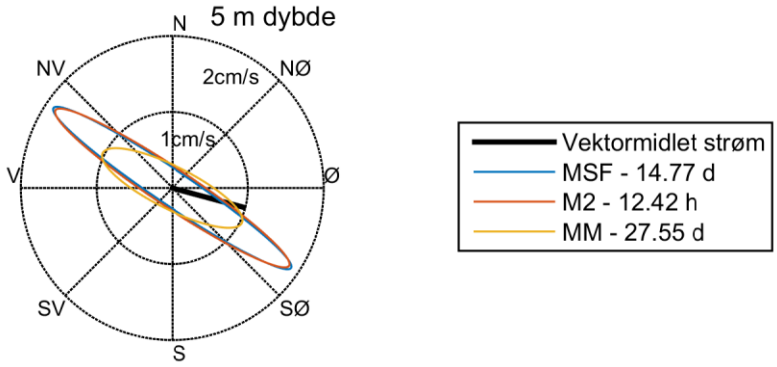
dybde. Hovedperiodene til tidevannssignalet ved 5 m dybde er 14.77 dager, 12.42 timer og 27.55 dager. Den langperiodiske konstituenten MSF (spring og nipp syklus) med en periode på 14.77 dager er den mest fremtredende. I samme størrelsesorden finner vi også det "vanlige" tidevannet fra månen (to perioder per døgn). Figur 9 viser at tidevannsstrømmen oscillerer mellom nordvestlig og sørøstlig retning.

Den vektormidlete strømmen er vist som en svart strek i Figur 9**.** Dette er en gjennomsnittlig strøm som tar hensyn til strømretningen. Hvis strømmen har vært 10 cm/s mot nord i en periode, og så 10 cm/s mot sør i like lang periode vil den vektormidlete strømmen være 0 cm/s, mens gjennomsnittsstrømmen ville være 10 cm/s. Tidevannsstrømmen som oscillerer fram og tilbake vil alltid ha 0 cm/s som vektormiddel. Den vektormidlete strømmen viser at vanntransporten ved 5 m er mot øst-sørøst ved Kasterholmen øst.

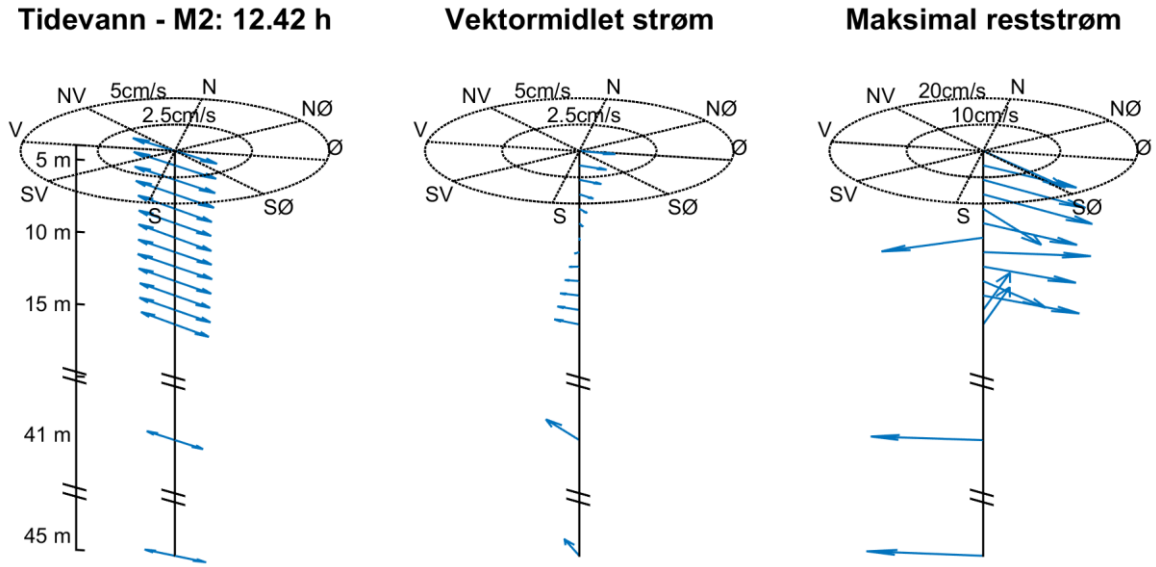
Figur 10 viser resultatene av tidevannsanalysen ved alle målte dybder. Figuren lengst til venstre viser hovedaksen av tidevannsellipsen som er mest framtredende gjennom hele vannsøylen, i dette tilfellet M2. Figuren i midten viser den vektormidlete strømmen for hvert dyp, mens figuren til høyre viser maksimal avvik av den faktiske strømmen fra tidevannsanalysen.

Tidevannsanalysen i de forskjellige dybdene forklarer mellom 17 og 22 % av variansen.

Generelt kan det sies at tidevannsstrømmer spiller en rolle ved Kasterholmen øst. Mulige andre prosesser som påvirker strømmen er værsituasjon over et større område (f.eks. lufttrykk, temperatur, vind), variasjoner i kyststrømmen og ferskvannsavrenning som bidrar til lagdeling i sommerhalvåret.



Figur 9: Tidevannsellipsene av strømmen ved 5 m dybde. MSF, M2 og MM refererer til tidevannskonstituentene. Middelstrømmen er vektorbasert



Figur 10: Resultatene av tidevannsanalysen ved alle dybder for M2

5.2 Sammenheng mellom vind og strøm

Sammenhengen mellom strøm og vind ble undersøkt. Det ble brukt vindmålinger fra Vadsø lufthavn (eKlima) som ligger 20 km nord for Kasterholmen øst og anses som mest representativ for lokaliteten. Verdiene er 10 minutters middelverdier 10 meter over bakken. Figur 11 viser vindhastighet og vindretning, samt reststrømhastighet og reststrømretning ved 5 m dybde (dvs. strøm uten tidevann).

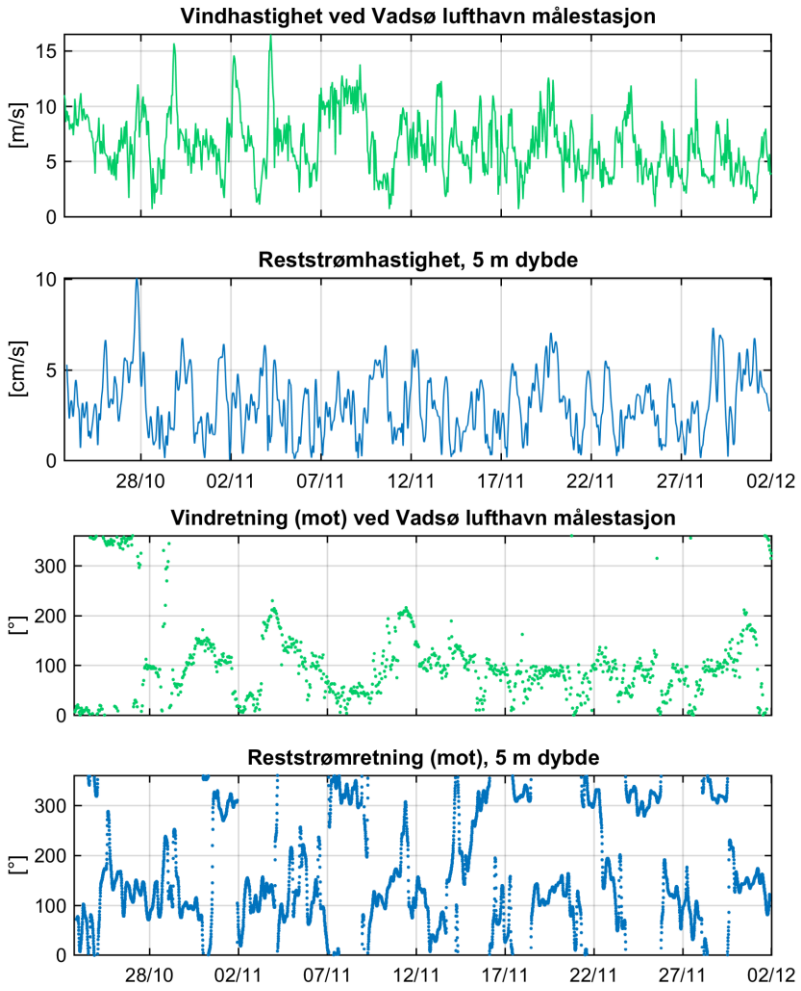
Profilmåleren måler også overflatestrømmen, dvs. strømmen av vannsøylens øverste millimeter. Dette tynne laget følger vinden, og overflatestrømmen reflekterer derfor effekten av den lokale vinden. Overflatestrømmen kan brukes til å estimere hvor representativ vindretningen for den valgte målestasjonen er for lokaliteten. I nærheten av elveutløp kan overflatestrømmen også være påvirket av avrenning. Figur 12 viser fordeling av retninger og styrke av både vinden, overflatestrømmen og strømmen ved 5 m dybde.

Overflatestrømmen har en retning mot nordøst, mens hovedretningen til vinden ved Vadsø lufthavn er mot øst. Ved 5 m er strømmens hovedretning mot sørøst (Figur 12). Strømretningen ved 5 m ser ikke ut til å være påvirket av vindretningen ved Vadsø lufthavn.

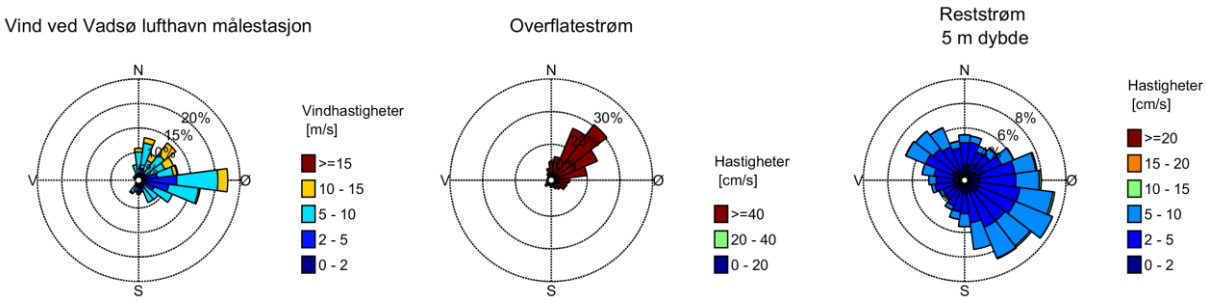
Korrelasjon mellom vind og reststrøm ved 5 m dybde ble undersøkt (Figur 13). Korrelasjonskoeffisienten ligger alltid mellom -1 og 1, der 0 betyr at det ikke er en sammenheng mellom de undersøkte tidsseriene. Korrelasjonskoeffisient på 1 betyr at det er en perfekt lineær sammenheng der begge variablene går opp og ned samtidig og -1 betyr at det er en perfekt lineær sammenheng der en variabel går opp når den andre går ned. Sterk korrelasjon (nært 1) betyr ikke at strømmen nødvendigvis skyldes vinden, men indikerer en mulig sammenheng.

For sammenfallende vind og strøm, dvs. ved null tidsforskjell, er korrelasjonskoeffisienten 0.14 for nordlige og 0 for østlige komponentene ved Kasterholmen øst. Dette vil si at nordlig og sørlig vind ser ut å påvirke strømmen mer enn østlig og vestlig vind. Dette kan forklares med lokal topografi som styrer både strømmen og vinden til å være sørlig/nordlig rettet. Vindens påvirkning på strøm er ofte tidsforskjøvet og man kan derfor forvente at strøm som er påvirket av vind korrelerer med vind som har vært målt noe tidligere (se Figur 13).

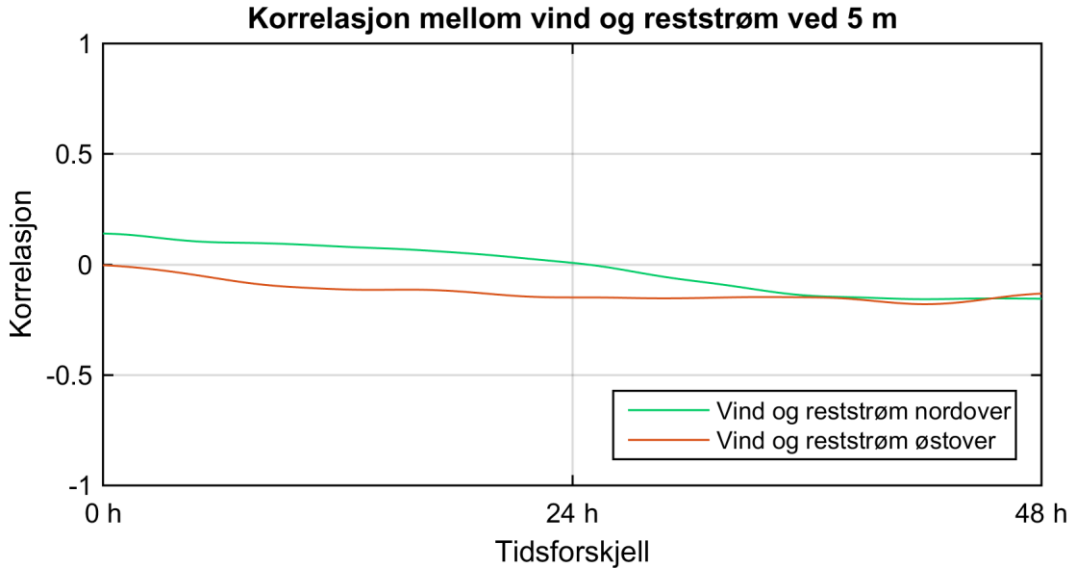
Sammenligningen mellom vind og strøm viser relativt lav korrelasjon, mens vi i Figur 11 kan spore noen sammenfallende topper for vindhastighet og strømhastighet. Dette kan antyde at økende og sterk vind kan påvirke strømhastigheten ved Kasterholmen øst i noe grad.



Figur 11: Vindretning, vindhastighet, reststrømretning og reststrømhastighet ved 5 m dybde, lavpassfiltrert



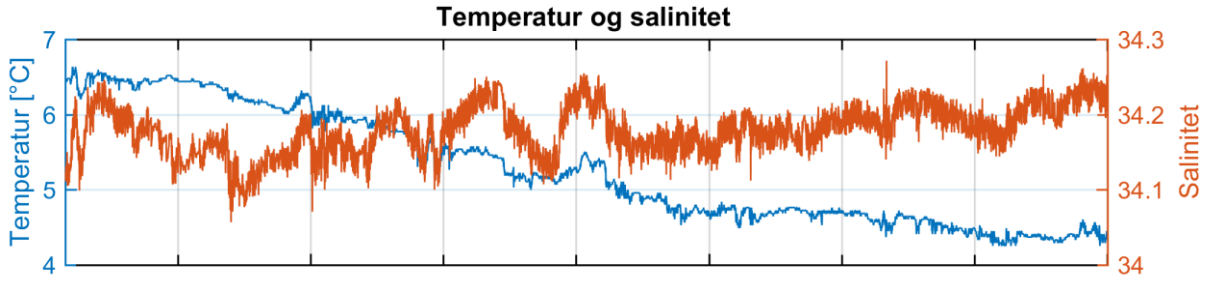
Figur 12: Vind, overflatestrøm (få mm tykt lag) og reststrøm ved 5 m dybde



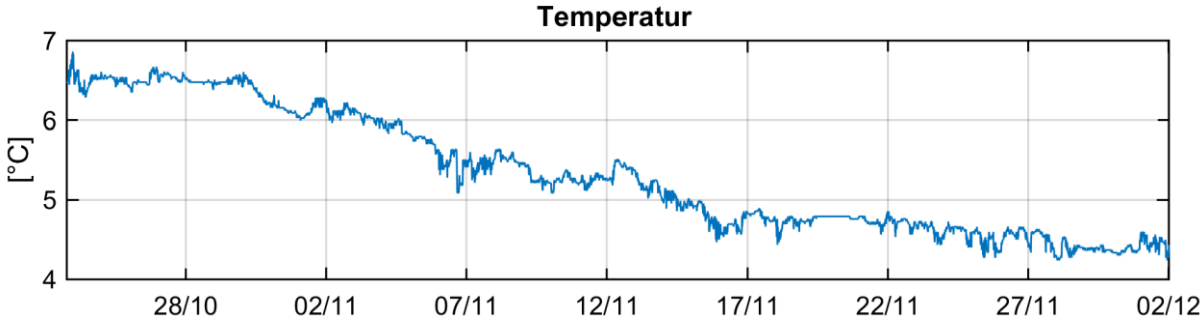
Figur 13: Korrelasjonskoeffisient mellom vind og reststrøm ved 5 m dybde. Verdien på grafen ved tidsforskjell null er korrelasjonen mellom sammenfallende vind og strøm. Det er også vist korrelasjon mellom strømmen og forutgående vind (tidsforskjell mellom vind og strøm i timer)

6 Hydrografi

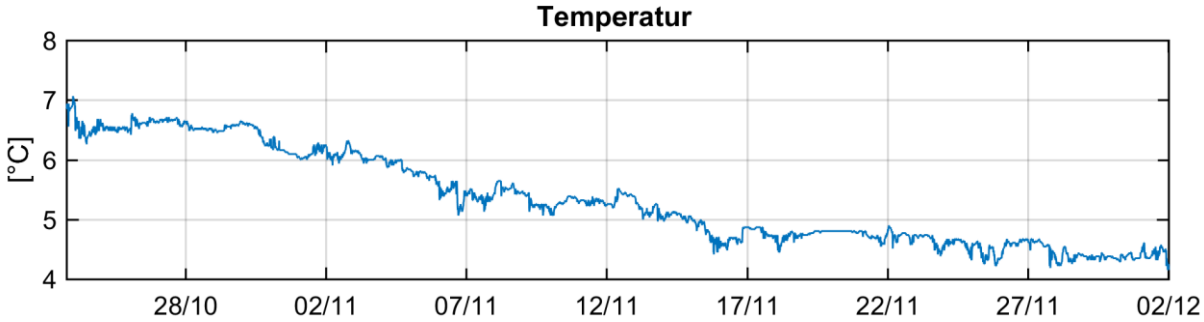
Figur 14 viser temperatur og salinitet ved 21 meter dyp i måleperioden. Figur 15 og Figur 16 viser temperatur målt ved 41 og 46 m dyp.



Figur 14: Temperatur, salinitet i måleperioden ved 21 meter dyp



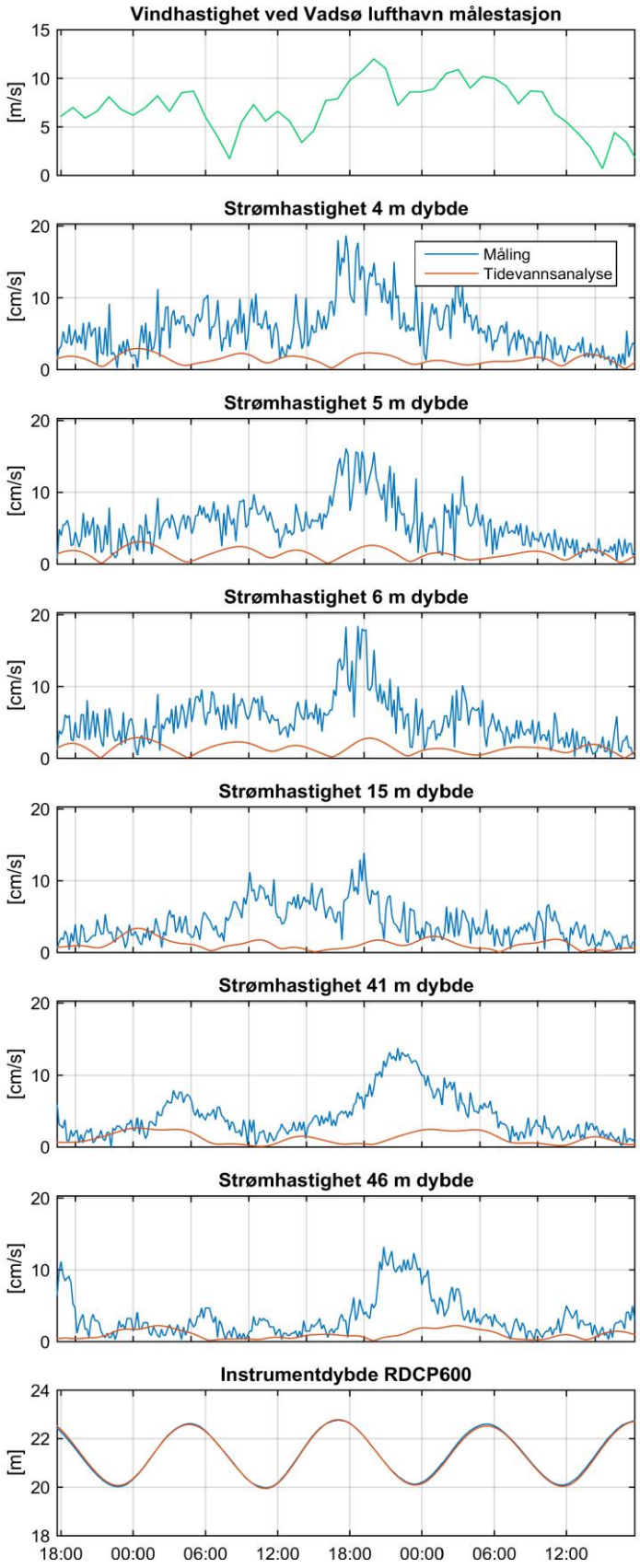
Figur 15: Temperatur i måleperioden ved 41 m



Figur 16: Temperatur i måleperioden ved 46 m

7 Strøm - Todagersperiode

Figur 17 viser vind og strøm i todagersperioden rundt maksimalstrømmen ved de tre øverste målte dypene (4 m, 5 m og 6 m) i tidsrommet 26.10.2014 - 28.10.2014.



Figur 17: Vind og strøm i todagersperioden 26.10.2014-28.10.2014

8 Sammendrag

Det er foretatt strømmålinger ved lokalitet Kasterholmen øst, Sør-Varanger kommune i perioden 23.10.2014 til 02.12.2014.

For Kasterholmen øst er maksimalstrømmen ved 5 m 16 cm/s mot 114°, mens den ved 15 m er 15 cm/s mot 3°. Det er registrert noe høyere maksimale strømhastigheter ved 4 m og mellom 6 m og 10 m enn ved 5 m for lokaliteten (Figur 2), strøm ved 4 m og 6 m er derfor rapportert i tillegg til strømmen ved 5 m. Maksimalstrømmen registrert for denne lokaliteten oppsto ved 7 m dybde og var 20 cm/s mot 107°. Strømmens hovedretning ved Kasterholmen øst er mot sørøst ved 4 m, 5 m og 6 m, mens den ved 15 m, 41 m og 46 m har en retning mot nordvest. Både lokal sterk vind og tidevannet ser ut til å ha noe påvirkning på strømbildet ved Kasterholmen øst. Mulige andre prosesser som påvirker strømmen er værsituasjon over et større område (f.eks. lufttrykk, temperatur, vind), variasjoner i kyststrømmen og ferskvannsavrenning som bidrar til lagdeling i sommerhalvåret.

Tabell 4 gir en oversikt over resultatene og inkluderer både middelverdi og median. Middelverdien er summen av alle målte hastigheter delt på antall målinger, mens median er den midterste målingen av måledata sortert etter størrelse. Median er mindre påvirket av enkelte ekstremverdier. Signifikant maksimal strøm er gjennomsnittsverdien av den høyeste tredjedelen av alle målte hastigheter i perioden.

Den vektormidlete strømmen er den vektormidlete strømmen over hele perioden. Den er alltid lavere enn gjennomsnittsstrømmen.

Neumanns parameter er et mål for hvor stabil strømretningen har vært. Den beregnes ut ifra Figur 5 og er definert som forholdet mellom lengden av den rette linjen mellom start- og sluttpunkt og lengden av den totale banen. For Neumanns parameter under 0.7 er den vektormidlete strømmen ikke representativ for store deler av strømmålingen i perioden. Neumanns parameter bør ses i sammenheng med vektormidlet strøm og gjennomsnittsstrømmen. Å bruke kun Neumanns parameter til å beskrive vannutskiftningen blir utilstrekkelig. Den har flere begrensninger. For eksempel blir den påvirket variasjoner i strømhastigheten og er avhengig av midlingstiden. På steder med sterk tidevannsstrøm kan Neumanns parameter være nært null uten at vannutskiftningen er redusert.

For nøyaktigheten av målingene, se Appendiks E.

Tabell 4: Oversikt statistikk, retningssektorene er sentrert rundt 15, 30 45° osv.

Dybde	4 m	5 m	6 m	15 m	41 m	46 m
Horisontal strøm						
Gjennomsnittsstrøm (median)	5 (4) cm/s	5 (4) cm/s	4 (4) cm/s	4 (4) cm/s	4 (3) cm/s	4 (3) cm/s
Standardavvik	3 cm/s	2 cm/s	2 cm/s	2 cm/s	2 cm/s	2 cm/s
Signifikant maksimumstrøm	8 cm/s	8 cm/s	7 cm/s	7 cm/s	7 cm/s	6 cm/s
Maksimumstrøm	19 cm/s	16 cm/s	18 cm/s	15 cm/s	16 cm/s	17 cm/s
Retning maksimumstrøm	118°	114°	110°	3°	268°	271°
Signifikant minimumstrøm	2.0 cm/s	1.9 cm/s	1.9 cm/s	1.6 cm/s	1.4 cm/s	1.4 cm/s
Minimumstrøm	0.1 cm/s	0.0 cm/s	0.0 cm/s	0.0 cm/s	0.0 cm/s	0.0 cm/s
Neumanns parameter	0.25	0.21	0.19	0.20	0.61	0.46
Vektormidlet strøm	1 cm/s	1 cm/s	1 cm/s	1 cm/s	2 cm/s	2 cm/s
Vektormidlet strømretning	95°	105°	110°	285°	321°	333°
Fire hyppigst forekommende strømretningene (synkende rekkefølge, 15 graders sektor)	120°, 105°, 135°, 90°	105°, 120°, 135°, 150°	120°, 135°, 105°, 150°	300°, 285°, 315°, 270°	315°, 330°, 300°, 345°	330°, 315°, 345°, 300°
Fire hyppigst forekommende strømhastighetene (synkende rekkefølge, 15 graders sektor)	1-3, 6-8, 3-4, 4-5	1-3, 6-8, 3-4, 4-5	1-3, 3-4, 6-8, 4-5	1-3, 3-4, 4-5, 6-8	1-3, 4-5, 3-4, 6-8	1-3, 4-5, 3-4, 5-6
Vannutskiftning						
Mest vannutskiftning pr. 15 graders sektor	13475 m^3/m^2 ved 120°	13045 m^3/m^2 ved 105°	12346 m^3/m^2 ved 135°	17007 m^3/m^2 ved 300°	31289 m^3/m^2 ved 315°	18538 m^3/m^2 ved 330°
Minst vannutskiftning pr 15 graders sektor	1669 m^3/m^2 ved 225°	1705 m^3/m^2 ved 240°	1841 m^3/m^2 ved 225°	1708 m^3/m^2 ved 30°	743 m^3/m^2 ved 180°	841 m^3/m^2 ved 180°
Gjennomsnittlig total vannutskiftning pr. døgn (alle retninger)	171 m^3/m^2	164 m^3/m^2	159 m^3/m^2	141 m^3/m^2	134 m^3/m^2	128 m^3/m^2
Nullmålinger						
Andel målinger <1cm/s	3.9 %	4.0 %	4.4 %	5.1 %	7.0 %	7.6 %
Lengste periode <1cm/s	30 min	50 min	30 min	40 min	50 min	80 min
Vertikalstrøm						
Gjennomsnittsstrøm	1.3 cm/s	1.2 cm/s	1.1 cm/s	0.7 cm/s		
Gjennomsnittsstrøm absolutt	1.3 cm/s	1.2 cm/s	1.2 cm/s	0.9 cm/s		
Standardavvik	0.8 cm/s	0.8 cm/s	0.8 cm/s	0.9 cm/s		
Maks strøm	4.8 cm/s	4.5 cm/s	5.2 cm/s	4.7 cm/s		
Min strøm	-2.3 cm/s	-2.6 cm/s	-2.6 cm/s	-4.9 cm/s		

9 Referanser

Aanderaa, 2005: "TD 259 Operating Manual - Recording Current Meter, RCM 9 LW, RCM 9 IW and RCM 11"

Aanderaa, 2006: "TD 220c RDCP Primer"

eKilma (eklima.no): Meteorologisk data fra Meteorologisk Institutt

Fiskeridirektoratet, 2008: "Veileder for utfylling av søknadsskjema for tillatelse til akvakultur i flytende eller landbaserte anlegg"

Kartverket, 2014 (sehavnivå.no): Kartverkets ressursnettsted om havnivå og vannstand

Mattilsynet, 2006: "Veileder til forskrift av 16.1.2004 nr. 279 om godkjenning av etablering og utvidelse av akvakulturanlegg og registrering av pryddammer (etableringsforskriften) § 5"

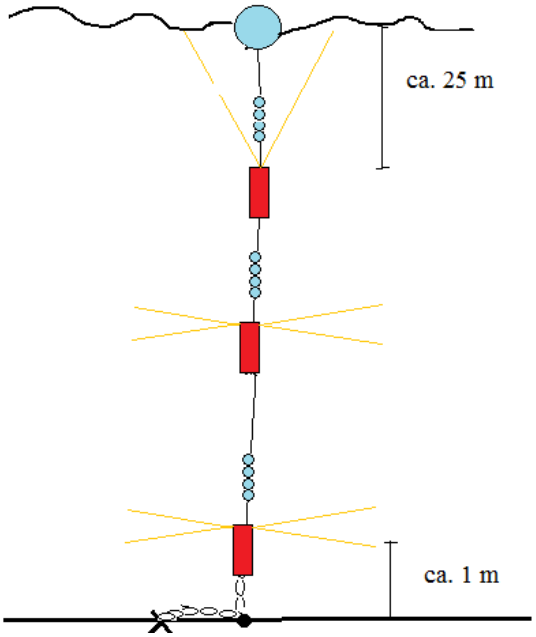
NS 9415, 2009: "NS 9415:2009 - Flytende oppdrettsanlegg: Krav til lokalitetsundersøkelse, risikoanalyse, utforming, dimensjonering, utførelse, montering og drift", Norsk Standard

Appendiks A *Måling og kvalitetssikring*

Strømmen ble målt med en akustisk doppler profilmåler (RDCP600) og to doppler punktmålere (RCM9) av merke Aanderaa. For nærmere beskrivelse, se Aanderaa (2006) og Aanderaa (2005).

Målingene er basert på dopplereffekten. Instrumentet sender ut en akustisk puls (et kort signal) med en bestemt frekvens og måler frekvensen av innkommende refleksjoner. Refleksjonen er forårsaket av små partikler eller bobler i vannet. Ut fra frekvensskiftet kan man beregne hastigheten av partiklene i vannet, som er antatt å være lik strømhastigheten. Instrumentet sender ut pulser i fire stråler i forskjellige retninger for å kunne rekonstruere den horisontale strømhastigheten, RDCP600 måler også den vertikale strømhastigheten. RCM9 har strålene orientert horisontalt og måler i instrumentdyp, mens RDCP600 har strålene orientert på skrå oppover og registrerer refleksjoner fra forskjellige dybder i vannet og får på denne måten en profil av strømhastighetene.

Måleren ble forankret i bunn som vist i Figur 18, RDCPen stod på ca. 21 m og var orientert oppover mot overflaten, mens de to RCM9ene var plassert på 41 m og 46 m.

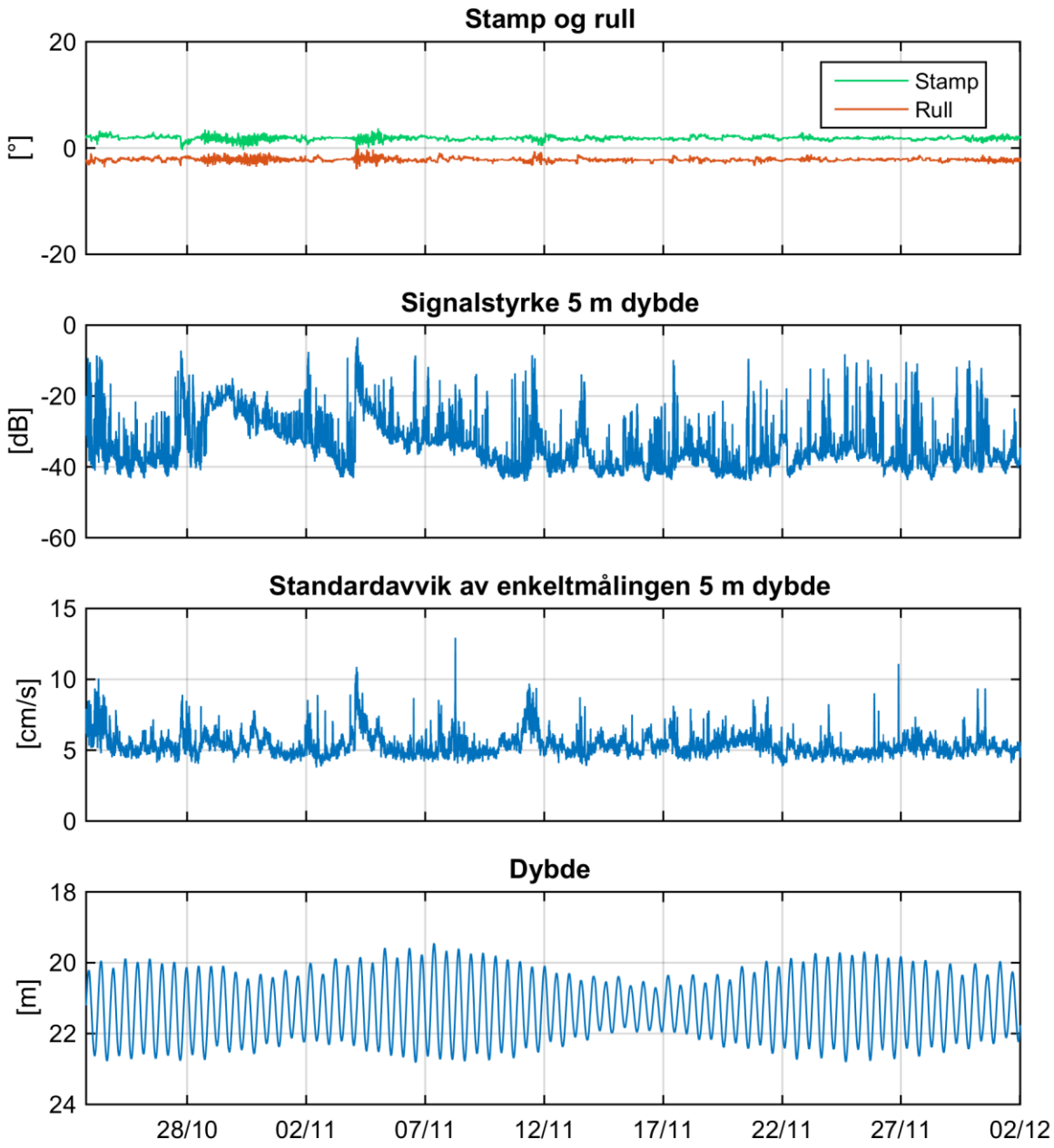


Figur 18: Skisse av riggen med en RDCP og to RCM9

Det er gjennomført kvalitetssikring etter anbefalingene av instrumentenes produsent. Som kriterier brukes stamp og rull, signalstyrke og standardavvik av enkeltmålingene. Generelt er anbefalingene som følgende:

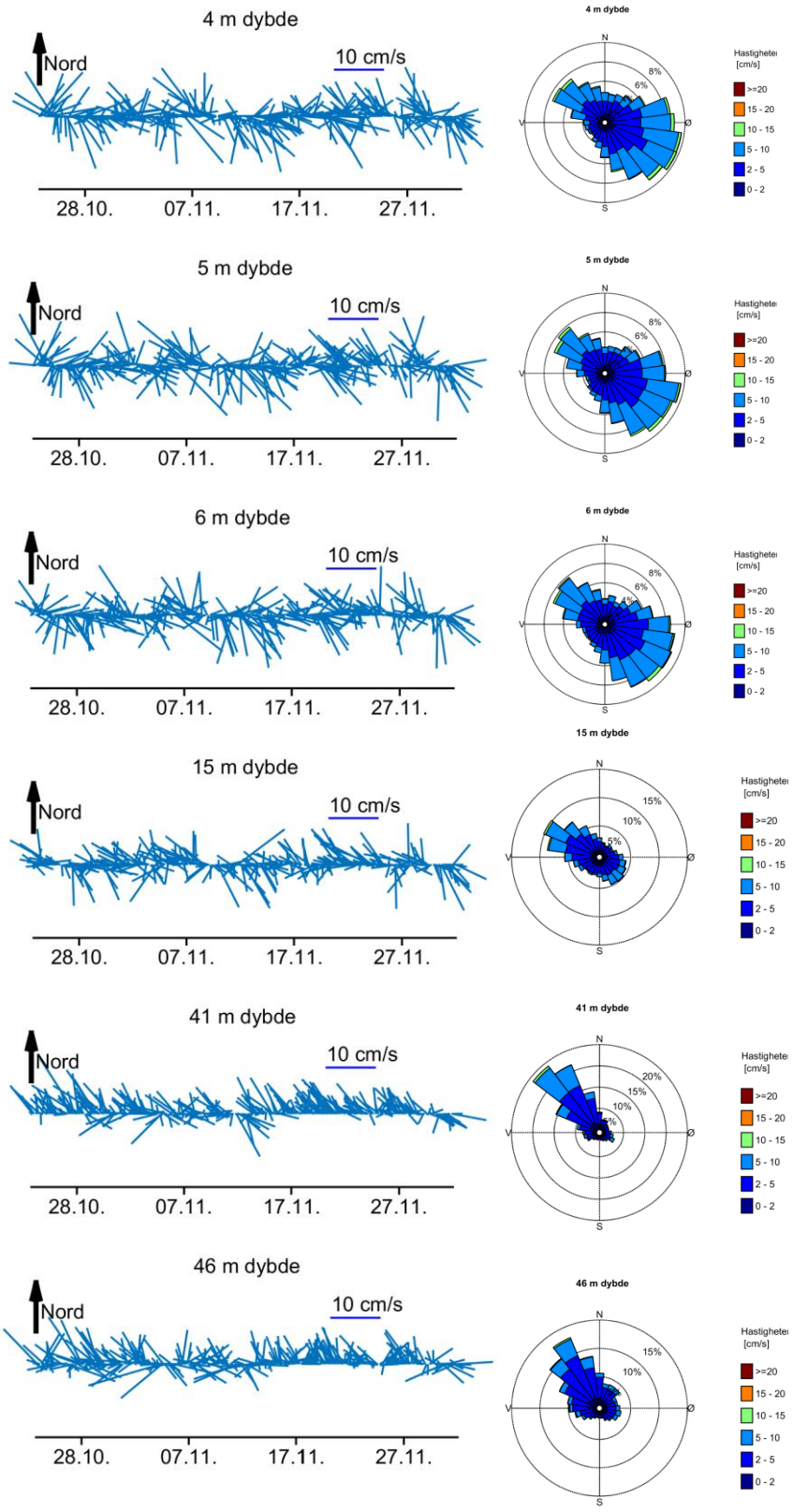
- RDCP600: stamp og rull mindre enn 20°, signalstyrke > -45 dB og standardavvik av enkeltmålingen < 20 cm/s

Tilfeller hvor disse kriteriene ikke blir møtt, må vurderes kritisk. I tillegg til anbefalingene over ble målingene sjekket for uteliggere som også ble fjernet. Data som ble fjernet er beskrevet i Appendiks D. Figur 19 viser noen av parametrene etter datarensing.



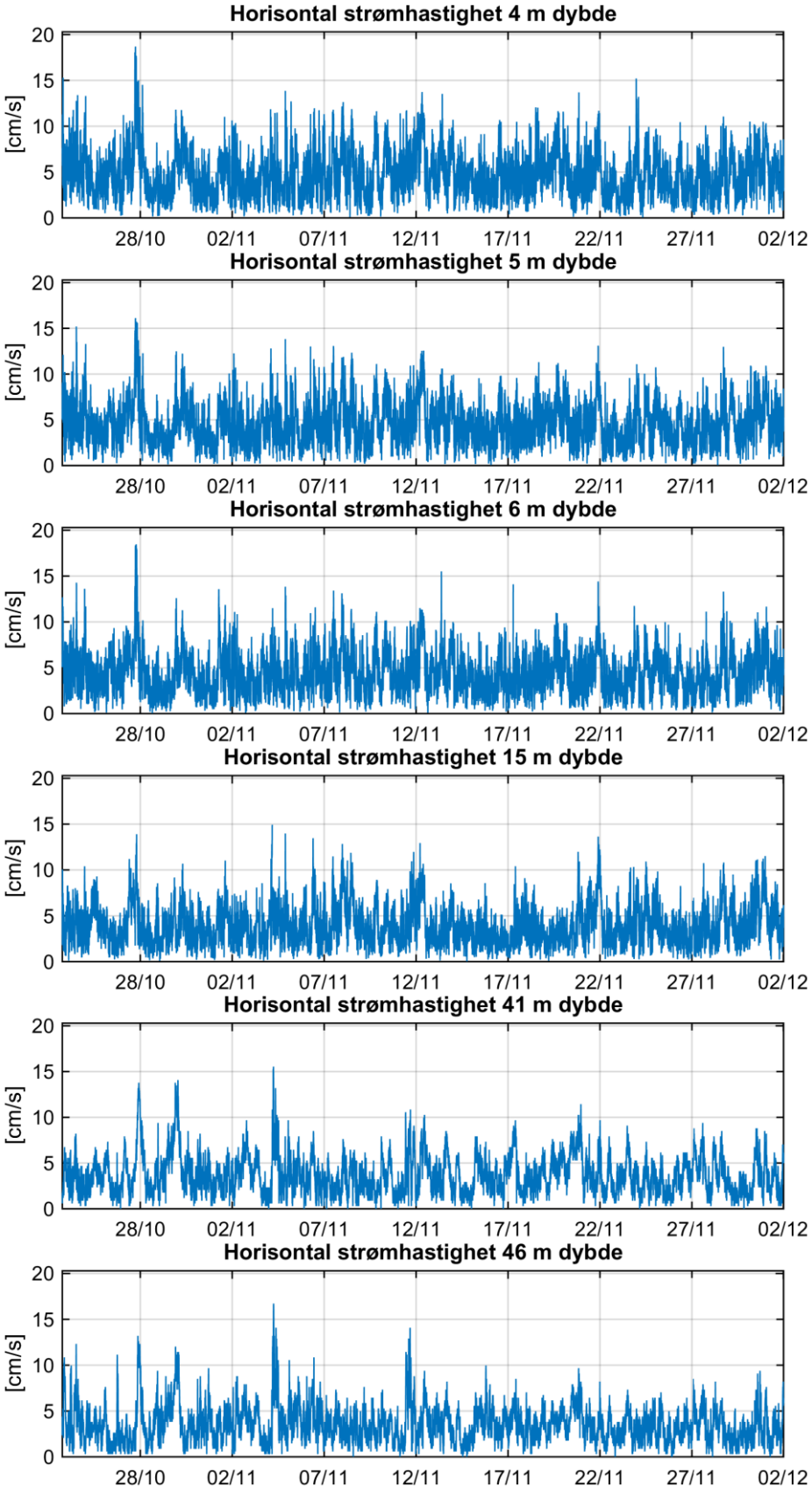
Figur 19: Kvalitetssikring RDCP600 etter datarensing

Appendiks B ***Pinne- og rosediagram***

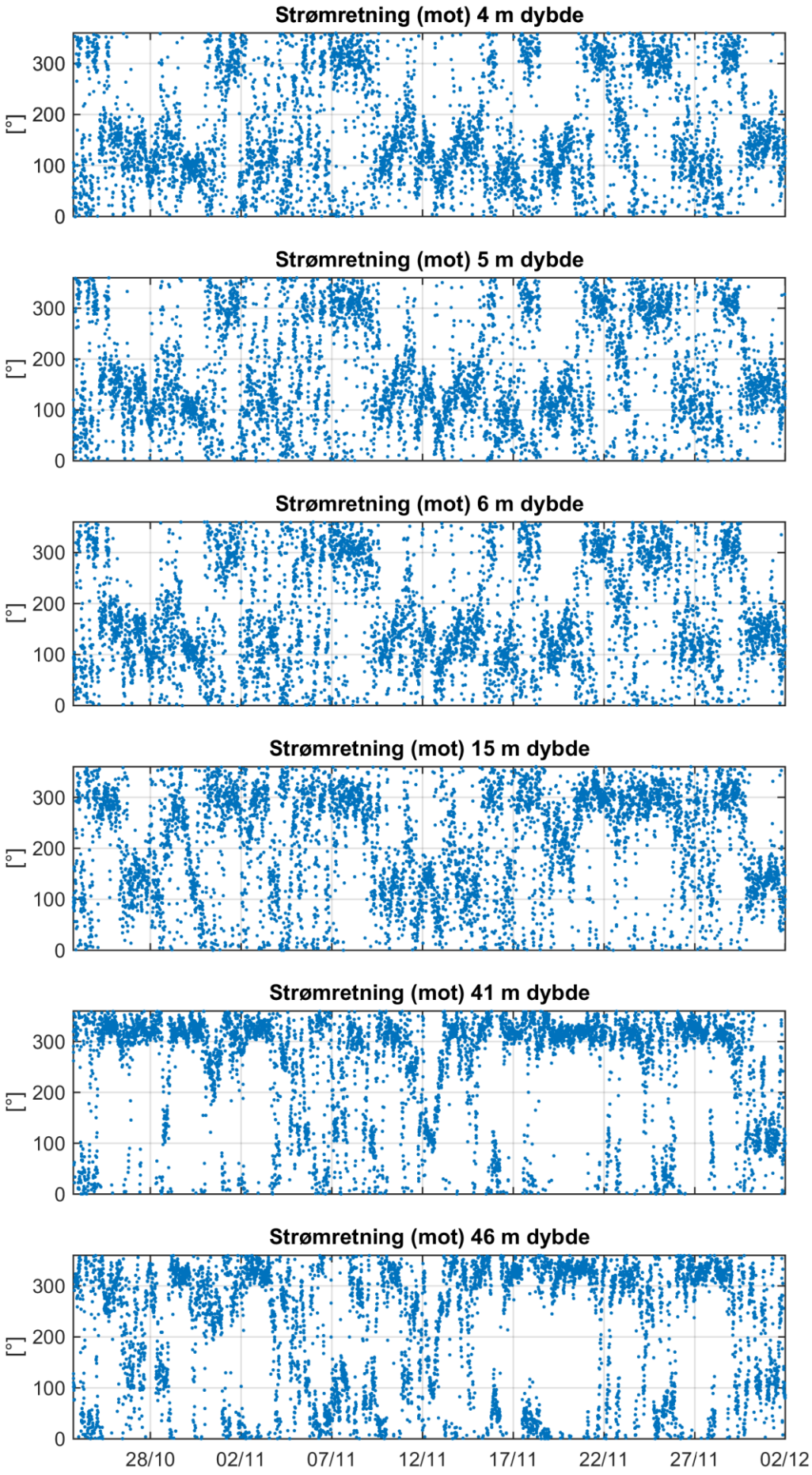


Figur 20: Strømretninger og strømhastigheter: pinnediagram som viser hastighet og retning over tid (en strek hver tredje time); rosediagram som viser fordelingen av retninger i kompasset og hastigheter i farge

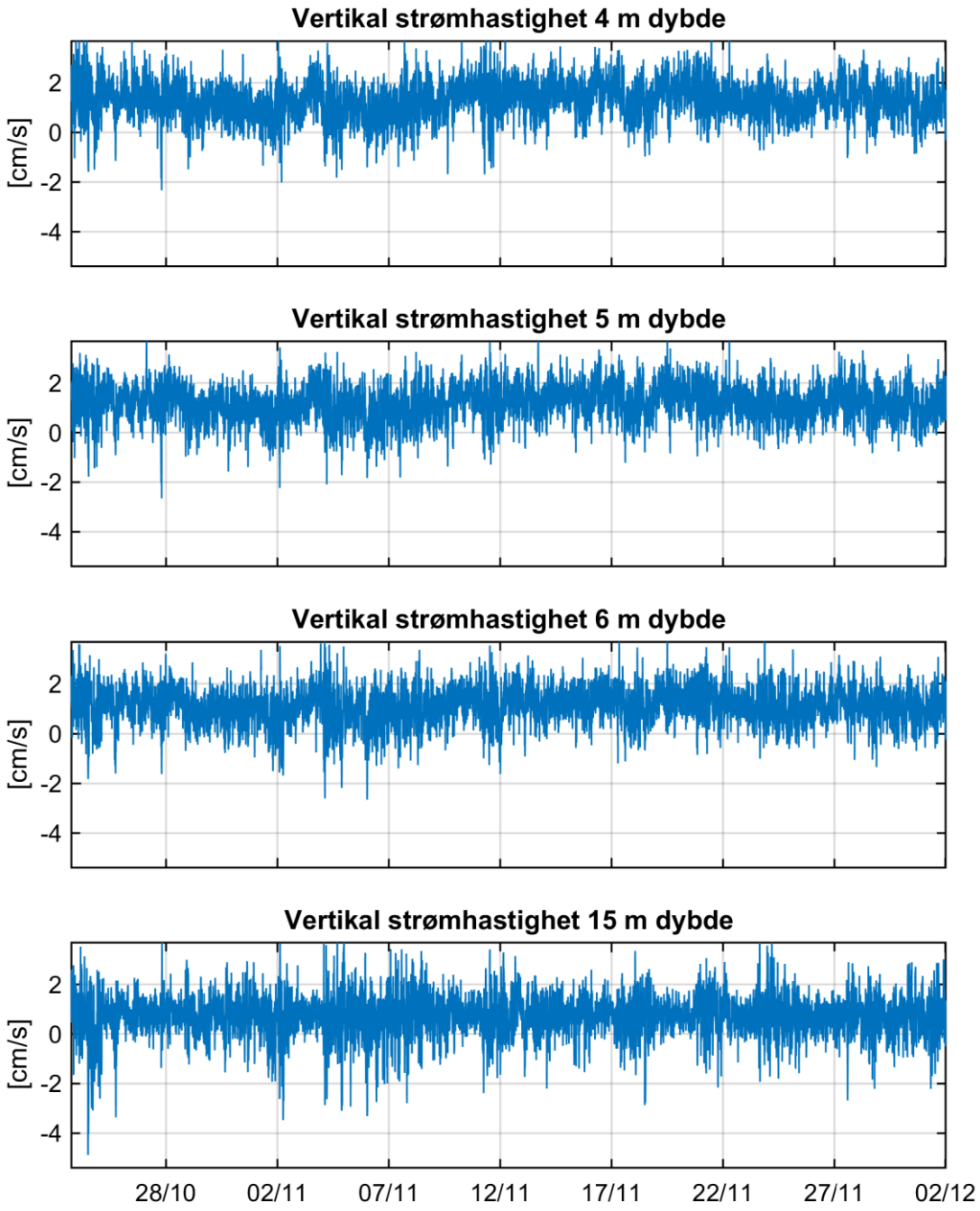
Appendiks C *Tidsserier*



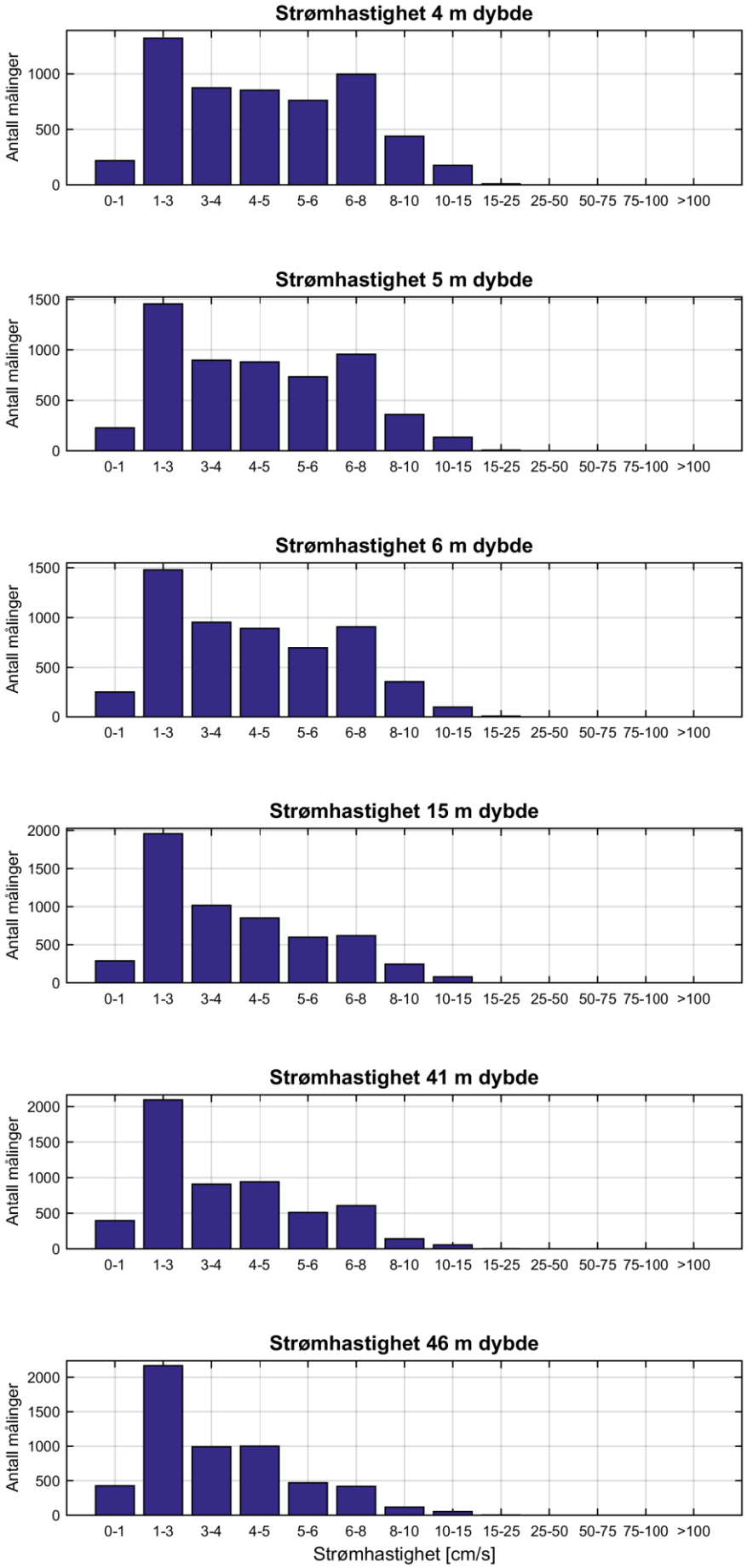
Figur 21: Tidsserier av horisontal strømhastighet



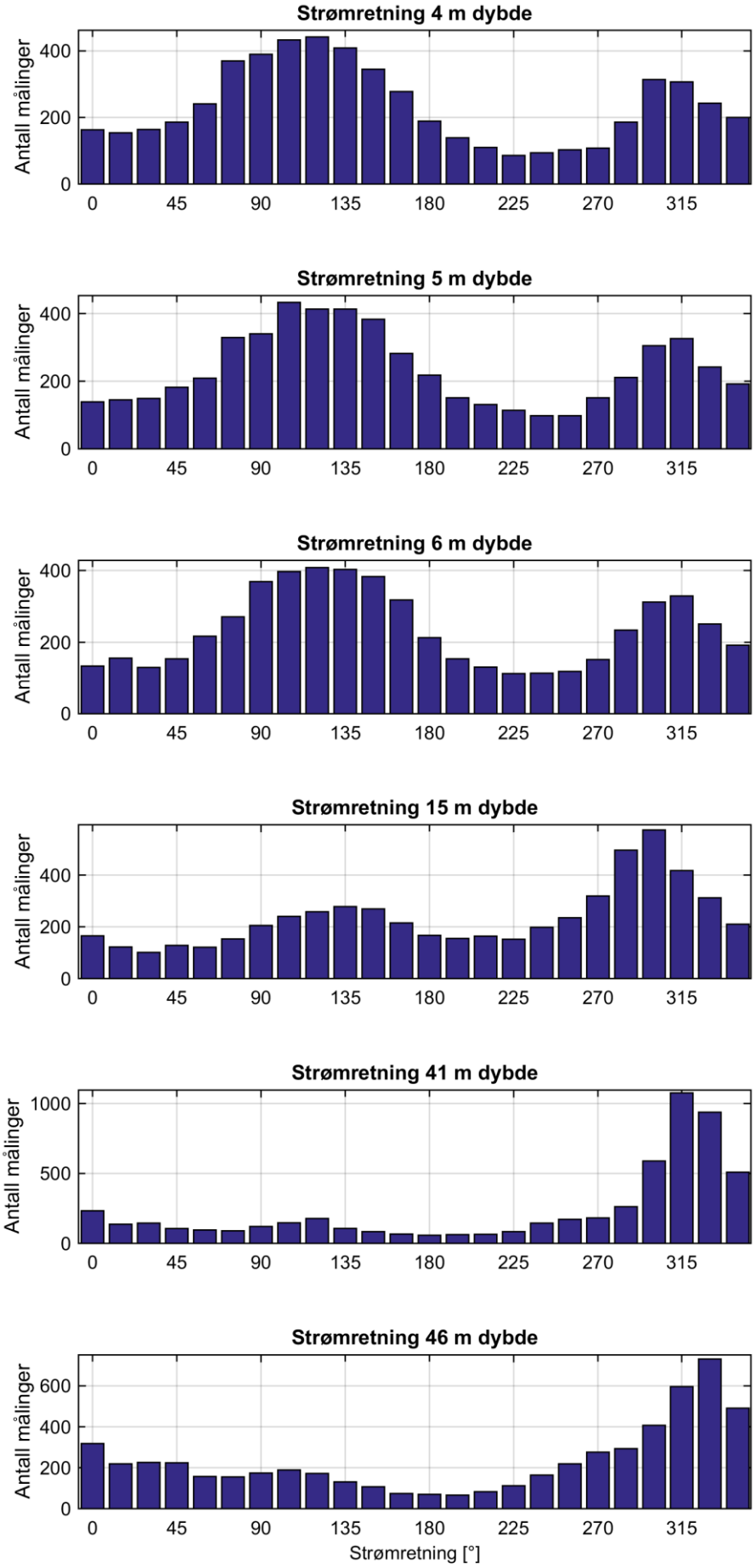
Figur 22: Tidsserier av horisontal strømretning



Figur 23: Tidsserier av vertikal strømhastighet



Figur 24: Histogram av horisontal strømhastighet



Figur 25: Histogram av horisontal strømretning

Tabell 5: Strømstyrke-retningsmatrise ved 4 m dybde som inneholder antall målinger for hver retningssektor (15 grader, sentrert) og hastighetsintervall samt utskiftning per retningssektor

	Strømhastighet [cm/s]														**Utskiftning**	
	0-1	1-3	3-4	4-5	5-6	6-8	8-10	10-15	15-25	25-50	50-75	75-100	>100	Sum%	m^3/m^2	%
0°	10	62	20	18	15	26	9	1	0	0	0	0	0	3	3787	2
15°	10	47	24	27	21	14	8	3	0	0	0	0	0	3	3676	2
30°	9	61	28	27	17	15	7	0	0	0	0	0	0	3	3697	2
45°	7	53	33	27	23	30	6	7	0	0	0	0	0	3	4885	3
60°	17	72	41	26	21	44	12	7	0	0	0	0	0	4	6128	4
75°	9	76	56	61	56	73	25	13	1	0	0	0	0	7	10993	7
90°	5	63	66	60	51	85	40	19	1	0	0	0	0	7	12636	8
105°	10	88	51	64	70	97	37	14	2	0	0	0	0	8	13321	8
120°	10	79	74	92	57	65	46	17	2	0	0	0	0	8	13475	8
135°	9	82	58	48	64	80	45	21	2	0	0	0	0	7	13030	8
150°	7	55	39	60	53	89	37	5	0	0	0	0	0	6	10949	7
165°	8	76	52	36	32	50	15	8	0	0	0	0	0	5	7559	5
180°	7	45	38	35	23	21	16	4	0	0	0	0	0	3	5010	3
195°	8	50	21	21	16	18	3	1	0	0	0	0	0	2	3129	2
210°	10	46	20	14	9	7	3	1	0	0	0	0	0	2	2198	1
225°	10	34	21	11	4	3	1	2	0	0	0	0	0	2	1669	1
240°	7	43	22	9	9	2	0	2	0	0	0	0	0	2	1717	1
255°	9	35	16	22	9	7	4	1	0	0	0	0	0	2	2205	1
270°	4	41	16	13	17	14	2	1	0	0	0	0	0	2	2468	2
285°	9	28	36	28	28	39	14	4	0	0	0	0	0	3	5418	3
300°	13	50	35	37	51	75	41	12	0	0	0	0	0	6	10184	6
315°	10	51	49	41	46	60	32	18	0	0	0	0	0	5	9814	6
330°	11	41	34	42	34	49	24	7	1	0	0	0	0	4	7409	5
345°	9	44	25	34	35	35	11	7	0	0	0	0	0	4	5721	4
Sum%	4	23	15	15	13	18	8	3	0	0	0	0	0			

Tabell 6: Strømstyrke-retningsmatrise ved 5 m dybde som inneholder antall målinger for hver retningssektor (15 grader, sentrert) og hastighetsintervall samt utskiftning per retningssektor

	Strømhastighet [cm/s]														**Utskiftning**	
	0-1	1-3	3-4	4-5	5-6	6-8	8-10	10-15	15-25	25-50	50-75	75-100	>100	Sum%	m^3/m^2	%
0°	8	47	19	27	12	18	6	2	0	0	0	0	0	2	3335	2
15°	11	54	29	21	17	7	6	0	0	0	0	0	0	3	3062	2
30°	11	55	34	20	14	11	1	2	0	0	0	0	0	3	3063	2
45°	13	57	32	24	24	25	6	1	0	0	0	0	0	3	4336	3
60°	5	77	35	21	30	25	10	6	0	0	0	0	0	4	5220	3
75°	11	80	54	57	43	52	24	7	1	0	0	0	0	6	9123	6
90°	11	70	59	62	46	60	25	6	1	0	0	0	0	6	9718	6
105°	6	76	85	68	66	89	29	11	3	0	0	0	0	8	13045	8
120°	11	80	56	81	58	76	39	11	1	0	0	0	0	7	12360	8
135°	9	96	70	61	52	71	35	19	0	0	0	0	0	7	12169	8
150°	10	62	51	61	54	95	39	11	0	0	0	0	0	7	12264	8
165°	8	64	38	50	50	51	17	4	0	0	0	0	0	5	7896	5
180°	9	62	31	38	29	39	7	3	0	0	0	0	0	4	5539	4
195°	6	58	23	27	21	12	3	1	0	0	0	0	0	3	3333	2
210°	5	60	29	16	10	7	3	1	0	0	0	0	0	2	2597	2
225°	17	50	19	17	7	2	2	0	0	0	0	0	0	2	1946	1
240°	11	47	14	11	7	5	0	1	0	0	0	0	0	2	1705	1
255°	8	41	19	14	6	8	1	1	0	0	0	0	0	2	1924	1
270°	11	47	25	21	21	19	4	2	0	0	0	0	0	3	3527	2
285°	8	58	24	31	35	41	14	0	0	0	0	0	0	4	5701	4
300°	11	56	38	33	38	82	29	18	0	0	0	0	0	5	9792	6
315°	9	60	40	44	41	82	33	17	0	0	0	0	0	6	10489	7
330°	8	52	34	41	32	47	18	9	0	0	0	0	0	4	7012	5
345°	10	45	39	34	20	32	9	2	1	0	0	0	0	3	4961	3
Sum%	4	26	16	16	13	17	6	2	0	0	0	0	0			

Tabell 7: Strømstyrke-retningsmatrise ved 6 m dybde som inneholder antall målinger for hver retningssektor (15 grader, sentrert) og hastighetsintervall samt utskiftning per retningssektor

	Strømhastighet [cm/s]														**Utskiftning**	
	0-1	1-3	3-4	4-5	5-6	6-8	8-10	10-15	15-25	25-50	50-75	75-100	>100	Sum%	m^3/m^2	%
0°	4	49	24	25	9	10	10	2	0	0	0	0	0	2	3205	2
15°	13	50	32	26	12	16	5	2	0	0	0	0	0	3	3451	2
30°	8	59	21	16	8	12	4	1	0	0	0	0	0	2	2683	2
45°	7	60	29	25	13	16	4	0	0	0	0	0	0	3	3372	2
60°	11	65	41	30	30	31	7	2	0	0	0	0	0	4	5264	4
75°	6	76	53	44	38	36	13	4	0	0	0	0	0	5	6930	5
90°	12	90	61	75	50	55	15	8	2	0	0	0	0	7	9967	7
105°	9	74	53	76	61	83	28	8	4	0	0	0	0	7	11997	8
120°	11	87	81	59	74	69	20	5	1	0	0	0	0	7	11137	7
135°	15	69	77	52	53	81	35	21	0	0	0	0	0	7	12346	8
150°	18	71	54	67	40	94	35	4	0	0	0	0	0	7	11260	8
165°	9	63	55	55	36	67	32	1	0	0	0	0	0	6	9174	6
180°	9	61	35	29	32	34	11	1	0	0	0	0	0	4	5407	4
195°	12	50	35	23	16	11	5	1	0	0	0	0	0	3	3316	2
210°	17	60	18	14	9	10	1	1	0	0	0	0	0	2	2351	2
225°	10	55	22	16	5	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1841	1
240°	14	50	24	14	8	1	2	1	0	0	0	0	0	2	2045	1
255°	12	51	25	13	8	7	2	1	0	0	0	0	0	2	2243	1
270°	8	65	32	21	8	13	4	0	0	0	0	0	0	3	3115	2
285°	9	44	45	46	23	43	18	6	0	0	0	0	0	4	6638	4
300°	3	61	28	52	42	79	34	12	0	0	0	0	0	6	10137	7
315°	10	65	42	42	52	68	43	7	0	0	0	0	0	6	10162	7
330°	13	45	34	43	47	43	21	3	0	0	0	0	0	4	7109	5
345°	9	59	32	28	23	27	7	6	0	0	0	0	0	3	4800	3
Sum%	4	26	17	16	12	16	6	2	0	0	0	0	0			

Tabell 8: Strømstyrke-retningsmatrise ved 15 m dybde som inneholder antall målinger for hver retningssektor (15 grader, sentrert) og hastighetsintervall samt utskiftning per retningssektor

	Strømhastighet [cm/s]														**Utskiftning**	
	0-1	1-3	3-4	4-5	5-6	6-8	8-10	10-15	15-25	25-50	50-75	75-100	>100	Sum%	m^3/m^2	%
0°	14	72	24	17	17	16	2	3	0	0	0	0	0	3	3437	3
15°	6	66	20	18	5	2	3	2	0	0	0	0	0	2	2213	2
30°	11	46	28	6	5	5	0	0	0	0	0	0	0	2	1708	1
45°	11	61	22	12	10	10	2	0	0	0	0	0	0	2	2412	2
60°	10	57	23	12	12	5	0	1	0	0	0	0	0	2	2179	2
75°	7	68	28	26	11	10	3	0	0	0	0	0	0	3	3082	2
90°	13	78	38	35	22	18	1	0	0	0	0	0	0	4	4261	3
105°	12	82	43	41	24	20	11	7	0	0	0	0	0	4	5833	4
120°	7	88	40	47	19	41	9	7	0	0	0	0	0	5	6558	5
135°	13	60	49	38	31	54	28	5	0	0	0	0	0	5	7972	6
150°	12	76	43	38	25	47	25	3	0	0	0	0	0	5	7205	5
165°	13	77	40	21	20	27	13	4	0	0	0	0	0	4	5024	4
180°	16	72	26	17	23	7	5	1	0	0	0	0	0	3	3318	2
195°	14	82	28	14	12	5	0	0	0	0	0	0	0	3	2599	2
210°	16	86	33	13	7	7	2	0	0	0	0	0	0	3	2747	2
225°	12	85	31	15	5	4	0	0	0	0	0	0	0	3	2447	2
240°	13	99	35	17	19	13	2	0	0	0	0	0	0	4	3750	3
255°	10	96	47	34	28	17	2	1	0	0	0	0	0	4	4940	4
270°	12	105	73	57	36	27	7	2	0	0	0	0	0	6	7277	5
285°	11	119	96	87	71	71	28	13	0	0	0	0	0	9	13540	10
300°	10	118	102	106	72	89	56	21	0	0	0	0	0	10	17007	13
315°	16	100	60	89	53	59	34	5	0	0	0	0	0	7	11278	8
330°	14	94	51	56	46	40	10	1	0	0	0	0	0	6	7533	6
345°	14	70	37	35	25	25	2	2	0	0	0	0	0	4	4730	4
Sum%	5	35	18	15	11	11	4	1	0	0	0	0	0			

Tabell 9: Strømstyrke-retningsmatrise ved 41 m dybde som inneholder antall målinger for hver retningssektor (15 grader, sentrert) og hastighetsintervall samt utskiftning per retningssektor

	Strømhastighet [cm/s]														**Utskiftning**	
	0-1	1-3	3-4	4-5	5-6	6-8	8-10	10-15	15-25	25-50	50-75	75-100	>100	Sum%	m^3/m^2	%
0°	16	123	47	34	6	6	1	0	0	0	0	0	0	4	4016	3
15°	17	79	24	10	6	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2064	2
30°	21	78	24	18	4	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2165	2
45°	13	61	17	11	3	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1598	1
60°	18	63	9	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1213	1
75°	12	49	15	8	4	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1390	1
90°	9	58	19	10	15	8	2	0	0	0	0	0	0	2	2399	2
105°	12	51	16	27	13	22	6	0	0	0	0	0	0	3	3402	3
120°	11	59	31	26	12	30	8	1	0	0	0	0	0	3	4224	3
135°	7	41	23	13	7	15	1	0	0	0	0	0	0	2	2249	2
150°	19	37	8	9	5	1	5	0	0	0	0	0	0	1	1374	1
165°	9	37	5	8	6	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1065	1
180°	14	32	7	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	743	1
195°	21	29	4	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	753	1
210°	15	32	7	7	3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	901	1
225°	12	46	7	10	2	6	1	0	0	0	0	0	0	1	1390	1
240°	15	65	19	29	6	9	2	0	0	0	0	0	0	3	2687	2
255°	22	70	25	17	11	16	6	5	0	0	0	0	0	3	3639	3
270°	22	89	28	15	8	9	7	2	2	0	0	0	0	3	3507	3
285°	18	143	36	32	12	13	8	0	0	0	0	0	0	5	4841	4
300°	19	204	107	107	52	77	12	11	0	0	0	0	0	10	14182	11
315°	23	229	166	214	145	215	51	33	0	0	0	0	0	19	31289	25
330°	31	247	151	209	129	142	26	3	0	0	0	0	0	17	23866	19
345°	20	172	113	114	58	27	5	0	0	0	0	0	0	9	10985	9
Sum%	7	37	16	17	9	11	2	1	0	0	0	0	0			

Tabell 10: Strømstyrke-retningsmatrise ved 46 m dybde som inneholder antall målinger for hver retningssektor (15 grader, sentrert) og hastighetsintervall samt utskiftning per retningssektor

	Strømhastighet [cm/s]														**Utskiftning**	
	0-1	1-3	3-4	4-5	5-6	6-8	8-10	10-15	15-25	25-50	50-75	75-100	>100	Sum%	m^3/m^2	%
0°	23	132	65	57	24	16	1	0	0	0	0	0	0	6	6194	5
15°	20	80	42	40	23	12	2	0	0	0	0	0	0	4	4443	4
30°	19	78	36	45	24	19	5	0	0	0	0	0	0	4	4822	4
45°	23	74	35	48	19	20	5	0	0	0	0	0	0	4	4755	4
60°	11	60	28	27	17	12	2	0	0	0	0	0	0	3	3222	3
75°	17	71	34	12	10	10	1	0	0	0	0	0	0	3	2793	2
90°	15	66	32	24	15	21	1	0	0	0	0	0	0	3	3645	3
105°	18	68	26	30	18	20	9	0	0	0	0	0	0	3	4211	4
120°	18	67	26	25	17	14	4	1	0	0	0	0	0	3	3555	3
135°	14	61	20	19	11	4	1	1	0	0	0	0	0	2	2392	2
150°	18	55	11	9	10	3	1	0	0	0	0	0	0	2	1721	1
165°	19	41	7	3	2	0	2	0	0	0	0	0	0	1	941	1
180°	16	42	7	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	841	1
195°	15	35	6	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	880	1
210°	11	50	8	7	6	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1225	1
225°	11	53	17	14	6	7	3	1	0	0	0	0	0	2	2143	2
240°	19	67	25	28	7	12	5	1	0	0	0	0	0	3	3227	3
255°	10	86	33	39	15	18	9	9	0	0	0	0	0	4	5276	4
270°	23	131	58	26	12	13	5	5	3	0	0	0	0	5	5443	5
285°	18	139	51	45	21	9	7	3	0	0	0	0	0	5	5841	5
300°	30	167	84	69	23	27	4	3	0	0	0	0	0	7	8255	7
315°	13	189	115	144	67	42	18	8	0	0	0	0	0	11	14337	12
330°	25	204	138	168	68	86	26	16	0	0	0	0	0	13	18538	15
345°	21	153	89	113	52	51	6	6	0	0	0	0	0	9	11532	10
Sum%	8	38	18	18	8	7	2	1	0	0	0	0	0			

Appendiks D *Fjernet data*

RDCP data:

```
Fjernet 3 punkter på grunn av pitch/roll >20:
02-Dec-2014 06:41:18 til 02-Dec-2014 07:01:17
Fjernet 1 punkter på grunn av instrumentdybde utenfor [18.45, 24.01]:
02-Dec-2014 06:31:17
Antall NaN (hull) i intervallet:
Celle 3 ved 4 m dyp er valgt som øverste celle.
Fjernet 2 celler mellom 2 og 3 m dybde pga. støy
Fjernet 5 celler mellom 17 og 21 m dybde pga. støy
Outliers:
Fjernet 5 punkter ved 4.0 m dybde:
02-Nov-2014 02:11:18, 04-Nov-2014 03:01:18, 04-Nov-2014 03:41:18, 04-Nov-2014
04:51:18, 08-Nov-2014 05:11:18
Fjernet 5 punkter ved 5.0 m dybde:
24-Oct-2014 14:11:18, 02-Nov-2014 01:01:17, 02-Nov-2014 01:11:18, 02-Nov-2014
04:31:18, 17-Nov-2014 05:31:17
Fjernet 17 punkter ved 6.0 m dybde:
24-Oct-2014 14:11:18, 01-Nov-2014 06:51:18, 02-Nov-2014 01:01:17, 04-Nov-2014
02:01:17, 07-Nov-2014 06:11:17, 08-Nov-2014 08:11:18, 11-Nov-2014 23:21:18, 11-Nov-
2014 23:31:17, 11-Nov-2014 23:51:17, 17-Nov-2014 07:01:17, 19-Nov-2014 02:01:17,
19-Nov-2014 02:11:18, 21-Nov-2014 00:11:17, 25-Nov-2014 06:41:18, 26-Nov-2014
15:41:18, 26-Nov-2014 15:51:18, 26-Nov-2014 21:41:18
Fjernet 14 punkter ved 7.0 m dybde:
24-Oct-2014 14:11:18, 02-Nov-2014 04:31:18, 03-Nov-2014 04:11:18, 04-Nov-2014
03:41:18, 07-Nov-2014 08:11:18, 15-Nov-2014 02:11:18, 20-Nov-2014 07:11:18, 20-Nov-
2014 07:21:17, 20-Nov-2014 07:31:18, 23-Nov-2014 09:41:18, 25-Nov-2014 12:41:18,
25-Nov-2014 23:51:17, 26-Nov-2014 23:51:17, 27-Nov-2014 00:01:18
Fjernet 2 punkter ved 8.0 m dybde:
02-Nov-2014 04:31:18, 22-Nov-2014 06:01:18
Fjernet 2 punkter ved 9.0 m dybde:
02-Nov-2014 01:01:17, 02-Nov-2014 04:31:18
Fjernet 9 punkter ved 10.0 m dybde:
02-Nov-2014 04:31:18, 03-Nov-2014 03:41:18, 18-Nov-2014 02:21:18, 21-Nov-2014
06:31:17, 23-Nov-2014 20:51:17, 25-Nov-2014 14:21:18, 26-Nov-2014 21:41:18, 26-Nov-
2014 21:51:18, 28-Nov-2014 01:21:17
Fjernet 11 punkter ved 11.0 m dybde:
24-Oct-2014 05:31:17, 02-Nov-2014 04:31:18, 03-Nov-2014 04:11:18, 13-Nov-2014
21:51:18, 15-Nov-2014 04:11:18, 16-Nov-2014 19:51:18, 19-Nov-2014 03:01:18, 19-Nov-
2014 03:11:17, 24-Nov-2014 21:21:18, 24-Nov-2014 21:31:17, 25-Nov-2014 09:21:18
Fjernet 4 punkter ved 12.0 m dybde:
02-Nov-2014 04:31:18, 10-Nov-2014 21:01:18, 10-Nov-2014 22:31:18, 25-Nov-2014
12:41:18
Fjernet 2 punkter ved 14.0 m dybde:
04-Nov-2014 04:21:17, 22-Nov-2014 06:51:18
Fjernet 2 punkter ved 15.0 m dybde:
02-Nov-2014 04:31:18, 04-Nov-2014 04:21:17
Fjernet punkter utenfor intervallet 23-Oct-2014 18:11:17 - 02-Dec-2014 00:19:00 for
å bruke overlappende periode mellom de forskjellige instrumentene.
```

RCM9 data 41 m:

```
Fjernet 135 punkter før utsetting av måleren:
22-Oct-2014 16:40:00 til 23-Oct-2014 15:00:00
Fjernet 43 punkter etter opptak av måleren:
02-Dec-2014 00:29:00 til 02-Dec-2014 07:29:00
Fjernet punkter utenfor intervallet 23-Oct-2014 18:11:17 - 02-Dec-2014 00:19:00 for
å bruke overlappende periode mellom de forskjellige instrumentene.
```

RCM9 data 46 m:

```
Fjernet 144 punkter før utsetting av måleren:
22-Oct-2014 16:50:00 til 23-Oct-2014 16:40:00
Fjernet 58 punkter etter opptak av måleren:
02-Dec-2014 00:29:00 til 02-Dec-2014 09:59:00
Fjernet punkter utenfor intervallet 23-Oct-2014 18:11:17 - 02-Dec-2014 00:19:00 for
å bruke overlappende periode mellom de forskjellige instrumentene.
```

Appendiks E ***Instrumentspesifikasjoner***

Tabell 11: Instrumentspesifikasjonene

	RCM9	RDCP600
Horisontal nøyaktighet	±0.15 cm/s, ±1%	±0.5 cm/s, ±1.5%
Vertikal nøyaktighet		±1.0 cm/s
Enkeltping statistisk støy	±0.45 cm/s	±4.0 cm/s
Nøyaktighet retning	±5°-7.5°	
Temperatur nøyaktighet	±0.05°C	±0.03°C
Oksygen nøyaktighet		<±8µm ,<±5%
Konduktivitet nøyaktighet		±0.005S/m

Appendiks F ***Kalibrering RDCP 438***

Tabell 12: Test og spesifikasjoner

Produkt	Dato
RDCP SW	23.05.2014
Sensor Board 4952	23.03.2010
Main Board 5028	18.02.2010
Display Board 9342	01.03.2010
Transceiver Head 3993	28.04.2010
Transceiver Board 9107	03.05.2010
Temperature Sensor 4050	20.04.2010
Conductivity Sensor 4019A	25.08.2009
Compass Tilt Sensor 3777 SN 460	23.03.2010

Tabell 13: Kalibrering

Produkt	Dato
Temperature Sensor 4050 SN 112	29.04.2014
Pressure Sensor 3187B SN112719	23.05.2014
Conductivity Sensor 4019A SN179	23.05.2014
O2 Sensing Foil PSt3 3853	08.02.2010

Appendiks G *Kalibrering RCM9 265*

Tabell 14: Test og spesifikasjoner

Produkt	Dato
RCM 9 LW	17.01.2012
Elboard 3970 for rcm9-11	06.01.2012
DSU 2990E	20.12.2011
DCS 4220	13.01.2012
Temperature Sensor 3621	04.01.2012

Tabell 15: Kalibrering

Produkt	Dato
RCM 9 LW	17.01.2012
Temperature Sensor 3621	10.01.2012

Appendiks H *Kalibrering Seaguard RCM9 254*

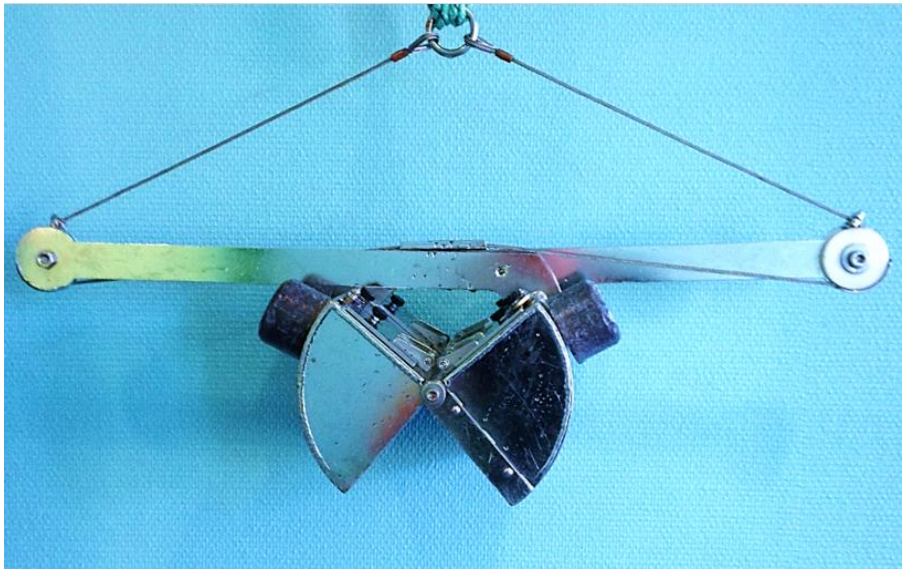
Tabell 16: Test og spesifikasjoner

Produkt	Dato
RCM 9 LW	17.01.2012
Elboard 3970 for rcm9-11	26.03.2009
DSU 2990E	20.12.2011
DCS 4220	16.01.2012
Temperature Sensor 3621	30.06.2009

Tabell 17: Kalibrering

Produkt	Dato
RCM 9 LW	17.01.2012
Temperature Sensor 3621	21.12.2011

B-undersøkelse



Lokalitet	**Kasterholmen** «0-prøve»
Tilstand	**1**
Dato for feltarbeid	**11.02.2016**
Oppdragsgiver	Lerøy Aurora AS
Rapportansvarlig	Frode Bjørklund Havbrukstjenesten 7260 Sistranda Frode@havbrukstjenesten.no

HAVBRUKS TJENESTEN AS

NORSK AKKREDITERING TEST 252

Oppdragsansvarlig	
Selskap	Havbrukstjenesten AS Siholmen, 7260 SISTRANDA Organisasjon nr. 963 554 052
Ansvarlig prøvetaking	Frode Bjørklund
Rapportansvarlig	Frode Bjørklund Frode@havbrukstjenesten.no Tlf. 48148881
Forfatter (-e)	Frode Bjørklund
Godkjent av	Arild Kjerstad arild@havbrukstjenesten.no Telefonnr: 909 42 055

Revisjon	
Revisjonsnummer	-
Revisjonsbeskrivelse	-

Sammendrag

På oppdrag fra Lerøy Aurora AS har Havbrukstjenesten utført B-undersøkelse ved vurdert ny lokalitet ved Kasterholmen. Undersøkelsen viste ikke tegn til organisk belastning, og sediment på lokaliteten fremstod som naturlig friskt. Sediment var i hovedsak sand, med innslag av større steiner og grus. Tykkelsen på sediment var varierende hvor det flere steder trolig kun var et tynt sandlag over steinbunn. Fauna i området var variert og det ble registrert typiske hardbunnsarter, skjell samt flere typer børstemark i grabb. Gravende bunndyr ble funnet ved alle undersøkte stasjoner. Samlet får lokaliteten lokalitetstilstand 1 (meget god).

Innhold

Sammendrag **3**

1. Innledning **5**

2. Materialer og metoder **6**

2.1 Område og stasjonsvalg 6
2.2 Prøvetaking 6

3. Resultater **7**

4. Diskusjon **9**

5. Litteratur **10**

Vedlegg A. B-undersøkelse prøveskjema B.1 ..... **11**

Vedlegg B. B-undersøkelse prøveskjema B.2 ..... **12**

Vedlegg C. / Appendix C. A summary in English **13**

1. Innledning

Havbrukstjenesten AS har på oppdrag fra Lerøy Aurora AS utført B-undersøkelse på mulig fremtidig lokalitet ved Kasterholman. Undersøkelsen er utført i som O-prøve, og det har tidligere ikke vært oppdrettsvirksomhet på denne plasseringen.

Havbrukstjenesten AS er akkreditert gjennom NS-EN ISO/IEC 17025. Prøvetaking av sediment er utført iht. NS 9410:2007, og gjøres etter akkrediterte metoder (Test 252; Standard Norge 2007).

B-undersøkelsen er en enkel trendovervåkning av bunnforholdene under et oppdrettsanlegg. Ved at undersøkelsen gjentas, med en frekvens bestemt av hvor belastet miljøet er, kan man følge utviklingen av miljøbelastningen fortløpende. Undersøkelsen omfatter en serie grabbprøver som vurderes etter fauna og biodiversitet, kjemiske forhold (pH og redoks-potensial) og sensoriske forhold (gass, farge, lukt, konsistens, volum og slamtykkelse). Alle parametere får tilstandsverdi etter hvor mye sedimentet er påvirket av organisk avfall. Skillet mellom «dårlig» og «meget dårlig» tilstand er satt til den største akkumuleringen som tillater gravende bunndyr å leve i sedimentet. Lokaliteten får en samlet tilstandsverdi fra 1 til 4, hvor 1 er best (meget god) og 4 dårligst (meget dårlig). Standarden «Miljøovervåkning av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» oppgir også i hvilket intervall undersøkelsen skal utføres (tabell 1; Standard Norge 2007).

Tabell 1. Tidspunkt for B-undersøkelser avhengig av lokalitetens gjeldende tilstand. I tillegg skal undersøkelser utføres for hver maks produksjon (Standard Norge, 2007).

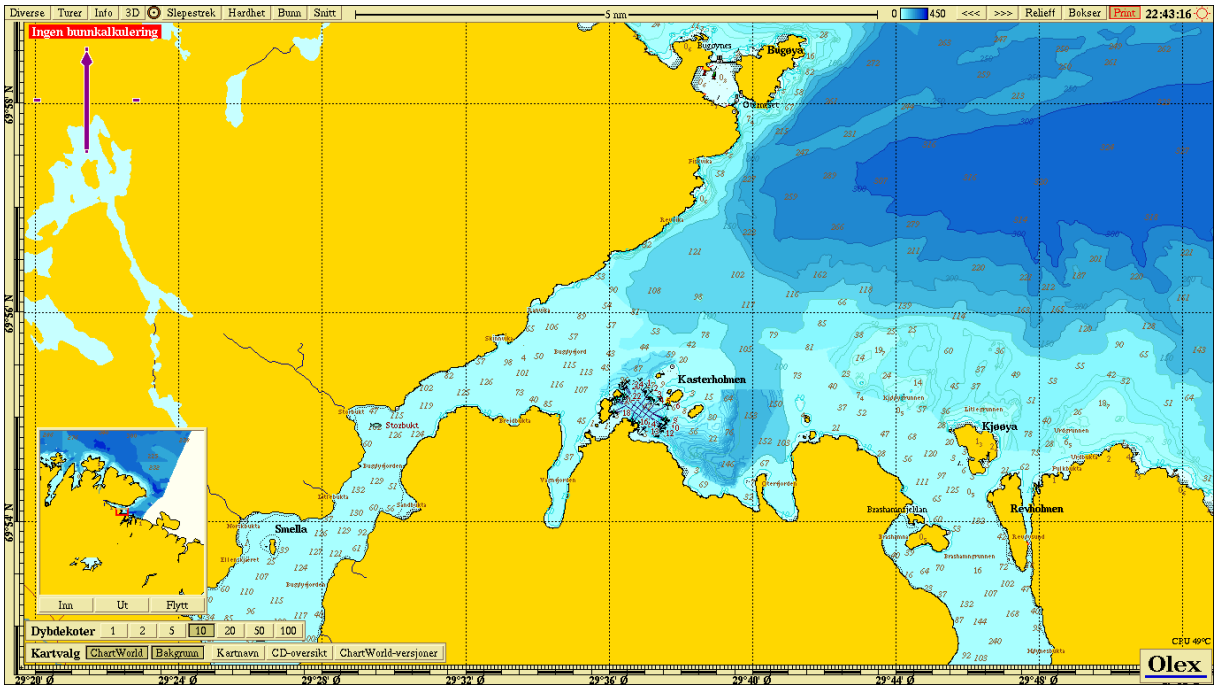
Tilstand	Tidspunkt for neste undersøkelse
1 – meget god	Hver 2. år
2 - god	Hvert år
3 - dårlig	Innen 6. måneder
4 – meget dårlig	Senest etter to måneder gjøres en utvidet B-undersøkelse med ekstra målepunkter og kjemiske analyser av sedimentet.

2. Materialer og metoder

2.1 Område og stasjonsvalg

Undersøkt område ligger sør for Kasterholmen i Bugøyfjorden, Sør-Varanger. Området er godt skjermet innenfor holmene og ligger over en grunnrygg. I hver kortside for tiltenkt rammeplassering, nordvest og sørøst, er det relativt bratte bakker som strekker seg ned mot dyp på rundt 100 meter. Det er ingen terskler mot tilstøtende dypområder (figur 1).

Prøvepunktene ble spredd innenfor tiltenkt rammeplassering for å gi et best mulig bilde av området. Dybden i undersøkt område varierer fra omtrent 30 til 48 meter.



Figur 1. Topografisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anlegg. Mørkere blå bunntopografi tilsvarer dypere områder.

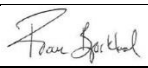
2.2 Prøvetaking

Prøver av sedimentet ble tatt ut med en «Van Veen» grabb (KC-denmark) på 0,025 m^2. Grabben senkes åpen til den når bunnen og heves deretter lukket til overflaten. Ved hardbunn eller åpen grabb gjøres et nytt forsøk på stasjonen. pH / Eh (YSI Professional Plus) måles én cm ned i sediment. Kun grabber som har sediment med uforstyrret overflate måles. Grabben tømmes så over i en sil (KC-denmark, 1 mm maskevidde) og sensoriske data undersøkes før prøven vaskes og fauna registreres.

3. Resultater

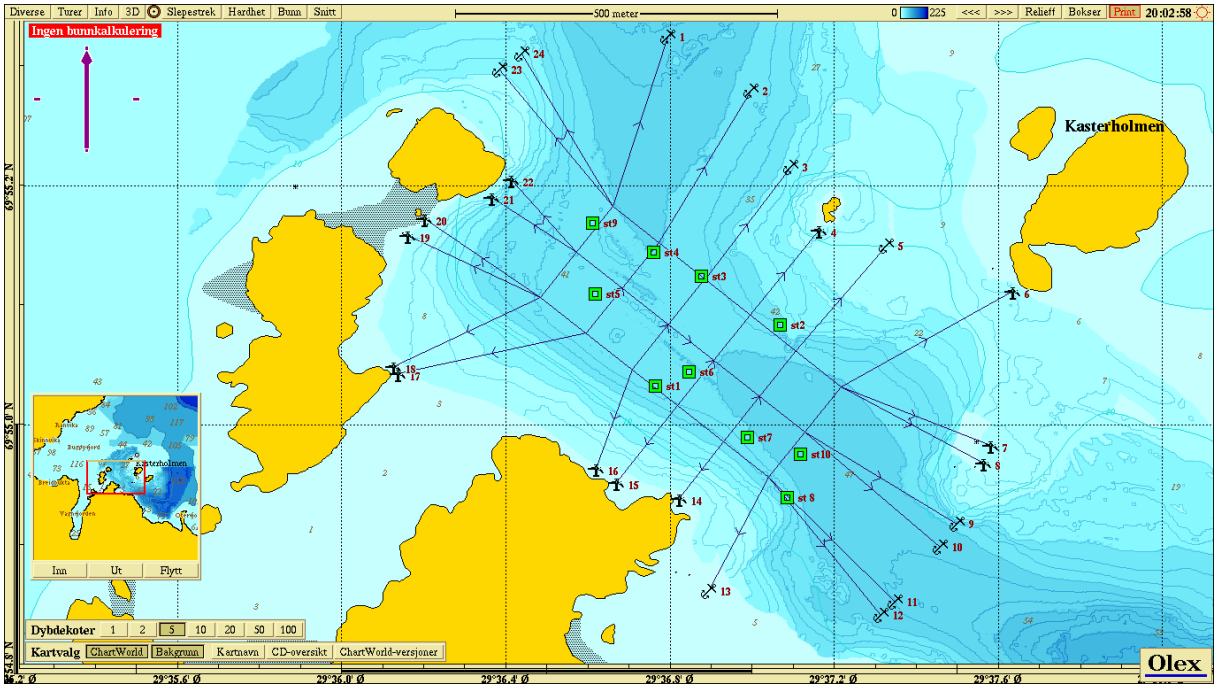
Samlet informasjon fra oppdragsgiver, resultater fra gjeldende B-undersøkelse (tabell 2, figur 2) og oppsummering av B-undersøkelser (tabell 3) er oppgitt under.

Tabell 2. Samlet informasjon fra oppdragsgiver og resultater fra B-undersøkelsen.

A. Informasjon oppdragsgiver			
Rapport tittel	B-undersøkelse for «Kasterholmen»		
Rapport-nummer	B-M-16020	Lokalitetens navn	Kasterholmen
Lokalitetsnummer	Ny	Kartkoordinater	69°55.055´N/ 029°36.885´E
Fylke	Finnmark Fylke	Kommune	Sør-Varanger
MTB-tillatelse		Driftsleder	
Oppdragsgiver	Lerøy Aurora AS, Ole-Hermann Strømmesen		
B. Produksjonsstatus ved tidspunkt for B-undersøkelsen			
Fiskegruppe	-	Biomasse ved undersøkelse	0
Utforet mengde	-	Produsert mengde	-
Type undersøkelse			
Maks biomasse		Oppfølgende undersøkelse	
Brakklegging		Ny lokalitet	X
C. Hovedresultater fra B-undersøkelsen			
Parametergruppe og indeks		**Parametergruppe og tilstand**	
Gr. I Fauna	0,00	Gr. I Fauna	1
Gr. II pH/Eh	0,00	Gr. II pH/Eh	1
Gr. III Sensorikk	0,09	Gr. III Sensorisk	1
Gr. II+III	0,04	Gr. II + III	1
Dato feltarbeid	11.02.2016	**Dato rapport**	17.02.2016
Lokalitetstilstand			**1**
Ansvarlig feltarbeid	Frode Bjørklund	Signatur	
D. Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	10	Ant. grabbhugg	17
Type sediment	Dominerende	Mindre dominerende	Minst dominerende
	Sand	Steinbunn	Skjellsand
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	10	Tilstand 3	0
Tilstand 2	0	Tilstand 4	0
Indeks og B-undersøkelsetilstand			
Indeks illustrert tilstand	1	2	3 4

Tabell 3. Oppsummering av B-undersøkelser ved lokaliteten utført av Havbrukstjenesten AS.

Dato	Gen.	Tilstand	Produksjon	Merknader
12.02.2016		1	0	0-PRØVE



Figur 2. Topografisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anlegget og prøvestasjoner. Grønn firkant: Tilstand 1, Gul firkant: Tilstand 2, Blå firkant: Tilstand 3, Rød firkant: Tilstand 4.

4. Diskusjon

***Type sediment*:** Sediment består i hovedsak av sand med innslag av stein og grus. Tykkelsen på sediment varierer hvor det noen steder kun var et tynt lag sand på steinbunn.

***Fauna*:** Det ble registrert bunngravende børstemark ved alle undersøkt stasjoner. I tillegg ble det registrert skallus, skjell, krepsdyr og pigghuder fordelt på samtlige stasjoner. Samlet fikk undersøkelsene av fauna tilstand 1 (meget god).

***Kjemiske målinger*:** Det var tilstrekkelig mengde løst sediment for kjemiske undersøkelser ved alle undersøkte stasjoner. Samtlige målinger viste naturlig tilstand, og de kjemiske målingene fikk samlet tilstand 1.

Sensoriske vurderinger: Sediment i undersøkt område fremstod som naturlig friskt og det ble ikke registrert noe lukt eller sverting i sediment. Samlet fikk de sensoriske vurderingene tilstand 1.

***Miljø / Bæreevne*:** Våre undersøkelser viser at lokaliteten har et rikt dyreliv og trolig er det gode strømforhold over grunnen hvor lokalitet er vurdert.

Helhetsvurdering: Lokaliteten får i B-undersøkelsen **tilstand 1.**

Neste undersøkelse: I henhold til krav i NS 9410 skal det utføres ny B-undersøkelse når lokaliteten oppnår maksimal produksjonsbelastning.

5. Litteratur

Standard Norge (2007) Miljøovervåkning av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg (NS 9410:2007), 1-23.

Vedlegg A. B-undersøkelse prøveskjema B.1

Prøveskjema B.1

Firma:	Lerøy Aurora AS	**Dato :**	11.02.2016
Lokalitet:	Kasterholman	**Lokalitetsnummer :**	Ny

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Indeks
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja (0) / Nei (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	8,0	7,9	7,9	7,9	8,0	8,0	8,0	7,9	8,0	7,9	
	Eh (mV)	Målt verdi	140	120	120	130	140	140	140	130	120	140	
		*+ref. verdi											
	pH/Eh	Poeng (tillegg D.1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
		Tilstand (prøve)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Tilstand (Gruppe II)	1										

Buffertemp.:		**Sjøvannstemp:**	**1,8**	**Sedimenttemp:**	
pH Sjø:	**8,1**	**Eh sjø:**	**170**	**Referanseelektrode:**	

Gr.	Parameter	Poeng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Indeks
III	Gassbobler	Ja =4											
		Nei=0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Brun/sort=2											
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< ¼ = 0		0	0		0	0	0	0			
		¼ - ¾ = 1	1			1					1	1	
		> ¾ = 2											
	Tykkelse på slamlag	0- 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2cm - 8cm= 1											
		> 8 cm = 2											
		Sum	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	
		Korr. Sum (0.22)	0,22	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,22	0,09
		Tilstand (prøve)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Tilstand (Gruppe III)	1										
		Middelverdi (Gruppe II & III)	0,11	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	0,04
		Tilstand (prøve)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Ph/Eh/Korr.sum Indeks Middelverdi	Tilstand
<1,1	1
1,1 - <2,1	2
2,1 - <3,1	3
≥ 3,1	4

LOKALITETSTILSTAND	1

Vedlegg B. B-undersøkelse prøveskjema B.2

HAVBRUKS TJENESTEN AS	Prøveskjema B.2									
	Firma:	Lerøy Aurora AS			**Dato :**			11.02.2016		
	Lokalitet:	Kasterholman			**Lokalitetsnummer:**			Ny		
Informasjon fra prøvepunkt	**Prøvepunkt**									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dyp (m)	42	35	42	45	44	45	43	37	44	48
Antall forsøk	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Bobling (i prøve)										
Primærsediment										
Leire										
Silt										
Sand	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Grus										
Skjellsand		2	2	2						
Steinbunn	2		1			2	2	2	2	2
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)	5+	1	3					2	3	3
Krepsdyr (antall)			4					3		
Skjell (antall)	5+		5+	4	5+	2		4		
Børstemark (antall)	10+	5+	10+	5+	5	5	3+	5+	5+	10+
Andre dyr										
Snegl	2	3	5+				5+	4	5+	
Beggiatoa										
***Ophryotrocha* sp.**										
Capitella capitata										
Fôr										
Fekalier										
Kommentarer			store hane-skjell i grab		stein i grab		albue skjell			

Vedlegg C. / Appendix C. A summary in English

By 11th February 2016, there was no production at site. The site is classified as condtion 1 – Very good (table 4).

Table 4. Production information and summary of the B-examination.

A. Company and site information			
Report title	B-examination for «Kasterholmen»		
Report number	B-M-16020	Site name	Kasterholmen
Site number		Coordinates	69°55.055´N/ 029°36.885´E
County	Finnmark	Municipality	Sør-Varanger
Max. allowed biomass (MTB)		Site manager	
Company	Lerøy Aurora AS, Ole-Hermann Strømmesen		
B. Production information			
Generation	-	Biomass at sampling	0 tonnes
Feed used	-	Total biomass produced	-
Type of B-examination			
Max biomass		Follow-up examination	
Fallow		New location	X
C. Main results			
Parameter and index		**Parameter and condition**	
Grp. I Fauna	0,00	Grp. I Fauna	1
Grp. II pH/Eh	0,00	Grp. II pH/Eh	1
Grp. III Physical evaluation	0,09	Grp. III Physical evaluation	1
Grp. II+III	0,04	Grp. II + III	1
Fieldwork date	12.02.2016	**Report date**	17.02.2016
Site condition		**1**	
Fieldwork responsible	Frode Bjørklund	Signature	
D. Additional results			
No. sampling locations	10	No. sampling attempts	17
Type of sediment	Predominant	Less dominant	Least dominant
	Sand	Stone/bedrock	Shellsand
Sampling locations (group II og III) and condition			
Condition 1 (very good)	10	Condition 3 (bad)	0
Condition 2 (good)	0	Condition 4 (very bad)	0
Index and site condition			
Index number illustrated / ranking	1	2	3	4
	↑			

C-undersøkelse

NS9410:2007

ASC-undersøkelse

ASC Salmon Standard - Version 1.0 2012


Anapagurus laevis

Lokalitet: **Kasterholmen**

Dato for felt: **11.02.2016**

Oppdragsgiver: **Lerøy Aurora AS**

HAVBRUKS TJENESTEN AS

NORSK AKKREDITERING TEST 252

Rapport	
Tittel	C-undersøkelse for Kasterholmen med ASC-undersøkelse
Rapportnr.	MCR-M-16031 - Kasterholmen -2016
Rapportdato	11.04.2016
Dato feltarbeid	11.02.2016
Revisjonsnr.	-
Revisjonsbeskrivelse	-
Lokalitet	
Lokalitet	Kasterholmen, Sør-Varanger kommune, Finnmark Fylke
Lokalitetsnummer	Ny
Oppdragsgiver	
Selskap:	Lerøy Aurora AS
Kontaktperson:	Hugo Nilsen
Oppdragsansvarlig	
Selskap	Havbrukstjenesten AS Siholmen, 7260 SISTRANDA Organisasjon nr. 963 554 052
Ansvarlig prøvetaking	Navn: Frode Bjørklund
Rapportansvarlig	Navn: Frode Bjørklund Epost: Frode@havbrukstjenesten.no Tlf.: 48148881
Forfatter (e)	Frode Bjørklund Bjørn Erik Bye Therese S. Løkken
Godkjent av	Dagfinn B. Skomsø dagfinn@havbrukstjenesten.no Tlf: 907 75 421

Forord

Denne rapporten omhandler en C-undersøkelse av lokalitet Kasterholmen. C-undersøkelsen er også en del av en ASC-undersøkelse. ASC-undersøkelsen er presentert i kapittel 6. C-undersøkelsen er gjort etter NS 9410:2007 selv om standard NS 9410:2016 ble gjeldende like før utføring av feltarbeid. På grunn av kort tid fra utgivelse av ny standard til gjennomføring av feltarbeid var det ikke mulighet til å endre rutiner for prøvetaking før feltarbeidet.

Havbrukstjenesten AS er akkreditert for vurdering og fortolkning av resultater etter SFT-Veileder 97:03 og Norsk Standard NS 9410, samt NIVA- rapport 4548 (Berge 2002) og Veileder 02:2013 (Anon 2013) ved Direktoratgruppa for gjennomføring av vanndirektivet. Havbrukstjenesten AS sitt laboratorium tilfredsstiller kravene i NS-EN ISO/IEC 17025.

Tromsø/Trondheim 11.04.2016

Sammendrag

Denne rapporten omhandler en C-undersøkelse og en ASC undersøkelse ved mulig fremtidig lokalitet for matfiskproduksjon ved Kasterholmen i Sør-Varanger kommune, Finnmark Fylke. Resultater og sammendrag fra ASC er presentert i kapittel 6.

Formålet med C-undersøkelsen var å beskrive miljøtilstanden i området basert på vann-, sediment-, kjemi- og bunndyrsundersøkelser etter drift av oppdrettsanlegg i området. Det ble samlet prøver til C-undersøkelse fra tre stasjoner i hovedstrømretningen i februar 2016, en ved anlegget (KAS-1), en i overgangssonen (KAS-2) og en fjernstasjon (KAS-3). I tillegg ble det samlet inn prøver fra tre stasjoner i returstrømmens retning for å oppfylle kravene i ASC Salmon Standard.

Totalt sett viser parameterne i denne C-undersøkelsen verdier som normalt forbindes med uberørte forhold. Unntaket er stasjonen KAS-6, som omtales i kap. 6, hvor det ble funnet vesentlig forhøyet innhold av normalisert TOC. Dette kan tyde på naturlig deponering av organisk materiale i området hvor denne stasjonen ligger.

Samtlige kriterier for alle stasjoner i undersøkelsen for Kasterholmen viser tilstand «Akseptabel» etter kravene i ASC Salmon Standard.

Innholdsfortegnelse

1 Innledning 6
2 Bakgrunn 7
2.1 Undersøkelsesområdet 7
2.2 Produksjonsdata fra anlegget 8
3 Metode 9
3.1 Valg av stasjoner 9
3.2 Fauna-, kjemi-, geologi- og hydrografimålinger 10
3.3 Oversikt over utført arbeid 11
4 Resultater fra C-undersøkelsen 12
4.1 Bunndyrsanalyse 12
4.1.1 Nærstasjonen - KAS-1 12
4.1.2 Overgangsstasjonen - KAS-2 14
4.1.3 Fjernstasjonen - KAS-3 16
4.1.4 Geometriske klasser 19
4.2 Hydrografi 20
4.3 Sediment - Kornfordeling 23
4.4 Sediment – Totalt organisk karbon (TOC), fosfor, sink og kobber 24
4.5 Sediment - pH og Redokspotensial (Eh), sensoriske vurderinger. 24
5 Oppsummering 25
5.1 Bunnfauna: Oppsummering og vurdering av miljøtilstand 25
5.2 Fysiske parametere: Oppsummering og vurdering av miljøtilstand 25
5.3 Total tilstand ved lokaliteten og øvrige kommentarer 26
6 ASC-Undersøkelse 27
6.1 Innledning ASC 27
6.2 Materiale og metode; Stasjonsplassering 28
6.3 Resultater fra ASC-undersøkelsen 29
6.3.1 KAS-1 (ved merde, innenfor AZE) 30
6.3.2 KAS-2 (utenfor AZE) 31
6.3.3 KAS-3 (utenfor AZE) 32
6.3.4 KAS-4 (ved merde, innenfor AZE) 33
6.3.5 KAS-5 (utenfor AZE) 34
6.3.6 KAS-6 (utenfor AZE) 35
6.3.6 Diskusjon 36
7 Referanser 37
8 Vedlegg 38
Vedlegg 1 - Indeksbeskrivelser 38
Vedlegg 2 - Referansetilstander med tilhørende tilstandsklasser. 42
Vedlegg 3 - Klassifisering av forurensningsgrad (NSI) 44
Vedlegg 4 - Feltlogg (MOM B parametere) 46
Vedlegg 5 - Artsliste for bunnfauna 48
Vedlegg 6 - Indekser for nær- og overgangsstasjonen 57
Vedlegg 7 - CTD Data 59
Vedlegg 8 - Analysebevis fra ALS 60

1 Innledning

En C-undersøkelse er en undersøkelse av bunntilstanden fra anlegget og utover i resipienten. Denne består av omfattende undersøkelser av makrofauna i bløtbunn samt målinger av fysiske og kjemiske parametere (hydrografi, sediment, miljøgifter). Bløtbunnsfauna domineres i hovedsak av flerbørstemark, krepsdyr og muslinger. Artssammensetningen i sedimentet kan gi viktige opplysninger om miljøforholdene ved en lokalitet da de fleste marine bløtbunnsarter er flerårige og relativt lite mobile.

Miljøforholdene er avgjørende for antall arter og antall individer innenfor hver art i et bunndyrsamfunn. Ved naturlige forhold vil et bunndyrsamfunn inneholde mange ulike arter med en relativt jevn fordeling av individer blant disse artene. Flertallet av artene vil oftest forekomme med et moderat antall individer. Moderat organisk belastning kan stimulere bunndyrsamfunnet slik at artsantallet øker, mens ved en større organisk belastning i et område vil antallet arter reduseres. Opportunistiske arter, slik som de forurensningstolerante (forurensningsindikerende) flerbørstemarkene *Capitella capitata* og *Malacoceros fuliginosus,* vil da øke i antall individer mens mer sensitive arter vil forsvinne.

De fleste former for liv i sjøen er avhengig av oksygeninnholdet i vannmassene. I åpne områder med god vannutskiftning og sirkulasjon er oksygenforholdene som regel tilfredsstillende. Stor tilførsel av organisk materiale kan imidlertid føre til at oksygeninnholdet i vannet blir lavt fordi oksygenet forbrukes ved nedbrytning. Terskler og trange sund kan føre til dårlig vannutskiftning, og dermed redusert tilførsel av nytt oksygenrikt vann. Ved utilstrekkelig tilførsel av oksygen kan det ved nedbrytning av organisk materiale dannes hydrogensulfid (H2S), som er giftig for biologisk aktivitet. I tillegg til bunndyrsanalyser kan surhetsgrad (pH) og redokspotensialet (Eh) måles for å avgjøre om sedimentet er belastet av organisk materiale. Sure tilstander (lav pH) og lavt reduksjonspotensiale (lav Eh) reflekterer lite oksygen i sedimentet og kan indikere en signifikant grad av organisk belastning. Organisk materiale i sedimentet måles som totalt organisk karbon (TOC). I tillegg måles tungmetaller (sink og kobber) og fosfor i sedimentene for å vurdere i hvilken grad området er påvirket av eventuell kilde til forurensing.

Miljøundersøkelser i forbindelse med oppdrett skal gjøres med utgangspunkt i NS 9410:2007. I denne standarden står det at stasjoner for nær- og overgangssonen skal klassifiseres ut i fra arts- og individantall. Stasjon i fjernsonen skal for øvrig bedømmes ut ifra diversitets og sensitivtetsindekser som beskrevet i veileder 02:2013 (Anon, 2013).

Direktoratgruppen for gjennomføring av vanndirektivet har gitt retningslinjer for å klassifisere miljøkvaliteten i marine områder (Anon, 2013). Når bløtbunnsfauna brukes i klassifisering, benyttes diversitets og sensitivitetsindeksene; Shannon-Wieners (H'), den sammensatte indeksen NQI1 (diversitet og sensitivitet), ES100 (diversitet), International sensitivity index (ISI), Norwegian sensitivity indeks (NSI) og Density Index (DI). Hver indeks er tildelt referanseverdier som deler funnene inn i ulike tilstandsklasser. Miljøkvaliteten i et område vil dermed kunne vurderes med utgangspunkt i disse tilstandsklassene. Tilstandsklasser vil ofte kunne gi et godt inntrykk av de reelle miljøforhold, særlig når de vurderes i sammenheng med artssammensetningen i prøvene for øvrig. Slike tilstandsklasser må like fullt brukes med forsiktighet, og inngå i en helhetlig vurdering sammen med andre resultater, for at konklusjonene skal bli korrekte. Klima og forurensningsdirektoratet (Klif) legger imidlertid vekt på indekser når miljøkvaliteten i et område skal anslås på bakgrunn av bløtbunnfauna (Molvær et al. 1997 og Veileder 02:2013). For beregning av indekser og referanseklasser se vedlegg 1 og 2.

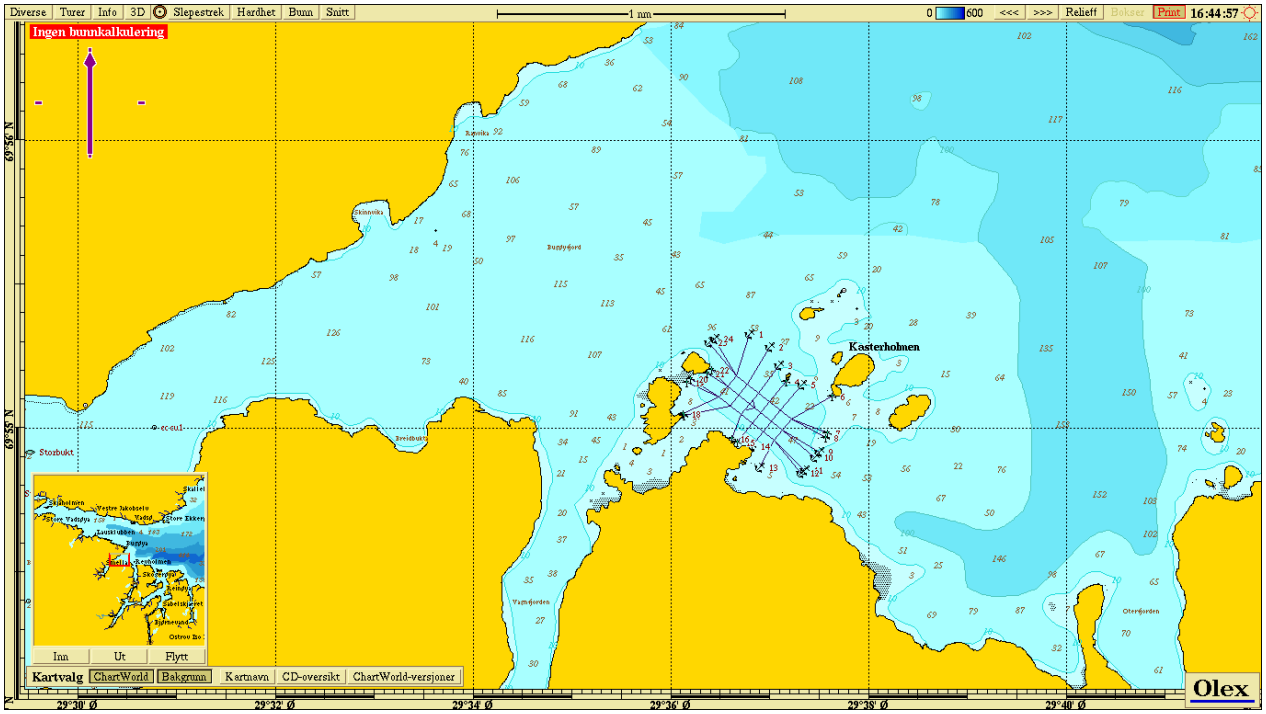
2 Bakgrunn

2.1 Undersøkelsesområdet

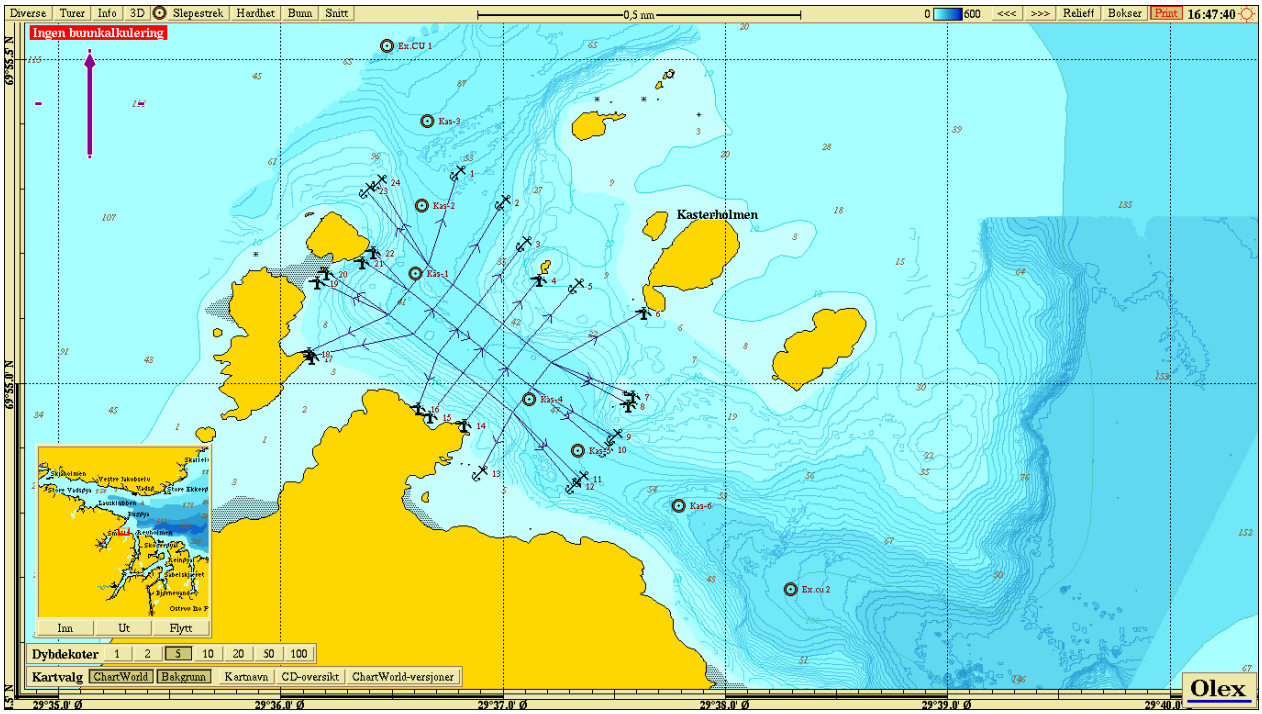
Undersøkt område ligger ved Kasterholmen på østsiden av Bugøyfjord, Sør-Varanger kommune, Finnmark. Tiltenkt anleggsplassering ligger relativt tett opptil land i et lite sund med mindre holmer og skjær mot nordøst og vest, og med land i sør (Figur 2.1).

Dybdene under anlegget ligger på rundt 32-46 meter.
På begge sidene av sundet skrår bunnen gradvis mot dypområder på over 100 meter, hvor skråning er noe brattere i sørlige deler av sundet.

Geografisk plassering av anlegget vises i Figur 2.1, mens plassering av anlegg med omkringliggende bunntopografi vises i Figur 2.2.



Figur 2.1 Geografisk plassering av lokaliteten Kasterholmen. Anleggets foreslåtte rammeplassering er tegnet inn.



Figur 2.2 Plassering av lokaliteten Kasterholmen med bunntopografi. Stasjonene KAS-1, KAS-2, KAS-3 utgjør C-undersøkelsen, mens samtlige stasjoner inngår i ASC-undersøkelsen (Kap 6).

2.2 Produksjonsdata fra anlegget

Det har ikke tidligere vært produksjon på undersøkt område da lokalitet er ny.

3 Metode

3.1 Valg av stasjoner

Valg av stasjoner og innsamling av prøvemateriale er utført iht. NS 9410:2007. Stasjonene KAS-1 – KAS-3 er lagt i hovedstrømretning for anlegget. KAS-1 (nærsone) er plassert innenfor anleggets ramme, KAS-2 (overgangssone) er plassert ca. 170 meter fra anlegget, mens stasjon KAS-3 (fjernsone) er plassert mot nærmeste dypområde i en avstand av ca.410 meter fra anlegget. Stasjonsplassering er vist i Figur 2.2, mens stasjonsopplysninger finnes i Tabell 3.1.

Tabell 3.1 Stasjonsbeskrivelse ved lokalitet Kasterholmen. Volum angir mengde sediment i liter som gjennomsnitt for tre grabbhugg for hver stasjon.

Stasjon	Posisjon	Dyp (m)	Undersøkte parametere	Sediment beskrivelse	Volum (l)	Akkre-ditert hugg	Merknader
KAS-1	69° 55.169 'N 29° 36.606 'Ø	44	Fauna-kvantitativ. pH/Eh, kjemi, geologi.	Mest sand og noe grus i prøven. Naturlig farge og lukt. Fast konsistens.	5,5	Ja	Nærstasjon
KAS-2	69° 55.274 'N 29° 36.632 'Ø	47	Fauna-kvantitativ. pH/Eh, kjemi, geologi.	Mest sand og grus i prøven Naturlig farge og lukt. Fast konsistens.	8,6	Ja	Overgangs-stasjon
KAS-3	69° 55.405 'N 29° 36.658 'Ø	62	Fauna-kvantitativ. pH/Eh, kjemi, geologi. Hydrografi	Mest sand og finere sediment som silt og leire i prøven. Naturlig farge og lukt. Myk konsistens.	5,5	Nei	Fjernstasjon
KAS-4	69° 54.974 'N 29° 37.117 'Ø	48	Fauna-kvantitativ.	Mest sand og skjellsand i prøve men også noe silt. Naturlig farge og lukt. Fast konsistens.	6,5	Ja	ASC
KAS-5	69° 54.895 'N 29° 37.337 'Ø	49	Fauna-kvantitativ. pH/Eh, Kobber.	Mest sand og skjellsand i prøven. Naturlig farge og lukt. Fast konsistens.	5,5	Nei	ASC
KAS-6	69° 54.810 'N 29° 37.790 'Ø	77	Fauna-kvantitativ. pH/Eh Kobber.	Mest sand og silt i prøve, men også noe grus. Noe sverting og lukt. Myk konsistens.	6,5	Ja	ASC

3.2 Fauna-, kjemi-, geologi- og hydrografimålinger

Det ble tatt tre grabbhugg på hver stasjon med 0,1 m2 van Veen grabb; hvorav to grabber ble tatt ut til faunaundersøkelse og en grabb til geologiske- og kjemiske undersøkelser. For faunaundersøkelsen ble de to grabbprøvene vasket i en sikt (1 mm åpning), fiksert med 4 % formalin tilsatt farge (bengalrosa) og nøytralisert med boraks. Alle prøver ble grovsortert, identifisert og kvantifisert i henhold til NS-EN ISO 16665:2013.

Artenes toleranse til forurensing er angitt av de fem økologiske gruppene som NSI-indeksen faller under. For nærmere beskrivelse av de økologiske gruppene se vedlegg 3. Klassifisering av tilstand for stasjonene gjøres etter beskrivelse i NS 9410, der stasjon i nær- og overgangsstasjonen bedømmes på bakgrunn av arts og individantall, mens stasjonen for fjernsonen bedømmes på bakgrunn av en normalisert samlet verdi (nEQR) av indeksene: NQI1, Shannon Wiener (H`), ES100, ISI, NSI og DI. Det er likevel beregnet indekser for nær- og overgangsstasjonen som er lagt ved i vedlegg 6 (Tabell V.6.1 og V.6.2). For analyse av kornfordeling ble det tatt sediment prøver fra det samme hugget som det ble tatt ut prøve for kjemiske analyser fra.

Utregningen av artsmangfold (ESl00) og jevnhet (J) og ble utført med programpakken PRIMER 6.1.6/7 fra Plymouth Laboratories, England. Sensitivitetsindeksen AMBI (komponent i NQI1) ble utregnet ved hjelp av programpakken AMBI, versjon 5.0 fra AZTI-Tecnalia. Alle øvrige utregninger ble utført i Microsoft Excel 2013. Shannon-Wieners indeks og Jevnhetsindeksen (J) ble regnet ut i henhold til Shannon & Weaver, 1949 og Veileder 02:2013. ISI- og NSI-indeksene ble beregnet i henhold til Rygg & Norling, 2013. AMBI-indeks, NQI1-indeks, DI-indeks ble beregnet etter Veileder 02:13 (Anon 2013). Vurderinger og fortolkninger ble foretatt ut fra Anon, 2013. Alle utregninger er beskrevet med formler i vedlegg 1.

For de kjemiske parameterne ble det tatt ut prøve til analyse av TOC, fosfor (P), kobber (Cu) og sink (Zn) fra samme hugget som det ble tatt ut prøve for kornfordeling. Analysene ble utført av ALS AS, metode er beskrevet i Tabell 3.2, analysebevis finnes i vedlegg 8.

Surhetsgrad (pH) og redokspotensialet (Eh) ble målt med en måler av typen YSI Professional Plus.

Målinger for hydrografi ble gjennomført med en SD 204 CTD-sonde med oksygensensor. Sonden med et påmontert lodd ble firt til loddet traff bunnen og deretter hevet til overflaten. Sonden gjorde én registrering hvert 2. sekund og målte saltholdighet, temperatur og oksygeninnhold ved både senking og heving av sonden. Beste profil ble benyttet. Uthenting av data ble gjort med programvaren Minisoft SD200w versjon 3.18.7.172. Verdiene for oksygeninnhold og –metning ble kalibrert mot målingene gjort i luft før sonden ble satt i havet. Det ble brukt en faktor på 1,336.

3.3 Oversikt over utført arbeid

Oversikt over utført arbeid er listet opp i Tabell 3.2.

Tabell 3.2 Oversikt over arbeid utført av Havbrukstjenesten AS og hvilke underleverandører som er benyttet. Celler merket med anførselstegn (“), refererer til første cellen over med tekst.

Arbeid	Leverandør	Personell	Akkreditering	Standard
Feltarbeid	Havbrukstjenesten AS	Frode Bjørklund	Ja	NS-EN ISO 16665:2013
Grovsortering	“	Jolanta Jagminiene	TEST 252: P21	“
Artsidentifisering	“	Øystein Stokland	“	“
Statistiske utregninger	“	Therese S. Løkken	“	“
Vurdering og tolkning av bunnfauna	“	Therese S. Løkken	TEST 252: P32	Veileder 02:2013 SFT 97:03 & NS 9410, ASC Salmon standard V 1.0 2012
Surhetsgrad (pH) og redokspotensiale (Eh)	“	Frode Bjørklund	Nei	
CTD-målinger	“	Frode Bjørklund	Nei	
Kobber (Cu), Sink (Zn)	ALS Laboratory Group	ALS personell	CZECH Accreditation Institute, lab nr. 1163	EPA 200.7, ISO 11885, EPA 6010, SM 3120
Fosfor (P)	“	“	“	CSN 72 0116-1
Total organisk karbon (TOC)	“	-	“	Modifisert ISO 10694 og modifisert EN 13137
Kornfordeling	“	“	“	ISO 11277:2009

4 Resultater fra C-undersøkelsen

4.1 Bunndyrsanalyse

Resultatene fra nær-, overgangs- og fjernsonen er presentert i avsnittene under, og komplett artsliste finnes i vedlegg 5.

4.1.1 Nærstasjonen - KAS-1

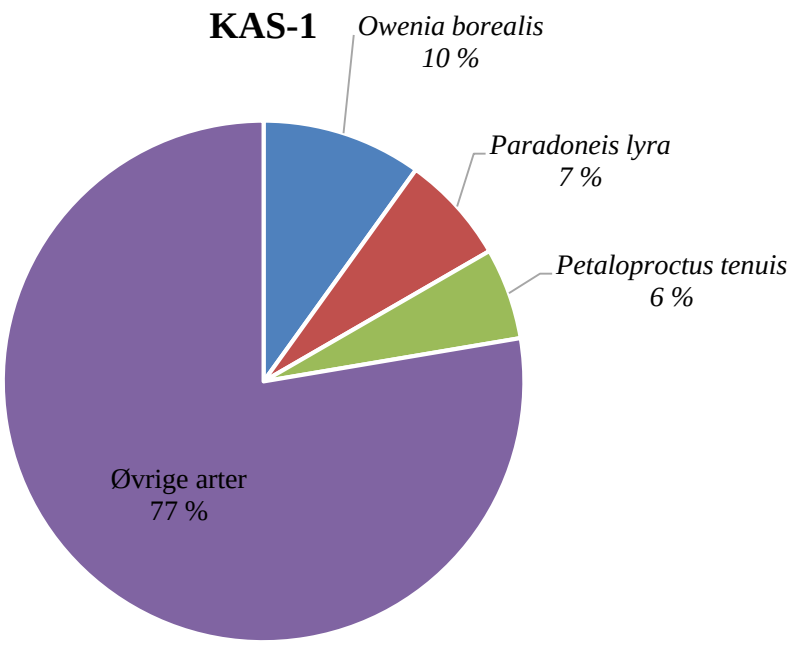
Ved KAS-1 ble det funnet 282 individer fordelt på 66 arter i de to grabbene. Hyppigst forekommende art ved stasjonen var den forurensingsnøytrale flerbørstemarken *Owenia borealis* (NSI-gruppe II) som utgjorde 9,9 % av det totale individantallet (Tabell 4.1 og Figur 4.1). Nest hyppigst forekommende art ved stasjonen var den forurensingsnøytrale flerbørstemarken *Paradoneis lyra* (NSI-gruppe II) som utgjorde 6,7 % av det totale individantallet. Den tredje hyppigst forekommende arter ved stasjonen var flerbørstemarken *Petaloproctus tenuis* og sneglen *Lacuna vincta* (NSI-gruppe ikke oppgitt) som begge utgjorde 5,7 % av det totale individantallet. Tabell 4.1 viser en oversikt over de ti hyppigst forekommende artene ved stasjonen KAS-1.

Både arts- og individantallet var innenfor normalen (se Vedlegg 2, Tabell V2.4).

Stasjonen ble etter NS9410:2007 klassifisert med **miljøtilstand 1; «meget god»** ettersom det ble registrert over 20 arter og hyppigst forekommende art ved stasjonen utgjorde under 65 % av det totale individantallet.

Tabell 4.1. De ti hyppigst forekommende artene ved KAS-1, oppgitt i antall og prosent, samt NSI-gruppe for de respektive artene. NSI-gruppe 1: forurensingssensitiv, gruppe 2: forurensingsnøytral, gruppe 3: forurensingstolerant, gruppe 4: forurensingstolerant og opportunistisk, gruppe 5: forurensingsindikerende. Celler merket med i.a. betyr at arten ikke er tildelt NSI-gruppe.

KAS-1	NSI	Antall	Prosent
Owenia borealis	II	28	9,9
Paradoneis lyra	II	19	6,7
Petaloproctus tenuis	-	16	5,7
Lacuna vincta	-	16	5,7
Ennucula tenuis	II	15	5,3
Galathowenia oculata	III	14	5,0
Scoloplos armiger	III	12	4,3
Spio limicola	-	12	4,3
Phyllodoce groenlandica	III	11	3,9
Nuculana minuta	I	10	3,5
Øvrige arter	-	129	45,7



Figur 4.1. Fordeling av antall individer for de tre hyppigste artene ved nærstasjonen KAS-1. Fordelingen er basert på stasjonsverdien (Ṡ) for antall individer per art funnet ved stasjonen.

4.1.2 Overgangsstasjonen - KAS-2

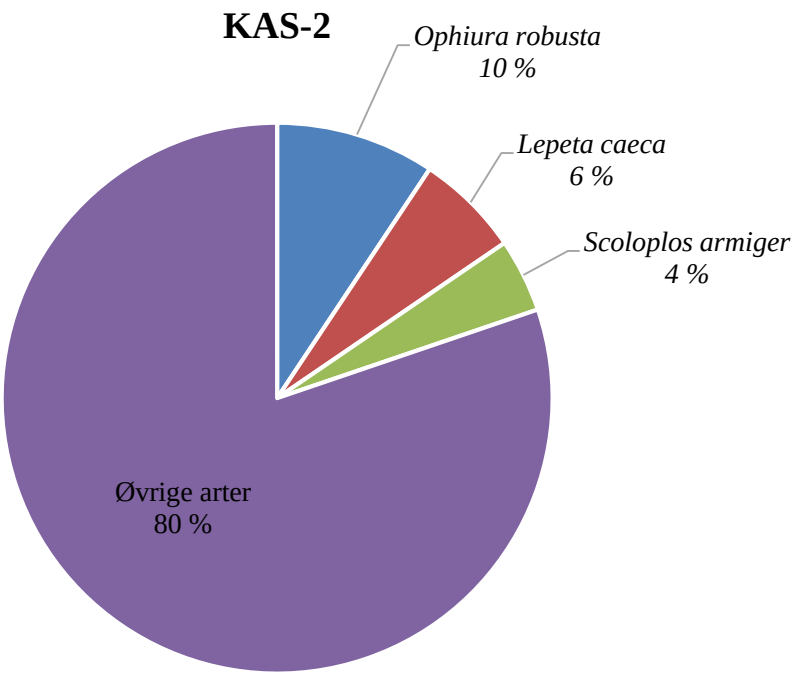
Ved KAS-2 ble det funnet 278 individer fordelt på 86 arter i de to grabbene. Hyppigst forekommende art ved stasjonen var den forurensingsnøytrale slangestjernen *Ophiura robusta* (NSI-gruppe II) som utgjorde 9,4 % av det totale individantallet (Tabell 4.2 og Figur 4.2). Nest hyppigst forekommende art ved stasjonen var albueskjellet *Lepeta caeca* (NSI-gruppe ikke oppgitt) som utgjorde 6,1 % av det totale individantallet. Den tredje hyppigst forekommende art ved stasjonen var den forurensingstolerante flerbørstemarken *Scoloplos armiger* (NSI-gruppe III) som utgjorde 4,3 % av det totale individantallet. Tabell 4.2 viser en oversikt over de ti hyppigst forekommende artene ved stasjonen KAS-2.

Artsantallet var noe høyere enn normalen og individantallet var innenfor normalen (se Vedlegg 2, Tabell V2.4).

Stasjonen ble etter NS9410:2007 klassifisert med **miljøtilstand 1; «meget god»** ettersom det ble registrert over 20 arter og hyppigst forekommende art ved stasjonen utgjorde under 65 % av det totale individantallet.

Tabell 4.2. De ti hyppigst forekommende artene ved KAS-2, oppgitt i antall og prosent, samt NSI-gruppe for de respektive artene. NSI-gruppe 1: forurensingssensitiv, gruppe 2: forurensingsnøytral, gruppe 3: forurensingstolerant, gruppe 4: forurensingstolerant og opportunistisk, gruppe 5: forurensingsindikerende. Celler merket med i.a. betyr at arten ikke er tildelt NSI-gruppe.

KAS-2	NSI	Antall	Prosent
Ophiura robusta	II	26	9,4
Lepeta caeca	-	17	6,1
Scoloplos armiger	III	12	4,3
Ophiopholis aculeata	I	12	4,3
Nicomache lumbricalis	II	11	4,0
Astarte elliptica	I	11	4,0
Stenosemus albus	-	11	4,0
Paradoneis lyra	II	8	2,9
Levinsenia gracilis	II	7	2,5
Chaetozone setosa	IV	6	2,2
Øvrige arter	-	157	56,5



Figur 4.2. Fordeling av antall individer for de tre hyppigste artene ved overgangsstasjonen KAS-2. Fordelingen er basert på stasjonsverdien (Š) for antall individer per art funnet ved stasjonen.

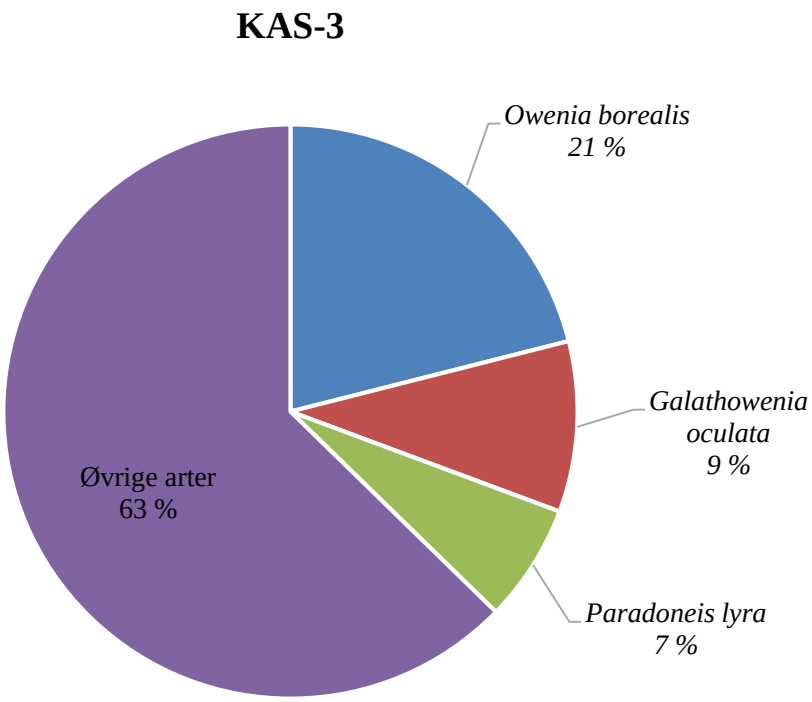
4.1.3 Fjernstasjonen - KAS-3

Ved KAS-3 ble det funnet 437 individer fordelt på 58 arter i de to grabbene. Hyppigst forekommende art ved stasjonen var den forurensingsnøytrale flerbørstemarken *Owenia borealis* (NSI-gruppe II, som utgjorde 21,1 % av det totale individantallet (Tabell 4.3 og Figur 4.3). Nest hyppigst forekommende art ved stasjonen var den forurensingstolerante flerbørstemarken *Galathowenia oculata* (NSI-gruppe II) som utgjorde 9,6 % av det totale individantallet. Den tredje hyppigst forekommende art ved stasjonen var den forurensingsnøytrale flerbørstemarken *Paradoneis lyra* (NSI-gruppe II) som utgjorde 6,6 % av det totale individantallet. Tabell 4.3 viser en oversikt over de ti hyppigst forekommende artene ved stasjonen KAS-3. Beregnede indekser for stasjonen er oppsummert i Tabell 4.4. og Tabell 4.5 inneholder en forklaring på de ulike indeksene som er benyttet.

Artsantallet var innenfor normalen mens individantallet var noe høyere enn normalen (se Vedlegg 2, Tabell V2.4). I henhold til Veileder 02:2013 ble stasjonen totalt sett klassifisert med **tilstandsklasse II; «god»** (tabell 4.4). Stasjonen framstår dermed som lite påvirket av organisk materiale.

Tabell 4.3. De ti hyppigst forekommende artene ved KAS-3, oppgitt i antall og prosent, samt NSI-gruppe for de respektive artene. NSI-gruppe 1: forurensingssensitiv, gruppe 2: forurensingsnøytral, gruppe 3: forurensingstolerant, gruppe 4: forurensingstolerant og opportunistisk, gruppe 5: forurensingsindikerende. Celler merket med i.a. betyr at arten ikke er tildelt NSI-gruppe.

KAS-3	NSI	Antall	Prosent
Owenia borealis	II	92	21,1
Galathowenia oculata	III	42	9,6
Paradoneis lyra	II	29	6,6
Scoloplos armiger	III	27	6,2
Ennucula tenuis	II	27	6,2
Nephasoma minutum	II	27	6,2
Spio limicola	-	25	5,7
Nicomache lumbricalis	II	20	4,6
Thyasira gouldi	IV	20	4,6
Pholoe baltica	III	12	2,7
Øvrige arter	-	116	26,5



Figur 4.3. Fordeling av antall individer for de tre hyppigste artene ved fjernstasjonen KAS-3. Fordelingen er basert på stasjonsverdien (Š) for antall individer per art funnet ved stasjonen.

Tabell 4.4. Resultater for fjernstasjonen KAS-3 fra grabb 1 og grabb 2; arts- og individantall for hver enkelt grabb, samt gjennomsnitt ($\bar{G}$) og stasjonsverdi ($\mathring{S}$), utregnede indekser for hver enkelt grabb, gjennomsnitt og stasjonsverdi, normaliserte verdier (nEQR) for gjennomsnittet og stasjonsverdien for hver enkelt indeks, samt «samlet verdi», som er gjennomsnittet av gjennomsnittlig verdi for normalisert verdi for gjennomsnitt og stasjonsverdi. Fargene som er brukt i tabellene nedenfor hvilke tilstandsklasser de ulike indeksverdiene hører til i; blå tilsvarer tilstandsklassen «svært god», grønn → «god», gul → «moderat», oransje → «dårlig» og rød → «svært dårlig».

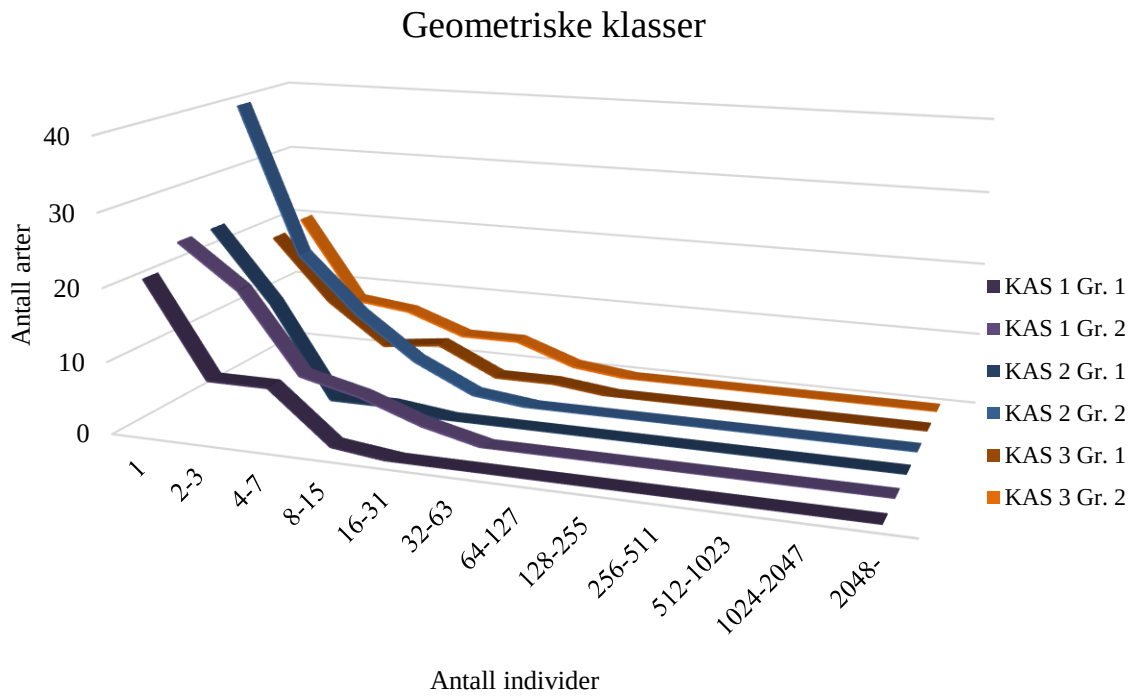
KAS-3	Grabb 1	Grabb 2	$\bar{G}$	$\mathring{S}$	nEQR $\bar{G}$	nEQR $\mathring{S}$
S	40	44	42,0	58		
N	205	232	218,5	437		
NQI1	0,769	0,773	0,771	0,781	0,748	0,759
H'	4,022	4,503	4,262	4,441	0,740	0,760
J	0,756	0,825	0,790	0,758		
H'max	5,322	5,459	5,391	5,858		
ES100	27,860	29,700	28,780	28,790	0,739	0,739
ISI	9,617	8,452	9,035	9,416	0,746	0,782
NSI	22,843	23,148	22,995	23,003	0,720	0,720
DI	0,262	0,315	0,289	0,289		
		Samlet verdi:	0,745		0,739	0,752

Tabell 4.5 Beskrivelser av indekser og forkortelser

Indeks	Beskrivelse
S	Antall arter i prøven
N	Antall individer i prøven
NQI1	Sammensatt indeks: Artsmangfold og ømfintlighet
H′	Indeks: Artsmangfold (Shannon-Wieners)
ES_{100}	Indeks: Hurlberts diversitetsindeks (Kun oppgitt dersom N ≥ 100)
J	Indeks: Jevnhetsindeks
H'_{max}	Maksimal diversitet som kan oppnås ved et gitt antall arter (= $log_2 S$)
ISI	Sensitivitetsindeks (Indicator Species Index)
NSI	Sensitivitetsindeksbasert norske forhold, hvor individantall også inngår
DI	Indeks for individtetthet (Density Index)
$\bar{G}$	Gjennomsnittlig verdi for grabb 1 og 2
$\mathring{S}$	Stasjonsverdi (kombinert verdi for grabb 1 og 2)
nEQR	Normaliserte verdier (Normalised Ecological Quality Ratio)
Samlet verdi	Gjennomsnittet av alle indeksenes nEQR-verdi

4.1.4 Geometriske klasser

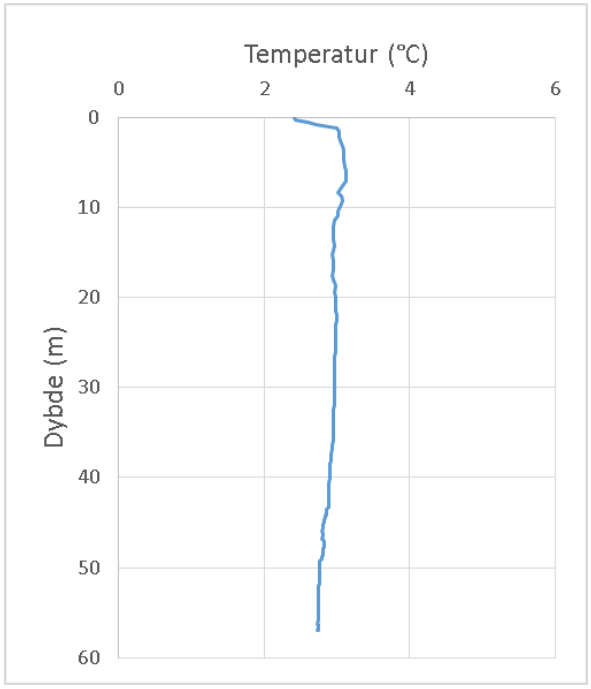
Figur 4.4 viser antall arter plottet mot antall individer for stasjon KAS-1, KAS-2 og KAS-3, der antallet individer er delt inn i geometriske klasser.



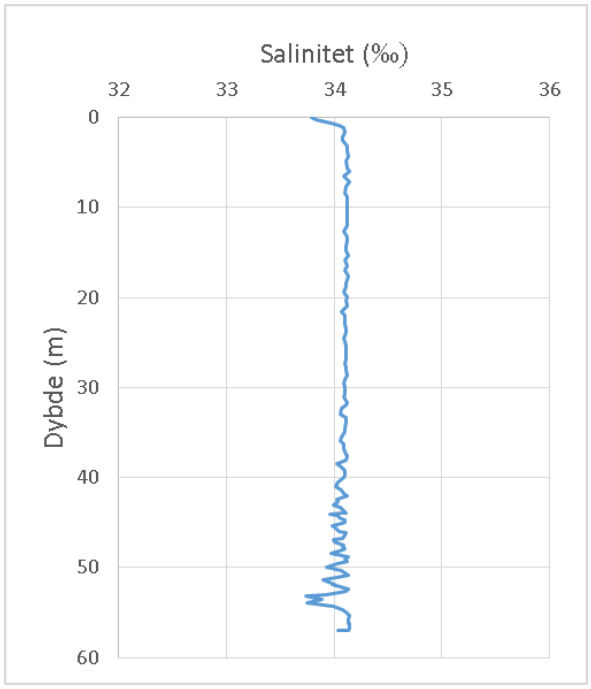
Figur 4.4. Antall arter plottet mot antall individer for stasjon KAS-1, KAS-2 og KAS-3 er antallet individer er delt inn i geometriske klasser.

4.2 Hydrografi

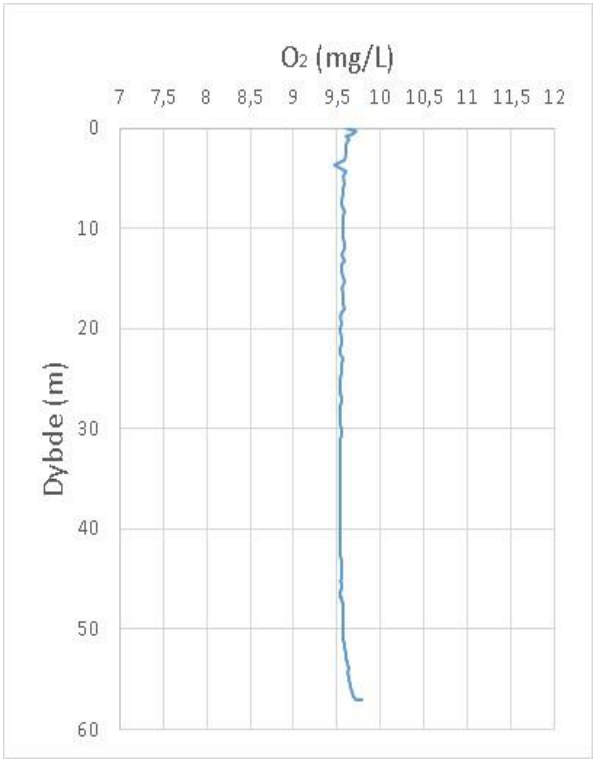
Saltholdighet, temperatur og oksygeninnhold ble målt fra overflaten og til like over bunnen på stasjon KAS-3. Resultatene fra denne undersøkelsen presenteres i Figur 4.5, Figur 4.6, Figur 4.7 og Figur 4.8 (CTD data i vedlegg 7).



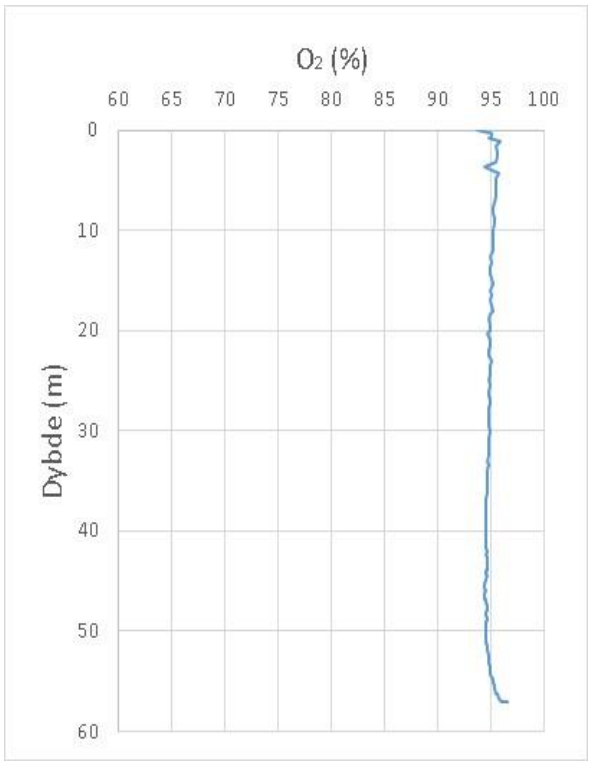
Figur 4.5 Temperatur målt med CTD- sonde fra overflate og ned til bunn, målt ved KAS-3.



Figur 4.6: Salinitet målt med CTD- sonde fra overflate og ned til bunn, målt ved KAS-3.



Figur 4.7: Oksygen (mg/l) målt med CTD- sonde fra overflate og ned til bunn, målt ved stasjon KAS-3.



Figur 4.8: Oksygenmetning (%) målt med CTD- sonde fra overflate og ned til bunn, målt ved stasjon KAS-3.

Temperaturen ved stasjon KAS-3 var relativt stabil fra 2,4 ºC ved overflaten til 2,7ºC ved bunnen. Saliniteten var stabil på rundt 34 ‰ i hele vannsøylen. Dette viser relativt homogene vann- masser, uten noen gradient i temperatur eller salinitet. Oksygeninnholdet var rundt 9,5 mg/l, mens oksygeninnholdet var stabilt på rundt 95 % i hele vannsøylen.

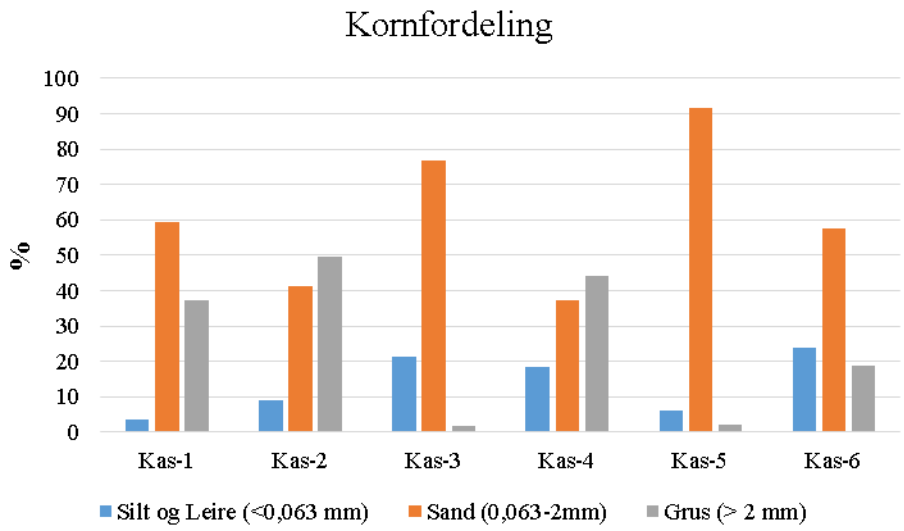
Klassifisering (Veileder 02:2013) av oksygeninnholdet, målt ved fjernstasjonen er innenfor den beste tilstandsklassen I; «meget god».

4.3 Sediment - Kornfordeling

Ved nærstasjonen og overgangsstasjon hadde sedimentet naturlig farge og lukt og bestod i hovedsak av sand med innblanding av grus. Sedimentet på fjernstasjonen bestod også det for det meste av sand, men her ble det registrert økt innhold av finere sediment som silt og leire. Også på denne stasjonen ble det registrert naturlig lukt og farge på sediment, men konsistens var her mykere enn på nær og overgangsstasjonen.

I returstrømmens retning bestod sediment hovedsakelig av sand og skjellsand. Det ble registrert naturlig farge og lukt på KAS-4 og KAS-5, men ved stasjon KAS-6 ble det registrert noe sverting og lukt i sedimentet. Sedimentet hadde her myk konsistens.

Resultatene fra sediment- undersøkelsene er presentert i Figur 4.9 og Tabell 4.6



Figur 4.9 Oversikt over kornfordeling i sediment fra stasjonene KAS-1 – KAS-6. Farge stolpe representerer Silt og leire med en kornstørrelse < 0,063 mm, farge stolpe representerer sand med kornstørrelser fra 0,063 mm til 2 mm og farge stolpe representerer grus med kornstørrelser > 2mm.

Tabell 4.6 Oversikt over kornfordeling i sedimentprøver fra stasjonene i undersøkt område ved Kasterholmen. Leire og silt er definert med kornstørrelser < 0,063 mm, sand er definert med kornstørrelser fra 0,063 – 2 mm, og grus er definert med kornstørrelser > 2 mm.

Stasjon	Dyp (m)	Leire+Silt (%)	Sand (%)	Grus (%)
Kas-1	44	3	59	37
Kas-2	47	9	41	50
Kas-3	62	21	77	2
Kas-4	48	19	37	44
Kas-5	49	6	92	2
Kas-6	77	24	57	19

4.4 Sediment – Totalt organisk karbon (TOC), fosfor, sink og kobber

Alle undersøkte kjemiske parametere (TOC, Sink og kobber) for stasjonene som inngikk i C-undersøkelsen, KAS-1-3, viste verdier innenfor beste tilstandsklassen; Bakgrunn/meget god. For spesifikke verdier, Tabell 4.7.

For stasjoner som ble tatt i returstrømmens retning er det forhøyede verdier av TOC. Stasjonene Kas-4 og Kas-5 viste tilstandsklasse II (God), mens stasjon Kas-6 viste tilstandsklasse V (Svært dårlig).

Tabell 4.7 Innholdet av de undersøkte kjemiske parameterne i sedimentet og innholdet av tørrstoff (TS). Tilstandsklasser (TK) er oppgitt etter KLIF's klassifisering (Bakke et. al, 2007) for sink, kobber og normalisert TOC.

Stasjon	Totalt organisk karbon % TS	Normalisert TOC mg/g	TK	Fosfor mg/kg TS	Sink mg/kg TS	TK	Kobber mg/kg TS	TK
Kas-1	0,2	19,8	I	<500	14,8	I	7,4	I
Kas-2	0,3	19,7	I	600	25,7	I	12,6	I
Kas-3	0,3	16,9	I	>500	19,1	I	5,5	I
Kas-4	0,6	21,0	II	570	36,8	I	15,6	I
Kas-5	0,4	21,2	II	600	15,7	I	5,7	I
Kas-6	3,2	45,8	V	760	36,9	I	19,0	I

4.5 Sediment - pH og Redokspotensial (Eh), sensoriske vurderinger.

Verdiene for pH og Eh ble klassifisert med beste tilstand 1; «meget god» ved alle undersøkte stasjoner (Tabell 4.8).

Tabell 4.8 Målte pH og Eh verdier i sedimentet fra de undersøkte stasjonene. Den beregnede pH/Eh verdien går fra 0 til 5 hvor 0 er best. Tilstanden går fra 1 til 4 hvor 1 er meget god, og 4 er meget dårlig.

Stasjon / Parameter	pH	Eh	pH/Eh poeng	Tilstand
Kas-1	7,8	140	0	1/ Meget god
Kas-2	7,8	150	0	1/ Meget god
Kas-3	7,8	113	0	1/ Meget god
Kas-4	8,0	120	0	1/ Meget god
Kas-5	8,0	110	0	1/ Meget god
Kas-6	7,6	105	0	1/ Meget god

5 Oppsummering

5.1 Bunnfauna: Oppsummering og vurdering av miljøtilstand

På grunn av lokal påvirkning helt opp til utslippet/anlegget kan man ofte finne få arter med jevn individfordeling som gjør det uegnet å bruke diversitetsindekser for å angi miljøtilstand. I denne rapporten fra Kasterholmen ble vurdering av nær- og overgangsstasjonen KAS-1 og KAS-2 gjort på grunnlag av artsantall og artssammensetning ut i fra beskrivelse i *NS 9410:2007 – Miljøovervåkning av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg.* Dette gjøres selv om det ikke er anlegg i drift fordi det vil være relevant i forhold til gjennomføring av neste undersøkelse dersom lokaliteten tas i bruk.

Ved nærstasjonen **KAS-1** ble det funnet 66 arter og hyppigst forekommende taxa (*Owenia borealis*, NSI-gruppe II) utgjorde 9,9 % av det totale individantallet. Stasjonen ble klassifisert med **miljøtilstand 1; «meget god»**.

Ved nærstasjonen **KAS-2** ble det funnet 86 arter og hyppigst forekommende taxa (*Ophiura robusta*, NSI-gruppe II) utgjorde 9,4 % av det totale individantallet. Stasjonen ble klassifisert med **miljøtilstand 1; «meget god»**. Dersom klassifisering av stasjonen utføres ut i fra beskrivelsen i *Veileder 02:2013 – Klassifisering av miljøtilstand i vann* ville den, basert på stasjonens samlede verdi (gjennomsnitt av nEQR $\bar{G}$ og $\hat{S}$, se vedlegg 6), bli klassifisert med **tilstandsklasse I; «Bakgrunn/Svært god».**

Klassifisering av fjernstasjonen **KAS-3** ble utført ut i fra beskrivelsen i *Veileder 02:2013 – Klassifisering av miljøtilstand i vann.* Basert på stasjonens samlede verdi (gjennomsnitt av nEQR $\bar{G}$ og $\hat{S}$, se 4.4) ble fjernstasjonen totalt sett klassifisert med **tilstandsklasse II; «god».**

5.2 Fysiske parametere: Oppsummering og vurdering av miljøtilstand

Klassifisering (Veileder 02:2013) av oksygeninnholdet, målt ved KAS-3, er innenfor den beste tilstandsklassen I; «meget god».

Klassifisering (Veileder 02:2013) av miljøgifter (sink og kobber) er for alle undersøkte stasjoner innenfor den beste tilstandsklassen; I; «meget god».

Normalisert TOC ble klassifisert med tilstandsklassen I; «svært god» for alle stasjoner som inngikk i C-undersøkelsen (KAS-1-3). Det bør nevnes at stasjonen KAS-6 som benyttes i forbindelse med ASC-undersøkelsen viste høye verdier for normalisert TOC. Stasjonens verdier havnet innenfor tilstandsklassen V; «svært dårlig». Det ble også registrert sverting og noe lukt i sedimentet, noe som sammen med høye verdier for normalisert TOC tyder på ansamling og nedbryting av naturlig tilført organisk materiale på prøvetakingspunktet (Veileder 02:2013).

Ph/Eh ble for alle undersøkte stasjoner i området klassifisert med beste tilstand, 1; «meget god» som indikerer at sediment ikke er nevneverdig belastet (surt) og at oksygeninnholdet er normalt.

5.3 Total tilstand ved lokaliteten og øvrige kommentarer

Totalt sett viser parameterne i denne C-undersøkelsen verdier som normalt forbindes med uberørte forhold. Unntaket er stasjonen KAS-6, som omtales i kap. 6, hvor det ble funnet kraftig forhøyet innhold av normalisert TOC. Dette kan tyde på naturlig deponering av organisk materiale i området hvor denne stasjonen ligger. Stasjonens plassering i en relativt smal renne gjør det sannsynlig at organisk materiale fra området vil akkumuleres i området rundt denne.

6 ASC-Undersøkelse

Sammendrag ASC
På oppdrag fra Lerøy Aurora AS har Havbrukstjenesten utført bunndyrsundersøkelse for ASC på lokaliteten Kasterholmen i Sør-Varanger kommune. I tillegg til bunndyrsundersøkelser ble det gjort måling av redokspotensialet (Eh), samt tatt prøver av sediment for kobberanalyse. ASC-undersøkelsen ble gjort samtidig som C-undersøkelsen iht. NS 9410:2007 på lokaliteten.

Samtlige kriterier for alle stasjoner i undersøkelsen for Kasterholmen viser tilstand «Akseptabel» etter kravene i ASC Salmon Standard.

6.1 Innledning ASC

ASC-undersøkelsen på lokaliteten Kasterholmen er gjort i forbindelse med sertifisering etter standarden til Aquaculture Stewardship Council (ASC). Prøvetaking er gjennomført iht. ASC Salmon Standard, version 1.0, June 2012.

ASC Salmon Standard angir undersøkelse av bentisk fauna, reduksjonspotensiale og kobbernivå (Cu) i sedimentene både utenfor og innenfor en tillat sone for påvirkning (*Allowable Zone of effect* - AZE) (Tabell 6.1). AZE er definert som området som strekker seg 30 meter ut fra merdene, der hvor det ikke er definert en lokalitets-spesifikk AZE gjennom modellering.

Tabell 6.1. Grensekrav til redokspotensialet og faunaindekser utenfor AZE, samt forekomst av makrofauna innenfor AZE. Hentet fra ASC Salmon Standard.

INDICATOR	REQUIREMENT
2.1.1 Redox potential or[3] sulphide levels in sediment outside of the Allowable Zone of Effect (AZE),[4] following the sampling methodology outlined in Appendix I-1	Redox potential > 0 millivolts (mV) OR Sulphide ≤ 1,500 microMoles / l
2.1.2 Faunal index score indicating good[5] to high ecological quality in sediment outside the AZE, following the sampling methodology outlined in Appendix I-1	AZTI Marine Biotic Index (AMBI[b]) score ≤ 3.3, or Shannon-Wiener Index score > 3, or Benthic Quality Index (BQI) score ≥ 15, or Infaunal Trophic Index (ITI) score ≥ 25
2.1.3 Number of macrofaunal taxa in the sediment within the AZE, following the sampling methodology outlined in Appendix I-1	≥ 2 highly abundant[7] taxa that are not pollution indicator species

6.2 Materiale og metode; Stasjonsplassering

Metode og gjennomføring av ASC-undersøkelsen er tilsvarende som for foreliggende C-undersøkelse. Stasjonsvalg for innsamling av prøvemateriale er for øvrig utført iht. ASC Salmon Standard V.1.0 (kriteria 2.1 og appendiks I- 1), samt kriteria i ASC Salmon Training Manual V.1.0 (kriteria 2.1). Stasjonsvalget er gjort på grunnlag av hovedstrøms retning og avstand til AZE. Denne avstanden er vurdert ut ifra hovedstrømretning, dybde, bunntopografi og resultater fra andre lokaliteter med tilsvarende forhold. Stasjon KAS-1 og KAS-4 ble lagt innenfor AZE, og regnes som nærstasjoner med stasjon KAS-1 i hovedstrømretning og stasjon KAS-4 på motsatt side av anlegget (Figur 2.2). Stasjon KAS-2 og KAS-3 ble plassert i hovedstrømretning fra anlegget i en avstand av hhv. 170 og 410 meter fra anleggets ramme. Stasjon KAS-5 ble plassert 200 meter fra anlegget i returstrømmens retning, mens stasjon KAS-6 ligger 540 meter fra tiltenkt plassering av rammen. Stasjonsplassering er vist i figur 2.2, stasjonsopplysninger finnes i tabell 3.1, mens kriterier iht. ASC-standard finnes i Tabell 6.1. Metode for innsamling og behandling av prøver er beskrevet i kapittel 3. En generell oversikt over ASC stasjonene finnes i Tabell 6.2.

Tabell 6.2 Stasjonsbeskrivelser ved Kasterholmen, der avstand fra anlegget, plassering i forhold til AZE samt hvilke kriterier som skulle analyseres framgår.

Stasjon	Avstand fra anlegg (m)	Plassering	Analyse		
			Fauna	Cu	Redoks
KAS-1	0	Ved merde	x		
KAS-2	170	Utenfor AZE	x	x	x
KAS-3	410	Utenfor AZE	x	x	x
KAS-4	0	Ved merde	x		
KAS-5	200	Utenfor AZE	x	x	x
KAS-6	540	Utenfor AZE	x	x	x
Ekstra kobber 1	650	Utenfor AZE		x	
Ekstra kobber 2	940	Utenfor AZE		x	

6.3 Resultater fra ASC-undersøkelsen

I tabell 6.3 er resultatene med tilhørende klassifisering (tilstandsklasser) fra ASC-undersøkelsen oppsummert og presentert for reduksjonspotensialet (Eh), kobber og bunnfauna. I avsnitt 6.3.1-6.3.5 presenteres hver stasjon separat med utfyllende beskrivelser bunnfauna.

Tabell 6.3. Resultat for redokspotensialet, faunaindeks, antall makrofauna taxa og kobber på lokaliteten Kasterholmen. Verdiene er angitt som gjennomsnitt for to grabber/prøver dersom ikke annet er anmerket. Tilstandsklasse etter krav i ASC-standard; A = Akseptabel, IA = Ikke Akseptabel. Kobber er klassifisert etter SFT-veileder (Molvær et al, 1997) (vedlegg 2).

Stasjon	Redoks Potensiale		Faunaindeks Shannon-Wiener H'		Ant. makrofauna taxa, ikke forurensingsindikerende antall ≥ ref. stasjon eller ≥ 100 ind/m^2		Kobber (Cu) Mg/kg tørrstoff (Ts)	
	Måleverdi Millivolt (mV)	Tilst. klasse	Verdi	Tilst. klasse	Antall	Tilstandsklasse		Tilstandsklasse iht. SFT-veileder
KAS-1					≥3	A		
KAS-2	150	A	5,743	A			12,6	Bakgrunn
KAS-3	113	A	4,441	A			5,5	Bakgrunn
KAS-4					≥4	A		
KAS-5	110	A	5,129	A			5,7	Bakgrunn
KAS-6	105	A	4,464	A			19	Bakgrunn
Kobber							i.a	
Kobber							i.a	

*Usikkerhet ang. klassifisering, se kap. 6.3.6

i.a= ikke analysert

6.3.1 KAS-1 (ved merde, innenfor AZE)

Stasjon KAS-1 inngår i C-undersøkelsen slik at den generelle beskrivelsen bunnfauna registreringene er gitt i avsnitt 4.1.1. I tabell 6.4 er taxa oppsummert i forhold til forekomst og forurensingsklassifisering (NSI-grupper).

Tabell 6.4. Antall (#) arter ved KAS-1 som er klassifisert som forurensingsindikatorer (NSI-gruppe 5), ikke-forurensingsindikatorer (NSI-gruppe 1-4) og antall arter som ikke er klassifisert med forurensningsgrad (ikke angitt NSI-gruppe).

Stasjon	# Forurensings-indikatorarter (NSI-gruppe 5)	# Ikke-forurensings-indikatorarters (NSI-gruppe 1-4)	# Ikke angitt forurensings-klassifisering	Totalt antall arter
KAS-1	0	46	20	66

Kun én art, *Owenia borealis*, forekom med ≥ 100 ind./m^2. Det ble for øvrig registrert flere ikke-forurensningsindikerende taxa med lik eller høyere forekomst enn fjernstasjonen. *Paradoneis lyra* (NSI-gruppe II) forekom med 95 ind./m^2 ved KAS-1 og med 10 ind./m^2 ved KAS-6. Tilsvarende forekom Galathowenia oculata 70 ind./m^2 ved KAS-1 og 5 ind./m^2 ved KAS-6.

Stasjonen KAS-1 oppfylte dermed kravet om høy forekomst av to ikke-forurensningsindikatorarter.

6.3.2 KAS-2 (utenfor AZE)

Stasjon KAS-2 inngår i C-undersøkelsen slik at den generelle beskrivelsen bunnfauna registreringene er gitt i avsnitt 4.1.2. I Tabell 6.5 er taxa oppsummert i forhold til forekomst og forurensingsklassifisering (NSI-grupper). Denne stasjonen ble vurdert etter indeksverdi (Shannon-Wiener) som ved denne stasjonen ble regnet ut til **H' = 5,743.**

Artsmangfoldet (Shannon-Wiener, H`) veds stasjonen oppfylte kravet fra ASC Salmon standard med en indeksverdi ≥ 3,0.

Tabell 6.5. Antall arter (#) ved stasjon KAS-2 som er klassifisert som forurensingsindikatorer (NSI-gruppe 5), ikke forurensingsindikatorer (NSI-gruppe 1-4) og antall arter som ikke er klassifisert med forurensningsgrad (ikke angitt NSI-gruppe).

Stasjon	# Forurensings-indikatorarter (NSI-gruppe 5)	# Ikke-forurensings-indikatorarters (NSI-gruppe 1-4)	# Ikke angitt forurensings-klassifisering	Totalt antall arter
KAS-2	0	60	26	86

6.3.3 KAS-3 (utenfor AZE)

Stasjon KAS-3 inngår i C-undersøkelsen slik at den generelle beskrivelsen av bunnfauna registreringene er gitt i avsnitt 4.1.3. I Tabell 6.6 er taxa oppsummert i forhold til forekomst og forurensingsklassifisering (NSI-grupper). Denne stasjonen ble vurdert etter indeksverdi (Shannon-Wiener) som ved denne stasjonen ble regnet ut til **H' = 4,441.**

Artsmangfoldet (Shannon-Wiener, H`) ved stasjonen oppfylte kravet fra ASC Salmon standard med en indeksverdi ≥ 3,0.

Tabell 6.6. Antall arter (#) ved stasjon KAS-3 som er klassifisert som forurensingsindikatorer (NSI-gruppe 5), ikke forurensingsindikatorer (NSI-gruppe 1-4) og antall arter som ikke er klassifisert med forurensningsgrad (ikke angitt NSI-gruppe).

Stasjon	# Forurensings-indikatorarter (NSI-gruppe 5)	# Ikke-forurensings-indikatorarters (NSI-gruppe 1-4)	# Ikke angitt forurensings-klassifisering	Totalt antall arter
KAS-3	1	45	12	58

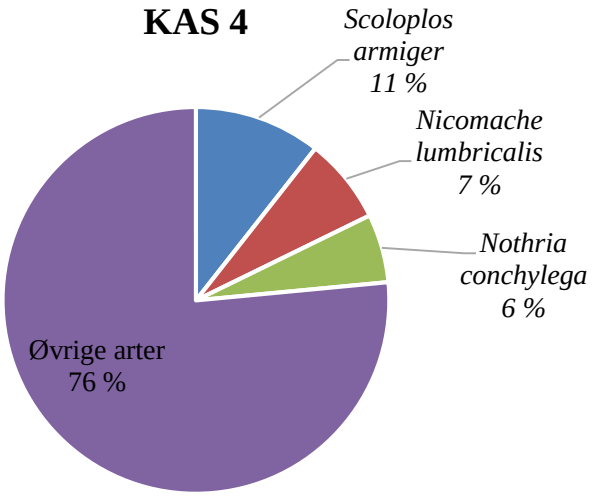
6.3.4 KAS-4 (ved merde, innenfor AZE)

Ved stasjon KAS-4 ble det registrert totalt 349 individer fordelt på 88 arter. Hyppigst forekommende art var den forurensingsnøytrale flerbørstemarken *Scoloplos amiger* (NSI-gruppe II) som forekom med 11 % av totalt individantall (Figur 6.1). I tabell 6.7 er taxa oppsummert i forhold til forekomst og forurensingsklassifisering (NSI-grupper).

Tabell 6.7. Antall arter (#) ved stasjon KAS-4 som er klassifisert som forurensingsindikatorer (NSI-gruppe 5), ikke forurensingsindikatorer (NSI-gruppe 1-4) og antall arter som ikke er klassifisert med forurensningsgrad (ikke angitt NSI-gruppe).

Stasjon	# Forurensings-indikatorarter (NSI-gruppe 5)	# Ikke-forurensings-indikatorarters (NSI-gruppe 1-4)	# Ikke angitt forurensings-klassifisering	Totalt antall arter
KAS-4	0	62	26	88

Ved stasjon KAS-4 ble det registrert 62 taxa som var klassifisert som ikke-forurensingsindikatorer, ingen forurensingsindikatorarter og 26 arter som ikke var angitt NSI-gruppe (klassifisering av forurensing). Av disse forekom fire arter med ≥100 ind./m^2. Stasjonen oppfylte dermed kravet angitt i ASC Salmon standard om høy forekomst av to ikke-forurensningsindikatorarter.



Figur 6.1. Fordeling av antall individer for de hyppigste artene ved KAS-4. Fordelingen er basert på stasjonsverdien (Ŝ) for antall individer per art funnet ved stasjonen.

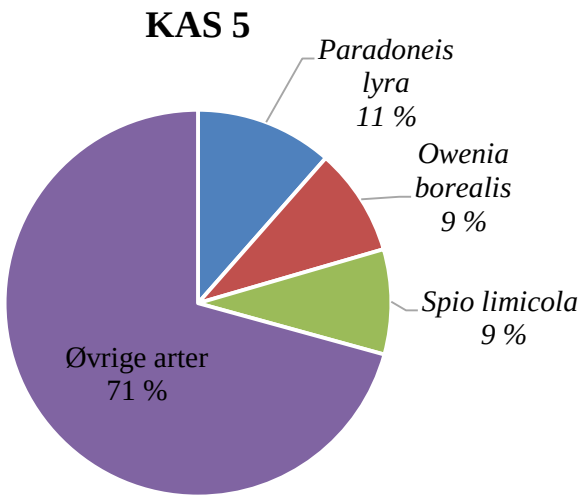
6.3.5 KAS-5 (utenfor AZE)

Ved stasjon KAS-5 ble det registrert totalt 84 taxa fordelt på 444 individer. Hyppigst forekommende art var den forurensingsnøytrale *Paradoneis lyra* (NSI-gruppe I) som forekom med 11 % av totalt individantall (Figur 6.2). I tabell 6.8 er taxa oppsummert i forhold til forekomst og forurensingsklassifisering (NSI-grupper). Denne stasjonen ble vurdert etter indeksverdi (Shannon-Wiener) som ved denne stasjonen ble regnet ut til **H' = 5,129**.

Artsmangfoldet (Shannon-Wiener, H`) ved stasjonen oppfylte kravet fra ASC Salmon standard med en indeksverdi ≥ 3,0.

Tabell 6.8. Antall arter (#) ved stasjon KAS-5 som er klassifisert som forurensingsindikatorer (NSI-gruppe 5), ikke forurensingsindikatorer (NSI-gruppe 1-4) og antall arter som ikke er klassifisert med forurensningsgrad (ikke angitt NSI-gruppe).

Stasjon	# Forurensings-indikatorarter (NSI-gruppe 5)	# Ikke-forurensings-indikatorarters (NSI-gruppe 1-4)	# Ikke angitt forurensings-klassifisering	Totalt antall arter
KAS-5	1	58	25	84



Figur 6.2. Fordeling av antall individer for de hyppigste artene ved KAS-5. Fordelingen er basert på stasjonsverdien (Ŝ) for antall individer per art funnet ved stasjonen.

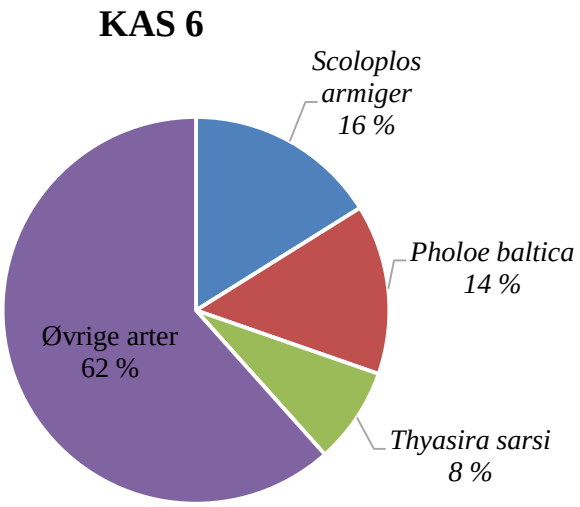
6.3.6 KAS-6 (utenfor AZE)

Ved stasjon KAS-6 ble det registrert totalt 46 taxa fordelt på 211 individer. Hyppigst forekommende art var den forurensingstolerente (NSI-gruppe 1) som forekom med 16 % av totalt individantall (Figur 6.3). I tabell 6.9 er taxa oppsummert i forhold til forekomst og forurensingsklassifisering (NSI-grupper). Denne stasjonen ble vurdert etter indeksverdi (Shannon-Wiener) som ved denne stasjonen ble regnet ut til **H' = 4,464**.

Artsmangfoldet (Shannon-Wiener, H`) ved stasjonen oppfylte kravet fra ASC Salmon standard med en indeksverdi ≥ 3,0.

Tabell 6.9. Antall arter (#) ved stasjon KAS-6 som er klassifisert som forurensingsindikatorer (NSI-gruppe 5), ikke forurensingsindikatorer (NSI-gruppe 1-4) og antall arter som ikke er klassifisert med forurensningsgrad (ikke angitt NSI-gruppe).

Stasjon	# Forurensings-indikatorarter (NSI-gruppe 5)	# Ikke-forurensings-indikatorarters (NSI-gruppe 1-4)	# Ikke angitt forurensings-klassifisering	Totalt antall arter
KAS-6	1	35	10	46



Figur 6.3. Fordeling av antall individer for de hyppigste artene ved KAS-6. Fordelingen er basert på stasjonsverdien (Ṡ) for antall individer per art funnet ved stasjonen.

6.3.6 Diskusjon

For å klassifisere stasjonene innenfor AZE (KAS-1 og KAS-4) som «gode» ut i fra ASC Salmon Standard må de oppfylle kriteriene om «høy forekomst» av ≥ 2 ikke-forurensingsindikerende arter. Standarden definerer «høy forekomst» som forekomst av minst 100 individer per m^2 eller likt med referansestasjonen hvis forekomsten der er naturlig lavere enn 100 individer per m^2. Det tolkes i denne rapporten som at kravet fra ASC Salmon Standard om «høy forekomst» av ≥ 2 ikke-forurensingsindikator arter skal sørge for at forholdene ved stasjonene er under en grad av forurensing som også støtter for arter som er naturlig forekommende.

De to stasjonene KAS-1 og KAS-4, tatt innenfor det planlagte anleggets ramme, viste en naturlig fauna. Det ble funnet minst tre arter som oppfylte standardens krav, og tilstanden på stasjonene beskrives derfor som «Akseptabel».

For stasjonene som er lokalisert utenfor AZE er kravet fra ASC Salmon Standard at artsmangfoldet blir beskrevet med Shannon Wieners indeks med ≥ 3,0. Dette var tilfelle for alle fire stasjoner, med Shannon – Wiener indeks som varierte fra 4,4 til 5,7 mellom stasjonene. Redokspotensialet for de fire stasjonene tatt utenfor AZE ble definert som tilstand «Akseptabel», mens kobbernivået for stasjonene lå på bakgrunnsnivå.

Samtlige kriterier for alle stasjoner i undersøkelsen for Kasterholmen viser tilstand «Akseptabel» etter kravene i ASC Salmon Standard.

7 Referanser

ASC. 2012. ASC Salmon Standard version 1.0, june 2012. Aquaculture Stewardship Council.

Anon, 2013 (Veileder 02:2013) Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver. Direktoratgruppa for gjennomføring av vanndirektivet/Miljøstandardprosjekt.

Bakke et al. 2007. Veileder for klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann, revidering av klassifisering av metaller og organisk miljøgifter i vann og sedimenter. *Klif publikasjon ta 2229:2007.*

Berge G. 2002. Indicator species for assessing benthic ecological quality in marine waters of Norway. *NIVA-rapport 4548-2002.*

Borja, A., Franco, J., Perez, V., 2000. A marine biotic index to establish the ecological quality of soft-bottom benthos within European estuarine and coastal environments. *Marine Pollution Bulletin 40 (12), 1100–1114*

Bray JR, Curtis JT. 1957. An ordination of the upland forest communities of Southern Wisconsin. - *Ecological Monographs* 27:325-349.

Gray JS, Mirza FB. 1979. A possible method for the detection of pollution-induced disturbance on marine benthic communities. - *Marine Pollution Bulletin* 10:142-146.

Molvær J, Knutzen J, Magnusson J, Rygg B, Skei J, Sørensen J. 1997. *Klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann. Kortversjon*. SFT-veiledning nr. 97:03. 36 s.

Norsk Standard NS 4764:1980. Vannundersøkelse. Tørrstoff og gløderest i vannslam og sedimenter. Norges standardiseringsforbund.

Norsk Standard NS 9410:2007. Vannundersøkelse. Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg. Norges standardiseringsforbund.

Pearson TH, Rosenberg R. 1978. Macrobenthic succession: in relation to organic enrichment and pollution of the marine environment. - *Oceanography and Marine Biology an Annual Review* 16:229-311.

Pearson TH, Gray JS, Johannessen PJ. 1983. Objective selection of sensitive species indicative of pollution-induced change in bentic communities. 2. Data analyses. - *Marine Ecology Progress Series* 12:237-255.

Pielou EC. 1966. The measurement of species diversity in different types of biological collections. - *Journal of Theoretical Biology* 13:131-144.

Rygg B. & Nordling K., 2013. Norwegian Sensitivity Index (NSI) for marine macroinvertebrates, and an update of Indicator Species Index (ISI). NIVA-rapport 6475-2013.

Rygg B, Thélin, I. 1993. Klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann, kortversjon. - *SFT-veiledning* nr. 93:02 20 pp.

Shannon CE, Weaver, W. 1949. *The mathematical theory of communication.* - University of Illinois Press, Urbana. 117 s.

Vannportalen.no. Klassifisering av økologisk tilstand i vann. *Klassifiseringsveileder 01:2009*

8 Vedlegg

Vedlegg 1 - Indeksbeskrivelser

V.1.1 Diversitet og jevnhet

Shannon-Wieners diversitetsindeks (H') beskrives ved artsmangfoldet (S, totalt antall arter i en prøve) og jevnhet (J, fordelingen av antall individer relatert til fordeling av individer mellom artene) (Shannon og Weaver 1949). Diversitetsindeksen er beskrevet av formelen

$$H' = -\sum_{i=l}^{S} p_i \ log_2 \ p_i$$

hvor $p_i = N_i/N$, N_i = antall individer av art i, N = totalt antall individer i prøven eller på stasjonen og S = totalt antall arter i prøven eller på stasjonen.

Diversiteten er vanligvis over tre i prøver fra uforurensede stasjoner. Ved å beregne den maksimale diversitet som kan oppnås ved et gitt antall arter, H'_{max} (= $log_2 S$), er det mulig å uttrykke jevnheten (J) i prøven på følgende måte (Pielou 1966)

$$J = \frac{H'}{H'_{max}}$$

hvor H' = Shannon Wiener indeks og H'_{max} = diversitet dersom alle arter er representert med ett individ. Dersom $H' = H'_{max}$ er J maksimal og får verdien 1. J har en verdi nær null dersom de fleste individene tilhører en eller få arter.

Hurlbert diversitetsindeks ES_{100} er beskrevet som

$$ES_{100} = \sum_{i}^{S} \left[1 - \frac{\binom{N - N_i}{100}}{\binom{N}{100}} \right]$$

hvor ES_{100} = forventet antall arter blant 100 tilfeldig valgte individer i en prøve med N individer, S arter, og N_i individer av i-ende art.

V.1.2 Sensitivitet og tetthet

Sesitivitet beskrives av indeksene ISI (Indicator Species Index), NSI og AMBI (Azti Marin Biotic Index).

Beregning av ISI er beskrevet av Rygg, 2002 og NIVA-rapport 4548-2002. Formelen for utregning av en prøves ISI-verdi er gitt ved

$$\text{ISI} = \sum_{i}^{S} \left[\frac{ISI_i}{S_{ISI}}\right]$$

hvor ISI_i er verdien for arten *i* og S_{ISI} er antall arter tilordnet sensitivitetsverdier. Hver art er tilordnet en sensitivitetsverdi (ISI-verdi), og en prøves ISI-verdi beregnes ved gjennomsnittet av artene i prøven.

NSI er utviklet med basis i norske faunadata. Her er også hver art tilordnet en sensitivitetsverdi (NSI-verdi) og individantall for hver art inngår i beregningen. Formelen for utregning av en prøves NSI-verdi er gitt ved

$$\text{NSI} = \sum_{i}^{S} \left[\frac{N_i \bullet NSI_i}{N_{NSI}}\right]$$

hvor N_i er antall individer og NSI_i er verdien for arten *i*, N_{NSI} er antall individer tilordnet sensitivitetsverdier.

Sensitivitetsindeksen AMBI tilordner hver art en ømfintlighetsklasse (økologisk gruppe, EG): EG-I: sensitive arter, EG-II: indifferente arter, EG-III: tolerante, EG-IV: opportunistiske, EG-V: forurensingsindikerende arter, og hvor hver enkelt økologiske gruppe har en toleranseverdi (AMBI-verdi) (Borja et al., 2000). Formelen for beregning av en prøves AMBI-verdi er gitt ved

$$\text{AMBI} = \sum_{i}^{S} \left[\frac{N_{i \bullet AMBI_i}}{N_{AMBI}}\right]$$

hvor *Ni* er antall individer med innenfor økologisk gruppe i, *AMBIi* er toleranseverdien for de ulike økologiske gruppene (henholdsvis 0, 1.5, 3, 3.5 og 6, for gruppe I- V, respektivt) og N_{AMBI} er antall arter tilordnet en AMBI-verdi.

DI (diversity index) er en indeks for individtetthet og er gitt ved (Veileder 02:2013)

$$\text{DI} = abs[log10(N_{0,1\ m^2}) - 2{,}05]$$

hvor *abs* står for absoluttverdi, $N_{0,1\ m^2}$ står for antall individer pr. 0,1 m^2 .

AMBI og DI viser stigende verdi ved synkende (dårligere) tilstand, mens alle de andre indeksene viser synkende verdi ved synkende (dårligere) tilstand.

V.1.3 Sammensatt indeks (NQI1)

Den sammensatte indeksen NQI1 (Norwegian quality status, version 1) bestemmes ut fra både artsmangfold og sensitivitet (AMBI).

NQI-indeksen er gitt ved formelen

$$\text{NQI1} = \left[0{,}5 \bullet \left(\frac{1 - AMBI}{7}\right) + 0{,}5 \bullet \left(\frac{\left[\frac{\ln(S)}{\ln(\ln(N))}\right]}{2{,}7}\right) \bullet \left(\frac{N}{N+5}\right)\right]$$

hvor *AMBI* er en sensitivitetsindeks, *S* er antall arter og *N* er antall individer i prøven.

V.1.4 Normalisering

Ved å regne om alle indeksert til nEQR (normalised Ecological Quality Ratio) får man normaliserte verdier som gjør det lettere å sammenligne dem. nEQR gir en tallverdi på en skala mellom 0 og 1, og hver tilstandsklasse spenner over nøyaktig 0,2 (tilstandsklasse «svært dårlig» tilsvarer verdier mellom 0 – 0,2, tilstandsklasse «dårlig» tilsvarer verdier mellom 0,2 – 0,4 osv.). I tillegg til å vise statusklassen viser nEQR-verdien også hvor høyt eller lavt verdien ligger innenfor sin tilstandsklasse. For eksempel viser en nEQR-verdi på 0,75 at indeksen ligger tre firedeler i tilstandsklassen «God» (Tabell V.2).
Alle indeksverdier omregnes til nEQR etter følgende formel

$$\text{nEQR} = \frac{abs|\text{Indeksverdi} - \text{Klassens nedre verdi}|}{\text{Klassens øvre indeksverdi} - \text{Klassens nedre grenseverdi}} \bullet 0{,}2 + \text{Klassens nEQR Basisverdi}$$

V.1.5 Geometriske klasser

En måte å se på individfordelingen i et bunndyrsamfunn er å plotte antall arter mot antall individer fordelt i geometriske klasser, der nedre klassegrense danner en følge av ledd på formelen 2^x, x=0,1,2,(…). For eksempel tilsvarer Klasse I en art, Klasse II tilsvarer 2-3 arter, Klasse III tilsvarer 4-7 arter, Klasse IV tilsvarer 8-15 arter, osv.

Ved hjelp av denne klasseinndelingen skal det være mulig å si noe om individfordelingen mellom artene i samfunnet. I en prøve fra et upåvirket samfunn vil det være mange arter med et lavt individantall og få arter med et høyt individantall. Dette sees som en en-toppet asymmetrisk kurve med en lang «hale» mot høyere klasseverdier. Ved moderat forurensing vil en del av de individfattige artene forsvinne, mens opportunistiske arter vil øke i antall. Dette sees som en flatere kurve, en kurve med flere topper eller en kurve som strekker seg mot høyre. Ved høy forurensing blir det få arter med høyt individantall. Kurven vil da få en lavere topp, og få arter spredt over flere og høyere klasser enn det som er normalt ved en upåvirket lokalitet (Gray & Pearson 1982).

Vedlegg 2 - Referansetilstander med tilhørende tilstandsklasser.

Fargene som er brukt i tabellene nedenfor (V2.1-V2.3) angir hvilke tilstandsklasser (angitt i veileder 01:2009 og 02:2013) de ulike parameterne hører til i; blå tilsvarer tilstandsklassen «*svært god*», grønn → «*god*», gul → «*moderat*», oransje → «*dårlig*» og rød → «*svært dårlig*». Bunnfauna klassifiseres ut i fra veileder 02:2013 ved fjernstasjonen og ut i fra NS 9410:2007 ved nær- og overgangsstasjonen. Referanseverdier fra NS940 er oppgitt i Tabell V2.4.

Tabell V2.2. Oversikt over klassegrenser og referansetilstand for de ulike indeksene i henhold til Veileder 02:213.

Indeks	**Økologisk tilstandsklasse**				
	Svært god	**God**	**Moderat**	**Dårlig**	**Svært dårlig**
NQI1	0.82- 0.90	0.63 - 0.82	0.49 - 0.63	0.31 - 0.49	0 - 0.31
H′	4.8 - 5.7	3.0 - 4.8	1.9 - 3.0	0.9 - 1.9	0 - 0.9
ES_{100}	34 - 50	17 – 34	10 – 17	5 - 10	0 - 5
ISI	9.6 – 13	7.5 - 9.6	6.2 - 7.5	4.5- 6.1	0 - 4.5
NSI	25 – 31	20 – 25	15 – 20	10 - 15	0 - 10
DI	0-0,30	0,30 – 0,44	0,44 – 0,60	0,60 - 0,85	0,85 – 2,05

Tabell V2.2. Hver tilstandsklasses nEQR-basisverdi.

	nEQR basisverdi	**Tilstandsklasse**
Klasse I	0,8	Svært god
Klasse II	0,6	God
Klasse II	0,4	Moderat
Klasse IV	0,2	Dårlig
Klasse V	0	Svært dårlig

Tabell V2.3. Klassifisering av de undersøkte parameterne som inngår i Molvær *et. al*, 1997, Bakke *et. al*, 2007 og Veileder 01:2009, Direktorats-gruppen Vanndirektivet 2009. Organisk karbon er total organisk karbon korrigert for finfraksjonen i sedimentet.

				Tilstandsklasser				
	Parameter	**Veileder**	**Måleenhet**	**I Bakgrunn/ Svært god**	**II God**	**III Moderat/ Mindre god**	**IV Dårlig**	**V Svært dårlig**
Dypvann	Oksygen*	97:03	ml O2/ l	>4,5	4,5-3,5	3,5-2,5	2,5-1,5	<1,5
	Oksygen metn.**	97:03	%	>65	65-50	50-35	35-20	<20
Sediment	Organisk karbon	97:03	mg TOC/g	<20	20-27	27-34	34-41	>41
	Kobber	TA 2229/2007	mg Cu/kg	<35	35-51	51-55	55-220	>220
	Sink	TA 2229/2007	mg Zn/ kg	<150	150-360	360-590	590-4500	>4500

*Omregningsfaktoren til mgO2 /l er 1,42

** Oksygenmetningen er beregnet for saltholdighet 33 og temperatur 6^0C

Tabell V2.4. Vurdering av miljøtilstanden i nærsonen og overgangssonen ved oppdrettsanlegg. Hentet fra Norsk Standard 9410:2007.

Miljøtilstand	**Kriterier**
Miljøtilstand 1 (meget god)	Minst 20 arter av makrofauna (> 1 mm) utenom nematoder i et prøveareal på 0,2 m^2. Ingen av artene må utgjøre mer enn 65 % av det totale individantallet.
Miljøtilstand 2 (god)	5-19 arter av makrofauna (> 1 mm) utenom nematoder i et prøveareal på 0,2 m^2. Mer enn 20 individer utenom nematoder i et prøveareal på 0,2 m^2. Ingen av artene utgjør mer enn 90 % av det totale individantallet.
Miljøtilstand 3 (dårlig)	1 til 4 arter av makrofauna (> 1 mm) utenom nematoder i et prøveareal på 0,2 m^2
Miljøtilstand 4 (meget dårlig)	Ingen makrofauna (> 1 mm) utenom nematoder i et prøveareal på 0,2 m^2.

Vedlegg 3 - Klassifisering av forurensningsgrad (NSI)

Endringer i klassifisering av artenes forurensningsgrad; system (V3.1) og språkbruk (V3.2).

V3.1 System: Overgang fra AMBI til NSI

Med bakgrunn i rapporten *«Norwegian Sensitivity Index (NSI) for marine macroinvertebrates, and an update of Indicator Species Index (ISI)»* (Rygg & Norling, 2013) har Havbrukstjenesten AS avd. Marine Bunndyr konkludert med å bruke artenes NSI-verdi stedet for AMBI-verdi for å angi forurensningsgrad (forurensingssensitiv, tolerant osv). Ettersom Rygg & Norling konkluderte med at NSI viste bedre korrelasjon med norske resipienter enn hva AMBI gjorde velger vi å ta utgangspunkt i de økologiske gruppene som artenes NSI verdi faller under.

Ettersom NSI er laget med bakgrunn i å dekke samme bruksområde som AMBI i norske resipienter, er den økologiske gruppeinndelingen basert på utgangspunktet for AMBI-indeksen (Borja et al., 2000). Artene som har blitt klassifisert i AMBI-systemet er delt inn i fem økologiske grupper basert på toleransen ovenfor organisk tilførsel i sedimentene. Utgangstilstanden er beskrevet som ikke tilført organisk materiale (lett ubalanse er noe organisk tilførsel osv):

Gruppe I – Arter som er veldig sensitive til organisk tilførsel og arter som er tilstede ved ikke forurensede forhold (utgangstilstand). Denne gruppen inkluderer karnivore spesialister og noen rørbyggende flerbørstemarker (Benevnelse - forurensningssensitive).
Gruppe II – Arter som er helt, eller til en viss grad, likegyldig til organisk tilførsel. Alltid tilstede i lave tettheter med ikke-betydelige variasjoner over tid (fra utgangstilstand til lett ubalanse). I denne gruppe inkluderes «suspension feeders», mindre selektive karnivorer og åtseletere (Benevnelse - forurensingsnøytrale).
Gruppe III – Arter som er tolerante ovenfor organisk tilførsel. Disse artene kan også forekomme under normale tilstander, men blir stimulert av organisk tilførsel. Denne gruppen inkluderer overflate «deposit feeders» som noen rørbyggende flerbørstemarker (Benevnelse - forurensingstolerante).
Gruppe IV – Andre orden opportunister (lett til markert ubalanserte situasjoner). I hovedsak små flerbørstemarker; «subsurface deposit-feeders» som f.eks cirratulider (Benevnelse - Opportunistisk, forurensingstolerant)
Gruppe V – Første orden opportunister (markert ubalanserte situasjoner) (Benevnelse - Forurensingsindikerende art).

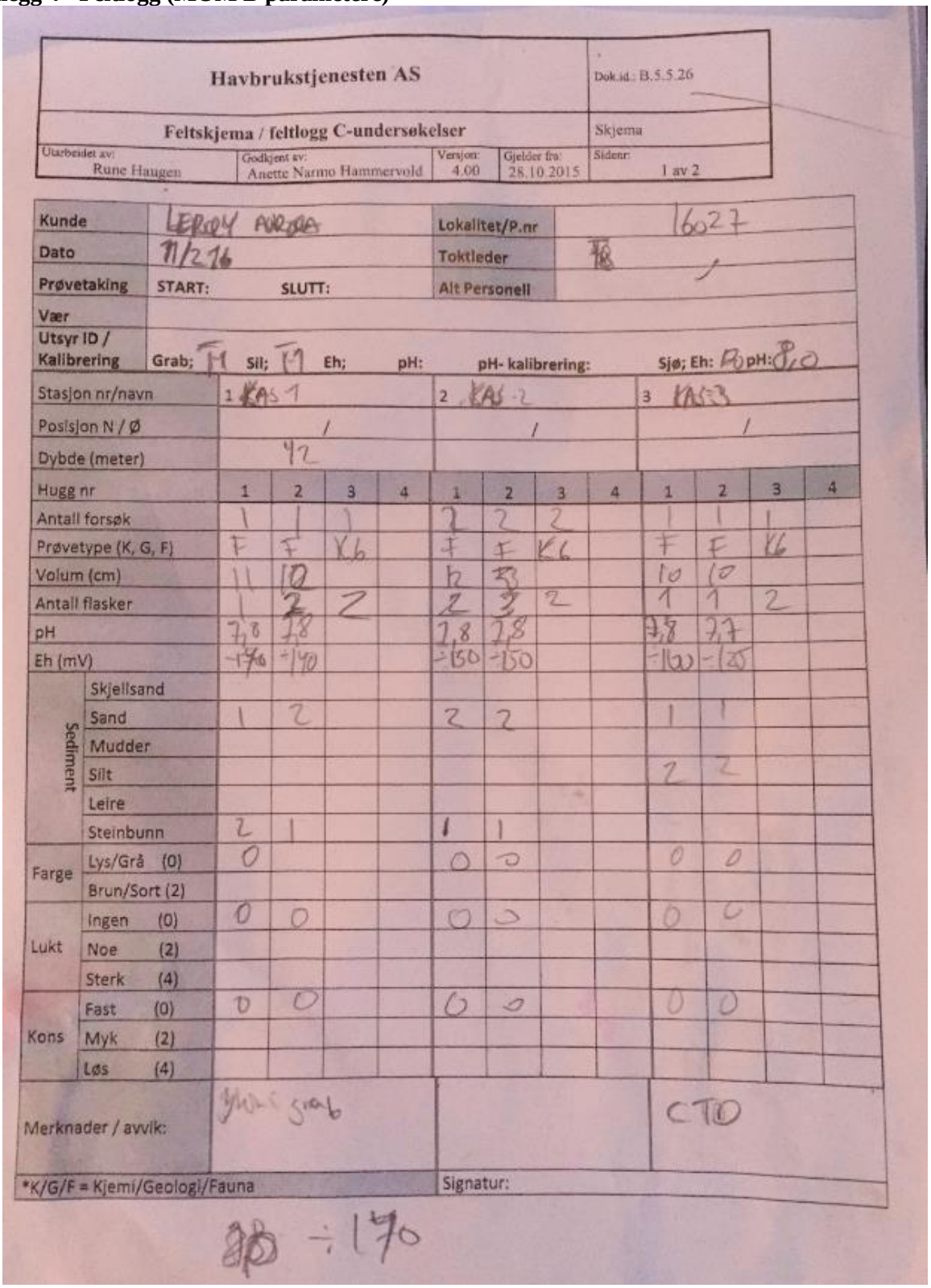
V3.2 Språkbruk: Endringer

Etter en re-tolkning av Borja et al. 2000 velger vi å endre noe på språkbruken ang. benevnelsen til de forskjellige økologiske gruppene. Nedenfor har vi satt opp en oversiktstabell fra tidligere benevnelse til den nye benevnelsen:

Tabell V3.1. Oversikt over reviderte benevnelser for inndeling av AMBI/NSI i økologiske grupper.

Økologisk gruppe	Gammel benevnelse	Ny benevnelse
I	Svært forurensingssensitiv	Forurensingssensitiv
II	Forurensingssensitiv	Forurensingsnøytral
III	Forurensingstolerant	Forurensingstolerant
IV	Svært forurensingstolerant (opportunistisk)	Forurensingstolerant (opportunistisk)
V	Kraftig forurensingstolerant (opportunist)	Forurensingsindikerende art

Vedlegg 4 - Feltlogg (MOM B parametere)



Havbrukstjenesten AS — Dok.id.: B.5.5.26

Feltskjema / feltlogg C-undersøkelser — Skjema

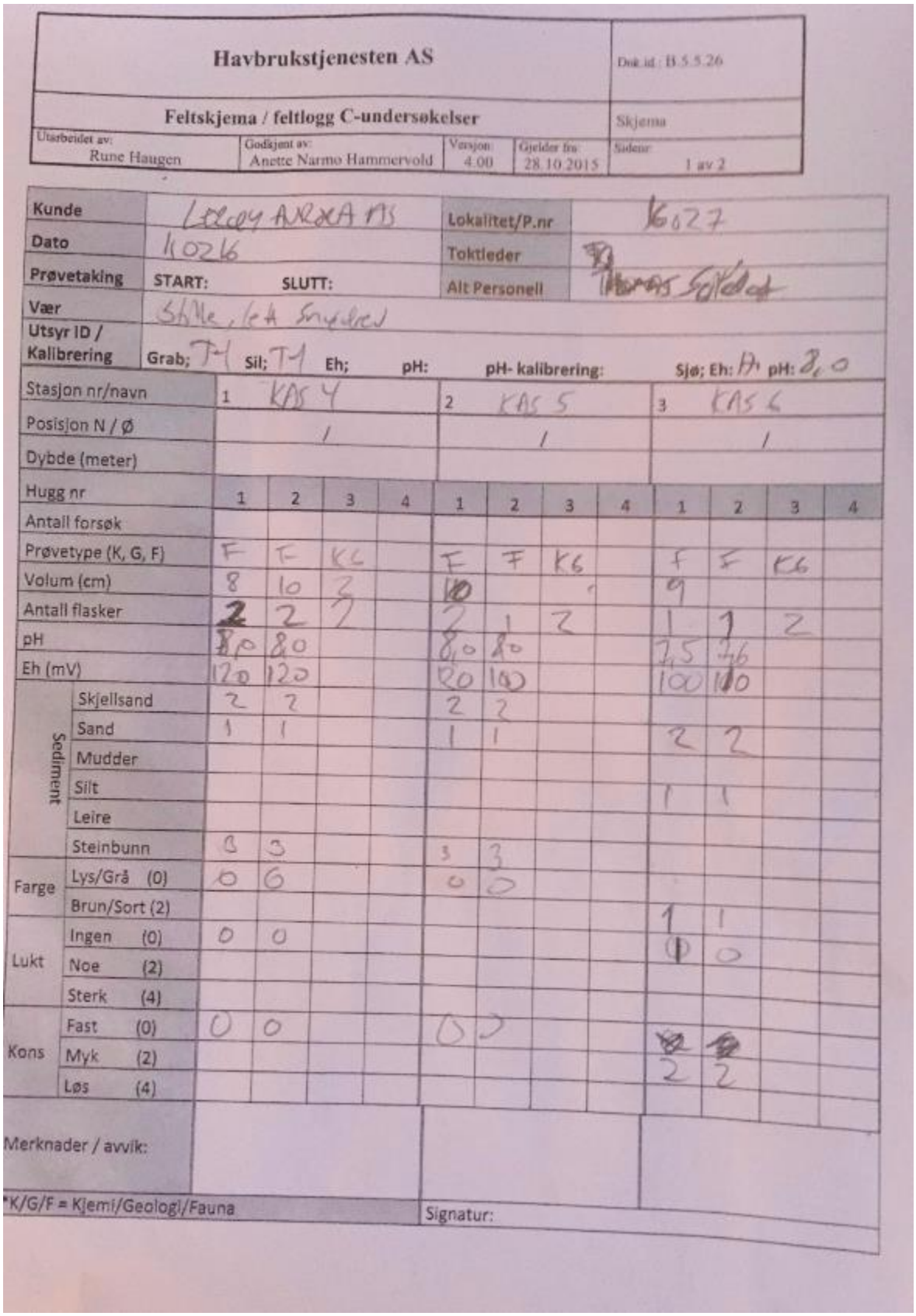
Utarbeidet av:	Godkjent av:	Versjon:	Gjelder fra:	Sidenr:
Rune Haugen	Anette Narmo Hammervold	4.00	28.10.2015	1 av 2

Kunde	LERØY AURORA	Lokalitet/P.nr	16027
Dato	7/1/16	Toktleder	TB
Prøvetaking	START: SLUTT:	Alt Personell	
Vær			
Utsyr ID / Kalibrering	Grab; FM Sil; FM Eh; pH:	pH- kalibrering:	Sjø; Eh: pH: 8,0

Stasjon nr/navn	1 KAS 1				2 KAS 2				3 KAS 3			
Posisjon N / Ø	/				/				/			
Dybde (meter)	42											
Hugg nr	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Antall forsøk	1	1	1		2	2	2		1	1	1	
Prøvetype (K, G, F)	F	F	K,G		F	F	K,G		F	F	K,G	
Volum (cm)	11	10			12	13			10	10		
Antall flasker	1	2	2		2	3	2		1	1	2	
pH	7,8	7,8			7,8	7,8			7,8	7,7		
Eh (mV)	-170	-140			-150	-150			-160	-150		
Sediment: Skjellsand												
Sediment: Sand	1	2			2	2			1	1		
Sediment: Mudder												
Sediment: Silt									2	2		
Sediment: Leire												
Sediment: Steinbunn	2	1			1	1						
Farge: Lys/Grå (0)	0				0	0			0	0		
Farge: Brun/Sort (2)												
Lukt: Ingen (0)	0	0			0	0			0	0		
Lukt: Noe (2)												
Lukt: Sterk (4)												
Kons: Fast (0)	0	0			0	0			0	0		
Kons: Myk (2)												
Kons: Løs (4)												

Merknader / avvik:	ytre grab	CTD
*K/G/F = Kjemi/Geologi/Fauna	Signatur:	

80 ÷ 170



Havbrukstjenesten AS

Dok.id.: B.5.5.26

Feltskjema / feltlogg C-undersøkelser

Skjema

Utarbeidet av:	Godkjent av:	Versjon:	Gjelder fra:	Sidenr:
Rune Haugen	Anette Nærmo Hammervold	4.00	28.10.2015	1 av 2

Kunde	Lerøy Arxa AS	Lokalitet/P.nr	16027
Dato	11026	Toktleder	[illegible]
Prøvetaking	START: SLUTT:	Alt Personell	[illegible]
Vær	Stille, let snøfall		
Utyr ID / Kalibrering	Grab; T1 Sil; T1 Eh; pH: pH- kalibrering:	Sjø; Eh: [illegible]	pH: 8,0

Stasjon nr/navn	1 KAS 4				2 KAS 5				3 KAS 6				
Posisjon N / Ø	/				/				/				
Dybde (meter)													
Hugg nr	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Antall forsøk													
Prøvetype (K, G, F)	F	F	KG		F	F	KG		F	F	KG		
Volum (cm)	8	10	3		10				9				
Antall flasker	2	2	2		2	1	2		1	1	2		
pH	8,0	8,0			8,0	8,0			7,5	7,6			
Eh (mV)	120	120			120	100			100	100			
Sediment: Skjellsand	2	2			2	2							
Sediment: Sand	1	1			1	1			2	2			
Sediment: Mudder													
Sediment: Silt									1	1			
Sediment: Leire													
Sediment: Steinbunn	3	3			3	3							
Farge: Lys/Grå (0)	0	0			0	0							
Farge: Brun/Sort (2)									1	1			
Lukt: Ingen (0)	0	0							0	0			
Lukt: Noe (2)													
Lukt: Sterk (4)													
Kons: Fast (0)	0	0			0	0							
Kons: Myk (2)									2	2			
Kons: Løs (4)													

Merknader / avvik:

*K/G/F = Kjemi/Geologi/Fauna

Signatur:

Vedlegg 5 - Artsliste for bunnfauna

Artsliste for all fauna funnet ved lokalitet Kasterholmen er organisert i Tabell V 5.1.

Tabell V5.1. Artsliste for bunnfauna registrert Kasterholmen. Arter markert i rødt er arter som er identifisert (og i enkelte tilfeller kvantifisert), men som ikke er statistisk gjeldende (i.e Foraminifera, phylum Bryozoa, kolonielle Porifera, infraklasse Cirripedia, kolonielle Cnidaria, phylum Nematoda og pelagiske arter, jf. NS-EN ISO 16665:2013). Symbolet «X» indikerer at arten eller taxaen er observert, men ikke kvantifisert.

	TAXA	KAS 1 Gr. 1	KAS 1 Gr. 2	KAS 2 Gr. 1	KAS 2 Gr. 2	KAS 3 Gr. 1	KAS 3 Gr. 2
POLYCHAETA	*Amphicteis gunneri*				3		
	Amphitrite cirrata	1					1
	Anobothrus gracilis		2		3		
	Aphelochaeta sp.				2		
	Aricidea catherinae	1					
	Aricidea suecica						
	Brada villosa						
	Capitella capitata						1
	Chaetozone setosa	3	2		6	3	5
	Chone duneri				1		
	Chone sp.						1
	Cirratulus cirratus	1	1	1	2	1	2
	Clymenura borealis						
	Cossura longocirrata				1		
	Dodecaceria concharum				1		1
	Eteone flava				2		1
	Eteone longa					1	
	Euchone sp.				1		
	Eulalia mustela						
	Eunice pennata				1		
	Eupolymnia nebulosa		1		1		1
	Galathowenia oculata	6	8	2		29	13
	Glycera alba				1		
	Glycera lapidum						
	Goniada maculata				3		
	Harmothoe sp.	1	2	1	3		2
	Hydroides norvegicus		1		2		
	Jasmineira sp.			3		1	2
	Laonice sarsi						
	Laphania boecki						
	Leaena ebranchiata						
	Levinsenia gracilis			1	6	1	6
	Lumbrineridae indet.			1	1		1
	Maldanidae indet.		1		1		
	Mediomastus fragilis	1			2		
	Melinna albicincta		1	2	1		
	Myriochele heeri					4	6
	Nephtys caeca	1	2				

	TAXA	KAS 1 Gr. 1	KAS 1 Gr. 2	KAS 2 Gr. 1	KAS 2 Gr. 2	KAS 3 Gr. 1	KAS 3 Gr. 2
	Nephtys ciliata				4		2
	Nephtys cirrosa						
	Nephtys incisa						
	Nephtys paradoxa						
	Nephtys sp.						
	Nereimyra punctata	1	2				
	Nicomache lumbricalis	2	1	2	9	2	18
	Nothria conchylega	1	5	1	5	1	
	Notomastus latericeus					1	
	Ophelia borealis		2			1	1
	Ophelina acuminata				1		
	Owenia borealis	4	24			57	35
	Paradoneis lyra	5	14	2	6	9	20
	Paramphinome jeffreysii						
	Parexogone hebes				1	1	
	Petaloproctus tenuis	11	5	1		3	6
	Pherusa sp.				1		
	Pholoe baltica	2	3	1	3	5	7
	Pholoe inornata						
	Phyllodoce groenlandica	6	5			2	1
	Phyllodocidae indet.		1				
	Polycirrus norvegicus						
	Polydora sp.						
	Praxillella praetermissa						
	Prionospio cirrifera						
	Pseudopolydora antennata				1		
	Sabella pavonina						1
	Samytha sexcirrata						
	Scalibregma inflatum						
	Schistomeringos sp.				1		
	Scolelepis sp.					1	
	Scoloplos armiger	2	10	2	10	11	16
	Spio limicola	2	10	2	1	11	14
	Spirobranchus triqueter						
	Syllidae indet.				1		
	Syllis armillaris			1	1		1
	Terebellides stroemii			1	1		
	Tharyx killariensis			1	3		1
	Trochochaeta multisetosa						
AMPHIPODA	*Monoculodes* sp.				2		
	Paroediceros propinquus						
	Syrrhoe crenulata		1				
	Tryphosites longipes	1	3	1		1	
	Urothoe elegans					2	1
	Westwoodilla caecula						
	Protomedeia fasciata					1	
	Unciola planipes	2	1				

	TAXA	KAS 1 Gr. 1	KAS 1 Gr. 2	KAS 2 Gr. 1	KAS 2 Gr. 2	KAS 3 Gr. 1	KAS 3 Gr. 2
CUMACEA	*Brachydiastylis resima*						
	Leptostylis longimana						
	Leucon sp.		1		1		
ISOPODA	*Gnathia dentata*						
LEPTOSTRACA	*Nebalia bipes*				1		
OSTRACODA	*Philomedes globosus*						
	Philomedes lilljeborgi			1			
ASCIDIACEA	Molgulidae indet.					1	1
HEXACORALLIA	Actiniaria indet.		1	2	1	2	
	Edwardsiidae indet.				1		
	Paraedwardsia arenaria		4				
ASTEROIDEA	Asteroidea indet.						
ECHINOIDEA	*Echinocardium* sp.						
	Regularia indet.	1	3	1	3		
	Strongylocentrotus droebachiensis						
HOLOTHUROIDEA	Holothuroidea indet.						
	Psolus squamatus		2	1			1
OPHIUROIDEA	*Amphipholis squamata*						
	Amphiura chiajei				1		
	Amphiura filiformis				1		
	Ophiopholis aculeata		1	1	11		
	Ophiothrix fragilis						
	Ophiura robusta		1	7	19	1	
	Ophiura sarsii						
	Ophiura sp.		1		1		
BIVALVIA	*Arctica islandica*						1
	Astarte elliptica			2	9		
	Astarte montagui	1			4		
	Astarte sp.						
	Chlamys islandica				1		
	Crenella decussata	1		2	2	1	
	Dacrydium vitreum		1				
	Ennucula tenuis	3	12		1	14	13
	Hiatella arctica	1	2	1	4		1
	Macoma calcarea	2	4		1	3	2
	Modiolula phaseolina						
	Modiolus modiolus						
	Musculus niger		2	1			
	Mya sp.		1			4	2
	Mytilus edulis						
	Nuculana minuta	5	5		2		
	Nuculana pernula					1	4
	Palliolum striatum				1		
	Parvicardium pinnulatum	1	1	1	4		1
	Pectinidae indet.		1				
	Thracia myopsis		2				1
	Thyasira gouldi		4			12	8

	TAXA	KAS 1 Gr. 1	KAS 1 Gr. 2	KAS 2 Gr. 1	KAS 2 Gr. 2	KAS 3 Gr. 1	KAS 3 Gr. 2
	Thyasira obsoleta						
	Thyasira sarsi						
	Thyasira sp.	1					
	Yoldiella nana	1				1	
	Yoldiella solidula						
CAUDOFOVEATA	*Chaetoderma nitidulum*			2	1	2	5
GASTROPODA	*Ariadnaria borealis*	1					
	Boreotrophon clathratus						
	Cylichna alba	1					
	Euspira montagui		1				
	Gibbula tumida		1	1	1		
	Lacuna vincta		16		1		
	Lepeta caeca	6	1	12	5	2	2
	Margarites groenlandicus		2				
	Philine sp.						
	Prosobranchia indet.						1
	Rissoidae indet.						
POLYPLACOPHORA	*Stenosemus albus*		1	2	9		
SCAPHOPODA	*Antalis entalis*	1	1				
NEMERTEA	Nemertea indet.				1	1	
SIPUNCULIDEA	*Golfingia* sp.					1	
	Nephasoma minutum	4	2		1	7	20
	Phascolion strombus strombus	5	3	1	2	1	2
	Heteranomia squamula	1		1			
	Anatoma crispata						
	Palliolum tigerinum		1	2	4		
	Travisia forbesii		2			2	
	Amauropsis islandica				2		
	Tectura virginea				1		
	Onoba semicostata				1		
	Puncturella noachina			2	2		
	Moelleria costulata			1			
	Palliolum sp.				1		
	Cistenides granulata	1	3		5		
	Tonicella marmorea				1		
	Tonicella rubra			1	3		
	Iothia fulva				1		
	Paroediceros lynceus			1			
	Leitoscoloplos mammosus						
	Diaphana minuta						
	Scaphander sp.						
	Sclerocrangon boreas						
	Melita dentata						
	Lysippe fragilis						
	Monoculopsis longicornis						
	Nephtys pente						
	Hippomedon holbolli						

	TAXA	KAS 1 Gr. 1	KAS 1 Gr. 2	KAS 2 Gr. 1	KAS 2 Gr. 2	KAS 3 Gr. 1	KAS 3 Gr. 2
	Socarnes vahlii						
VARIA	*Balanus balanus*	2		1			
	Bryozoa indet.				1	1	
	Hydrozoa indet.						
	Nematoda indet.						
	Spirorbis sp.		1				
	Porifera indet.				1		

	TAXA	KAS 4 Gr. 1	KAS 4 Gr. 2	KAS 5 Gr. 1	KAS 5 Gr. 2	KAS 6 Gr. 1	KAS 6 Gr. 2
POLYCHAETA	*Amphicteis gunneri*	1	1		1		
	Amphitrite cirrata	1	1				
	Anobothrus gracilis	3		2			
	Aphelochaeta sp.				1		
	Aricidea catherinae						
	Aricidea suecica	1					
	Brada villosa	1					
	Capitella capitata			1	1	4	1
	Chaetozone setosa	5	4	3	10	4	
	Chone duneri		1		2	2	
	Chone sp.						1
	Cirratulus cirratus		1		1		
	Clymenura borealis			2	2		
	Cossura longocirrata						
	Dodecaceria concharum	1					
	Eteone flava		1		2	5	2
	Eteone longa						
	Euchone sp.	2	1				
	Eulalia mustela	2					
	Eunice pennata	1				1	
	Eupolymnia nebulosa			1			
	Galathowenia oculata	6	1	10	15	1	
	Glycera alba						1
	Glycera lapidum	1					
	Goniada maculata		2		5		
	Harmothoe sp.	2	4	1	3	2	
	Hydroides norvegicus	9				1	
	Jasmineira sp.				2	1	
	Laonice sarsi			1		1	1
	Laphania boecki		1	2			
	Leaena ebranchiata					1	
	Levinsenia gracilis	6	2	3	10		
	Lumbrineridae indet.	2	2			1	
	Maldanidae indet.		1		3		
	Mediomastus fragilis						
	Melinna albicincta	3					
	Myriochele heeri	2			4		

	TAXA	KAS 4 Gr. 1	KAS 4 Gr. 2	KAS 5 Gr. 1	KAS 5 Gr. 2	KAS 6 Gr. 1	KAS 6 Gr. 2
	Nephtys caeca						
	Nephtys ciliata	6				4	
	Nephtys cirrosa					1	
	Nephtys incisa			1			
	Nephtys paradoxa		1	1	1		
	Nephtys sp.					3	2
	Nereimyra punctata	2	8	3	2	2	
	Nicomache lumbricalis	17	8	7	6		
	Nothria conchylega	7	13	1			
	Notomastus latericeus				1		
	Ophelia borealis	1		1	1		
	Ophelina acuminata		1		1	10	3
	Owenia borealis	6		10	30	1	
	Paradoneis lyra	16	4	19	32	2	
	Paramphinome jeffreysii					1	
	Parexogone hebes						
	Petaloproctus tenuis	3	1	7	11		
	Pherusa sp.						
	Pholoe baltica	5	5	4	14	20	10
	Pholoe inornata		1				
	Phyllodoce groenlandica	1	2	2	4		
	Phyllodocidae indet.						
	Polycirrus norvegicus		1				
	Polydora sp.			1			
	Praxillella praetermissa	4			2	3	1
	Prionospio cirrifera				1	4	1
	Pseudopolydora antennata						
	Sabella pavonina						
	Samytha sexcirrata	1		1			
	Scalibregma inflatum		2	1		1	
	Schistomeringos sp.				2		
	Scolelepis sp.	1					
	Scoloplos armiger	19	18	8	23	27	7
	Spio limicola	5	7	7	32	15	1
	Spirobranchus triqueter		1				
	Syllidae indet.		1				
	Syllis armillaris	1	3	1			
	Terebellides stroemii	1		1			
	Tharyx killariensis	1	1		3		
	Trochochaeta multisetosa					2	
AMPHIPODA	*Monoculodes* sp.						
	Paroediceros propinquus		1		1		
	Syrrhoe crenulata						
	Tryphosites longipes	1					
	Urothoe elegans				2		
	Westwoodilla caecula	1	1		3	1	
	Protomedeia fasciata		1				

	TAXA	KAS 4 Gr. 1	KAS 4 Gr. 2	KAS 5 Gr. 1	KAS 5 Gr. 2	KAS 6 Gr. 1	KAS 6 Gr. 2
	Unciola planipes						
CUMACEA	*Brachydiastylis resima*				1		
	Leptostylis longimana	1					
	Leucon sp.		1				
ISOPODA	*Gnathia dentata*					1	
LEPTOSTRACA	*Nebalia bipes*						3
OSTRACODA	*Philomedes globosus*	1					
	Philomedes lilljeborgi					1	
ASCIDIACEA	Molgulidae indet.						
HEXACORALLIA	Actiniaria indet.						
	Edwardsiidae indet.		2	1			
	Paraedwardsia arenaria						
ASTEROIDEA	Asteroidea indet.		2				
ECHINOIDEA	*Echinocardium* sp.			1			
	Regularia indet.	1					
	Strongylocentrotus droebachiensis			1			
HOLOTHUROIDEA	Holothuroidea indet.		1				
	Psolus squamatus			1	1		
OPHIUROIDEA	*Amphipholis squamata*		1				
	Amphiura chiajei						
	Amphiura filiformis						
	Ophiopholis aculeata						
	Ophiothrix fragilis	2					
	Ophiura robusta						
	Ophiura sarsii					1	
	Ophiura sp.						
BIVALVIA	*Arctica islandica*		1	1	1		
	Astarte elliptica	3	1				
	Astarte montagui			1			
	Astarte sp.		3	2			
	Chlamys islandica						
	Crenella decussata						
	Dacrydium vitreum	3		2			
	Ennucula tenuis						
	Hiatella arctica						
	Macoma calcarea						
	Modiolula phaseolina			1			
	Modiolus modiolus		1	1			
	Musculus niger		1	1			
	Mya sp.			1		2	
	Mytilus edulis					1	
	Nuculana minuta		5	4	4		
	Nuculana pernula	4			1		
	Palliolum striatum						
	Parvicardium pinnulatum						
	Pectinidae indet.		1				
	Thracia myopsis			2			

	TAXA	KAS 4 Gr. 1	KAS 4 Gr. 2	KAS 5 Gr. 1	KAS 5 Gr. 2	KAS 6 Gr. 1	KAS 6 Gr. 2
	Thyasira gouldi				3		
	Thyasira obsoleta						1
	Thyasira sarsi				3	16	1
	Thyasira sp.						
	Yoldiella nana				2		
	Yoldiella solidula			1			
CAUDOFOVEATA	*Chaetoderma nitidulum*						
GASTROPODA	*Ariadnaria borealis*		1				
	Boreotrophon clathratus			1			
	Cylichna alba						
	Euspira montagui						
	Gibbula tumida	1					
	Lacuna vincta						
	Lepeta caeca						
	Margarites groenlandicus						
	Philine sp.		1	1			
	Prosobranchia indet.						
	Rissoidae indet.	3			1		
POLYPLACOPHORA	*Stenosemus albus*		1	2			
SCAPHOPODA	*Antalis entalis*		1				
NEMERTEA	Nemertea indet.						
SIPUNCULIDEA	*Golfingia* sp.						
	Nephasoma minutum	9	6	22	5	1	
	Phascolion strombus strombus	1	8	4	2		
	Heteranomia squamula	1					
	Anatoma crispata		1				
	Palliolum tigerinum		1	1			
	Travisia forbesii				3		
	Amauropsis islandica		1	2	2		
	Tectura virginea						
	Onoba semicostata					2	7
	Puncturella noachina			1			
	Moelleria costulata	4	1	1			
	Palliolum sp.						
	Cistenides granulata	11	5	4	4	7	6
	Tonicella marmorea						
	Tonicella rubra						
	Iothia fulva						
	Paroediceros lynceus					5	
	Leitoscoloplos mammosus		3	1	1		
	Diaphana minuta					1	
	Scaphander sp.			1			
	Sclerocrangon boreas						1
	Melita dentata	1					
	Lysippe fragilis		1		1		
	Monoculopsis longicornis			1			
	Nephtys pente			2			

	TAXA	KAS 4 Gr. 1	KAS 4 Gr. 2	KAS 5 Gr. 1	KAS 5 Gr. 2	KAS 6 Gr. 1	KAS 6 Gr. 2
	Hippomedon holbolli				8	1	
	Socarnes vahlii						1
VARIA	*Balanus balanus*			3			
	Bryozoa indet.	1	1			1	
	Hydrozoa indet.		1			1	
	Nematoda indet		1		1		
	Spirorbis sp.				1		
	Porifera indet.	1	1				

Vedlegg 6 - Indekser for nær- og overgangsstasjonen

På grunn av lokal påvirkning helt opp til utslippet/anlegget kan man ofte finne få arter med jevn individfordeling som gjør det uegnet å bruke diversitetsindekser for å angi miljøtilstand. Vurdering av disse stasjonene er i utgangspunktet gjort med bakgrunn i beskrivelse fra NS9410, men som tilleggsinformasjon er indekser for nær- og overgangsstasjonen likevel beregnet og presentert i Tabell V6.1 og V6.2.

Tabell V6.1. Resultater fra nærstasjonen KAS-1 fra grabb 2 og grabb 3. Antall arter (S) og individer (N) funnet ved stasjonen danner grunnlaget for de utregnede indeksene; NQI1 (artsmangfold og ømfintlighet), H' (Shannon Wiener - artsmangfold), J (jevnhet), H'max (maksimal diversitet), ES100 (diversitet), ISI (sensitivitet/indikator arter), NSI (sensitivitet/indikator arter basert på norske forhold), DI (individtetthet). Samlet verdi angir total tilstandsklasse for stasjonen og er gjennomsnittet av de to normaliserte indeksene nEQR $\bar{G}$ og nEQR $\dot{S}$. Fargene i tabellen angir de ulike tilstandsklassene indeksverdiene hører til i; blå → tilstandsklasse «svært god», grønn → «god», gul → «moderat», oransje → «dårlig», rød → «svært dårlig».

KAS-1	Grabb 1	Grabb 2	$\bar{G}$	$\dot{S}$	nEQR $\bar{G}$	nEQR $\dot{S}$
S	38	56	47,0	66		
N	91	191	141,0	282		
NQI1	0,807	0,816	0,811	0,820	0,791	0,800
H'	4,783	5,059	4,921	5,251	0,827	0,900
J	0,911	0,871	0,891	0,869		
H'max	5,248	5,807	5,528	6,044		
ES100	-	40,860	-	40,780	-	0,885
ISI	9,836	10,093	9,965	10,498	0,821	0,853
NSI	23,883	24,223	24,053	24,112	0,762	0,764
DI	0,091	0,231	0,161	0,161		
		Samlet verdi:	0,820		0,800	0,841

Tabell V6.2. Resultater for overgangsstasjon (KAS-2) fra grabb 2 og grabb 3. For grundigere beskrivelse av tabellen; se tabelltekst for Tabell V6.1. **NB!** Ved denne stasjonen er ikke regnet ut nEQR for indeksverdien ES_{100}. Dette er fordi ES_{100}-verdien var for høy til å kunne regnet ut verdien (skalaen er ikke tilpasset så høye verdier). Det samme gjelder nEQR Ś for indeksen H'.

KAS-2	Grabb 1	Grabb 2	Ḡ	Ś	nEQR Ḡ	nEQR Ś
S	40	76	58,0	86		
N	72	206	139,0	278		
NQI1	0,855	0,857	0,856	0,865	0,890	0,912
H'	4,872	5,653	5,263	5,743	0,903	-
J	0,916	0,905	0,910	0,894		
H'max	5,322	6,248	5,785	6,426		
ES100	-	50,940	-	50,760	-	-
ISI	11,728	9,913	10,820	9,900	0,872	0,818
NSI	26,275	25,587	25,931	25,729	0,831	0,824
DI	0,193	0,264	0,228	0,228		
		Samlet verdi:	0,863		0,874	0,851

Vedlegg 7 - CTD Data

Tabell V7.1 CTD data fra Kasterholmen

SD204, Serial No 1156

Ser	Meas	Sal.	Temp	Ox %	mg/l	Density	Press	Date	Time
17	1787	32.74	2.664	59.66	6.10	26.113	1.36	11.Feb-16	10:59:42
17	1788	34.13	3.026	73.49	7.38	27.205	3.58	11.Feb-16	10:59:44
17	1789	34.14	3.073	70.46	7.07	27.220	6.03	11.Feb-16	10:59:46
17	1790	34.15	3.100	73.54	7.37	27.235	8.69	11.Feb-16	10:59:48
17	1791	34.13	3.182	77.27	7.73	27.226	11.09	11.Feb-16	10:59:50
17	1792	34.22	3.099	76.78	7.69	27.314	13.36	11.Feb-16	10:59:52
17	1793	34.17	3.038	76.57	7.69	27.294	15.74	11.Feb-16	10:59:54
17	1794	34.14	2.988	76.45	7.69	27.279	17.20	11.Feb-16	10:59:56
17	1795	34.15	2.977	76.88	7.73	27.294	18.27	11.Feb-16	10:59:58
17	1796	34.15	2.977	76.83	7.73	27.296	18.88	11.Feb-16	11:00:00
17	1797	34.16	2.969	77.05	7.75	27.309	20.19	11.Feb-16	11:00:02
17	1798	34.14	2.947	76.83	7.73	27.305	21.22	11.Feb-16	11:00:04
17	1799	34.14	2.946	76.87	7.74	27.308	21.81	11.Feb-16	11:00:06
17	1800	34.15	2.944	76.83	7.73	27.314	22.69	11.Feb-16	11:00:08
17	1801	34.14	2.950	76.90	7.74	27.312	23.48	11.Feb-16	11:00:10
17	1802	34.16	2.955	76.83	7.73	27.331	24.42	11.Feb-16	11:00:12
17	1803	34.13	2.949	76.64	7.71	27.309	24.96	11.Feb-16	11:00:14
17	1804	34.05	2.949	76.72	7.73	27.251	25.04	11.Feb-16	11:00:16
17	1805	34.16	2.962	76.73	7.72	27.343	26.49	11.Feb-16	11:00:18
17	1806	34.15	2.971	76.57	7.70	27.340	27.89	11.Feb-16	11:00:20
17	1807	34.16	2.970	76.64	7.71	27.357	29.32	11.Feb-16	11:00:22
17	1808	34.15	2.965	76.46	7.69	27.358	30.83	11.Feb-16	11:00:24
17	1809	34.15	2.967	76.06	7.65	27.361	32.02	11.Feb-16	11:00:26
17	1810	34.16	2.963	76.30	7.68	27.372	33.65	11.Feb-16	11:00:28
17	1811	35.86	2.958	75.76	7.54	28.744	35.22	11.Feb-16	11:00:30
17	1812	34.11	2.947	76.39	7.69	27.350	36.49	11.Feb-16	11:00:32
17	1813	33.90	2.910	76.41	7.71	27.199	38.71	11.Feb-16	11:00:34
17	1814	33.91	2.910	76.19	7.69	27.219	41.09	11.Feb-16	11:00:36
17	1815	34.16	2.895	75.97	7.66	27.424	42.46	11.Feb-16	11:00:38
17	1816	34.15	2.847	76.00	7.67	27.429	44.54	11.Feb-16	11:00:40
17	1817	34.09	2.788	75.79	7.66	27.397	47.04	11.Feb-16	11:00:42
17	1818	34.07	2.757	75.38	7.63	27.398	49.63	11.Feb-16	11:00:44
17	1819	34.15	2.760	75.12	7.60	27.471	51.27	11.Feb-16	11:00:46
17	1820	34.09	2.753	75.27	7.62	27.426	52.88	11.Feb-16	11:00:48
17	1821	34.14	2.739	74.76	7.56	27.476	54.73	11.Feb-16	11:00:50
17	1822	33.85	2.730	74.70	7.57	27.257	56.67	11.Feb-16	11:00:52
17	1823	34.13	2.730	74.43	7.53	27.484	57.01	11.Feb-16	11:00:54

Vedlegg 8 - Analysebevis fra ALS

Rapport

N1602070

Side 1 (7)

1JMAUXLTCUB

Mottatt dato 2016-02-18
Utstedt 2016-02-26

Havbrukstjenesten AS
Frode Bjørklund

Siholmsveien 34
7260 SISTRANDA
Norge

Prosjekt **KASTERHOLMEN**
Bestnr **16027**

Analyse av sediment

Deres prøvenavn **KAS-1 KJEMI Sediment**

Labnummer N00414215

Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (E)	76.0	4.59	%	1	1	HABO
As (Arsen)	1.08	0.22	mg/kg TS	1	1	HABO
Cd (Kadmium)	<0.10		mg/kg TS	1	1	HABO
Cr (Krom)	11.3	2.26	mg/kg TS	1	1	HABO
Cu (Kopper)	7.43	1.48	mg/kg TS	1	1	HABO
Hg (Kvikksølv)	<0.20		mg/kg TS	1	1	HABO
Ni (Nikkel)	7.7	1.5	mg/kg TS	1	1	HABO
Pb (Bly)	2.9	0.6	mg/kg TS	1	1	HABO
Zn (Sink)	14.8	3.0	mg/kg TS	1	1	HABO
TOC	0.24	0.05	% TS	2	1	HABO
Glødetap (LOI)	1.99	0.12	% TS	3	1	HABO
P (Fosfor)	<500		mg/kg TS	4	1	HABO
N-total	955	194	mg/kg TS	5	1	HABO

Deres prøvenavn **KAS-1 GEO Sediment**

Labnummer N00414216

Analyse	Resultater	Enhet	Metode	Utført	Sign
Kornstørrelse <0,063 mm	3.38	%	6	1	HABO
Kornstørrelse 0,063-2 mm	59.3	%	6	1	HABO
Kornstørrelse >2 mm	37.3	%	6	1	HABO
Kornfordeling	--------	se vedl.	6	1	HABO

ALS Laboratory Group Norway AS
PB 643 Skøyen
N-0214 Oslo
Norway

Web: www.alsglobal.no
E-post: info.on@alsglobal.com
Tel: + 47 22 13 18 00
Fax: + 47 22 52 51 77

Dokumentet er godkjent og digitalt signert av

Hanne Boklund 2016.02.26 12:55:12
Client Service
hanne.boklund@alsglobal.com

Rapport

N1602070

Side 2 (7)

1JMAUXLTCUB

Deres prøvenavn	KAS-2 KJEMI Sediment					
Labnummer	N00414217					
Analyse	**Resultater**	**Usikkerhet (±)**	**Enhet**	**Metode**	**Utført**	**Sign**
Tørrstoff (E)	**80.2**	4.84	%	1	1	HABO
As (Arsen)	**1.61**	0.32	mg/kg TS	1	1	HABO
Cd (Kadmium)	**<0.10**		mg/kg TS	1	1	HABO
Cr (Krom)	**56.5**	11.3	mg/kg TS	1	1	HABO
Cu (Kopper)	**12.6**	2.51	mg/kg TS	1	1	HABO
Hg (Kvikksølv)	**<0.20**		mg/kg TS	1	1	HABO
Ni (Nikkel)	**12.5**	2.5	mg/kg TS	1	1	HABO
Pb (Bly)	**4.1**	0.8	mg/kg TS	1	1	HABO
Zn (Sink)	**25.7**	5.1	mg/kg TS	1	1	HABO
TOC	**0.33**	0.07	% TS	2	1	HABO
Glødetap (LOI)	**3.04**	0.16	% TS	3	1	HABO
P (Fosfor)	**600**	346	mg/kg TS	4	1	HABO
N-total	**1620**	325	mg/kg TS	5	1	HABO

Deres prøvenavn	KAS-2 GEO Sediment				
Labnummer	N00414218				
Analyse	**Resultater**	**Enhet**	**Metode**	**Utført**	**Sign**
Kornstørrelse <0,063 mm	**8.94**	%	6	1	HABO
Kornstørrelse 0,063-2 mm	**41.4**	%	6	1	HABO
Kornstørrelse >2 mm	**49.7**	%	6	1	HABO
Kornfordeling	---------	se vedl.	6	1	HABO

Deres prøvenavn	KAS-3 KJEMI Sediment					
Labnummer	N00414219					
Analyse	**Resultater**	**Usikkerhet (±)**	**Enhet**	**Metode**	**Utført**	**Sign**
Tørrstoff (E)	**74.3**	4.49	%	1	1	HABO
As (Arsen)	**1.10**	0.22	mg/kg TS	1	1	HABO
Cd (Kadmium)	**<0.10**		mg/kg TS	1	1	HABO
Cr (Krom)	**13.2**	2.65	mg/kg TS	1	1	HABO
Cu (Kopper)	**5.51**	1.10	mg/kg TS	1	1	HABO
Hg (Kvikksølv)	**<0.20**		mg/kg TS	1	1	HABO
Ni (Nikkel)	**7.9**	1.6	mg/kg TS	1	1	HABO
Pb (Bly)	**2.3**	0.5	mg/kg TS	1	1	HABO
Zn (Sink)	**19.1**	3.8	mg/kg TS	1	1	HABO
TOC	**0.28**	0.06	% TS	2	1	HABO
Glødetap (LOI)	**2.02**	0.12	% TS	3	1	HABO
P (Fosfor)	**<500**		mg/kg TS	4	1	HABO
N-total	**631**	130	mg/kg TS	5	1	HABO

ALS Laboratory Group Norway AS
PB 643 Skøyen
N-0214 Oslo
Norway

Web: www.alsglobal.no
E-post: info.on@alsglobal.com
Tel: + 47 22 13 18 00
Fax: + 47 22 52 51 77

Dokumentet er godkjent og digitalt signert av

Hanne Boklund 2016.02.26 12:55:12
Client Service
hanne.boklund@alsglobal.com

Rapport

N1602070

Side 3 (7)

1JMAUXLTCUB

Deres prøvenavn	KAS-3 GEO Sediment				
Labnummer	N00414220				
Analyse	**Resultater**	**Enhet**	**Metode**	**Utført**	**Sign**
Kornstørrelse <0,063 mm	**21.4**	%	6	1	HABO
Kornstørrelse 0,063-2 mm	**76.9**	%	6	1	HABO
Kornstørrelse >2 mm	**1.74**	%	6	1	HABO
Kornfordeling	---------	se vedl.	6	1	HABO

Deres prøvenavn	KAS-4 KJEMI Sediment					
Labnummer	N00414221					
Analyse	**Resultater**	**Usikkerhet (±)**	**Enhet**	**Metode**	**Utført**	**Sign**
Tørrstoff (E)	**69.0**	4.17	%	1	1	HABO
As (Arsen)	**2.58**	0.52	mg/kg TS	1	1	HABO
Cd (Kadmium)	**<0.10**		mg/kg TS	1	1	HABO
Cr (Krom)	**23.9**	4.78	mg/kg TS	1	1	HABO
Cu (Kopper)	**15.6**	3.12	mg/kg TS	1	1	HABO
Hg (Kvikksølv)	**<0.20**		mg/kg TS	1	1	HABO
Ni (Nikkel)	**16.2**	3.2	mg/kg TS	1	1	HABO
Pb (Bly)	**6.3**	1.3	mg/kg TS	1	1	HABO
Zn (Sink)	**36.8**	7.4	mg/kg TS	1	1	HABO
TOC	**0.63**	0.13	% TS	2	1	HABO
Glødetap (LOI)	**3.92**	0.21	% TS	3	1	HABO
P (Fosfor)	**570**	345	mg/kg TS	4	1	HABO

Deres prøvenavn	KAS-4 GEO Sediment				
Labnummer	N00414222				
Analyse	**Resultater**	**Enhet**	**Metode**	**Utført**	**Sign**
Kornstørrelse <0,063 mm	**18.5**	%	6	1	HABO
Kornstørrelse 0,063-2 mm	**37.2**	%	6	1	HABO
Kornstørrelse >2 mm	**44.3**	%	6	1	HABO
Kornfordeling	---------	se vedl.	6	1	HABO

ALS Laboratory Group Norway AS
PB 643 Skøyen
N-0214 Oslo
Norway

Web: www.alsglobal.no
E-post: info.on@alsglobal.com
Tel: + 47 22 13 18 00
Fax: + 47 22 52 51 77

Dokumentet er godkjent og digitalt signert av

Hanne Boklund 2016.02.26 12:55:12
Client Service
hanne.boklund@alsglobal.com

Rapport

N1602070

Side 4 (7)

1JMAUXLTCUB

Deres prøvenavn	KAS-5 KJEMI Sediment					
Labnummer	N00414223					
Analyse	**Resultater**	**Usikkerhet (±)**	**Enhet**	**Metode**	**Utført**	**Sign**
Tørrstoff (E)	**72.3**	4.37	%	1	1	HABO
As (Arsen)	**1.22**	0.24	mg/kg TS	1	1	HABO
Cd (Kadmium)	**<0.10**		mg/kg TS	1	1	HABO
Cr (Krom)	**14.5**	2.91	mg/kg TS	1	1	HABO
Cu (Kopper)	**5.70**	1.14	mg/kg TS	1	1	HABO
Hg (Kvikksølv)	**<0.20**		mg/kg TS	1	1	HABO
Ni (Nikkel)	**9.5**	1.9	mg/kg TS	1	1	HABO
Pb (Bly)	**2.6**	0.5	mg/kg TS	1	1	HABO
Zn (Sink)	**15.7**	3.1	mg/kg TS	1	1	HABO
TOC	**0.43**	0.09	% TS	2	1	HABO
Glødetap (LOI)	**2.75**	0.15	% TS	3	1	HABO
P (Fosfor)	**600**	346	mg/kg TS	4	1	HABO

Deres prøvenavn	KAS-5 GEO Sediment				
Labnummer	N00414224				
Analyse	**Resultater**	**Enhet**	**Metode**	**Utført**	**Sign**
Kornstørrelse <0,063 mm	**6.24**	%	6	1	HABO
Kornstørrelse 0,063-2 mm	**91.6**	%	6	1	HABO
Kornstørrelse >2 mm	**2.21**	%	6	1	HABO
Kornfordeling	--------	se vedl.	6	1	HABO

Deres prøvenavn	KAS-6 KJEMI Sediment					
Labnummer	N00414225					
Analyse	**Resultater**	**Usikkerhet (±)**	**Enhet**	**Metode**	**Utført**	**Sign**
Tørrstoff (E)	**42.0**	2.55	%	1	1	HABO
As (Arsen)	**5.43**	1.08	mg/kg TS	1	1	HABO
Cd (Kadmium)	**0.35**	0.07	mg/kg TS	1	1	HABO
Cr (Krom)	**25.8**	5.17	mg/kg TS	1	1	HABO
Cu (Kopper)	**19.0**	3.81	mg/kg TS	1	1	HABO
Hg (Kvikksølv)	**<0.20**		mg/kg TS	1	1	HABO
Ni (Nikkel)	**20.7**	4.1	mg/kg TS	1	1	HABO
Pb (Bly)	**5.7**	1.1	mg/kg TS	1	1	HABO
Zn (Sink)	**36.9**	7.4	mg/kg TS	1	1	HABO
TOC	**3.21**	0.64	% TS	2	1	HABO
Glødetap (LOI)	**11.5**	0.58	% TS	3	1	HABO
P (Fosfor)	**760**	353	mg/kg TS	4	1	HABO

ALS Laboratory Group Norway AS
PB 643 Skøyen
N-0214 Oslo
Norway

Web: www.alsglobal.no
E-post: info.on@alsglobal.com
Tel: + 47 22 13 18 00
Fax: + 47 22 52 51 77

Dokumentet er godkjent og digitalt signert av

Hanne Boklund 2016.02.26 12:55:12
Client Service
hanne.boklund@alsglobal.com

Rapport

N1602070

Side 5 (7)

1JMAUXLTCUB

Deres prøvenavn	KAS-6 GEO Sediment				
Labnummer	N00414226				
Analyse	**Resultater**	**Enhet**	**Metode**	**Utført**	**Sign**
Kornstørrelse <0,063 mm	**24.0**	%	6	1	HABO
Kornstørrelse 0,063-2 mm	**57.4**	%	6	1	HABO
Kornstørrelse >2 mm	**18.6**	%	6	1	HABO
Kornfordeling	--------	se vedl.	6	1	HABO

ALS Laboratory Group Norway AS
PB 643 Skøyen
N-0214 Oslo
Norway

Web: www.alsglobal.no
E-post: info.on@alsglobal.com
Tel: + 47 22 13 18 00
Fax: + 47 22 52 51 77

Dokumentet er godkjent og digitalt signert av

Hanne Boklund 2016.02.26 12:55:12
Client Service
hanne.boklund@alsglobal.com

Rapport

N1602070

Side 6 (7)

1JMAUXLTCUB

* etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.
n.d. betyr ikke påvist.
n/a betyr ikke analyserbart.
< betyr mindre enn.
> betyr større enn.

	Metodespesifikasjon	
1	**«M-1C-tungmetaller»**	**Bestemmelse av tungmetaller i jord/sediment/kompost**
	Metode:	EPA 200.7, ISO 11885, EPA 6010, SM 3120
	Rapporteringsgrenser:	As: 0.50 mg/kg TS Cd: 0.10 mg/kg TS Cr: 0.25 mg/kg TS Cu: 0.10 mg/kg TS Hg: 0.20 mg/kg TS Ni: 1.0 mg/kg TS Pb: 1.0 mg/kg TS Zn: 5.0 mg/kg TS
	Måleusikkerhet:	20%
2	**Bestemmelse av TOC ved IR-bestemmelse**	
	Metode:	Modifisert ISO 10694 og modifisert EN 13137
	Måleprinsipp:	IR
	Rapporteringsgrenser:	0,1 %
	Måleusikkerhet:	20%
3	Bestemmelse av Glødetap (LOI).	
	Metode: Intern metode	
	Deteksjon og kvantifisering:	Gravimetrisk
4	**Bestemmelse av P-total**	
	Metode:	CSN 72 0116-1
	Måleprinsipp:	Spektrofotometri
	Rapporteringsgrense:	0,050 %TS
	Relativ måleusikkerhet:	15 %
5	**Bestemmelse av total Nitrogen i jord**	
	Metode:	ISO 11261
	Måleprinsipp:	Spektrofotometri
	Rapporteringsgrenser:	LOR 50 mg/kg TS
	Andre opplysninger:	Modifisert Kjeldahl-metode
6	**Standard siktekurve – 7 fraksjoner – i jord og sediment**	
	Metode:	ISO 11277:2009
	Måleprinsipp:	Kombinasjon av sikteanalyser og laserdiffrakjson. 7 fraksjoner, 6 siktinger, den laveste fraksjonen analyseres.
	Rapporteringsgrenser:	0.01 %
	Andre opplysninger:	Brukes på prøver av jord og sediement som inneholder leire, silt, sand, småstein og grus. Det angis totalt 7 fraksjoner.

ALS Laboratory Group Norway AS
PB 643 Skøyen
N-0214 Oslo
Norway

Web: www.alsglobal.no
E-post: info.on@alsglobal.com
Tel: + 47 22 13 18 00
Fax: + 47 22 52 51 77

Dokumentet er godkjent og digitalt signert av

Hanne Boklund 2016.02.26 12:55:12
Client Service
hanne.boklund@alsglobal.com

Rapport

N1602070

1JMAUXLTCUB

	Metodespesifikasjon
	>2 mm 1 - 2 mm 0.5 – 1 mm 0.25 – 0.5 mm 0.125 – 0.25 mm 0.063 – 0.125 mm < 0.063 mm

	Godkjenner
HABO	Hanne Boklund

	Underleverandør[1]	
1	Ansvarlig laboratorium:	ALS Laboratory Group, ALS Czech Republic s.r.o, Na Harfé 9/336, Praha, Tsjekkia
	Lokalisering av andre ALS laboratorier:	
	Ceska Lipa	Bendlova 1687/7, 470 03 Ceska Lipa
	Pardubice	V Raji 906, 530 02 Pardubice
	Akkreditering:	Czech Accreditation Institute, labnr. 1163.
	Kontakt ALS Laboratory Group Norge, for ytterligere informasjon	

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data – Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensinterval på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet.

Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside www.alsglobal.no

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

[1] Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).

ALS Laboratory Group Norway AS
PB 643 Skøyen
N-0214 Oslo
Norway

Web: www.alsglobal.no
E-post: info.on@alsglobal.com
Tel: + 47 22 13 18 00
Fax: + 47 22 52 51 77

Dokumentet er godkjent og digitalt signert av

Hanne Boklund 2016.02.26 12:55:12
Client Service
hanne.boklund@alsglobal.com

Vedlegg 10

BEREDSKAPSAVTALE
FOR
ENSILERTE BIPRODUKTER OG HELFISK
mellom
Leroy Aurora AS og Akva Ren AS

1. Det er i dag inngått følgende avtale mellom Leroy Aurora AS (LA) som gjelder slakterier, foredlingsanlegg, oppdrettsanlegg og Akva Ren AS (AR).

2. Avtalen er en beredskapsavtale og er tilknyttet leveringsavtale mellom LA og AR.

3. Beskrivelse av beredskap inkl. vedlagt beredskapsplan "revendter 2013" og utlagt informasjon på www.akvaren.no/Beredskapsplan

4. Ved plutselige hendelser som forårsaker massedødelighet på LA's oppdrettsanlegg eller slakteri skal LA ta umiddelbar kontakt med AR.
Responstid defineres fra mottatt ordre til utstyr/ logistikkløsning er plassert på lokalitet.
Henting/mottak av død eller syk fisk fra oppdrettsanlegg eller slakteri samordnes etter beredskapsplan og i dialog med Mattilsynet. Pris avtales i hvert enkelt tilfelle.

5. Beredskapsplan utarbeides i fellesskap av LA og AR. AR tar forbehold om godkjenning av Mattilsynet.
Begge partner møtes en gang i året for å oppdatere beredskapsplan og diskutere alternative løsninger i forhold til sykdomsutbrudd og massedødelighet.

6. Force Majeure: Hvis partene på grunn av streiker, lockout, værforhold, svikt i markedet, endringer i EU/Norske lover og forskrifter eller andre vesentlige forandringer som partene ikke har kontroll over og som gjør at de ikke er i stand til å oppfylle sine forpliktelser i denne kontrakt, skal det omgående opptas forhandlinger for å finne frem til den best mulig løsning av forholdene.

7. Avtalen gjelder fra signering. Partene skal møtes årlig for utveksling av informasjon og forhandlinger vedr. betingelser. Avtalen har løpetid på 2 år. Avtalen kan sies opp med 6 mnd. varsel.

8. Partene plikter å holde hverandre orientert om fremdrift i prosjekter som har betydning for samarbeidet.

9. Denne avtalen er utstedt i 2 eksemplarer, ett til hver av partene.

Harstad, 27 november 2013
Sted , dato

Akva Ren AS

Leroy Aurora AS

Henvisning:
www.akvaren.no/beredskapsplan

Beredskapsløsninger Akva-Ren AS

Oppdatert november 2013

1. **Generelt**

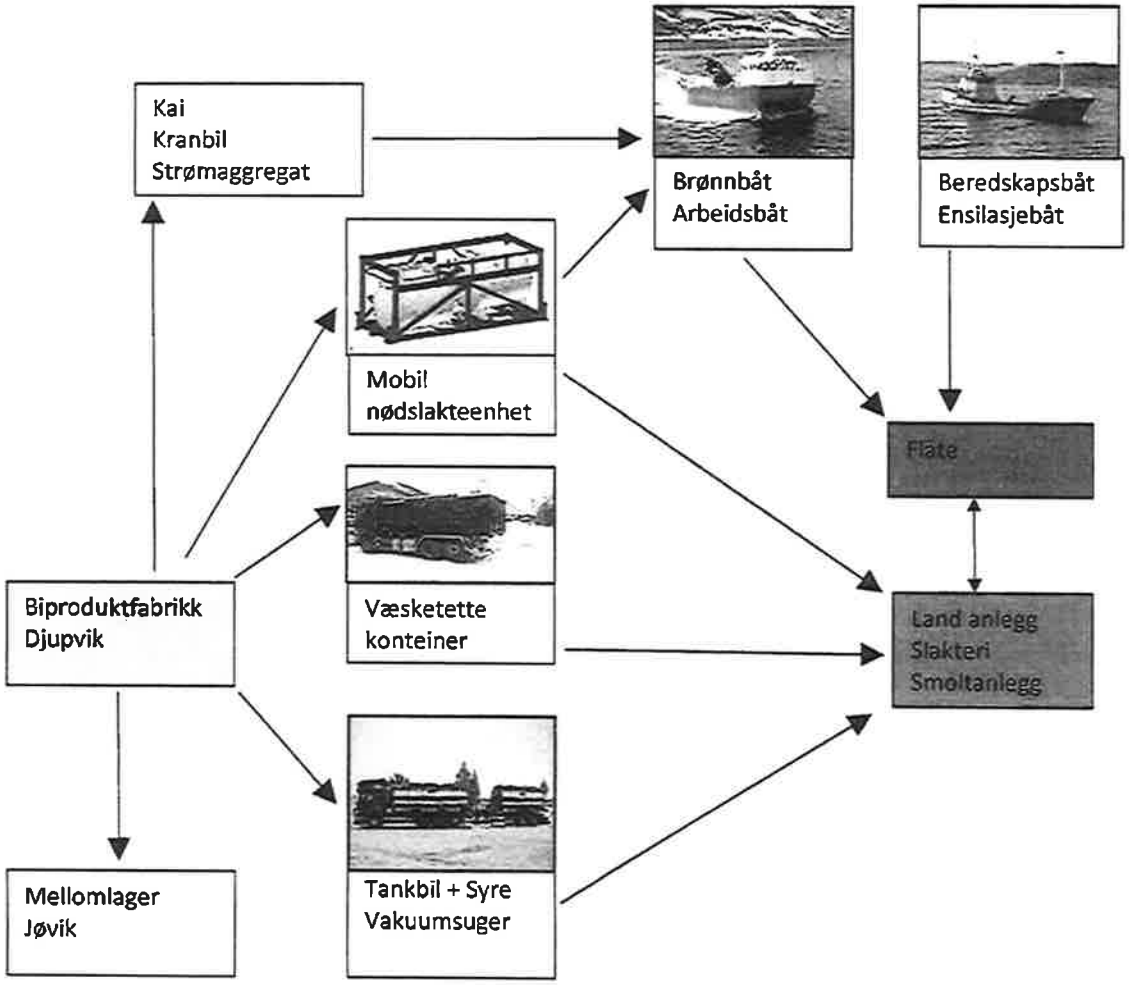
Utgangspunkt for alle landbaserte bredskapsløsninger er vår fabrikk i Djupvik, 9046 Olderdalen.
Responstid definerer i utgangspunktet tidsromet fra bekreftet ordre til utstyr er plassert ved det respektive anlegg.
Sjørelaterte løsninger innebærer beredskapsbåt eller en kombinasjon av Akva-Ren sine landbaserte løsninger, og båt fra oppdretter eller eksterne aktører.
Ved avhenting av ensilasje er responstiden: Bil 12-24 timer og båt 12-48 timer. Etter behov kan avhentingsfrekvens tilpasses.
Ved sykdomsutbrudd på en lokalitet, vil båten alltid laste sist der, for å minimere smitterisiko til andre flåter

2. Kontaktinformasjon

Kontakt:	Vakttelefon 24/7	**474 846 19**
	Vakttelefon logistikk	482 592 49
	Mail	akvaren@akvaren.no
	Internet	www.akvaren.no
	Kontor	777 111 70

Informasjon om våre beredskapsløsninger oppdateres fortløpende på vår hjemmeside/ "Beredskapsplan"
I tillegg er det lagt ut informasjon om vår logistikk og produkter.

3. Organisasjon



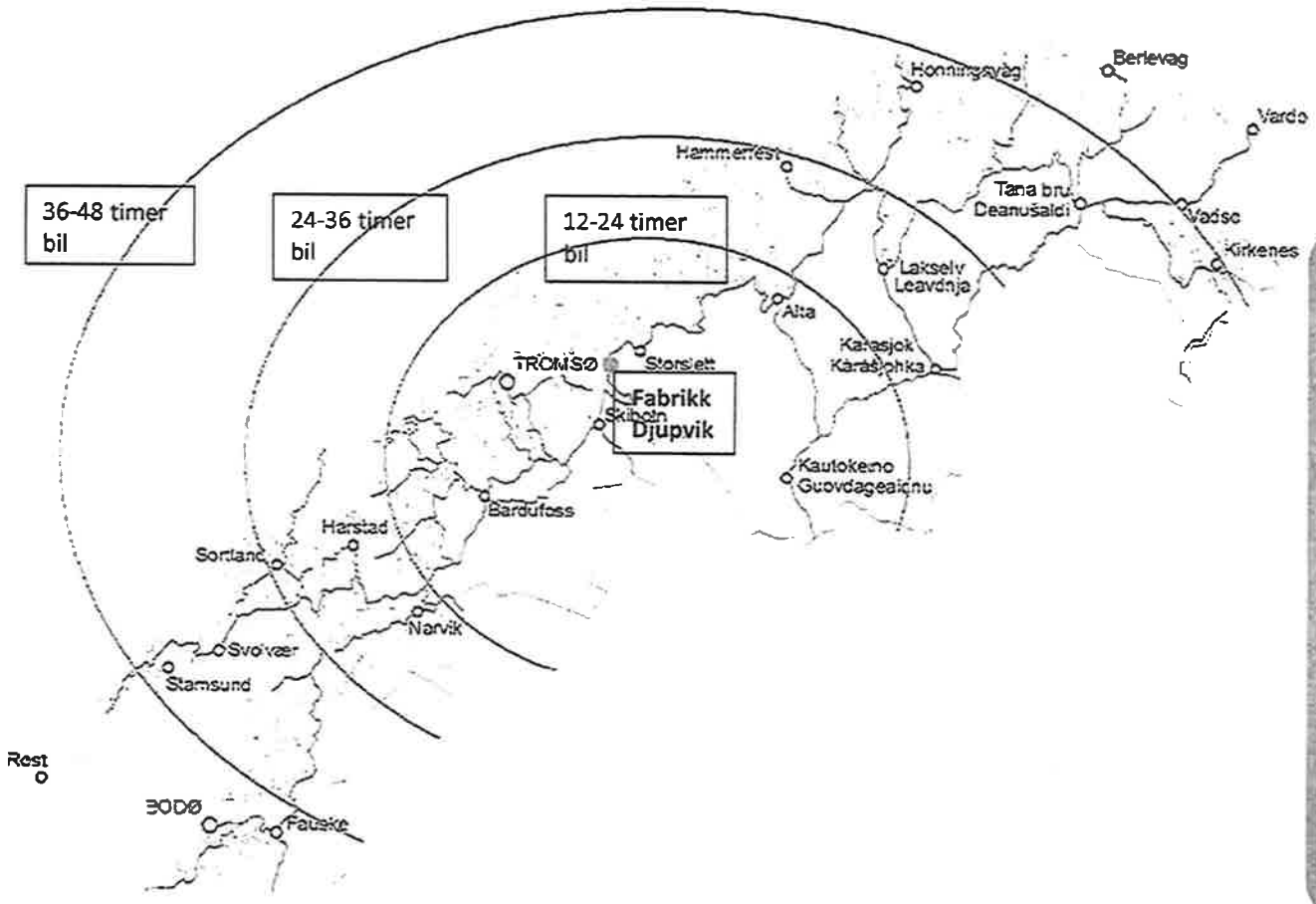
Utgangspunkt Fabrikk Djupvik "A" med tanklager, vaskehall/ desinfeksjon og prosessanlegg

Alternativ, "B" mobil nødslakteenhet, plassert til landanlegg eller i kombinasjon med båt

Alternativ "C", væsketette container for innhenting av dødfisk, krever godkjenning av mattilsynet

Alternativ "D", beredskapsbåt med lift up, avliver og kverning

4. Responstid:



Responstid beredskapsbåter: mellom 24 og 72 timer

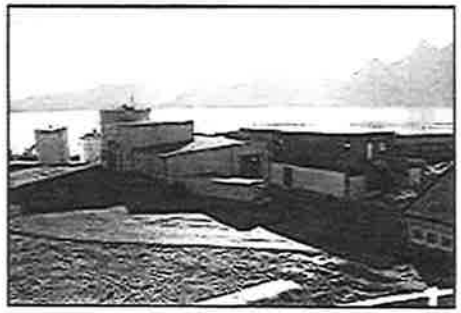
Bilrelaterte løsninger har responstid iht. oversikt

Ensilasjebåter i ordinær trafikk i Nord-Norge 2 ganger ukentlig (Nordgående)

Tankbiler i ordinær trafikk ukentlig i Troms og min. månedlig i Nordland + Finnmark

5. Tekniske Spesifikasjoner

A.1. Biproduktfabrikk Djupvik





- Mottak av uensilert dødfisk i væsketette container
Kverningskapasitet 180 m3/ 24 timer
Inntransport av dødfisk med væsketette container
Responstid innen 24 timer fra forespørsel
Vasking/ desinfisering av utstyr
Mattilsynet må godkjenne denne løsning ved hvert enkelt tilfelle (dispensasjonssøknad fra Akvakultur forskrift)
- Tankanlegg/ transport av ensilasje:
Tankpark 6000 m3 for ensilasje
Avhenting av ensilasje med bil/ responstid 12-24 timer
Avhenting av ensilasje med båt/ responstid 24-48 timer

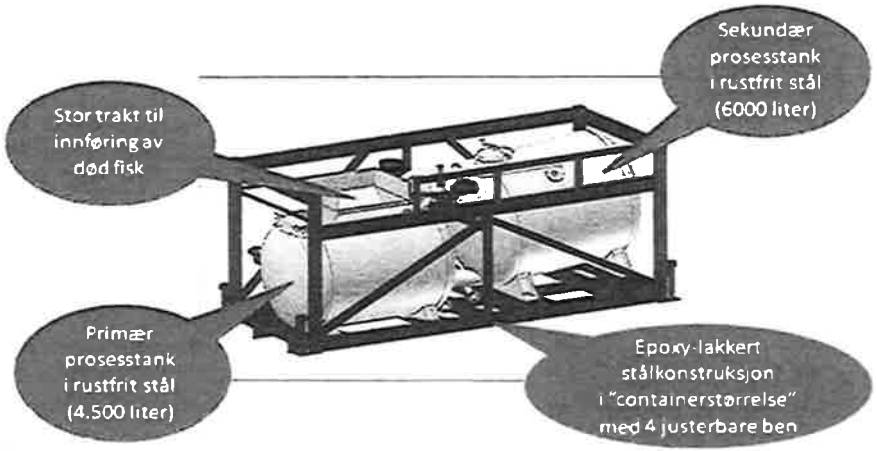
A.2. Mellomlager Jøvik



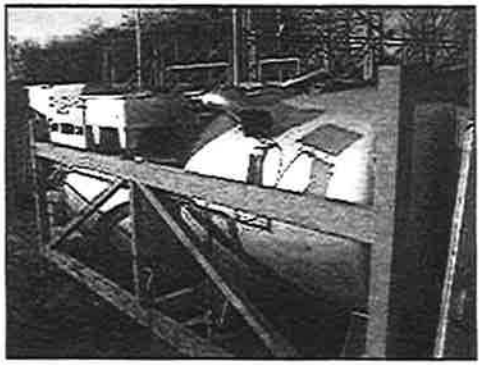
- Tanklager for kategori 1, 2 og 3
- Kapasitet 12.000 m3 fordelt på 8 tanker
- Kai, driftsbygning m.m.

5. Tekniske Spesifikasjoner

B. Mobilt nødslakteenhet



- **Enkelt å flytte**
anlegget transporteres som en 20 fots container på krokliftbil eller båt
er klar til bruk umiddelbart etter levering
Egenvekt ca. 6,0 tonn
Mål 6,0 x 2,5 x 2,2m
- **Fleksibel plassering og el-tilslutning**
anlegget har 4 justerbare ben og kan derfor plasseres på alle ujevne
eller krumme underlag.
tilsluttes enten 230 eller 400 volt (50Hz) fra land, båt eller separat generator.
anlegget omstilles automatisk 230 – 400 volt.
- **Stor kapasitet**
hvert anlegg kan bearbeide opp til 15 tonn død fisk i timen ved kontinuerlig drift.
- **Avliver ferdig installert**
Seaside strømfelle er ferdig montert
- **Rengjøringsvennlig, hygienisk konstruksjon**
alle komponenter, som kommer i kontakt med fisken, er utført i syrefast, rustfrit stål
alle øvrige deler er overflatebehandlet med enten epoxylakk eller galvanisering.

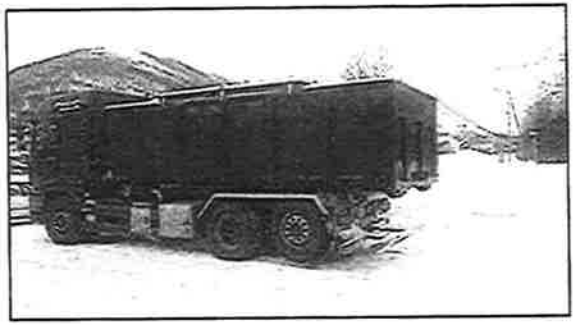




6. Tekniske Spesifikasjoner

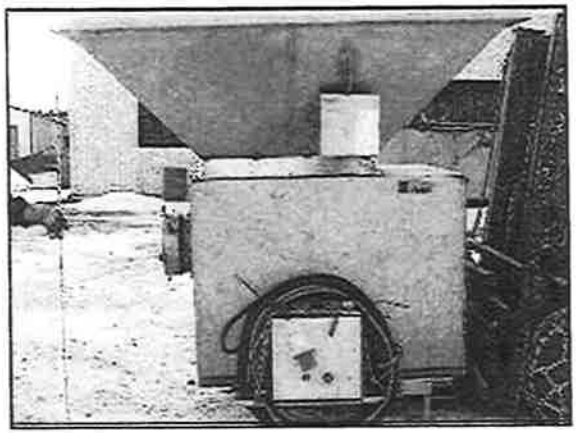
C.1. Væsketette container

- volum 18 m3, lastevekt 12-17 tonn med dødfsik
- leveres ut med krokliftbil
- container reingjøres/ desinfiseres etter hver bruk
- toppluke og bakluke
- 7 stk totalt



C.2. Øvrig utstyr

- 1 STK Asmico kvern
- 3 STK flyttbare tanker 8-17 m3
- 2 STK pumper 10-30 m3/h
- Syrepumper
- IBC container
- 30 STK fiskekar



5. Tekniske Spesifikasjoner

D. Beredskapsbåter

- **Hordafor 3 og 4, se eget spesifikasjon**
- **"Andreas Junior"**
  Settes i drift april 2014.
  Den har dobbeltskog og totalt 6 tanker med 570 m3 samlet volum
  Båten har kverne- og ensileringsutstyr, samt utstyrt
  for oppsamling og behandling av kategori-2 biprodukter (selvdød fisk).
  Båten er utstyrt med avlivingsutstyr, godkjent av mattilsynet

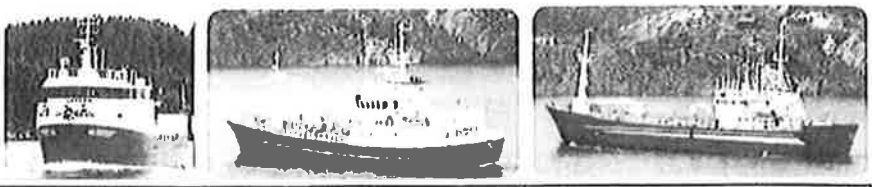
Lengde x bredde	34 x 9 m
Dybde	4 m
Lastekapasitet	570 tonn

Vakuumpumpe
Bedøver/ avliver Seaside
Avsiling
Kvern, kap. 10 tonn/ time
Fiskepumpe 12"
Kran 40 TM
Triplex
Syretilsetting
Omrøring

HORDAFOI

Beredskap

Beredskapsbåter:



Oversikt:	Jakken	Hordafor 3	Hordafor 4
Telefon:	94 55 59 09	97 60 20 84	90 19 93 79
Lengde x bredde	15 x 7 m	50 x 9 m	65 x 10 m
Dybde	4 m	5,5 m	6 m
Lastekapasitet	145 tonn	630 tonn	1300 tonn
Vakuumpumpe	-	x	x
Bedøver/avliver	-	x	x
Avsiling	x	x	x
Kvern	x	x	x
lasserator	-	x	x
Omrøring	x	x	x
Lift-up	x	x	x
Syretilsetting	x	x	x
Maks. kapasitet destruksjon tonn pr.time/døgn	15/145	40/400	20/400

Responstid vil typisk være 1 - 3 døgn ved akutt krise, avhengig av posisjon og pågående oppdrag.

I tillegg inngår det 2 båter som i det daglige er føringsbåter for ensilasje fra både oppdrettsanlegg og slakterier.

Hordafor 2
90 57 97 62
Lastekapasitet 800 tonn



Vågtrans
91 79 61 61
Lastekapasitet 350 tonn



Beredskapsutstyr for utleie:
Stasjonert på:

- Austevoll
- Averøy
- Lovund
- Brettesnes.

Kan leveres/avhentes på kort varsel.

Kverntank 8 m3



Lagertank 12 m3



Kontaktinformasjon:

Sør-Norge:
Jørn Tore Fjellstad
E-post: jtf@hordafor.no
Mobil: 97 75 84 80

Nord-Norge:
Rasmus Juhl Simensen
E-post: Rasmus@hordafor.no
Mobil: 47 67 42 21

Tiltak for å forebygge rømming:

- Systematisk arbeid med IK-Akvakultur: prosedyrer, rutiner, sjekklister og opplæring av de ansatte
- Ha spesielt fokus på risikokartlegging og kontroll over kritiske punkter
- Sørg for at det finnes gode beredskapsplaner
- Gode daglige rutiner på lokaliteten (A-service). Spesielt grundig A-service i forkant og etterkant av dårlig vær
- Gode periodevise kontroller på lokaliteten (B-E service)
- Alle ansatte skal ha fått grundig og dokumentert opplæring innenfor: fortøyning og innfesting av nøter og merder
- Det skal utøves forsiktighet ved all nothåndtering
- Dykkerinspeksjon skal gjennomføres ved utsett av nøter
- Regelmessig dykkerinspeksjon under hele produksjon syklusen
- Overvåkingsfiske i forbindelse med kritiske arbeidsoperasjoner
- Sikre godt renhold (fjerne rur og skjell) og vedlikehold av merder
- Sikre god innfesting av nøter og merder (Aurorametoden)
- Sikre at det ikke er skarpe kanter på notloddene (90 m nøter)
- Overvåke/kontrollere groe på nøter, fjerne groe når nødvendig
- Forsiktighet med føring av båter i anlegget
- Båttraffikk skal ledes utenfor anleggene med god merking. Ved anløp av eksterne båter i anlegget skal risikoen reduseres med gode prosedyrer og rutiner
- Sertifisering/anleggssertifikat (fra 1.1.2013)
- Ved sortering, overlining og lignende: merder sikres for uvær før operasjon starter

Hvordan kan mulig rømming av fisk i anlegget oppdages?

- Uhell under arbeidsoperasjon
- Synlige hull i nota
- Laks på yttersiden av notveggen
- Stor torsk eller sei i nota
- Evt. dropp i appetitt i forhold til forventet fôropptak
- Laks i overvåkingsgarn (brukes ved risikooperasjoner)
- Skade på merd eller anlegg
- Hoppnettet henger nede i sjøen
- Dykkere oppdager hull ved inspeksjon
- Lokale fiskere melder om laks i sine garn
- Myndigheter har fått melding om fisk på rømming

En må en være spesielt oppmerksom på mulig rømming:

- Når det har vært dårlig vær
- Når det har vært ising i anlegget
- Når det har vært eksterne/store båter i anlegget
- Når det har vært gjennomført risikofulle arbeidsoperasjoner på lokaliteten

Tiltak for å begrense rømming:

- Følg beredskapsplan for rømming
- Følg varslingsrutiner
- Følg prosedyre for gjenfangst

Myndighetenes rolle:

- Fiskeridirektoratets vaktsentral (tel. 03415) mottar melding om rømt fisk enten direkte fra oppdretter eller fra andre kilder
- Ved melding om rømming til Fiskeridirektoratet sendes denne til det aktuelle regionkontor
- Det opprettes kontakt mellom regionkontoret og anlegget/bedriften
- Regionkontoret rådfører seg med andre relevante myndigheter (Mattilsynet og Fylkesmannens Miljøvernavdeling)
- Mattilsynet har kjennskap til fiskens helsemessige tilstand
- Fylkesmannen kan gi dispensasjon for fiske av laks i sjø
- Etter mottatt melding om rømming eller mistanke om rømming foretar regionkontorene som hovedregel inspeksjon av anlegget
- Regionkontoret vurderer alvorlighetsgrad og reaksjoner
- Ved rømming fra ukjent anlegg varsler regionkontoret oppdrettere i det aktuelle geografiske område
- Oppdretter må da gjennomføre kontroll av anlegget for å avkrefte/bekrefte rømming

Henvisning

II.1.1.02	Beredskap: Varsling
II.1.1.04	Beredskap: Rømming
II.1.1.11	Gjenfangst etter rømt fisk
II.1.1.12	Oversikt over gjenfangstgarn i Lerøy Aurora AS
II.1.6.01	Ettersyn og vedlikehold av sjøanlegg og fortøyninger (A-E service)
II.1.6.02	Aurorametoden - standardisert innfesting av nøter og merder
II.1.6.04	Dykking

Lerøy Aurora AS	Beredskap: Varsling			Dok.id.: II.1.1.02 Beredskapsplan	
	Utarbeidet av: Gudrun Gunnarsdottir	Godkjent av: Renate Larsen	Gyldig fra: 01.08.2014	Ver.: 3.09	Side: 1 av 1

Varslingsrutiner ved beredskapssituasjon:

Når det oppstår situasjoner som er unormale og kan få alvorlige konsekvenser for mennesker, miljøet eller fisken i anlegget skal driftsleder varsles. Driftsleder vurderer hvor alvorlig saken er og varsler videre internt i selskapet.

Gå videre til og følg beredskapsplan for aktuell hendelse.

Produksjonssjef vurderer og sørger for ekstern varsling avhengig av situasjonen som er oppstått.

Administrerende direktør i Lerøy Aurora AS er ansvarlig for alle uttalelser til media.

Viktige telefoner/e-mail ved beredskapssituasjon:

Driftsleder på den aktuelle lokalitet: _____	Telefon: Mobil:	_____ _____
Driftssjef **Hugo Nilsen** hugo@leroyaurora.no	Telefon: Mobil:	**77 60 93 04** **90 02 68 11**
Produksjonssjef **Håvard Hårstad** havard@leroyaurora.no	Telefon: Mobil:	**77 60 93 08** **90 09 58 85**
Administrerende direktør **Renate Larsen** renate@leroyaurora.no	Telefon: Mobil:	**77 60 93 02** **97 54 41 19**
Fiskehelseansvarlig **Eirik Monsen** eirik@leroyaurora.no	Mobil:	**95 16 33 61**
Fiskeridirektoratet **http://www.fiskeridirektoratet.no** Skjema: melding om rømming fmc@fiskeridir.no	Telefon dagtid: Beredskapstel.: Telefaks Troms:	**03495** **03415** **77 63 23 94**
Mattilsynet **http://www.mattilsynet.no** postmottak@mattilsynet.no	Telefon: Nord Troms: Tromsø:	**22 40 00 00** **22 40 00 00** **22 40 00 00**
Fylkesmannen i Troms	Telefon:	**77 64 20 00**
Kystverket	Telefon:	**33 03 48 00**

Ved mistanke og/eller bekreftet rømming gjøres følgende:

- **Rapporter til arbeidskollegaer og overordnet om situasjonen som har oppstått. Det skal varsles til den første du får kontakt med på varslingslisten, vedkommende varsler videre i henhold til listen.**
- **Varslingen/rapporten skal inneholde opplysninger om: merdnummer, fiskestørrelse, antall fisk i merd, mulig årsaksforhold og hvilke tiltak er iverksatt for å begrense rømmingen.**
- **Har skaden oppstått ved arbeidsoperasjon: vurder avslutting.**
- **Det igangsettes umiddelbar oppretting av eventuelle skader for å begrense omfanget av rømmingen.**
- **Tilkall ekstra bemanning ved behov. Personell fra eget anlegg tilkalles først, tilkall eventuelt personell fra andre lokaliteter.**
- **Undersøk om det er synlige hull i not fra merdkanten.**
- **Bruk kamera og tilkall dykkere for inspeksjon av nøtene.**
- **Let etter hull til det finnes eller til det sikkert kan bekreftes at det ikke er skade i noen nøter på lokaliteten.**
- **Avkastnot og overliningsnett skal lagres på anlegget og skal kunne henges over eventuelle skader.**
- **Eventuelle hull i nøtene skal repareres så snart det lar seg gjøre.**
- **Ved mistanke om rømming skal det settes ut overvåkingsgarn. Dette sjekkes daglig og eventuell fangst journalføres.**
- **Ved bekreftet rømming skal det straks iverksettes gjenfangst av rømt fisk inntil 500 meter fra anlegget. Sørg for at maskevidden på garnet er tilpasset størrelsen på fisken. Journalfør fangsten.**
- **Tilkall lokale fiskere for eventuell gjenfangst av rømt fisk.**
- **Hvis skadede merder må tømmes for fisk, skal det skaffes brønnbåt for å ta seg av dette.**
- **Ved mistanke eller bekreftet rømming må skjemaet "melding om rømming" fylles ut og sendes Fiskeridirektoratet (fmc@fiskeridir.no).**
- **I tillegg kan rømmingen meldes til døgnåpen telefonvakt hos Fiskeridirektoratet. Telefon 03415.**
- **Det skal utarbeides en rapport som beskriver hendelsen på anlegget. Driftsleder har hovedansvaret for at dette blir gjort. Rapporten skal beskrive hendelsen og iverksatte tiltak i detalj.**

Hvis anlegget er havarert eller har forflyttet slik at det kan komme i konflikt med skipstrafikk, skal oppdretter varsle Kystverkets vaktsentral (NAVCO) på telefon 22 42 23 31. Evt. på e-mail navco@kystverket.no

NAVCO varsler videre til aktuell båttrafikk i området.

Oppdretter varsler naboanlegg om rømming. Dette både for eventuell bistand og for at naboanlegg ikke skal igangsette unødige tiltak.

Henvisning

I.3.10	Avviksskjema
I.3.11	Beredskapsplan
II.1.1.01	Forebygging, oppdaging og begrensning av rømming
II.1.1.02	Beredskap: Varsling
II.1.1.03	Telefonliste - avdelingsledere
II.1.1.05	Beredskapsplan ved forhøyet dødelighet i anlegg
II.1.1.06	Beredskap: Brønnbåt i anlegget
II.1.1.07	Beredskap: Bruk av kuleline
II.1.1.08	Beredskap: Overlining av fisk
II.1.1.09	Beredskap: Flytting av merder i anlegg
II.1.1.10	Beredskapsplan drivis for anlegg i Kåfjord kommune
II.1.1.11	Gjenfangst etter rømt fisk
II.1.1.12	Oversikt over gjenfangstgarn i Lerøy Aurora AS
II.1.1.13	Oversikt over aktuelle fiskere for gjenfangst ved rømming
II.1.1.14	Beredskap: Alger og maneter
II.1.1.15	Beredskap: Akutt forurensing
II.1.1.16	Beredskap: Ekstreme værforhold
II.1.1.17	Beredskap: Masseavlivning av fisk på lokalitet
II.1.1.18	Beredskap: Ising
II.1.1.19	Beredskap: Drivgods

Ved forhøyet dødelighet skal det umiddelbart varsles til den første du får kontakt med på listen.

Driftsleder _____	Telefon:	_____
	Mobil:	_____
Fiskehelseansvarlig Eirik Monsen eirik@leroyaurora.no	Mobil:	95 16 33 61
Produksjonssjef Håvard Hårstad havard@leroyaurora.no	Telefon: Mobil:	77 60 93 08 90 09 58 85
Administrerende direktør Renate Larsen renate@leroyaurora.no	Telefon: Mobil:	77 60 93 02 97 54 41 19

Varslingen gis pr telefon og/eller e-mail og skal inneholde opplysninger om:

- Merdnummer
- Mulig årsaksforhold
- Dødelighetens omfang
- Hvilke tiltak som er iverksatt for å håndtere dødeligheten, og om mulig begrense den.

Tiltak:

- Innhent nødvendig personell for håndtering av den aktuelle situasjonen og organisering av det praktiske arbeidet ved anlegget.
- Forsøk så raskt som mulig å finne årsaken til dødeligheten.
- Sett inn tiltak for å redusere/stoppe dødeligheten.
- Nødvendig utstyr for opptak av dødfisken klargjøres, nødvendig ekstra utstyr skaffes snarest.
- Svimere fjernes ved bruk av håv så langt dette lar seg gjennomføre. Om nødvendig benyttes avkastnot. Svimere bedøves og avlives i henhold til prosedyre.
- Dødfiskhåvene trekkes regelmessig, og så ofte som nødvendig for å holde kontroll med dødeligheten. Bruk kamera (Orbit) for å sjekke om en får opp all dødfisken i håven. Ta også en sjekk i nabomerdene.
- Dødfisk behandles i henhold til prosedyre.
- Ved vedvarende forhøyet dødelighet og mistanke om sykdom skal fiskehelseansvarlig gjennomføre helsekontroll.
- Ved massedød rekvireres brønnbåt (Rohav), og det benyttes sugeslange for fjerning av dødfisk i noten. Vakttelefon Rohav **71 27 56 50**, mobil **91 17 00 43**.
- Dødfisken ensileres fortløpende på anlegget, eller transporteres til egnet mottakssted (Akvaren) for dette. Nødvendig transport av dødfisken vekk fra anlegget, planlegges og gjennomføres i regi av driftsleder og driftssjef.
- Ved opptak for destruering av større mengder dødfisk skal det ved behov bestilles transport av død fisk med Akvaren AS på telefon **77 71 11 70**, vakttelefon **47 48 46 19**, evt. mobil 95 02 50 99 eller 91 34 89 60.

Ekstern varsling:

- Driftsleder og fiskehelseansvarlig må vurdere ekstern varsling ut i fra situasjonen som er oppstått og akvakulturlovgivningen.
- Mattilsynet skal varsles umiddelbart ved: uavklart dødelighet, grunn til mistanke om listeført sykdom og andre forhold som har medført vesentlig velferdsmessige konsekvenser for fisken.
- Mattilsynet telefon **22 40 00 00**
- Mattilsynet Distriktskontoret for Nord-Troms **22 40 00 00**
- Mattilsynet Distriktskontoret for Tromsø **22 40 00 00**
- Fiskeridirektoratet region Troms **03495**
- Beredskapstelefon Fiskeridirektoratet **03415**

Henvisning

I.3.10	Avviksskjema
I.3.11	Beredskapsplan
II.1.1.02	Beredskap: Varsling
II.1.2.01	Helsekontroll
II.1.2.02	Smitteavgrensing
II.1.2.03	Smitteforebygging på lokalitet
II.1.2.07	Medisinering og behandling
II.1.2.08	Behandling med antibiotika
II.1.2.09	Ekstraordinære tiltak ved ILA
II.1.2.10	Vintersår
II.1.2.14	Avliving av fisk
II.1.3.06	Dødfiskhåndtering
II.1.9.13	Avtale med Akvaren
II.1.9.14	Avtale med Rohav

Lerøy Aurora AS	Beredskap: Brønnbåt i anlegget			Dok.id.: II.1.1.06	
				Beredskapsplan	
	Utarbeidet av: Driftsledere	Godkjent av: Renate Larsen	Gyldig fra: 01.11.2013	Ver.: 4.02	Side: 1 av 1

Forsiktighetsregler:

- Vær forsiktig! Vurder risiko!
- Gjennomgå prosedyre for anløp av brønnbåt
- Gjennomgå prosedyre for aktuelle arbeidsoperasjoner
- Vis aktsomhet
- Ha varslingsrutiner og beredskapsplaner lett tilgjengelig
- Ha alltid ekstra tau i beredskap på båt eller flåte

Hva kan gå galt og beredskap:

- Brønnbåt hekter seg fast i rammen:
  - Sikre ramme med ekstratau
  - Stram opp ekstratau
  - Prøv å få brønnbåten bort fra anlegget
  - Eventuelt ved å ta bort opprinnelig rammetau
  - Hvis rammetau er skadet skal dette skiftes/repareres
- Brønnbåt hekter seg fast i hanefot:
  - Sikre merden med ekstratau
  - Stram opp ekstratau
  - Prøv å få brønnbåten bort fra anlegget
  - Eventuelt ved å ta bort opprinnelig hanefot
  - Hvis hanefoten er skadet skal denne skiftes/repareres
- Brønnbåt skader/ødelegger merd:
  - Sikre bruddet og fjern brønnbåt
  - Eventuelt iverksett beredskapsplan for rømming
  - Begrens skadeomfanget og vurder situasjonen
- Brønnbåt får noten i propellen:
  - Dekk hullet med avkastnot/dødfiskhåv/overliningsnett og kle med gjenfangstgarn på utsiden av merden
  - Følg beredskapsplan for rømming av fisk
- Plutselig vær forandring under lasting/lossing/sortering:
  - Vurder! Er været for dårlig avbrytes operasjonen

Henvisning

I.3.18	Brønnbåt
II.1.1.02	Beredskap: Varsling
II.1.1.03	Telefonliste - avdelingsledere
II.1.1.04	Beredskap: Rømming
II.1.1.07	Beredskap: Bruk av kuleline
II.1.4.09	Anløp av eksterne farkoster
II.1.4.10	Anløp av brønnbåt

Eksterne referanser

Lerøy Aurora AS	Beredskap: Alger og maneter			Dok.id.: II.1.1.14 Beredskapsplan	
	Utarbeidet av: Gudrun Gunnarsdottir	Godkjent av: Renate Larsen	Gyldig fra: 01.11.2013	Ver.: 2.02	Side: 1 av 1

Ved fare for vesentlig stress og smerte grunnet alger og maneter skal det iverksettes tiltak som sikrer forsvarlig fiskevelferd.

Ved skadelige algeoppblomstringer og manetforekomster gjøres følgende:

- **Meld i fra til driftsleder – vurder beredskapsplan for varsling**
- **La fisken være mest mulig i ro**
- **Vurder om fôring skal stoppes**
- **Følg nøye med oksygenverdiene på miljøstasjonen**
- **Følg nøye med dødeligheten i anlegget**
- **Ved massedød følg beredskap for forhøyet dødelighet i anlegg**
- **Ved rømming følg beredskap for rømming**
- **Følg nøye med siktedyp ved algeoppblomstring**
- **Vurder å sende inn vannprøver**
- **Ved høye manetforekomster kan smoltposer vurderes satt ut i plogform foran anlegget for å lede manetene unna**
- **Prøv å strø finsand på manetene – da synker dem til bunns**
- **Ukentlig info om algesituasjonen langs norskekysten på http://algeinfo.imr.no/.**
- **Vakttelefon Fugro Oceanor 73 54 52 00**
- **Vakttelefon Sintef 90 60 43 55**
- **Beredskapstelefon Fiskeridirektoratet 03415**

Henvisning

II.1.1.02	Beredskap: Varsling
II.1.1.03	Telefonliste - avdelingsledere
II.1.1.04	Beredskap: Rømming
II.1.1.05	Beredskapsplan ved forhøyet dødelighet i anlegg
II.1.4.14	Vannprøve skjema

Eksterne referanser

Lerøy Aurora AS	Beredskap: Akutt forurensing			Dok.id.: II.1.1.15 Beredskapsplan	
	Utarbeidet av: Gudrun Gunnarsdottir	Godkjent av: Renate Larsen	Gyldig fra: 01.11.2013	Ver.: 2.02	Side: 1 av 1

Hensikten er å forebygge og begrense skader som kan oppstå ved akutt forurensing i eller rundt anlegget. Med akutt forurensing menes oljeutslipp og andre utslipp av kjemikalier som kan føre til krisesituasjon i anlegget.

- **Meld i fra til driftsleder – vurder beredskapsplan for varsling**
- **Vurder situasjonen – få satt i gang skadebegrensende tiltak**
- **Prøv i størst mulig grad å begrense omfanget av forurensingen**
- **Prøv å hindre/stoppe at forurensingen kommer til anlegget og i kontakt med fisken**
- **Ivareta fiskevelferd og la fisken være mest mulig i ro**
- **Vurder om fôring skal stoppes**
- **Følg nøye med dødeligheten i anlegget**
- **Ved massedød følg beredskap for forhøyet dødelighet i anlegg**
- **Varsel om akutt forurensning gjøres til brannvesenet på telefon 110**
- **Kystverket har 24 timers vaktberedskap og meldinger om akutt forurensning skal varsles på telefon 33 03 48 00, e-mail vakt@kystverket.no**
- **Interkommunale utvalg mot akutt forurensning (IUA), Beredskapsregion 31 Midt- og Nord Troms har telefon 77 79 07 00**

Henvisning

II.1.1.02	Beredskap: Varsling
II.1.1.03	Telefonliste - avdelingsledere
II.1.1.05	Beredskapsplan ved forhøyet dødelighet i anlegg

Eksterne referanser

Lerøy Aurora AS	Beredskap: Ekstreme værforhold			Dok.id.: II.1.1.16 Beredskapsplan	
	Utarbeidet av: Gudrun Gunnarsdottir	Godkjent av: Renate Larsen	Gyldig fra: 01.11.2013	Ver.: 2.02	Side: 1 av 1

Når det er varslet ekstreme værforhold og når det har vært ekstreme værforhold må en være spesielt på vakt.

I forkant og i etterkant av ekstreme værforhold må følgende kontrolleres:

- **Gjennomfør daglig ettersyn (A-service) med utvidet kontroll**
- **Få tak i ekstra mannskap ved behov**
- **Sjekk at ringer er uskadd**
- **Sjekk at nota henger fint**
- **Sjekk at alle innfestinger er på og at de er uskadd**
- **Bytt slitte stropper/knebler**
- **Sjekk at nota er uskadd i overflateområdet**
- **Sjekk at taknett henger skikkelig**
  - **Vurder å fjerne taknett ved fare for nedising**
- **Sjekk at prebøyer med blinkelys og radarreflektor er på plass og fungerer**
- **Se ekstra nøye over haneføtter**
  - **Kontroller at de er i utmerket stand**
  - **Kontroller at de er innfestet etter "Aurorametoden"**
  - **Sjekk knuter skikkelig**
  - **Se etter gnag på tau**
  - **Eventuelle skader utbedres**
- **Ved lav temperatur, sterk vind og fare for nedising av anlegg og merder:**
  - **Sjekk isband**
- **Ved ising av anlegg**
  - **Slå isen av**
  - **Slipp evt. hoppenett ned**
- **Sikre alle løse gjenstander i forkant av dårlig vær**
- **Sikre at båter er godt fortøyd**
- **Unngå all håndtering av fisk i dårlig vær**

Følg beredskapsplaner for varsling og rømming hvis det blir nødvendig.

Telefonnummer Meteorologisk institutt i Tromsø 776 21300.
Konsultasjon med statsmeteorolog for Nord Norge 820 90003.
Båttelefonen Meteorologisk institutt 820 73015.
Internettsider for værvarsling: http://www.met.no, http://www.yr.no eller http://storm.no

Henvisning

II.1.1.02	Beredskap: Varsling
II.1.1.03	Telefonliste - avdelingsledere
II.1.1.04	Beredskap: Rømming
II.1.1.18	Beredskap: Ising

Lerøy Aurora AS	Beredskap: Masseavlivning av fisk på lokalitet			Dok.id.: II.1.1.17 Beredskapsplan	
	Utarbeidet av: Gudrun Gunnarsdottir	Godkjent av: Renate Larsen	Gyldig fra: 01.11.2013	Ver.: 2.02	Side: 1 av 2

Formål:
- Sørge for at dyrevelferdsmessige forhold blir ivaretatt ved bedøving og avliving av store mengder fisk på lokalitet.
- Ha beredskapsplan for å sikre at vi handler relevant og riktig i oppstått situasjon.

Ansvarlig:
- Driftsleder i samråd med fiskehelseansvarlig, driftssjef og produksjonssjef.

Beskrivelse:
- Dersom fisk som skal avlives ikke er stor nok for slakteriet, skal den avlives/destrueres på lokaliteten.
- Fisk skal bedøves før avliving og være bedøvd når døden inntrer. Det skal sikres at fisken er død før videre behandling.
- Bedøvelsesmetoden skal ikke påføre fisken vesentlig stress eller smerte.
- Slag i hodet, bruk av elektrisitet og bedøvelsesmiddel er aktuelle metoder.
- Bedøvelsesmiddel i overdose kan benyttes når fisk skal destrueres. Slike kjemiske stoffer kan ikke benyttes dersom fisken skal gå til konsum. Når riktig prosedyre overholdes gir metoden god fiskevelferd.
- Det er i utgangspunktet ikke tillatt å slakte fisken på lokaliteten. Mattilsynet kan gi tillatelse/pålegg til slakting på lokalitet dersom dette er nødvendig ut fra tungtveiende fiskehelse- eller fiskevelferds hensyn.
- Avliving av store mengder fisk skyldes oftest påvisning av smittsom sykdom. Den kan også skyldes manetinvasjon, oljeforurensning eller værforhold som medfører fare for skade på fisk eller rømming.
- En må ha en formell godkjenning fra Mattilsynet før igangsetting av masseavlivning på lokalitet.

Planlegging:
- Ta kontakt med Hordafôr (tel 56 18 18 50). På kort varsel kan de rigge til en båt med alt nødvendig utstyr (vakuumpumpe, bedøvelsesrør, kvern, tankcontainere med maursyre, laste/lossepumpe) for avliving og destruksjon av fisk. De produserer ensilasje etter gjeldende regelverk og smitte skal ikke kunne forekomme.
- Ta kontakt med Akvaren (tel 77 71 11 70/950 25 099). De er godkjent for innhenting og mellomlagring av marine biprodukter og har kapasitet og utstyr til å bistå ved sykdomsutbrudd eller annen hendelse som medfører plutselig og stor dødelighet.
- Ta kontakt med Rohav (vakttelefon 911 70 043). De har 2 brønnbåter (650-1200 m3) i området til hver tid og kan bistå med frakting av dødfisk/kvernet fisk/ensilasje fra lokalitet til mottakssted (Akvaren).
- Planlegg operasjonen i detalj i samarbeid med interne og eksterne aktører.

Gjennomføring:
- Gjennomgå aktuelle prosedyrer og beredskapsplaner.
- Kritiske punkter kartlegges og gjennomgås.
- Innhent nødvendig personell for håndtering av den aktuelle situasjonen og organisering av det praktiske arbeidet på lokaliteten.
- Gjennomfør prosessen med tanke på at dyrevelferdsmessige forhold blir ivaretatt.

Henvisning

I.3.11	Beredskapsplan
II.1.1.02	Beredskap: Varsling
II.1.1.05	Beredskapsplan ved forhøyet dødelighet i anlegg
II.1.1.14	Beredskap: Alger og maneter
II.1.1.15	Beredskap: Akutt forurensing
II.1.1.16	Beredskap: Ekstreme værforhold
II.1.2.14	Avliving av fisk
II.1.5.06	Levering av slaktefisk
II.1.5.07	Levering av slaktefisk fra 130m spisspose
II.1.5.08	Bruk av kuleline
II.1.9.13	Avtale med Akvaren
II.1.9.14	Avtale med Rohav

Eksterne referanser

Akvakulturdriftsforskriften

IK-Akvakultur

Dyrevelferdsloven

Lerøy Aurora AS	Beredskap: Ising			Dok.id.: II.1.1.18 Beredskapsplan	
	Utarbeidet av: Jan-Børre Johansen	Godkjent av: Renate Larsen	Gyldig fra: 01.11.2013	Ver.: 1.02	Side: 1 av 1

Beredskap ved ising på lokalitet:

- ✓ Organiser det praktiske arbeidet.
- ✓ Vurder situasjonen – ved skade må en prøve å få satt i gang skadebegrensende tiltak.
- ✓ Innhent nødvendig personell for håndtering av den aktuelle situasjonen.
- ✓ Nødvendig utstyr klargjøres.
- ✓ Følg beredskapsplanen for ekstreme værforhold.
- ✓ Gjennomgå prosedyre for isbånd og ising og beredskap varsling.
- ✓ Ved mistanke om rømming følges beredskapsplanen for rømming.
- ✓ Følg nøye med værvarslingen. Internettsider for værvarsling: http://www.met.no, http://www.yr.no eller http://www.storm.no.
- ✓ Telefonnummer til Meteorologisk institutt i Tromsø 776 21 300.
- ✓ Konsultasjon med statsmeteorolog for Nord Norge 820 90 003.
- ✓ Båttelefonen Meteorologisk institutt 820 73 015.
- ✓ Vind fra sørøst har en typisk meteorologisk syklus med avtak utover ettermiddag og kveld/natt, mens det typisk øker kraftig på når lyset kommer om morgenen/formiddag.
- ✓ Ha døgnkontinuerlig overvåking ved ekstrem vær for å kunne rykke ut så raskt som mulig ved løye i vær. Ved en eventuell oppstått skade på utstyr/materiell er tiden kort for å rette opp. Bruk kveld og natt hvis været roer seg raskt. Det kan være nytt uvær på gang neste morgen.
- ✓ Ivareta fiskevelferden og la fisken i den grad det er mulig være mest mulig i ro.

Forsiktighetsrelger:

- ✓ Vær forsiktig og vis aktsomhet.
- ✓ Bruk sikkerhetsutstyr og egnet arbeidsutstyr.
- ✓ Ha varslingsrutiner og beredskapsplaner lett tilgjengelig.

Henvisning

II.1.1.02	**Beredskap: Varsling**
II.1.1.03	**Telefonliste - avdelingsledere**
II.1.1.04	**Beredskap: Rømming**
II.1.1.16	**Beredskap: Ekstreme værforhold**
II.1.6.13	**Taknett og taknettholdere**
II.1.6.14	**Innfesting/montering av utstyr på merd**
II.1.6.15	**Isbånd og ising**

Lerøy Aurora AS	Beredskap: Drivgods			Dok.id.: II.1.1.19 Beredskapsplan	
	Utarbeidet av: Gudrun Gunnarsdottir	Godkjent av: Renate Larsen	Gyldig fra: 01.11.2013	Ver.: 1.02	Side: 1 av 1

Hensikten er å unngå og eventuelt begrense skader som kan oppstå ved drivgods i eller rundt anlegget. Med drivgods menes flytende eller delvis flytende gjenstander som kan føre til materielle skader på fortøyninger, merder, nøter og fartøy.

Ved oppdagelse av drivgods i og rundt anlegget gjøres følgende:

- ✓ **Fjern/slep drivgods fra anlegget så fort og skånsomt som mulig**
- ✓ **Sjekk om drivgodset har ført til skader i anlegget**
- ✓ **Sjekk om det er mere drivgods å finne/se i nærheten av anlegget**
- ✓ **Vær forsiktig ved føring av båt i område der drivgods er å finne**
- ✓ **Prøv å finne ut hvor drivgodset kommer fra – meld i fra hvis det er fare for annen båttrafikk. Meldingen sendes til NAVCO på telefon 22 42 23 31 – der er det telefonvakt hele døgnet. Eventuelt på e-mail til navco@kystverket.no. Kyststasjonene sender evt. ut sikkerhetsmelding til fartøy i området.**
- ✓ **Ved skader i anlegget må driftsleder varsles – vurder beredskapsplan for varsling**
- ✓ **Skade på anlegget må utbedres så fort det lar seg gjøre**
- ✓ **Vurder om det kan være fare for rømming – ved mistanke følges beredskapsplan for rømming**

Henvisning

II.1.1.02	Beredskap: Varsling
II.1.1.03	Telefonliste - avdelingsledere
II.1.1.04	Beredskap: Rømming

Eksterne referanser

Lerøy Aurora AS	Resipientundersøkelser			Dok.id.: II.1.8.03	
				Prosedyre	
	Utarbeidet av: Gudrun Gunnarsdottir	Godkjent av: Renate Larsen	Gyldig fra: 15.10.2014	Ver.: 1.02	Side: 1 av 2

HENSIKT: Beskrive rutiner og behov for resipientundersøkelser i Lerøy Aurora AS.

OMFANG: Gjelder alle lokaliteter i bruk i Lerøy Aurora AS, samt ved vurdering av nye og brakklagte lokaliteter.

OVERVÅKINGS METODE: MOM-B skal gi en beskrivelse av hvordan bunnen under og i den umiddelbare nærheten av anlegget er påvirket.

MOM-C skal gi et bilde av bunnpåvirkningen nær anlegget og et stykke ut i resipienten.

GJENNOMFØRING	ANSVARLIG
Lerøy Aurora AS har avtale med YPK AS for gjennomføring av MOM-B undersøkelser. Ved behov for MOM-C undersøkelser benyttes akkrediterte selskaper til oppdraget.	Driftssjef
MOM-B undersøkelsene gjennomføres i henhold til planen. Planen gjelder for 2-års periode og revideres hvert halvår. Driftssjef koordinerer og følger opp arbeidet mellom YPK AS og lokaliteten.	Driftssjef
Ansvarlig på lokaliteten legger til rette og er behjelpelig ved gjennomføring av undersøkelsen.	Driftsleder
Hyppigheten av undersøkelsene bestemmes ut fra siste lokalitetstilstand (skår 1-4) på resipienten. Dette er i henhold til myndighetskrav. Målet er at alle lokaliteter skal ha lokalitetstilstand 1, uansett hvor en er i produksjonssyklusen. Ved fastsetting av prøvetakingstidspunkt tas hensyn til lokalitetstilstand, høyest biomasse og tidspunkt for nytt utsett.	Driftssjef
Når Lerøy Aurora AS mottar rapport fra undersøkelsen blir rapporten gjennomgått av driftssjef og ansvarlig på lokaliteten. Konklusjonen danner grunnlag for vurdering av videre undersøkelser av resipienten. Ansvarlig på lokaliteten gjennomgår resultatene med sine ansatte.	Driftssjef Driftsleder
Driftssjef har ansvaret for arbeidet med optimalisering av eksisterende lokaliteter og søknader om nye. Driftssjef vurder anleggets påvirkning av resipienten og behovet for større undersøkelser.	Driftssjef
Strømbildet på alle lokaliteter skal kartlegges over lengre perioder enn krav i NS9415, så kalt utvidet strømundersøkelse. Måling skal skje med dopplermåler for å skaffe seg en best mulig oversikt. Det gjennomføres resipientundersøkelser tilpasset informasjonen i den utvidete strømundersøkelsen. Undersøkelsen skal gjennomføres av akkreditert organ. Hyppighet av slik utvidet undersøkelse avgjøres på bakgrunn av resultat i MOM-B og den utvidete strømundersøkelsen.	Driftssjef

GJENNOMFØRING	ANSVARLIG
Driftssjef har ansvaret for å informere ledelsen i selskapet om behovene for resipientundersøkelser og resultater fra disse. Ytre miljø skal være en del av ledelsens gjennomgang. Ledelsens gjennomgang gjennomføres minst årlig i bedriftens ledergruppe.	Driftssjef

Henvisning

II.1.8.02	Miljøpåvirkning
II.1.8.04	NS9410: Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra akvakulturanlegg
II.1.8.05	NS9415: Krav til lokalitetsundersøkelse, risikoanalyse, utforming, dimensjonering, utførelse,

Eksterne referanser

Lerøy Aurora AS	Daglige miljøregistreringer på lokalitet			Dok.id.: II.1.8.07 Generelt	
	Utarbeidet av: Gudrun Gunnarsdottir	Godkjent av: Renate Larsen	Gyldig fra: 01.05.2014	Ver.: 1.01	Side: 1 av 1

Formålet med daglige miljøregistreringer er å foreta, overvåke og registrere miljøforholdene i og rundt anlegget. Miljøregistreringer vil være med å sikre trygg mat og god fokus på miljøet i og rundt anlegget.

Lokalitetsdagboken skal kvalitetssikre og dokumentere den daglige driften ved anlegget. Alle viktige opplysninger vedrørende drift, miljø og andre hendelser føres i dagboken. Opplysningene som føres inn i dagboka skal såfremt det er mulig overføres til Fishtalk.

Daglig miljøregistreringer består av:

- Sjøtemperatur måles og registreres daglig på 5 meters dyp.
- Strømhastighet måles og registreres på 6 meters dyp.
- Oksygen måles og registreres på 5 meters dyp inne i not, og referanse punkt utenfor not.
- Siktedyp måles i perioder med dårlig sikt (Secci-skive).
- Vær, vindforhold og lufttemperatur noteres daglig.
- Alger og maneter – forekomst registreres når den oppdages.
- Sykdomstegn som kan observeres ved den daglige kontrollen registreres når det oppdages.
- All utfôring overvåkes med kamera og registreres.
- Dødfisk tas daglig og registreres.
- Visuell kontroll av nøter, merder og fortøyning (A-Service).
- Salinitet måles daglig.
- Prøveuttak av vann (mikrobiologi) gjøres etter avtale med fiskehelsesjef.

Alle lokaliteter er utstyrt med miljøstasjon. Det innebærer at flere miljøfaktorer loggføres hvert 30 minutt.

De ansatte på lokaliteten er ansvarlig for observasjon og registrering av miljøparametere i anlegget.

Avvik meldes og registreres i DK-Delta.

Henvisning

Eksterne referanser

http://www.lovdata.no

Lerøy Aurora AS	Helsekontroll			Dok.id.: II.1.2.01	
				Prosedyre	
	Utarbeidet av: Gudrun Gunnarsdottir	Godkjent av: Renate Larsen	Gyldig fra: 01.08.2014	Ver.: 4.02	Side: 1 av 2

HENSIKT: Det skal gjennomføres helsekontroll på alle anlegg for å forebygge, oppdage og behandle sykdom/skade. Dette for å fremme god helse og sikre unødig lidelse hos fisken.

ANSVARLIG: Tilsynsansvarlig fiskehelse og fiskehelsebiolog

GJENNOMFØRING	ANSVARLIG
Hvert anlegg er pålagt en rutinemessig helsekontroll minst 6 ganger årlig. Helsekontrollen skal gjennomføres av fiskehelseansvarlig eller annen autorisert fiskehelsebiolog/veterinær. Internt krav er 12 tilsynsbesøk/helsekontroll årlig.	Tilsynsansvarlig fiskehelse
I tillegg til den rutinemessige helsekontrollen skal det gjennomføres helsekontroll ved forøket dødelighet eller mistanke om sykdom på lokaliteten. Ved vedvarende forøket dødelighet skal ny helsekontroll gjennomføres innen 14 dager, med mindre årsaksforhold er entydig og avklart.	Tilsynsansvarlig fiskehelse
Helsekontrollen skal planlegges og gjennomføres slik at eventuell forekomst av smitte, sykdom og skader avdekkes, forebygges og eventuelt behandles på et tidlig stadium og at risikoen for smittespredning til andre anlegg og miljø reduseres.	Fiskehelsesjef
Ved hver helsekontroll skal det obduseres et representativt utvalg av nylig døde dyr eller dyr med unormal adferd, og relevante undersøkelser skal gjennomføres. Hvilke undersøkelser som er relevante er avhengig av produksjonsfase, tidligere sykdomshistorikk, stressbelastning, dødelighet, redusert appetitt etc.	Fiskehelsesjef
Ved mistanke om alvorlig smittsom sykdom skal Mattilsynet varsles. Mattilsynet har da ansvaret for å sikre adekvat uttak og innsendelse av prøver.	Driftsleder/ /tilsynsansvarlig fiskehelse/ Mattilsynet
Fiskehelsesjef/tilsynsansvarlig fiskehelse skal ha egne arbeidsklær og verneutstyr tilgjengelig på hver lokalitet. Tilgang til baljer, håver og egnet plass til obduksjon av fisk skal legges til rette på lokalitet. Fiskesjef/tilsynsansvarlig fiskehelse har med seg annet nødvendig utstyr.	Driftsleder/ tilsynsansvarlig fiskehelse
Rapport fra fiskehelseansvarlig skal som minimum gi opplysninger og antall gjennomførte helsekontroller, antall obduserte dyr, prøveuttak, foretatte undersøkelser, diagnoser og gjennomførte behandlinger. For øvrig følges forskrift om journal for dyrehelsepersonell. Samtlige rapporter oppbevares elektronisk på bedriftens server.	Tilsynsansvarlig fiskehelse
Kopi av samtlige rapporter fra fiskehelseansvarlig samt prøvesvar, sertifikater og andre attester om aktuell fisk ved lokaliteten skal oppbevares i egen perm på anlegget.	Driftsleder

Henvisning

II.1.1.02 Beredskap: Varsling
II.1.1.05 Beredskapsplan ved forhøyet dødelighet i anlegg
II.1.2.02 Smitteavgrensing
II.1.2.03 Smitteforebygging på lokalitet
II.1.2.07 Medisinering og behandling

II.1.2.11 Fiskehelseplan Lerøy Aurora AS
II.1.3.06 Dødfiskhåndtering

Lerøy Aurora AS	Smitteavgrensing			Dok.id.: II.1.2.02	
				Prosedyre	
	Utarbeidet av: GG	Godkjent av: Renate Larsen	Gyldig fra: 01.08.2013	Ver.: 4.01	Side: 1 av 1

HENSIKT: Forebygge spredning av smittsomme sykdommer.

OMFANG: Alle matfisklokaliteter i Lerøy Aurora AS.

GJENNOMFØRING	ANSVARLIG
Hver enkelt matfisklokalitet er å regne som en egen smitteenhet. Dette innebærer at enhver direkte eller indirekte kontakt med levende og døde akvatiske dyr, avfall, utstyr og personell fra andre smitteenheter skal unngås.	Driftsleder
I utgangspunktet er en lokalitet å regne som en lukket installasjon. Her kommer kun rent personell i rent utstyr samt rene farkoster inn. Alt utstyr som er på basen blir underlagt et regelmessig renhold/desinfeksjon etter fastlagt vaskeplan og her kommer kun rent personell, utstyr og farkoster ut.	Alle ansatte
Ved nødvendig kontakt med eksterne personer, eksternt utstyr og eksterne fartøy skal man forsikre seg om at dette/disse har fulgt akseptable desinfeksjonsprosedyrer.	Driftsleder
Alle på lokaliteten har et ansvar for at disse retningslinjene blir fulgt. Driftsleder er pliktig å informere alle ansatte på lokaliteten om betydningen av disse reglene samt hvilke følger et sykdomsutbrudd/eller en spredning av en sykdom kan få for den enkelte lokalitet og til slutt ens egen arbeidsplass.	Driftsleder/ Alle ansatte

Henvisning

II.1.2.01	Helsekontroll
II.1.2.03	Smitteforebygging på lokalitet
II.1.2.07	Medisinering og behandling
II.1.2.09	Ekstraordinære tiltak ved ILA
II.1.2.10	Vintersår
II.1.2.11	Fiskehelseplan Lerøy Aurora AS
II.1.3.01	Renhold og hygiene
II.1.3.02	Rengjørings- og desinfeksjonsmidler
II.1.3.03	Renhold av nøter og merder
II.1.3.04	Vaskeplan for servicebåt
II.1.3.05	Vaskeplan båt, flåte, kai og landbase
II.1.3.06	Dødfiskhåndtering
3.6.06	Kontroll av sikkerhetsutstyr

Eksterne referanser

Lerøy Aurora AS	Smitteforebygging på lokalitet			Dok.id.: II.1.2.03	
				Prosedyre	
	Utarbeidet av: GG	Godkjent av: Renate Larsen	Gyldig fra: 01.08.2013	Ver.: 4.01	Side: 1 av 1

HENSIKT: Forebygge spredning av smittsomme sykdommer ved å ha gode rengjørings- og desinfeksjonsrutiner

OMFANG: Alle matfisklokaliteter i Lerøy Aurora AS

GJENNOMFØRING	ANSVARLIG
Personhygiene God personlig hygiene og bevissthet for nødvendigheten av smittebegrensende oppførsel og aktivitet.	Alle ansatte
Personlig utstyr Rengjøres etter vaskeplan og skiftes ut regelmessig og etter behov.	Alle ansatte
Landbase Landbasen er Lerøy Aurora AS sitt ansikt mot omverdenen og skal holdes i stand og rengjøres etter fastsatte retningslinjer.	Alle ansatte
Anleggsutstyr Utstyr som tilhører anlegget skal til enhver tid holdes rent og desinfiseres etter fastsatte retningslinjer.	Alle ansatte
Fôrflåte Fôrflåten skal holdes ren og desinfiseres regelmessig. Ved besøk av eksternt personell eller eksterne fartøy (brønnbåt, fôrbåt, dødfiskbåt etc.) på fôrflåte skal det påses at disse har fulgt gjeldene prosedyrer for renhold og desinfeksjon.	Alle ansatte
Eksternt utstyr I utgangspunktet skal hver enkelt lokalitet være selvforsynt hva utstyr angår. Minst mulig utstyr skal fraktes mellom lokaliteter Alt utstyr som ikke har fast tilholdssted innenfor lokalitetens område er å betegne som eksternt utstyr. Det skal påses at eksternt utstyr har blitt rengjort og desinfisert på riktig måte med godkjente vaske- og desinfeksjonsmidler.	Alle ansatte
Opplæring Alle ansatte skal få årlig opplæring i henhold til renhold og hygiene. Dette skal kunne dokumenteres skriftlig.	Driftsleder

Henvisning

II.1.2.02	Smitteavgrensing
II.1.2.07	Medisinering og behandling
II.1.2.09	Ekstraordinære tiltak ved ILA
II.1.3.01	Renhold og hygiene
II.1.3.02	Rengjørings- og desinfeksjonsmidler
II.1.3.03	Renhold av nøter og merder
II.1.3.04	Vaskeplan for servicebåt
II.1.3.05	Vaskeplan båt, flåte, kai og landbase
II.1.3.06	Dødfiskhåndtering
II.1.4.09	Anløp av eksterne farkoster
II.1.4.10	Anløp av brønnbåt
3.6.06	Kontroll av sikkerhetsutstyr

Lerøy Aurora AS	Lakselus: telling, registrering og rapportering			Dok.id.: II.1.2.04	
				Prosedyre	
	Utarbeidet av: Gudrun Gunnarsdottir	Godkjent av: Renate Larsen	Gyldig fra: 23.05.2013	Ver.: 4.04	Side: 1 av 3

HENSIKT: Overvåke og redusere forekomsten av lakselus slik at skadevirkningene på laks i sjøanlegg og på frittlevende bestander minimaliseres.

OMFANG: Alle matfisklokaliteter i Lerøy Aurora AS.

Samordnet plan for kontroll og bekjempelse av lakselus:
Årlig utarbeider fiskehelsesjefen i Lerøy Aurora en plan for effektiv kontroll og bekjempelse av lakselus. Planen skal være samordnet med andre anlegg innenfor et nærmere bestemt geografisk område. Forskriften beskriver hva planen skal inneholde.
Planen skal til hver tid være oppdatert og tiltak skal gjennomføres i samsvar med planene.
Planen skal være tilgjengelig på anlegget og oversendes årlig (innen 1. oktober) til Mattilsynet. Link til planen finnes under henvisning bakerst i dokumentet.

Lusetelling:
Telling av lus skal skje i henhold til bestemmelser i forskrift om bekjempelse av lakselus.
Når sjøtemperaturen er lik eller over 4 °C skal lusetelling gjennomføres minst hver 7. dag.
Når sjøtemperaturen er under 4 °C skal lusetelling gjennomføres minst hver 14. dag.
Telling kan unnlates der all fisken skal slaktes innen 14 dager etter at telling skulle vært gjennomført.
Sjøtemperaturen (3 m dyp) skal måles minst hver uke.

Grenser for lakselus og tiltak:
Det skal til hver tid være færre enn 0,5 voksen hunnlus av lakselus i gjennomsnitt per fisk i anlegget. Det skal gjennomføres tiltak for å sikre at mengden lakselus ikke overskrider denne grensen, herunder om nødvendig utslakting av fisk.
Det er vårt ansvar å holde antallet lakselus under grensen, dette ansvaret er forsterket gjennom den nye lakselusforskriften. Vi må ha løpende god kontroll med lakselussituasjonen og må arbeide forebyggende for å overholde lusegrensen.
Mattilsynet kan ved overskridelse komme med pålegg om å komme under lusegrensen, innen konkret frist.

Samordnet behandling mot lakselus om våren:
I Troms og Finnmark fylker skal anleggene i tidsrommet fra og med 26. april til og med 1. juni hvert år gjennomføre samordnet vårbehandling i løpet av en periode på maksimalt tre uker, dersom tiltaksgrensen er oversteget.
Behandlingen skal gjennomføres i hele anlegget dersom det påvises 0,1 lakselus eller flere av bevegelige stadier og voksen hunnlus i gjennomsnitt per fisk i tidsrommet for den samordnede behandlingen.

Krav til gjennomføring og registrering av lusetelling:
Det skal telles lakselus i følgende tre stadiegrupper: voksen hunnlus, bevegelige stadier og fastsittende stadier.
Halvparten av merdene i anlegg med flere enn tre merder skal telles hver gang, på en slik måte at man gjennom to ordinære tellinger får undersøkt alle merdene i anlegget.
Dersom anlegget har tre eller færre merder skal alle merder telles ved hver telling.
I perioden fra og med 1. juni til og med 31. januar skal det telles lakselus på minst 10 tilfeldige fisk fra alle de utvalgte merdene i anlegget ved hver telling.
I perioden fra og med 1. februar til og med 31. mai skal det telles lakselus på minst 20 tilfeldige fisk fra alle de utvalgte merdene i anlegget ved hver telling.

Fisken skal fanges inn med avkastnot/veiehåv eller annen metode som sikrer et representativt utvalg av fisk.
Fisken skal bedøves før telling, bedøving gjennomføres etter anvisning fra leverandør og i henhold til produktbeskrivelsen. Benzoak har tilbakeholdelsestid på 21 dager og kan ikke brukes opp mot slakt. Om Benzoak er utgått på dato kan det kun brukes til avliving av fisk.
Det håves maksimalt fem fisker av gangen opp i bedøvelseskaret. Fisken er tilstrekkelig bedøvet når den ikke slår med halen når den løftes opp. En og en fisk tas opp og undersøkes nøye.
For hver fisk skal antall lus i de forskjellige stadiegruppene (voksen hunnlus, bevegelige stadier og fastsittende stadier) registreres.
For hver merd skal følgende også noteres: merdnummer, størrelse på merd, dybde på noten, antall fisk og gjennomsnittsvekt av fisk. Lus i bedøvelseskaret skal også telles og registreres.
For hver merd skal gjennomsnittet beregnes for hver stadiegruppe ved å legge sammen alle lakselus i gruppen fra all fisk som er undersøkt i merden, delt på antall undersøkte fisk. For anlegget skal gjennomsnittet for hver stadiegruppe beregnes ved å legge sammen gjennomsnittene fra hver merd delt på antall merder.
Avlusing skal iverksettes når grenseverdiene i henhold til forskriften overskrides.
Avlusingen skjer i samråd med fiskehelsesjef i Lerøy Aurora AS.

Rapportering:
Luseregistreringene skal journalføres og føres inn i Fishtalk.
Hver uke og senest i løpet av tirsdag i nærmeste påfølgende uke skal følgende opplysninger rapporteres til Mattilsynet: sjøtemperatur, behandling mot lakselus, hvilke virkestoff og mengde virkestoff er benyttet ved behandling mot lakselus, resultater av følsomhetsundersøkelser, mistanke om resistens og antall lakselus av voksen hunnlus, bevegelige stadier og fastsittende stadier.
Rapportering til Mattilsynet gjøres sentralt i bedriften via Altinn.

Lusebehandling:
Behandling mot lus skal gjennomføres slik at fisken eksponeres for terapeutisk dose i hele behandlingsperioden som angitt i bruksanvisning til legemiddelet. Følg anbefalinger fra fiskehelsesjef og produktleverandør angående bruk av avlusingsmiddelet.
Badebehandling gjennomføres i lukket behandlingsenhet. Se prosedyren for avlusing av fisk.
Oral behandling skal ikke gjennomføres ved sviktende appetitt.

Avlusingslogg:
Det er laget et eget skjema (avlusingslogg) for loggføring under avlusing av fisk. Skjemat fylles ut for hver merd og en kopi sendes til fiskehelsesjef. Originalen oppbevares og arkiveres på anlegget.

Behandling, evaluering og følsomhetsundersøkelser:
Ved bruk av legemiddel i behandling mot lakselus skal behandlingen gjennomføres med et legemiddel som forventes å ha god effekt basert på relevante følsomhetsundersøkelser.
Behandlingen skal gjennomføres i alle enheter i anlegget, med mindre det kan dokumenteres at behandling av alle enhetene er åpenbart unødvendig.
Badebehandling skal gjennomføres i lukket behandlingsenhet med mindre legemidlet er godkjent for annen form for behandling. Oral behandling skal ikke gjennomføres ved sviktende appetitt.
Behandlingseffekten skal evalueres etter hver gjennomført behandling mot lakselus. Ved mangelfull effekt av gjennomført behandling skal årsaksforhold umiddelbart utredes og følsomhet for legemidlet skal undersøkes spesifikt. Slik evaluering, utredning og undersøkelse skal utføres av autorisert fiskehelsepersonell.
Det skal iverksettes tiltak for å bekjempe resistente lakseluspopulasjoner, herunder om

nødvendig utslakting av fisk og forlenget brakklegging.
Fiskevelferd: Unngå all håndtering av fisk i dårlig vær og ved lav sjø- og lufttemperatur. Vær varsom ved trenging og håving av fisken. Ikke la fisken være for lenge i bedøvelsen. Unngå å holde fisken rundt spordfestet. Husk å bruke hansker/votter som ikke skader fiskens slimlag. Behandle fisken i tide for å unngå høye lusenivå og ubehag for fisken.

Henvisning

II.1.2.05	Avlusing av fisk (lusefôr)
II.1.2.06	Avlusingslogg
II.1.2.17	Avlusing av fisk (badebehandling)
II.1.11.07	Plan for forebygging og bekjempelse av lakselus og lusepopulasjoner
II.1.11.08	Samarbeidsavtale for regional bekjempelse av lus
II.1.11.09	Samordnet plan for felles avlusning våren 2013

Eksterne referanser

Se forskriften i sin helhet på http://lovdata.no

Dokumentet er utarbeidet i henhold norske forskrifter for fiskehelsekontroll, krav i henhold til GLOBALGAP-sertifisering og selskapets egne krav.

I en overgangsperiode frem til 1.1.2015 er denne fiskehelseplanen også gjeldende for Lerøy Finnmark AS.

Kontaktinformasjon for Fiskehelseansvarlig i Lerøy Aurora AS:

Navn: Eirik Monsen
Bosted: Alvevegen 19, 9016 Tromsø
Telefon: 951 63 361
E-mail: eirik@leroyaurora.no
Firmaadresse: Postboks 2123, Strandveien 106, 9267 Tromsø

Kontaktinformasjon for Fiskehelsebiolog i Lerøy Aurora AS:

Navn: Camilla Robertsen
Bosted: Hagaveien 8, 9007 Tromsø
Telefon: 467 39 844
E-mail: camilla@leroyaurora.no
Firmaadresse: Postboks 2123, Strandveien 106, 9267 Tromsø

Kontaktinformasjon for Fiskehelseveterinær i Lerøy Finnmark AS:

Navn: Hege Midtlid Skjåvik
Bosted: Masjokdalen, 9845 Tana
Telefon: 976 51 423
E-mail: hms@villaorganic.com
Firmaadresse: Jakobsnes, 9900 Kirkenes

Besøkshyppighet:
Matfiskanleggene i Lerøy Aurora AS skal ha 6 lovpålagte tilsynsbesøk per år. Internt krav er minimum 12 tilsynsbesøk årlig. Det skal ikke være lengre periode en 3 måneder mellom hvert besøk. Besøksplan utarbeides og sendes til driftslederne regelmessig.

Ved økning i dødelighet tilkalles fiskehelseansvarlig ekstraordinært. I kvalitetshåndboken finnes beredskapsplan ved forhøyet dødelighet i anlegg og varsling, disse følges hvis behovet oppstår.

Lokaliteter og lokalitetsnummer i **Lerøy Aurora AS:**

Dåvøy 10757	Årøya (Storbukta) 10735	Angstauren 13518
Karanes 10759	Gourtesjohka 10734	Saltholmen 13516
Futnes 10747	Kågen 15657	Tussøy 25855
Strandmo 10753	Kåvika 16736	Solheim 27476
Glimma 10754	Klokkardalen 29476	Stigen 10736
Sessøy 30877	Ventemerder 27737	Skarvestein 31457
Langås 34457		

Oversikt over anlegg i drift i Lerøy Aurora AS finnes til hver tid oppdatert i dokumentet "register over lokaliteter" på server, under IKT-Akvakultur.

Lokaliteter og lokalitetsnummer i **Lerøy Finnmark AS:**

Lausklubben 33777	Oterfjord 13691	Storbukt 15956
Brennelvbukt 10674	Åpenvika 29416	Latvika 15957
Skarvfjell 16255	Spirgittklubben 13865	

Tilsynsbesøk i anlegg hos Lerøy Aurora skal minimum omfatte:

- Oppdatering av drifts- og fiskehelsemessige endringer siden forrige besøk.
- Gjennomgang av anleggets driftsregistreringer (dødelighetstall, miljø m.m.).
- Inspeksjon av aktuelle problemmerder, eller alle merdene på lokaliteten. Dette for å kunne observere fiskens oppførsel, avdekke eventuell sykdom eller velferdsmessige problemer.
- Obduksjon av relevant fiskemateriell. Det vil si svimere, fisk med skader, fisk med avvikende oppførsel eller nylig død fisk.
- Uttak av organprøver ved mistanke om alvorlige smittsomme sykdommer, og/eller ved ukjent dødsårsak. Diagnostisering av prøvene gjennom bruk av Veterinærinstituttet.
- Stille diagnoser hvor dette er mulig.
- Foreskrive medikamentell behandling når dette er nødvendig ut fra sykdoms- og fiskevelferdsmessige behov.
- Informere anleggets personell om relevante emner innen helse, forebyggende helsearbeid, aktuelle sykdommer og bruk av aktuelle legemidler.
- Påpeke og rettlede vedrørende dyrevelferdsmessige forhold som kan forbedres på anlegget.
- Utarbeidelse av tilsynsrapport etter hvert besøk. Rapporten skal beskrive anleggets status, prøveuttak, diagnoser og gi eventuelle råd/anbefalinger. Rapporten sendes til anlegget og ledelsen i selskapet.

I tillegg gjennomføres følgende helseundersøkelser sporadisk eller periodisk:

Bendelmark: Undersøkelse gjennomføres ved obduksjon av fisk. Eventuell behandling iverksettes ved indikasjoner/funn.

Lakselus/skottelus: Oppdretter/anlegget har ansvaret for regelmessig telling i henhold til en hver tid gjeldene regelverk. Fiskehelseansvarlig deltar i forbindelse med verifisering av nivå før behandling, og ved besøk på anlegg når dette er hensiktsmessig. Behandling iverksettes i henhold til en hver tid gjeldene regelverk og grenseverdier, eller ved klare fiskevelferdsmessige behov

Det er utarbeidet egne prosedyrer for lusetelling, registrering rapportering og behandling. Disse finnes i Lerøy Aurora AS sin kvalitetshåndbok.

I henhold til forskrift om lakselusbekjempelse utarbeides det hvert år en helhetlig plan for forebygging og bekjempelse av lakselus og resistente lusepopulasjoner. Denne planen oversendes Mattilsynet før 1. oktober hvert år. Hver enkelt lokalitet må kjenne til og gjennomgå denne planen og ha i sine permer. Kopi av Luseplanen ligger på server.

Krav til avlusning er pr tiden (forskrift om lakselusbekjempelse): Det skal til hver tid være færre enn 0,5 voksen hunnlus av lakselus i gjennomsnitt per fisk i anlegget. Det skal gjennomføres tiltak for å sikre at mengden lakselus ikke overskrider denne grensen, herunder om nødvendig utslakting av fisk.

I Troms og Finnmark fylker skal anleggene i tidsrommet fra og med 26. april til og med 1. juni hvert år gjennomføre samordnet vårbehandling i løpet av en periode på maksimalt tre uker, dersom tiltaksgrensen er oversteget. Behandlingen skal gjennomføres i hele anlegget dersom det påvises 0,1 lakselus eller flere av bevegelige stadier og voksen hunnlus i gjennomsnitt per fisk i tidsrommet for den samordnede behandlingen.

Vaksinebivirkninger:

- Kontroll av enkelte grupper ved utsett, så fremst dette ikke er gjennomført i settefiskanlegg før utsett.
- Kontroll av enkelte grupper 6-9 måneder etter sjøsetting.
- Kontroll av enkelte grupper ved slakt.

Minimum 20 fisker undersøkes ved hvert uttak. Vaksinebivirkningen vurderes etter Speilberg skala for adheranse, melanin og vaksinerester.

Undersøkelsene brukes for å kunne dokumentere forekomster av eventuelle vaksinebivirkninger og tilveksthemming, forutsi eventuelle kvalitetsavvik før slakt, og for vurdering av rett valg av vaksine fremover i produksjonen.

Oversikt over sykdommer/diagnoser/lidelser som kan forekomme på atlantisk laks:

Bakteriesykdommer:

- Bakterielle gjellebetennelse. Epiteliocystis, Proliferativ gjellebetennelse (PGI).
- Klassisk vibriose *(Vibrio anguillarum).*
- Kaltvannsvibriose *(Vibrio salmonicida).*
- Vintersår *(Moritella viscosa).*
- Ulike typer sår *(Vibrio sp* og *Vibrio wodanis, Tenacibaculum).*
- Klassikk furunkulose *(Aeromonas salmonicida).*
- Yersinose *(Yersinia ruckeri).*
- Finneråte, haleråte etc. *(Flavobacterium* og *Flexibacter).*
- Byller og sår i hud, finneråte etc. *(Pseudomonas spp).*
- Piscirickettsiose *(Piscirickettsia salmonis).*
- Bakterielle nyresyke (BKD) *(Renibacterium salmoninarum).*
- Infeksjon i ulike vev. Utvikling av granulomer m.m. *(Mycobakterium Sp).*

Virussykdommer:

- Infeksiøs lakseanemi (ILAV).
- Infeksiøs pankreasnekrose (IPNV).
- Pankreas disease (PD).
- Kardiomyopatisyndrom (CMS/hjertesprekk).
- Viral hemoragisk septikemi (VHS/Egtvedsyke).
- Infeksiøs hematopoetisk nekrose (IHN).
- Hjerte- og skjellettmuskel betennelse (HSMB).

Parasittsykdommer:

- Lus (*Lepeophtheirus salmonis, Caligus elongatus).*
- Parvicapsulose/Parvicapsula (Myxosporidier).
- Ichthyobodose (*Ichthyobodo necator/Costia*).
- Gyrodactylus salaris (haptormark).
- Ikter i ulike vev (Trematoda).
- Bendelmark (Cestoda).

- Spironukleose (Metamonada/*Spirunucleus barkhanus*).
- Proliferativ nyresyke (PKD).
- AGD – Amøbegjellesykdom (*Neoparamoeba perurans*)

Misdannelser med ulike årsaksforhold:

- Gjellelokkforkortelse.
- Kjevemisdannelse (Gaping/hakeslepp).
- Ryggmisdannelser (Korthaler/krokrygger).
- Svømmeblæremisdannelse.
- Manglende skillevegg (Septum transversum) mellom hjertehule og bukhule.
- Feilstilling på hjerte (Situs inversus).
- Feilutvikling av hjerte (eks vottehjerte, manglende/ufullstendig ytre muskelag).
- Misdannelse på fordøyelsesorganer.
-

Andre skader/lidelser med ulike årsaksforhold:

- Sammenvoksninger/bivirkninger etter vaksinasjon.
- Bukhulebetennelse.
- Finneslitasjer.
- Skader etter maneter og alger.
- Mekaniske sårskader, slitasjeskader i hud.
- Øyeskader/katarakt.
- Utsettsdødelighet/manglende smoltifisering/osmotiske forstyrrelser.
- Kjønnsmodning.
- Kvelning.
- Forgiftning.

Forebyggende helsetiltak:

Punktene nedenfor er presiseringer og tilleggsopplysninger i henhold eksisterende prosedyrer for Lerøy Aurora AS. Disse må sees i sammenheng med prosedyrene under kapitlene kvalitetssikring, fiskebehandling, fiskehelse/dyrevelferd og renhold/hygiene.

- All fisk i anleggene skal til en hver tid behandles med forsiktighet. Behandling av fisk skal reduseres til et minimum for det som er forsvarlig for å ha nødvendig kontroll på biomassen, og for at nødvendige prøveuttak skal kunne finne sted.
- All behandling av fisk skal gjennomføres på en god fiskevelferdsmessig måte, og skal påføre fisken så lite stress som mulig.
- Fisken skal alltid sultes før større behandlinger. Dette etter gjeldene prosedyrer i selskapet.
- Fisken skal til en hver tid har nok tilgang på fôr. Fôret som benyttes skal være av en slik kvalitet at det til en hver tid tilfører fisken nødvendige næringsstoffer for optimal vekst, ernæring og helse.
- Fisken vil i enkelte tilfeller fôres med immunstimulerende fôr i forkant av operasjoner som innebærer behandling av fisken, og ved kritiske faser i sjøperioden (utsett, vinter m.m.). Dette gjelder ikke ved behandling av fisk til slakt.
- All fisk skal vaksineres mot følgende sykdommer: Furunkulose, vibriose, kaltvannsvibriose, vintersår og IPN. Ved spesielle risikobilder kan det i tillegg bli vaksinert mot PD og ILA. Fisken kan vaksineres med vaksiner fra Novartis, Pharmaq eller MSD Animal Health. Alle vaksinene som benyttes skal ha markedsføringstillatelse, eller være godkjent i henhold til spesielt godkjenningsfritak.

- Det skal gjennomføres klare generasjonsskiller mellom lokalitetene i selskapet. Det skal ikke flyttes brukt og skittent utstyr mellom ulike lokaliteter i selskapet. Alt utstyr som flyttes mellom lokaliteter skal vaskes og desinfiseres i henhold til egne/gjeldene prosedyrer.
- Det skal ikke være kontakt eller flytting av utstyr mellom selskap utenfor Lerøy Aurora AS.

Mål for overlevelse i Lerøy Aurora AS:

- Utsett – 14 dager i sjø: 98 % overlevelse
- Utsett – 30 dager i sjø: 97 % overlevelse
- Utsett – 100 dager i sjø: 94 % overlevelse
- Utsett - utslaktet lokalitet: 91 % overlevelse

Tiltak for å redusere dødeligheten i sjø:

- Bruke de beste vaksinene på markedet
- Intern fiskehelsetjeneste for Lerøy Aurora og Laksefjord
- Tilsynsbesøk ved Laksefjord hver måned
- Tett oppfølging mellom settefiskleverandør og mottakslokalitet
- Tilsynsbesøk på lokalitetene hver måned
- Fôringsregimer tilpasset de ulike livsfaser som skal sørge for at fisken har best mulig næringsstatus i de ulike vekstperiodene
- Bruke fôr som sikrer optimal vekst samtidig som optimal fiskevelferd
- Bruke funksjonelle fôr i forkant av kritiske livsfaser
- Opplæring av ansatte i fiskehelse og fiskevelferd
- Spesifikke rutiner og prosedyrer for å redusere vrak til slakt

Tiltak for å opprettholde god fiskevelferd

- Fisken skal leve i vann av en slik kvalitet at fisken har gode levevilkår, og ikke står i fare for å bli påført sykdom eller unødige lidelser. Se prosedyre for daglige miljøregistreringer på lokalitet.
- Fisketettheten i merdene skal ikke overskride 25 kg/m^3, eller i henhold til gjeldene regelverk.
- Fisk med tydelig nedsatt livsfunksjon, skader, deformiteter eller sykdom skal avlives. Fisken avlives ved overdose bedøvelse (fisken fjernes ikke fra bedøvelsen før alle tegn på liv er opphørt) eller med slag mot hodet. Se egen prosedyre i kvalitetshåndboken.
- Fisk som tas ut for prøvetaking skal først slås i hodet eller bedøves før de bløgges.
- Fisk skal ikke sjøsettes uten at den er dokumentert sjøvannstolerant/smoltifisert.
- Fisken skal sultes i forkant av håndtering i henhold til prosedyrer og forskriftskrav. I henhold til forskriften er maksimal sultetid i ventemerder 6 dager.
- Alle ansatte som arbeider med fisk skal ha gjennomgått godkjent kurs i fiskevelferd.

Dødfiskhåndtering

- Dødfisk er en av de viktigste kildene til etablering av smittsomme sykdommer i et oppdrettsanlegg.
- Dødfisk og svimere skal tas hver arbeidsdag når værforholdene tillater det.
- Antall døde og mulig årsak registreres daglig i dagbok og Fishtalk.
- Dødfisken skal ensileres i kvern. Tilsett maursyre etter anbefalinger fra leverandør, etter at dødfisken er kommet i kvernen.
- Etter at dødfisken er satt i kverna skal området rundt vaskes og desinfiseres.
- Følg ellers prosedyre for dødfiskhåndtering og prosedyre for registrering av dødfisk (dødfiskmanual) i kvalitetshåndboken.

Legemidler/medisiner:

- Legemidler kan deles inn i 2 hovedkategorier:
    - Terapeutiske midler: til medisinsk behandling av spesifikke sykdommer. Midler mot lakselus, midler mot bendelmark, antibakterielle midler, midler mot sopp, midler mot parasitter etc.
    - Midler til forebyggende behandling eller rutinemessige prøveuttak. Vaksiner og bedøvelsesmidler.
- Legemidler/medisiner skal kun benyttes når det er medisinsk nødvendig for å bedre fiskens helse og velferd. Herunder sykdomsbekjempelse og nødvendige kontroller av fisken.
- Det skal brukes så lite legemidler som mulig gjennom produksjonen.
- Alle legemidler skal rekvireres av fiskehelsebiolog eller veterinær med nødvendig godkjennelse for dette og skal kun benyttes etter avtale med fiskehelseansvarlig i Lerøy Aurora AS.
- Rekvirering, lagring og bruk av legemidler skal skje i henhold til en hver tid gjeldene regelverk.
- Ved rekvirering av legemidler, skal kopi av resept lagres på anlegget.
- All bruk av legemidler skal registreres elektronisk i FishTalk. Dette gjøres av driftsleder på anlegget.
- Legemidler skal oppbevares innelåst og utilgjengelig for uvedkommende.
- Ubrukte legemidler skal leveres til nærmeste apotek.
- Legemidler som ikke er tillat brukt på fisk, skal ikke oppbevares på anlegget.
- All fisk som medisin behandles vil få slaktekarantene. Fisk som er medisinbehandlet med antibiotika skal testes for restkonsentrasjoner før slakt. Ved slakting skal tilbakeholdningsfrist overholdes (se vedlegg 3 for oversikt over medikamenter og MRL i EU, USA og noen flere land).
- Dersom det skulle oppdages restmengder i slaktet fisk, skal dette straks følges opp med avviksbehandling i samråd med fiskehelsansvarlig og kvalitetsansvarlig på slakteriet. Årsaksforhold skal avklares og korrigerende eller tilbakekallende tiltak skal iverksettes. Gjeldende prosedyrer følges.
- Ved bruk av medisin (oral eller bad) skal anlegget merkes med skiltet "medisinering pågår". Skiltet skal henge oppe i to dager etter endt behandling for å sikre at ingen medisinrester er gitt etter avsluttet behandling. Tilbakeholdningstiden gjelder etter disse to dagene med vanlig fôr (gjennomspyling). Fôringsutstyret skal også sjekkes visuelt for å sikre at ingen medisin pellets er igjen.
- Det utarbeides årlig prøvetakingsplan for fisk og fôr. I tillegg testes det årlig en tilfeldig fiskegruppe for rester av antibiotika, dette er en del av egenkontrollen på Prosessanlegget.
- Det tas prøver av fisk som har fått legemidler med tilbakeholdstid. Dette gjøres senest 6 uker før slakting. Hvis restverdiene overskrider det som er tillatt (MRL) skal denne fisken ikke slaktes. Det lages en plan for videre prøvetaking og overvåking.

Legemiddelskjema

- Rekvirent av legemidler har ansvar for å overlevere et legemiddelskjema til driftsleder/anlegg ved all rekvirering av terapeutiske legemidler til lokalitet.
- Driftsleder/ansvarlig på lokaliteten har ansvaret for å fylle inn manglende opplysninger i legemiddelskjemaet.
- Driftsleder har ansvaret for å oversende ferdig utfylt legemiddelskjema til rekvirent og eget slakteri ved rekvirering av antibiotika til lokalitet i Lerøy Aurora AS. Dette for å kunne ta ut prøver for restkonsentrasjoner av antibiotika før slakt.
- Driftsleder/ansvarlig på lokaliteten har ansvaret for at rekvirert legemiddel distribueres/brukes etter instruks/rekvisisjon fra rekvirent.
- Vedlegg 1 inneholder en kopi av legemiddelskjema.

Følgende legemidler/preparater brukes regelmessig på fisken i Lerøy Aurora AS:

- Ved bedøvning for vektprøver og lusetellinger:
  - Benzoak vet.
  - Aqui-S
- Ved vaksinering:
  - Alpha Ject 6-2/Micro 6
  - Pentium Forte plus

All rekvirering og bruk av vaksiner skjer gjennom settefiskanlegget som leverer smolt til Lerøy Aurora AS. Ved særskilte tilfeller kan også andre vaksiner enn de som er listet opp bli benyttet. Eksempel på dette kan være vaksine mot sykdommer som PD og ILA.

- Ved avlusning av fisken:
  - Slice (brukes på små fisk).
  - AlphaMax
  - Betamax
  - Trident vet. «Azemethiphos»
  - H2O2 Hydrogenperoxid

Følgende legemidler/preparater kan i særskilte tilfeller være aktuell for bruk:

- Ved behandling mot ektoparasitter (eks Ichthyobodo necator og Gyrodactylus salaris):
  - Formalin
- Ved behandling mor bendelmark:
  - Praziquantel
  - Fenbendazole
- Ved behandling mot *Moritella viscosa* (Vintersår)/ andre typer sår, evt. mot andre bakterielle infeksjoner:
  - Floraqpharma (Florphenicol)
  - Oxolinsyre

Ved all bruk av legemidler/preparater skal en følge sikkerhetsdatabladet og pakningsvedlegget til det aktuelle stoffet. Disse skal være tilgjengelige på lokalitet. I tillegg ligger de på server under IKT-Akvakultur.

Vedlegg 2 inneholder en tabell over preparater som er tillatt å bruke i Lerøy Aurora AS, i tabellen gjengis blant annet tilbakeholdningstid og bruksmåte. Det vises også til preparatoversikt i kvalitetshåndboken til Lerøy Aurora AS.

Desinfeksjonsmidler

Ved desinfeksjon av akvakulturanlegg, transportenheter og utstyr skal det kun benyttes listeført preparat som er godkjent i henhold til forskrift om godkjenning og bruk av desinfeksjonsmidler i akvakulturanlegg og transportenheter.

Følgende preparater er godkjent i henhold til § 4 i forskriften (sist oppdatert av Mattilsynet 21.1.2013):

- Virocid
- Kick-Start
- Aqua Des
- Perfectoxid
- NORMEX Desinfecta

- Grotanol 3025
- ADDI AQUA
- Redoxzon

Tilhørende sikkerhetsdatablad gir nærmere informasjon om preparatene.

Skadedyrkontroll

- Behov for bekjempelse av skadedyr på oppdrettsanlegg må vurderes for hver lokalitet.
- Bekjempelse av gnagere skal gjøres på lokaliteter der fôr lagres på land. Bekjempelse av gnagere kan utføres av de ansatte på lokaliteten etter gitt opplæring. Det skal finnes kart på lokaliteten som viser plassering av åtestasjoner/feller. Kontroll og vedlikehold skal kunne dokumenteres, hyppigheten av dette bestemmes med bakgrunn i behovet på lokaliteten.
- Forebygging av skader på fisken på grunn av fugl, skal fortrinnsvis gjøres ved bruk av fuglenett. Fuglenettene skal kontrolleres daglig og eventuelle skader repareres.
- Dersom det vurderes slik at fugl eller andre dyr må avlives på grunn av skade på fisken, må dette gjennomføres i henhold til gjeldende regelverk og av kompetent person. I de tilfeller det er nødvendig med fellingstillatelse, skal slik tillatelse innhentes på forhånd. Avliving må gjøres på mest mulig humant vis.

Bedøvelse og avlivning (bløgging) ved prosessanlegget på Skjervøy

- Sorteringsrist: Fisk pumpes inn fra ventemerdanlegget og inn i prosessanlegget. Fisken passerer over en sorteringsrist. Denne er justert ift fiskens størrelsesfordeling. Vi deler mellom liten-medium og medium-stor fisk.
- Adferdskar: Fisken kommer inn i ett av to adferdskar (iht størrelse). I adferdskaret er det sjøvann, karet er tildekket slik at det er minimalt med lys. I enden av karet er det vannstrøm. Fisken orienterer seg etter vannstrømmen og svømmer mot denne. Fisken faller ned i et kammer før slagbedøvelse.
- Slagbedøving/bløgging: SI-7C maskinene er luftstyrt. Et lufttrykk på ca. 6 bar slår en «hammer» i hodet på fisken direkte etterfulgt av et knivstikk i kverken for utblødning. Fisken er hjernedød og bløgget idet den kommer ut av SI-7C. Det hele tar under 0,5sek.
- På linjen er det en ekstra SI-7C maskin i tilfelle det er fisk som ikke er tilstrekkelig stunnet/bløgget. Operatører er trent til å kunne bedømme bevissthet.

  Fisk føres videre til utblødningstank hvor den dør ved utblødning.

Tromsø, 18. august 2014

Eirik Monsen

Eirik Monsen
Fiskehelseansvarlig/Autorisert fiskehelsebiolog

Vedlegg 1.

LEGEMIDDELSKJEMA:

Skjema er utarbeidet i henhold til Fiskehelseplan for Lerøy Aurora AS.
Rekvirent fyller inn deler av skjema ved rekvirering av terapeutiske midler til anlegg i Lerøy Aurora AS. Driftsleder ansvarlig på anlegget fyller inn nødvendige opplysninger, og oversender ferdig utfylt skjema til rekvirent og slakteri ved rekvirering av antibiotika.

Følgende opplysninger fylles ut av rekvirent/forskriver:

Forskrivende Veterinær/Fiskehelsebiolog:	
Anleggsinformasjon:	
Selskapets navn:	
Anleggets navn:	
Konsesjonsnummer:	
Lokalitetsnummer:	
Behandlede enheter:	
Legemiddel til rekvirering:	
Navn på legemiddelleverandør:	
Navn på produkt:	
Konsentrasjon:	
Mengde:	
Dato:	
Behandlingens varighet:	
Tilbakeholdelsestid:	
Anbefalt først slaktedag:	
Legemidlets registrerings status (markedsføringstillatelse eller spesielt godkjenningsfritak):	
Særlige regler for håndtering av legemiddelrester og tom emballasje:	
Signatur rekvirent/forskriver (Dato og navn):	

Følgende opplysninger fylles inn av driftsleder/anlegget:

Legemiddel:	
Holdbarhetsdato:	
Batchnummer:	
Ytterligere kommentarer:	
Signatur driftsleder/ansvarlig på anlegg (Dato og navn):	

Vedlegg 2.

Følgende preparater er tillatt å bruke ved behandling av fisk i Lerøy Aurora AS:

Preparat	Effekt	Bruksmetode	Tilbakeholdelsestid	Lagring	Anbefalt dosering
Benzokain	Bedøvelse	Bad	21 dager	Mørke under 25 °C. Tåler ikke frost. Anestesi bad holdbar i 24 timer. Oppbevares i tett lukket emballasje.	15-20 ml/100 liter (avhengig av ønsket anestesidype)
Aqui-S	Bedøvelse	Bad	2 d°C	Mørke under 25 °C. Tåler ikke frost. Anestesi bad holdbar i 24 timer. Oppbevares i tett lukket emballasje.	1,9 - 2,6 ml/100 liter.
Alphamax	Lus	Bad	5 d°C	Uåpnet 4 år, åpnet pakning i 9 mnd, beskyttes mot frost	0,2 ml per 1000 liter sjøvann i beh.enhet
Betamax	Lus	Bad	3 døgn	Oppbevares mørkt og ved temp 5- 25 °C. Holdbart i 12 mnd etter produksjon.	0,3 ml per 1000 liter sjøvann i beh.enhet
Trident vet.	Lus	Bad	10 d°C	Oppbevares ved høyst 25 °C. Oppbevares i uåpnet originalemballasje. Oppbevares tørt.	0,2 ml per 1000 liter sjøvann i beh.enhet
Hydrogenperoxid	Lus	Bad	Ingen	Ivaretas av leverandør, oppbevares ikke på lokalitet.	1300- 1800 ppm.Varierer mht til temperatur etc.
Slice	Lus	Oralt	175 d°C	Skal ikke oppbevares over 25 °C. Stabilt i fôr i 6 mnd.	50 mikrogram/kg biomasse pr dag i 7 dager
Florfenikol	Furunkulose, Aeromonas salmonicida, Vibrio anguillarum, Vibrio salmonicida, og Flavobacterium psychrophilum: bredspektrert.	Oralt	150 d°C	Oppbevares ved værelsestemperatur beskyttet mot lys og fuktighet. Holdbarhet 9 måneder fra produksjonsdato.	Anbefalt dose er 10 mg pr kg fisk i 10 dager (totaldose 100 mg pr kg fisk)
Oxolinsyre	Aeromonas salmonicida og andre gram negative bakterier, bredspektret.	Oralt	480 d°C (ved slakting innen 12 mnd etter behandling skal det kontrolleres at fisken er fri for medisinrester)	Oppbevares ved værelsestemperatur beskyttet mot lys og fuktighet. Holdbarhet 10 måneder fra produksjonsdato.	Anbefalt dose er 25 mg pr kg fisk i 6 av 10 dager (totaldose 150 mg pr. kg fisk)
Formaldehyd-oppløsning	Ektoparasitter (tricodina, og andre encellede organsimer på yngel).	Bad	Ikke nødvendig	Oppbevares i godt lukket beholder	4% (følg anbefalinger fra fiskehelseansv.)
Alfaject 6-2	Vibrio anguilarum (01 og 02), Aeromonas salmonicida	Intraperitonealt.	0 dager	2 - 8 °C i mørke. Må ikke fryses. Må beskyttes mot lys. Må ikke brukes etter utløpsdato.	0,1 ml per fisk med en min.vekt på 30g.
Pentium Forte Pluss	Virbose, kaldtvannsvirbrose, Furunkulose, Vintersår og IPN	Intraperitonealt.	0 dager	2 - 8 °C i mørke. Må ikke fryses. Må ikke brukes etter utløpsdato.	0,1 ml per fisk (min. vekt 25 gram)
Minova 6	Virbose, kaldtvannsvirbrose, Furunkulose, Vintersår og IPN	Intraperitonealt.	0 dager	2 - 8 °C i mørke. Må ikke fryses. Må ikke brukes etter utløpsdato.	0,1 ml per fisk (min. vekt 35 gram)
Fenbendazole	Bendelmark i tarm	Oralt	500 døgngrader		1% av biomassen daglig i 2 dager
Praziqantel	Bendelmark i tarm	Oralt	500 d°C		0,5% av biomassen daglig i 2 dager

Vedlegg 3

Oversikt fra FHI: Medikament og MRL for EU og USA

Use	Application method	Drugs in use in Norway	Supplier	MRL Codex	MRL expenditure in EU/Norway	Approval status US-FDA	Status FDA application	MRL in other livestock food producing animals not by US-FDA?
Anaesthetic	Bath	Benzocain	Europharma	no limit set	permitted, no MRL	Not approved- zero tolerance	Application submitted (status to be verified)	no
Anaesthetic	Bath	MetacainMS-222	Pharmaq/ Basn Aqua	no limit set	permitted, no MRL	Permitted, no MRL withdrawal 21 days	-	-
Antibacterial agent	In feed	Florapharma	Skretting	no limit set	1000 ppb	Approved, MRL 1000 ppb	-	yes
Antibacterial agent	In feed	Oxolinsyre	Skretting	no limit set	100 ppb	Not approved- zero tolerance	No application submitted	No, actively banned
Nematode treatment	In feed	Fenbendazole	Skretting	no limit set	ND	Not approved- zero tolerance	No application submitted	yes
Nematode treatment	In feed	Praziquantel	Skretting	no limit set	ND	Not approved- zero tolerance	No application submitted	no
Sea lice treatment	Bath	Salmosan	Fish Vet Group/ VESO	no limit set	permitted, no MRL	Not approved- zero tolerance	Import tolerance application and INAD application submitted (Fish vet group-UK)	no
Sea lice treatment	Bath	Betamax	Novartis	no limit set	50 ppb	Not approved- zero tolerance	Possible application submitted (to be verified)	yes
Sea lice treatment	Bath	Alfamax	Pharmaq	30	10 ppb	Not approved- zero tolerance	No application submitted (to be verified)	yes
Sea lice treatment	In feed	Ralseze	Ewos	no limit set	1000 ppb	Not approved- zero tolerance	No application submitted	yes
Sea lice treatment	In feed	Slice	Skretting/ Intervet/SPAH	no limit set	100 ppb	Approved under MUMS for salmon in US. Slice brand, 60 days withdrawal period	-	yes
Sea lice treatment	In Feed	Ektobann	Skretting	no limit set	500 ppb	Not approved- zero tolerance	Import tolerance application submitted (Skretting-Norwin)	no
Sea lice treatment	Bath	Paramove	Solvay/ Akzo Nobel	no limit set	permitted, no MRL	Permitted, no MRL	-	-

Oversikt fra FHI: Medikament og MRL for EU, USA, Japan, Kina, Australia og Russland

		EU		USA		Japan		Kina		Australia		Russland	
Medikamentnavn	Virkestoff	Status	MRL	Status	MRL	Status	MRL	Status	MRL	Status	MRL	Status	MRL
Oksolinsyre	Oxolinic acid	Approved	100 ug/kg	Not approved		Approved	0.1 mg/kg	Unknown		Approved	No MRL	Unknown	
SLICE	Emamectin benzoate	Approved	100 ug/kg	Designation list		Approved	0.1 ppm	Unknown		Approved	No MRL	Unknown	
Ektobann	Teflubenzuron	Approved	500 ug/kg	Not on list		Approved	0.5 ppm	Unknown		Approved	No MRL	Unknown	
Releeze	Diflubenzuron	Approved	1000 ug/kg	Not on list		Approved	1.0 ppm	Unknown		Approved	No MRL	Unknown	
Alphamax	Deltametrin	Approved	10 ug/kg	Not on list		Approved	0.03 ppm	Unknown		Approved	No MRL	Approved	10 ug/kg
Betamax	Cypermetrin	Approved	50 ug/kg	Not on list		Approved	0.03 ppm	Unknown		Approved	No MRL	Unknown	
Hydrogenperoxide	Hydrogenperoxide	Approved		Approved		Unknown		Unknown		Approved	No MRL	Unknown	
Florapharma	Florfenikol	Approved	1000 ug/kg	Approved		Approved	0.2 ppm	Unknown		Approved	0,5 mg/kg	Unknown	
Praziquantel	Praziquantel	Approved	No MRL	Not on list		Unknown		Unknown		Approved	0,01 mg/kg	Unknown	
Salmosan	Azamethiphos	Approved	100 ug/kg	Not on list		Not approved	0.01 ppm	Unknown		Approved	No MRL	Unknown	

Krav til biprodukthåndtering

Biproduktforordningen regulerer all bruk av animalske biprodukter som ikke er beregnet til menneskemat. Regelverket kategoriserer biproduktene i 3 risikoklasser: kategori 1, 2 og 3.

Biproduktforordningen inneholder krav til sortering, innsamling, transport, prosessering og bruk av biprodukt fra fisk. Regelverket omfatter alle virksomheter som enten produserer, lagrer og håndterer biprodukt.

1. Krav til biprodukthåndtering ved oppdrettsanlegg

Ved alle oppdrettsanlegg vil det produseres biprodukt. Forskrift om drift av akvakulturanlegg (akvakulturdriftsforskriften) § 16 3. og 4. ledd inneholder bestemmelser om håndtering og lagring av dødfisk og annet avfall fra fisk (=biprodukt):

Døde akvakulturdyr og deler eller avskjær av slike skal lagres i lukket beholder eller annen lukket innretning uten avrenning og med tilstrekkelig lagringskapasitet.

Dødfisk og annet avfall fra fisk skal omgående kvernes og ensileres til pH under 4.

Biproduktregelverket på sin side inneholder bestemmelser som definerer hvilken risikoklasse materialet tilhører, og for hver kategori spesifiseres hva biproduktene kan benyttes til.

I grove trekk kan biprodukt fra oppdrettsvirksomhet plasseres i de tre risikoklassene som følger:

Kategori 1 – biprodukt fra fisk som er tilført særskilte listeførte forbudte stoffer [1]
Kategori 2 – biprodukt fra selvdød fisk og fisk som ikke er godkjent omsatt for humant konsum
Kategori 3 – biprodukt fra fisk slaktet og godkjent for humant konsum

Av overnevnte fremgår at det volum biprodukt som produseres ved oppdrettsanleggene vil være materiale tilhørende kategori 2. Dersom man på oppdrettsanlegget kun har en ensilasjetank, vil hele denne tanken være kategori 2.

Kategori 2 biprodukt er *ikke* tillatt benyttet som råstoff for produksjon av fôr til fisk. Årsaken skyldes at det ikke kan utelukkes at selvdød fisk dør som følge av sykdom, og at materiale fra slik fisk følgelig vil kunne inneholde smittestoff. Biproduktråstoff for produksjon av fôr til fisk må derfor stamme fra klinisk frisk fisk (kategori 3 materiale). Dette for å sikre et tryggest mulig sluttprodukt.

Det er følgelig viktig at alle virksomheter som har befatning med biprodukter er seg bevisst hva slags type biprodukt de har befatning med. I tillegg må det sørges for informasjonsflyt leddene i mellom, slik at biproduktets identitet synliggjøres på en tydelig måte. For å sikre slik informasjonsoverføring, inneholder biproduktregelverket særskilte bestemmelser om opplysningsplikt og bruk av handelsdokumentasjon.

[1] Ikke aktuelt ved ordinære oppdrettslokaliteter.

2. Krav til handelsdokumentasjon
Under transport skal biprodukter følges av et handelsdokument. Handelsdokumentet skal sikre mottaker av biproduktet tilstrekkelig informasjon til å håndtere materialet slik regelverket krever.

Handelsdokumentet skal undertegnes av ansvarshavende person ved oppdrettsanlegget (avsender) og foreligge i 3 eksemplarer. Originalen skal følge forsendelsen til mottaker, mens avsender og transportør beholder en kopi hver.

Følgende må fremgå av handelsdokumentet:

- Dato materialet transporteres fra oppdrettslokaliteten
- Kategori biprodukt (1, 2 el. 3), samt dyreart (fisk + type fisk), herunder om villfisk el. oppdrett
- Om materiale kommer fra anlegg som er pålagt restriksjoner som følge av sykdom (eks ILA/PD)[2]
- Mengde materiale (tonnasje)
- Oppdrettsanleggets identitet (navn og adresse)
- Transportørens navn og adresse
- Mottakers navn, adresse og godkjenningsnummer
- Avsenders signatur (ansvarshavende)

Hver enkelt aktør (avsender, mottaker og transportør) er pliktig å oppbevare handelsdokumentene i minimum 2 år, og kunne fremlegge disse på forespørsel fra Mattilsynet.

3. Krav om føring av register
Både avsender, transportør og mottaker av biprodukt må også føre register (jf biprodukt-forordningens vedlegg II kap. IV). Dette innebærer at hvert ledd på en oversiktlig måte må kunne fremstille informasjon om avsendt/transportert/mottatt biprodukt. Registrene skal synliggjøre samme informasjon som fremgår av handelsdokumentet, og registrene skal oppdateres fortløpende og fremstilles for Mattilsynet ved forespørsel.

Henvisning

Eksterne referanser

[2] Dette materialet er ikke tillatt benyttet for produksjon av fôr til fisk og dette forholdet må synliggjøres ovenfor mottaker.

Lerøy Aurora AS	Avliving av fisk			Dok.id.: II.1.2.14	
				Prosedyre	
	Utarbeidet av: Roger Pedersen	Godkjent av: Renate Larsen	Gyldig fra: 16.10.2014	Ver.: 2.03	Side: 1 av 1

HENSIKT: Sikre at avliving av fisk skjer på forsvarlig måte ut fra fiskevelferd og helse.

OMFANG: Gjelder avliving i småskala, først og fremst med avliving av enkelt individer i den daglige driften.

ANSVARLIGE: Røktere, driftsledere og fiskehelsesjef.

GJENNOMFØRING	
1.	Svimere og svak fisk som lider skal snarest håves opp, bedøves og avlives. Dette gjelder også fisk til prøvetaking.
2.	Fisken skal bedøves før avliving og være bedøvd når døden inntrer.
3.	Fisken bedøves ved slag mot hodet eller ved bruk av egnete medikamenter (evt. Benzoak).
4.	Fisken avlives ved bløgging og skal blø ut i tett stamp. Alternativt kan en bruke en overdose av medikamenter. Ved bruk av Benzoak til avliving kan en også benytte middel som er utgått på dato.
5.	For all videre behandling må en være sikker på at fisken er død.
6.	Alt animalsk avfall (inkludert blodvann) behandles etter prosedyre for dødfiskhåndtering.
7.	Driftsleder skal sørge for å gi nødvendig opplæring i avliving av fisk.
8.	Alle ansatte som håndterer fisk skal ha godkjent to dagers kurs i fiskevelferd. Dette kurset skal fornyes minst hvert femte år.

Henvisning

II.1.3.06 Dødfiskhåndtering

Eksterne referanser

Akvakulturdriftsforskriften §28

Lerøy Aurora AS	Ettersyn og vedlikehold av sjøanlegg og fortøyninger (A-E service)			Dok.id.: II.1.6.01 Prosedyre	
	Utarbeidet av: Driftsledere/ Driftssjef	Godkjent av: Renate Larsen	Gyldig fra: 01.10.2013	Ver.: 2.00	Side: 1 av 1

Hensikten er å gjennomføre systematisk og dokumentert ettersyn og vedlikehold av sjøanlegg og fortøyninger i Lerøy Aurora AS. Alle avvik registreres i DK-Delta.

Daglig ettersyn (A-service):
Alle A-servicer skal logges daglig i dagboka!

- Sjekk at merder er uskadde og at de ligger der de skal ligge.
- Sjekk at noten henger fint og at den er uskadd i overflateområdet.
- Sjekk at alle innfestinger er på og at de er uskadd (haneføtter og stropper).
- Bytt slitte stropper/knebler (der båten bruker å ligge er disse spesielt utsatt).
- Sjekk at taknett henger skikkelig.
- Sjekk om alle blåser/bøyer er på plass.
- Vurder begroing på not og merd.
- Sjekk om det er strøm på blinken og at radarreflektor er på plass.
- Sjekk at merden er rigget for ising i vinterhalvåret.
- Sjekk om dødfiskhåven fungerer slik den skal.
- Fòrflåte - sjekk at fortøyning er korrekt og uskadet – kjetting og innfesting – alle hjørner
- Fòrflåte - sjekk skrog for støtskader og se etter lekkasjer/sprekkdannelser
- **Sjekk alle disse punktene spesielt godt i forkant og etterkant av uvær!**

Ettersyn hvert kvartal (B-service):
Alle B-servicer skal logges i egen logg i dagboka!
Haneføttene skal minimum 4 ganger i året løftes opp, kontrolleres, rengjøres og eventuelt repareres. Hver gang en hanefot løftes opp og kontrolleres/utbedres skal det loggføres i dagboka. Se brukerhåndboken til utstyrsleverandøren (Løvold).

Ettersyn hvert halvår (C-service):
Alle C-servicer skal logges i egen logg!
Minst to ganger i året skal alle kryssene i ramma tas opp for kontroll. Sjekk at det ikke har oppstått gnag på tauene, sjekk at kauser, B-løkker og sjakler ikke har uvanlig slitasje, og kontroller at alle splinter er der de skal være. Husk å loggføre i dagbok hver gang en har undersøkt et kryss eller har utført en reparasjon. Sjekk også referansekjettinger. Se brukerhåndboken til utstyrsleverandøren

Ettersyn hvert år (D-service):
Alle D-servicer skal logges i egen logg!
Hvert år tas en nøye undersøkelse av alle strekk i ramma. Inspeksjon av slitasje og eventuell rengjøring. Inspeksjon av alle landfester og overganger mellom kjetting og pente. Se brukerhåndboken til utstyrsleverandøren (Løvold).

Ettersyn hvert 4. år (E service):
Alle E-servicer skal logges i egen logg!
Alle jern og penter tas opp i tørrluft for visuell kontroll. Se brukerhåndboken til utstyrsleverandøren

Ansvar for gjennomføring:
Det er røkternes ansvar at dette blir gjennomført på de gitte intervaller for kontroll av hvert punkt, og at anlegget til en hver tid er i den stand som er beskrevet i "Aurora metoden". Det er dem som utfører kontroller/reparasjoner som er ansvarlig for å loggføre i dagboka.

Henvisning
II.1.6.02 Aurorametoden - standardisert innfesting av nøter og merder

HENSIKT: Sikre en oppdatert oversikt over daglige og periodiske registreringer på alle lokaliteter i Lerøy Aurora AS.

OMFANG: Gjelder alle matfisklokaliteter i Lerøy Aurora AS.

	GJENNOMFØRING	ANSVARLIG
1.	**Dagbok** • Det skal daglig føres egen bok der vesentlige opplysninger fra produksjon, vedlikehold/service, miljø og forhold omkring driften registreres. • Det er utarbeidet en egen dagbok for Lerøy Aurora som brukes på alle anlegg. Dagboken gjelder for et halvt år om gangen og revideres årlig. • Foran i boken finnes en brukermanual der det er nærmere beskrevet hva som skal registreres, hvilke målinger som skal foretas, frekvens, tiltak med mer. • Dagboken inneholder i tillegg en planlegger og en oversikt over sol og måne, flo og fjære og månefaser for hver måned, samt manual for innfesting av nøter og merder.	Driftsleder/ havbruks-teknikere

2.	**Produksjonsregistrering/rapportering**
	• Foreta daglig registrering av produksjonsdata i Fishtalk.
	  • Fôring, dødelighet, miljømålinger med mer.
	• Foreta periodiske registreringer i Fishtalk.
	  • Smoltutsett, vektprøver, fôrmottak, fôrlager, helse, slakting, lusetelling, fett og farge med mer
	• Tilvekst per uke, fôrfaktor, dødelighet og temperatur rapporteres og registreres på det ukentlige telefonmøtet.
		Driftsleder/ havbruks-teknikere

3.	**Lus** • Lus telles (følg prosedyre) og registreres i Fishtalk. • Behandling for lus (slice/alphamax/betamax) registreres i Fishtalk.	Driftsleder/ havbruks-teknikere
4.	**Følgende registreres og oppbevares på lokalitet** • Skjema for medikamentforbruk + kopi av resept • Skjema for kjemikalieforbruk • Skjema for behandling og levering av dødfisk/ensilasje (handelsdokument) • Skjema for overvåkningsfiske • Leveringsseddel for spesial avfall (deklarasjonsskjema)	Driftsleder/ havbruks-teknikere
5.	**Besøksprotokoll** • Besøk skal alltid avtales på forhånd og godkjennes av driftsleder. • Det skal være besøksprotokoll på alle Lerøy Aurora sine lokaliteter. • Alle besøkende på lokaliteten skal skrives inn/ut i besøksprotokollen. • Skjemaet egenerklæring besøkende skal fylles ut når det er hensiktsmessig og produksjonslokaler besøkes.	Driftsleder/ havbruks-teknikere

GJENNOMFØRING		ANSVARLIG
6.	**Avvik og avviksregistrering** • Alle avvik (drift, teknikk, HMS og reklamasjoner) skal registreres i DK-Delta. • Adressen er: http://filserver/deltaweb/enkelmalliste.asp • Ved registrering velges saksbehandler. Saksbehandler har ansvaret for å følge opp, sette tidsfrist og behandle avviket. • Det utarbeides månedlige avviksrapporter på bedriftsnivå.	Driftsleder
7.	**Teams (rapporteringsverktøy for miljø og samfunnsansvar)** • Månedlig rapporterer alle avdelinger forbruk av diesel, bensin, oljeprodukter, desinfeksjonsmidler vaskemidler og andre kjemikalier. • Fra regnskapet hentes oversikt over avfall og ensilasje. • HMS-tall hentes fra DK-Delta. • Fraværsstatistikk hentes fra lønningssystemet. • Månedlig strømforbruk hentes fra strømleverandørene. • Fra Fishtalk hentes produksjonstall.	Kvalitets-koordinator
8.	**Havbrukslogg og utstyrsweb** • Oversikt over alt utstyr i bruk finnes på havbruksloggen og i utstyrsweb. • Utstyret kobles til og fra lokaliteter alt etter hvor det er i bruk. • Alt av vedlikehold, service og avvik på teknisk utstyr registreres, enten på havbruksloggen eller i utstyrsweb. • Her finnes brukerhåndbøker, sertifikater, tegninger av komponenter, samt oversikt over personell og kompetanse.	Driftssjef

Lerøy Aurora AS	Dødfiskhåndtering			Dok.id.: II.1.3.06 Prosedyre	
	Utarbeidet av: Gudrun Gunnarsdottir	Godkjent av: Renate Larsen	Gyldig fra: 10.03.2014	Ver.: 4.02	Side: 1 av 2

HENSIKT: Sikre korrekt behandling av dødfisk slik at man kan redusere faren for spredning av smittsomme agens samt redusere det totale smittepresset på lokaliteten.

Videre kan forøket dødelighet oppdages tidlig og negativ påvirkning av produksjonsmiljøet unngås.

GJENNOMFØRING	ANSVARLIG
<u>Dødfiskopptak i merder</u> • Dødfisk skal tas opp hver arbeidsdag når værforholdene tillater det. Dødfisk tas opp ved hjelp av håv i bunnen av nota. Håven nokkes opp til overflaten/dekk og dødfisken telles og håves over til tette beholdere/dødfiskvugge i arbeidsbåten. • Når håven har vært oppe til tømming skal bunnen dras opp minimum to meter for at fisk som eventuelt har havnet under dødfiskhåven får rulle ifra og komme ned i håven når den dras ned igjen. Orbit kamera skal brukes jevnlig for å kontrollere at dødfiskhåven fungerer som den skal. • Antall døde registreres daglig i dagbok og Fishtalk. Dødsårsaken forsøkes fastslått og skal registreres i Fishtalk. Ved forøket dødelighet eller mistanke om smittsom sykdom skal fiskehelsesjef/tilsynsansvarlig varsles. • Vurder smitterisiko og sørg for smitteforebyggende tiltak ved alt arbeid med død fisk. Unngå søl, bruk egne håver til merder med syk fisk mv. • Beholdere/dødfiskvugge skal bare brukes til dødfisken og skal rengjøres og desinfiseres hver gang de har vært brukt. Vask og desinfiser båten ren etter at den har vært brukt til dødfiskopptak (se vaskeplan). Svimere og svak fisk som lider skal daglig plukkes/håves, bedøves og avlives.	Alle ansatte
<u>Videre behandling av dødfisken</u> • Dødfisken skal males opp og ensileres i kvern på fôrflåte/land. Dette gjøres daglig etter dødfiskopptak. Tilsett maursyre etter at dødfisken er kommet i kvernen. Det tilsettes ca 3 liter maursyre per 100 liter ensilasje, tilstreb å bruke doseringspumper. Ved behov skal det også tilsettes antioksidant. • Kontroller pH i ensilasjen ved hjelp av pH-strips eller annet egnet utstyr. pH verdien skal være under 4. • Kverna må kjøres så lenge at all fisk som har blitt tilsatt blir skikkelig oppmalt. Er det lite dødfisk skal kverna kjøres med jevne mellomrom for å få omrøring på ensilasjen. • Etter at dødfisken er satt i kverna skal området rundt vaskes og desinfiseres. • Dersom det finnes større lagertanker på flåten/lokaliteten skal ensilasjen pumpes over på denne. Ikke kjør kvernen/lagertank for full for å forhindre søl. • Tanker med fiskeensilasje skal lagres forsvarlig og bør stå for seg selv, unna fôr og annet utstyr. • Kontroller jevnlig kverntank, lagertank og rør for lekkasjer.	Alle ansatte
<u>Henting av ensilasje</u> • Når lagertanker er fylt opp bestilles henting hos Akvaren AS, telefon 77 711170. • Journal/handelsdokument skal tas vare på for dokumentasjon av levert ensilasje og kategori.	Alle ansatte

HMS • Bruk løfteutstyr for å tømme beholdere/vugge opp i kvernen. Ved bruk av kran skal hjelm alltid brukes. • For å unngå sprut/søl må kverna ikke kjøres med lokket oppe. • Bruk egnet verneutstyr under håndtering av syre og ferdig ensilasje. • Øyeskillevæske skal være plassert i umiddelbar nærhet av kvernen/syren. • Sikkerhetsdatablad skal være gjennomgått og lett tilgjengelig.	Alle ansatte

Henvisning

II.1.1.05	Beredskapsplan ved forhøyet dødelighet i anlegg
II.1.2.02	Smitteavgrensing
II.1.2.14	Avliving av fisk
II.1.3.05	Vaskeplan båt, flåte, kai og landbase

ROHAV AS
6487 HARØY

BEREDSKAP MASSEDØD

Vi opererer 2 brønnbåter fra Hammerfest til Vesterålen.
Vi transporterer ein stor del smolt og slaktefisk i disse områdene og det tilsier at vi har minst 2 båter i størrelse 650-1200 m3 i området til en hver tid.

Alle båtene har utstyr og erfaring for pumping av levende og død fisk fra not.

Lerøy Aurora AS er en av våre faste kunder som har avtale med oss og har derfor høg beredskap hos oss.

- Reaksjonstid fra 3 – 12 timer
- Kapasitet fra 50 – 200 tonn
- Mannskap om bord: 4, kontinuerlig drift.
- Gjennomsnitts fart fra 10 – 13 knop
- Anna utstyr: Kran, løfteutstyr, slanger, pumpe.

VAKTTELEFON: 71275650
MOBIL : 91170043
Harøy, 28.02.2007
Vennlig hilsen
Rostein AS og Rohav AS
Odd Einar Sandøy

Avtale om inspeksjons – og undervannstjenester

mellom

Skjervøy Dykkerservice AS og Lerøy Aurora AS

1. Avtalen er et tillegg til avtale mellom partene av 23. august 2012. Varighet 1 år. Den forlenges automatisk med 1 år, om ingen av partene sier den opp. Gjensidig oppsigelse er 3 mnd. Denne avtalen gjelder fra 01.03.2014.

   Båt og utstyr desinfiseres mellom lokalitetene. Lerøy Aurora AS holder desinfiseringsmiddel.

2. Avtalen omfatter inspeksjon med ROV av fortøyninger inkl. bunnfester på anlegg og flåte. Inspeksjonen skal dokumenteres på USB penn og fortøyninger skal være merket slik på opptaket, at det er enkelt å se hvilken som inspiseres. Utførelsen på inspeksjonen og kvaliteten på opptaket må være så god at den kan fungere som dokumentasjon på fortøyningens tilstand.

3. Samtlige av Lerøy Auroras anlegg som skal benyttes i videre drift, skal inspiseres med ROV. Avtalen omfatter alle eksisterende anlegg – anslagsvis 11 – 12 anlegg. Dersom avtalen forlenges, vil den omfatte nye anlegg som etableres.

4. Inspeksjonene skal gjennomføres etter nærmere avtale, hvor Skj. Dykkerservice As samarbeider med M/S Sterk.

5. Pris settes etter forbruk av timer. Timepris kr 2.000- for arbeid/ekstraarbeid.
   Rov leie er kr 3.000- for 1. time og kr 1.000- for hver av de påfølgende timer ROV er i bruk.
   Båtleie – ordinær leie til lokaliteten, innebærer inntil 10 t bruk. Arbeid som overstiger 10 timer, belastes med kr 800- pr t.
   Dersom været tillater det, så gjør vi et anlegg ferdig "på straksen",

   Alle priser er ekl. mva.

Skjervøy, 18. mars 2014

Skjervøy Dykkerservice AS	Lerøy Aurora AS
Helge Carlsen	Hugo Nilsen

Avtale om inspeksjons – og undervannstjenester

mellom

Skjervøy Dykkerservice og Lerøy Aurora AS

1. Avtalen er et tillegg til avtale mellom partene av 15. september 2008.

2. Avtalen omfatter inspeksjon med ROV av fortøyninger inklusive bunnfester på anlegg og flåter. Inspeksjonen skal dokumenteres på DVD og fortøyninger skal være merket slik på opptaket at det er enkelt å se hvilken som inspiseres. Utførelsen på inspeksjonen og kvaliteten på opptaket må være så god at den kan fungere som dokumentasjon på fortøyningens tilstand.

3. Samtlige av Lerøy Auroras anlegg som skal benyttes i videre drift, skal inspiseres med ROV. Avtalen omfatter alle eksisterende anlegg – anslagsvis 11- 12 anlegg. Dersom avtalen forlenges, vil den omfatte nye anlegg som etableres.

4. Inspeksjonene skal gjennomføres i løpet av sommer/høst 2011 etter nærmere avtale.

5. Avtalt pris for inspeksjon: 22.500,- pr anlegg (alle fortøyninger) + 3.000,- for båtleie, begge priser eks mva.

6. Avtalen har en varighet frem til 15. september 2011. Deretter forlenges avtalen automatisk med ett år om ingen av partene sier den opp. Gjensidig oppsigelsestid er tre måneder.

7. Alt utstyr som benyttes skal være desinfisert og desinfiseres mellom lokaliteter og oppdrag. Det samme skal gjelde evt båt som benyttes. Lerøy Aurora AS holder desinfiseringsmiddel.

Tromsø 9. februar 2011

Skjervøy Dykkerservice

Helge Carlsen

Lerøy Aurora AS

Hugo Nilsen

Avtale om inspeksjons – og undervannstjenester

mellom

Skjervøy Dykkerservice og Lerøy Aurora AS

1. Avtalen har som hensikt å optimalisere rømmingssikkerhet og produksjonsmiljø ved Lerøy Auroras (LA) oppdrettsanlegg og skal sikre LA nødvendig prioritet og nødberedskap.

2. Avtalen omfatter inspeksjon og evt utbedring av nøter ved alle LA's lokaliteter med påfølgende rapport. Skjervøy Dykkerservice (SK) skal etter nærmere avtale kunne utføre tjenester med ROV. Priser og definisjoner fremgår av vedlegg 1.

3. SK skal ha min 2 dykkere og en dykkerassistent på alle oppdrag. Alt personell skal inneha nødvendige sertifikater for å kunne utføre tjenesten og tjenesten skal utføres i tråd med norske lover og regler. SK skal dokumentere nødvendige sertifikater hvert år. (gjeldende sertifikater er vedlagt denne avtalen).

4. Avtalen har en varighet på ett år beregnet fra 15. september 2008. Avtalen forlenges automatisk med ett år om ingen av partene sier den opp. Gjensidig oppsigelsestid er tre måneder.

5. Alt utstyr som benyttes skal være desinfisert og desinfiseres mellom lokaliteter og oppdrag. Det samme skal gjelde evt båt som benyttes. Lerøy Aurora AS holder desinfiseringsmiddel.

Skjervøy, 15. september 2008

Skjervøy Dykkerservice

Helge Carlsen

Helge Carlsen

Lerøy Aurora AS

LERØY
Lerøy Aurora AS
Postboks 2123
NO-9267 Tromsø
Telefon 77 60 93 00
Foretaksnr. 985 940 460

Hugo Nilsen

Telefon Skjervøy Dykkerservice 911 05 194

Vedlegg	Lerøy Aurora AS
Lokalitetsnavn:	Kasterholmen
Kommune:	Sør-Varanger

ANLEGG			
Antall bur	2	x	5
Dimensjon bur [m]	90	x	90

Hjørner	Navn	Breddegrad	Lengdegrad
	101-SØ	69 º 54.955 N	29 º 37.041 Ø
	110-SV	69 º 55.106 N	29 º 36.484 Ø
	301-NV	69 º 55.182 N	29 º 36.661 Ø
	310-NØ	69 º 55.013 N	29 º 37.217 Ø
Midtpunkt anlegg		69 º 55.070 N	29 º 36.846 Ø
Midtpunkt flåte			
Flåtehjørne SØ		69 º 55.034 N	29 º 36.618 Ø
Flåtehjørne SV		69 º 55.044 N	29 º 36.528 Ø
Flåtehjørne NV		69 º 55.049 N	29 º 36.592 Ø
Flåtehjørne NØ		69 º 55.038 N	29 º 36.628 Ø
Posisjon strømmåler nord		69 º 55.152 N	29 º 36.500 Ø
Anleggs-fortøyninger			
	1	69 º 55.323 N	29 º 36.795
	2	69 º 55.278 N	29 º 36.997 Ø
	3	69 º 55.214 N	29 º 37.093 Ø
	4	69 º 55.162 N	29 º 37.162 Ø
	5	69 º 55.149 N	29 º 37.327 Ø
	6	69 º 55.111 N	29 º 37.634 Ø
	7	69 º 54.982 N	29 º 37.581 Ø
	8	69 º 54.967 N	29 º 37.564 Ø
	9	69 º 54.916 N	29 º 37.499 Ø
	10	69 º 54.897 N	29 º 37.458 Ø
	11	69 º 54.851 N	29 º 37.349 Ø
	12	69 º 54.840 N	29 º 37.314 Ø
	13	69 º 54.860 N	29 º 37.893 Ø
	14	69 º 54.938 N	29 º 37.823 Ø

	15	69 º 54.951 N	29 º 36.670 Ø
	16	69 º 54.963 N	29 º 36.619 Ø
	17	69 º 55.042 N	29 º 36.136 Ø
	18	69 º 55.048 N	29 º 36.127 Ø
	19	69 º 55.157 N	29 º 36.161 Ø
	20	69 º 55.171 N	29 º 36.202 Ø
	21	69 º 55.189 N	29 º 36.365 Ø
	22	69 º 55.204 N	29 º 36.413 Ø
	23	69 º 55.296 N	29 º 36.385 Ø
	24	69 º 55.309 N	29 º 36.438 Ø
Flåte-fortøyninger	F1	69 º 55.119 N	29 º 36.474 Ø
	F2	69 º 55.128 N	29 º 36.637 Ø
	F3	69 º 55.070 N	29 º 36.846 Ø
	F4	69 º 55.021 N	29 º 36.859 Ø
	F5	69 º 54.969 N	29 º 36.758 Ø
	F6	69 º 54.964 N	29 º 36.608 Ø
	F7	69 º 55.034 N	29 º 36.135 Ø
	F8	69 º 55.085 N	29 º 36.378 Ø

SØR-VARANGER KOMMUNE
PLAN- OG UTVIKLING

Lerøy Aurora
Postboks 2123

9267 TROMSØ

Vår ref.:	Deres ref.:	Dato:
Saksnr.: 16/2813/2		04.10.2016
Saksbehandler:	**Telefonnr.:**	**Epostadresse:**
Trasti, Vegar Nilsen	78 97 74 91	postmottak@svk.no

FORELØPIG SVAR VEDRØRENDE OFFENTLIG UTLYSNING AV AKVAKULTURLOKALITET KASTERHOLMEN I SØR-VARANGER

Det vises til oversendelse fra Finnmark fylkeskommune, 23.09.16, om offentlig utlysning og kommunal behandling av ny lokalitet for akvakultur ved Kasterholmen i Sør-Varanger.

Kommunen har gjort en vurdering av søknaden opp i mot gjeldende regulering for området: Lokaliteten ligger innenfor områder avsatt til akvakultur i Kommuneplanens arealdel for 2004-2016. Områdene er i kommuneplanen avsatt til akvakultur; A-7 (Bugøyfjord, Oterfjord – Kasterholmen) og flerbruksområde; NFFFA-3 (Oterfjord – Ytre Bugøyfjord), hvor fiske, ferdsel, natur og friluftsliv og akvakultur er sidestilt. Plasseringen av lokaliteten er etter dette i tråd med kommuneplanens arealdel.

Kommunen vil nå legge søknaden ut på offentlig utlysning i tråd med fylkeskommunens oversendelsesbrev, gjennom utlegging på vår hjemmeside. Kommunen forventer at Lerøy Aurora forestår annonsering av offentlig utlysning i Sør-Varanger Avis og Finnmarken snarest, i tillegg til norsk lysningsblad.

Vedlagt følger annonsetekst for slik utlysning.

Etter utlysningens utløp vil kommunen gjennomføre behandling i tråd med akvakulturloven og sende sine merknader til søknaden til Finnmark fylkeskommune for avgjørelse.

Spørsmål kan rettes til undertegnede (vetr@svk.no / 78 97 74 91) eller Trygve Sarajärvi (tsa@svk.no / 78 97 74 86)

Med vennlig hilsen

Trasti, Vegar Nilsen
arealplanlegger
-dokumentet er elektronisk godkjent og krever ikke signatur-

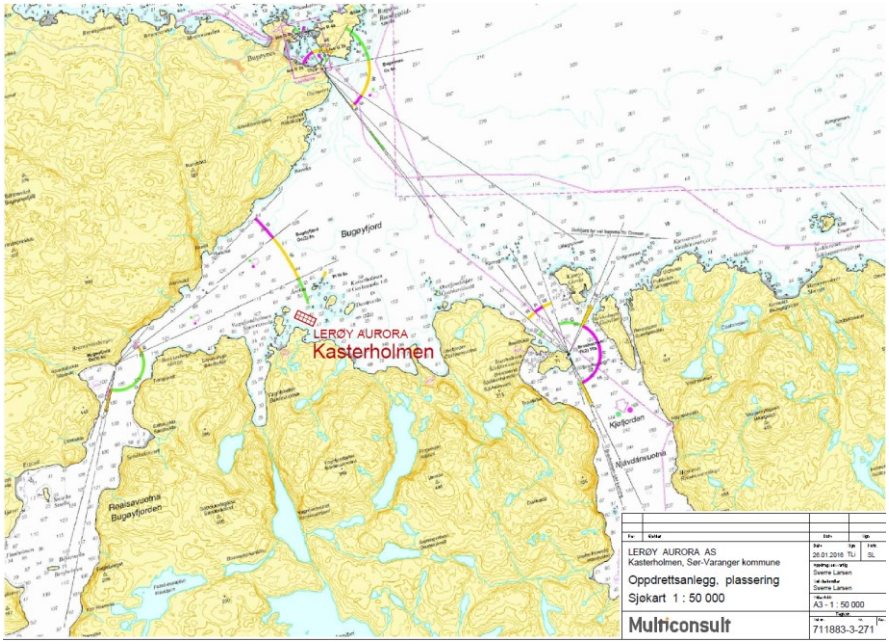
Vedlegg: Annonsetekst

Kopi:
Finnmark fylkeskommune Fylkeshuset 9815 VADSØ

Vedlegg 1 Annonsetekst:

«Offentlig Utlysning om ny lokalitet for akvakultur ved Kasterholmen i Sør-Varanger

Lerøy Aurora AS søker om ny lokalitet for akvakultur i flytende anlegg for laks, ørret og regnbueørret ved Kasterholmen i Bugøyfjord.
Søknaden legges ut til offentlig utlysning på Sør-Varanger kommunes hjemmesider, www.svk.no og ved Servicekontoret, Rådhuset i Kirkenes fram til 07.11.16.
Merknader til søknaden sendes til Sør-Varanger kommune, boks 406, 9915 Kirkenes, innen den 07.11.16.



»

Sør-Varanger kommune,
Boks 406,
9915 Kirkenes

Bugøynes Fiskarlag
9935 Bugøynes

Bugøynes 04.11.2016

16/2813

Bugøynes Fiskarlag's styre har i styremøte 16.10.2016 behandlet nøye søknaden til Lerøy Aurora vedrørende lokalitet ved Kasterholmen i Bugøyfjord i Sør-Varanger Kommune og vil med det sterkeste fraråde en lokalitet til i Bugøyfjorden.

Bugøyfjorden er en viktig fjord for fiskerne i Varanger området. Det har vært en meget god fjord for oss fiskerne siden slutten av 1800-tallet.

Etter etablering av oppdrett i Bugøyfjorden har fisket markant visst en nedgang, noe som har gjort oss fiskerne meget bekymret og med ett anlegg til i Bugøyfjorden er vi redd konsekvensene kan bli fatale.

Bugøyfjorden er en terskelfjord og er på det smaleste bare 700 meter som gjør at vannutskylling fra det dypeste punktet i fjorden er dårlig. Fôr og skitt fra oppdrettsanlegg bruker opp Oksygen innholdet i vann og gir dårlige levevilkår for blant annet Kongekrabben.

Området rundt Kasterholmen er dokumentert som gyteområder for fisk, og kysttorsken som er rødlista vil med etablering av oppdrettsanlegg bli enda mer sårbar. Oppdrettsanlegg kan være med å endre torskens vandring og i verste fall skremme den i fra fjordene.

I området ved Kasterholmen er det de siste årene fisket store mengder kongekrabbe, og vi antar at de har dette som ett område de formerer seg på. Dette er det svært liten studie på.

Havlakse fiske har også de siste årene hvert betydelige i Bugøyfjorden, vi vet erfaringsmessig at det vil være groe som kommer fra oppdrettsanlegg som legger seg på laksegarn og torskegarn.

Bugøyfjorden er spesiell med høye bratte fjell rundt noen fantastiske områder med fuglefjell på begge sider Ranvika med Krykkjer og Skarv i fjellet ved Kasterholmen.

Kasterholmen er ett yndet sted å besøke for folk som har tilgang på båt, det ligger små laksehytter rundt om og fantastiske sandstrender som er virkelig verdt ett besøk. Den gamle tradisjonen med laksehytter og laksefiske regnes som en kystkultur som ikke eksisterer andre plasser enn i Finnmark. Bugøynes Fiskarlag betrakter dette som Sør-Varangers "Sørlandsperle".

Ved en slik etablering vil dette gi en så stor miljøendring at en konsekvens utredning absolutt må taes.

Med vennlig hilsen

Styret i Bugøynes Fiskarlag

Erling Haugan

Formann

SØR-VARANGER KOMMUNE
Boks 406, 9915 Kirkenes
Tlf. 78 97 74 00. Fax 78 99 22 12
E-post: postmottak@sor-varanger.kommune.no
www.svk.no

SAKSFRAMLEGG
Sak til politisk behandling

Saksbehandler: Sarajärvi, Trygve Enhetsleder: Sarajärvi, Trygve, tlf. 78 97 74 86	Dato: 21.11.2016
Arkivsak: <arkivsaksnr>	
Saksordfører: Mortensen, Knut R.	

Utvalg	**Saksnummer**	**Dato**
Utvalg for miljø og næring	016/16	01.12.2016
Kommunestyret		

OPPRETTELSE AV KOMMUNALT SKADEFELLINGSLAG FOR ROVVILT FOR SØR-VARANGER KOMMUNE

Vedlagte dokumenter:
INNSPILL - SKADEFELLINGSLAG I SØR-VARANGER KOMMUNE

Dokumenter i saken:

2016020678	FAKTURA FOR LEIE AV RIFLEBANEN TIL TRENING OG OPPSKYTING I 2016
2016019491	INNSPILL - SKADEFELLINGSLAG I SØR-VARANGER KOMMUNE
2016019456	TILLATELSE TIL FELLING AV 1 BRUNBJØRN I PASVIK
2016013202	DISPENSASJON FRA BÅNDTVANGSBESTEMMELSENE - SKADEFELLINGSLAGET FOR ROVVILT I SØR-VARANGER 2016

Kort sammendrag:
Sør-Varanger kommune har i mange år administrert et interkommunalt skadefellingslag for Tana, Nesseby og Sør-Varanger kommuner. I 2015 ble det interkommunal skadefellingslaget lagt ned, og Tana og Nesseby kommuner vedtok å opprette egne kommunale skadefellingslag. Bakgrunnen for nedleggelse var at statlig støtte til kommunens administrasjon av skadefellingslaget falt bort, og kommunene må selv dekke kostnadene knyttet til administrasjon og drift av de kommunale skadefellingslagene.

Det er nå kommet sterke ønsker fra sauenæringa i Sør-Varanger om at også Sør-Varanger kommune må opprette et eget kommunalt skadefellingslag.

Det er rettet en henvendelse til Tana kommune om kjøp av tjeneste i forbindelse med administrasjon av skadefellingslaget, men på nåværende tidspunkt har ikke Tana kommune kapasitet til dette. Derfor må Sør-Varanger kommune selv opprette og administrere et eget kommunalt skadefellingslag. Dette vil medføre kostnader for kommunen.

Faktiske opplysninger:

Administrasjonen i Sør-Varanger kommune har, etter ønske fra sauenæringa i kommunen, fått i oppgave å forberede en sak på etablering av et fast kommunalt skadefellingslag for rovvilt i Sør-Varanger fra og med 2017. Se vedlegg fra Neiden beitelag.

Skadeomfanget på sau i Sør-Varanger varierer fra år til år. For å illustrere dette kan vi se på de tre siste årene. I 2014 var det ikke skader på husdyr som førte til oppdrag for det interkommunale skadefellingslaget som eksisterte dette året.

I 2015 var det store skader på sau i Neiden beiteområde, og det førte til to fellingstillatelser på bjørn. I mangel av et kommunalt skadefellingslag måtte sauebøndene i Neiden ta belastningen ved å opprette et eget skadefellingslag ved den første fellingstillatelsen. Det ble etter dette opprettet et midlertidig kommunalt skadefellingslag for resten av 2015 som gjennomførte oppdraget i forbindelse med den andre fellingstillatelsen. Men det ble ikke tatt ut noen skadebjørn i 2015.

I 2016 har vi etablert et midlertidig skadefellingslag. Dette er finansiert ved hjelp av fondsmidler som står igjen fra tidligere statlig støtte til administrasjon av det interkommunale skadefellingslaget, som Sør-Varanger kommune hadde ansvaret for.

Plan- og utviklingsavdelinga har hatt ansvaret for administrasjon og drift av skadefellingslaget.

Det har i 2016 ikke vært noen oppdrag for det kommunale skadefellingslaget.

Et skadefellingslag som, etter fellingstillatelse fra Fylkesmannen i Finnmark, skal ta ut rovdyr som gjør skade på husdyr i Sør-Varanger, vil være knyttet til kommunens landbruksforvaltning.

Landbruksfaglig vurdering av behovet for opprettelse av et kommunalt skadefellingslag for uttak av rovvilt som gjør skade:

Både reindriftsnæringa og sauenæringa påvirkes i stor grad av rovdyraktivitet og tapstall. Siden det er sauenæringa som konkret har bedt om opprettelsen av et kommunalt skadefellingslag, konsentrerer den landbruksfaglige vurderinga seg om den, men vurderingene vil i stor grad også gjelde for reindrifta.

Det er i dag drift på fire sauebruk i Neiden. Den minste har kun innmarksbeite, så i praksis er det tre bruk med sau i utmark. Økonomiene i sauenæringa har over år vært svak, og tapstallene har stor betydning for det økonomiske resultatet. I tillegg til at det blir færre dyr til slakt, gjør store tap det vanskelig å drive systematisk avlsarbeid. Store tap og lidende dyr er også ei utfordring med hensyn til dyrehelse og etikk, og kan gi psykiske belastninger for de som føler ansvar for dyra.

Tapstallene i Neiden varierer mye fra år til år. Som det fremgår av tabellen under som omfatter de tre brukene med dyr på utmarksbeite, kan det bli store tap de årene det er rovdyr i området, som i 2015:

	Sau totalt	*Ant tapt*	*Tap i % sau*	*Lam totalt*	*Antall tapt*	*Tap i % lam*	*Totaltap %*
2014	*230*	*4*	***2***	*411*	*24*	***6***	***4***
2015	*370*	*88*	***24***	*553*	*131*	***24***	***24***
2016	*387*	*32*	***8***	*527*	*33*	***6***	***7***

Sauenæringa er allerede utestengt fra store arealer i kommunen som følge av at det er etablert et forvaltningsområde for bjørn i Pasvik. Dersom det ikke settes inn tiltak for å sikre sauenæringa i Neidenområdet, kan konsekvensen fort bli at sauenæringa i kommunen opphører med de konsekvenser det kan få for sysselsetting og kulturlandskap.

Som beitelaget skriver, viser erfaringa at rask igangsetting av jakt raskt etter at det er påvist bjørnedrepte sauer, reduserer skadeomfanget. Begge tiltak er svært kostnadskrevende. Flere bønder i området har investert i radiobjeller, og det er også foretatt utstrakt gjerding av tidligere innmark/overflatedyrka mark slik at sauene kan flyttes til rovdyrsikre arealer i perioder. Ytterligere tiltak, som gjeting, vil være svært kostnadskrevende.

Det er ut fra en landbruksfaglig vurdering svært ønskelig at sauebøndene i Sør-Varanger har tilgang til et etablert skadefellingslag som sikrer kort responstid og effektiv jakt. Det er vanskelig å se at økonomien i sauenæringa kan gi rom for egenfinansiering av et slikt tiltak.

Økonomi

For å kunne videreføre det kommunale skadefellingslaget i 2017, og i årene framover, må det bevilges kommunale midler til administrasjon og drift av laget. Det tilsier at saken må tas inn i den kommunale budsjettbehandlingen, dersom det blir vedtatt at et fast kommunalt skadefellingslag skal opprettes. En annen vei å gå er at det bevilges midler fra kommunens primærnæringsfond hvert år.

Kommuneplanens hovedmål:
Sør-Varanger kommune skal utvikles til et lokalsamfunn som gir grunnlag for befolkningsvekst i alle deler av kommunen. Arealdisponering og offentlig service og tjenesteproduksjon skal dimensjoneres ut fra en samlet befolkning på 12.000 innbyggere ved planperiodens utløp, og ha en kvalitet som gjør kommunen attraktiv som bosted og for etableringer og knoppskyting i privat næringsliv.

Hovedmålet vil være retningsgivende for de politiske og administrative prioriteringer i hele den kommunale organisasjon i planperioden. Ut fra dette, skal det gjøres vurderinger i forhold til følgende satsingsområder:

Næringsutvikling:

Det er svært viktig for bevaring og utvikling av sauenæringa i kommunen at de har et forutsigbart system for oppfølging av rovviltskader på sauebesetninga. Et fast skadefellingslag vil kunne gjennomføre slik oppfølging ved å ta ut skadebjørn raskt.

Infrastruktur:

Ingen merknad

Barn og ungdom:

Ingen merknad

Folkehelse:

Ingen merknad

Kompetansebygging:

Ingen merknad

Økonomi:

Sør-Varanger kommune vil få et økonomisk ansvar for administrasjon av skadefellingslaget, da det må bevilges midler til denne oppgaven.

Universell utforming, jfr bestemmelser i plan og bygningslov:

Ingen merknad

Rådmannen legger fram 2 alternative forslag for utvalget. Utvalget vedtar selv sin innstilling til kommunestyret.

Forslag til innstilling:

Alternativ 1:

For å etterkomme forespørsel fra sauenæringa i kommunen opprettes et fast kommunalt skadefellingslag for rovvilt som gjør skade i Sør-Varanger kommune.

Plan- og utviklingsavdelinga tildeles myndighet til å administrere og drifte et kommunalt skadefellingslag.

Finansiering for 2017 foretas med midler fra kommunens primærnæringsfond.

Kostnader på 50 000 kroner pr år innarbeides etter dette i kommunens budsjett for 2018 og i økonomiplan 2018 – 2021.

Alternativ 2:

Sør-Varanger kommune mener det er en statlig oppgave å finansiere administrasjon og drift av et skadefellingslag for uttak av rovvilt som gjør skade på husdyr.

Kommunen vil derfor ikke påta seg kostnadene med opprettelse, administrasjon og drift av et eget kommunalt skadefellingslag, men kan være behjelpelig med dette, dersom staten finansierer administrasjon og drift av laget.

Nina Bordi Øvergaard
rådmann

- Dette dokumentet er godkjent elektronisk i Sør-Varanger kommune og har derfor ingen signatur. -

Fra: Trygve Sarajärvi
Sendt: 19. september 2016 09:44
Til: Postmottak
Emne: VS: Skadefellingslag i Sør-Varanger kommune

Reg på sak 16/833.
TSA

Fra: Bjørn Christiansen [<mailto:bjo_c@yahoo.no>]
Sendt: 18. september 2016 18:06
Til: Trygve Sarajärvi
Emne: Skadefellingslag i Sør-Varanger kommune

Neiden Beitelag vil med dette komme med noen innspill når det gjelder videreføring av kommunalt skadefellingslag.
For Neiden Beitelag er det veldig viktig at det finnes et skadefellingslag når det oppstår konflikt med rovdyr/bjørn. Erfaring har vist at når det kan igangsettes jakt raskt etter at det er påvist bjørnedrepte sauer blir skadeomfanget minst mulig for oss.
I fjor var det ikke et kommunalt skadefellingslag og vi ble utsatt for bjørneangrep i saueflokken. Opplevelsen og fortvilelsen som oppstod når tiden gikk til å diskutere om hvem som hadde ansvar, økonomi og hvem som skulle jakte var svært frustrerende og vi mistet mange dyr i denne perioden fordi ingenting var på plass og ingen ville ta ansvar. Ikke før man så hvor stort omfang tapene ble kom det på plass et kommunalt skadefellingslag. Neiden Beitelag trenger forutsigbarhet i fremtiden slik at dersom det oppstår en situasjon så vet vi hvem vi kan ta kontakt med og tapene blir minst mulig.
Det er helt avgjørende at det blir etablert et fast kommunalt skadefellingslag for at sauenæringen skal fortsette å eksistere i fremtiden.

Vi ber derfor kommunen ser sitt ansvar i denne saken.

Mvh
Neiden Beitelag
v/Bjørn Christiansen

SØR-VARANGER KOMMUNE
Boks 406, 9915 Kirkenes
Tlf. 78 97 74 00. Fax 78 99 22 12
E-post: postmottak@sor-varanger.kommune.no
www.svk.no

SAKSFRAMLEGG
Sak til politisk behandling

Saksbehandler: Sindre Torp Enhetsleder: Sindre Torp, tlf. 78 97 74 95	Dato: 09.11.2016
Arkivsak: <arkivsaksnr>	
Saksordfører: Magga, Mariann Wollmann	

Utvalg	**Saksnummer**	**Dato**
Utvalg for miljø og næring	017/16	01.12.2016

STRATEGISK NÆRINGSPLAN 2017-2027 - FORSLAG TIL PLANPROGRAM

Vedlagte dokumenter:
Planprogram for strategisk næringsplan 2017-2027

Kort sammendrag:
Sør-Varanger kommune skal starte opp arbeidet med strategisk næringsplan 2017-2027 og fremmer med dette forslag til planprogram for planprosessen.

Faktiske opplysninger:
Sør-Varanger kommune skal starte opp arbeidet med strategisk næringsplan 2017-2027 og fremmer med dette forslag til planprogram for planprosessen.

Som beskrevet i kommunal planstrategi 2016-2019 er hovedmålet med arbeidet med strategisk næringsplan å lage én overordnet plan for alle næringene fordi det vil være nødvendig å koble sammen de ulike næringene for å oppnå en vellykket samfunnsutvikling. Kommuneplanens samfunnsdel vil være det overordnede styringsdokumentet i arbeidet med planen. I kommuneplanens samfunnsdel 2014-2026 beskrevet følgende visjon under satsningsområde næringsutvikling: Regionssenteret Sør-Varanger er den kommunen med størst konkurransekraft og verdiskapning i hele Øst-Finnmark. I arbeidet mot denne visjonen vil det være viktig å beholde kompetansen i kommunen ved å tilby interessante

jobbmuligheter og skape et innovativt næringsliv som er villig til å satse for fremtiden.

Alle detaljene rundt planprosessen og organiseringen av arbeidet vil ikke bli beskrevet her, men ligger i det vedlagte planprogrammet.

Kommuneplanens hovedmål:
Sør-Varanger kommune skal utvikles til et lokalsamfunn som gir grunnlag for befolkningsvekst i alle deler av kommunen. Arealdisponering og offentlig service og tjenesteproduksjon skal dimensjoneres ut fra en samlet befolkning på 12.000 innbyggere ved planperiodens utløp, og ha en kvalitet som gjør kommunen attraktiv som bosted og for etableringer og knoppskyting i privat næringsliv.

Hovedmålet vil være retningsgivende for de politiske og administrative prioriteringer i hele den kommunale organisasjon i planperioden. Ut fra dette, skal det gjøres vurderinger i forhold til følgende satsingsområder:

Næringsutvikling:
Strategisk næringsplan vil sikre en langsiktig og målrettet planlegging av næringsutviklingen i kommunen.

Infrastruktur:

Barn og ungdom:

Folkehelse:

Kompetansebygging**:**

Økonomi:
Planprosessen vil ha et behov for kr 90 000,- som dekkes over næringsfondet.

Universell utforming, jfr bestemmelser i plan og bygningslov:

Alternative løsninger:

Forslag til innstilling:
Utvalg for miljø og næring vedtar planprogrammet til strategisk næringsplan 2017-2027, i henhold til kommunal planstrategi 2016-2019.

Nina Bordi Øvergaard
rådmann

- Dette dokumentet er godkjent elektronisk i Sør-Varanger kommune og har derfor ingen signatur. -



Sør-Varanger kommune

Strategisk næringsplan 2017-2027

Planprogram



Vedtatt:
xx.xx.xxxx

Innhold

1. Innledning og bakgrunn 3
2. Målsetninger med planarbeidet 3
3. Kommunale, regionale og nasjonale rammer 4
4. Fokusområder 5
5. Organisering av planarbeidet 6
6. Økonomi 7
7. Framdriftsplan 7

Forsidebilder: fra ø.v.: *ffk.no, regjeringen.no/Helge Molvig, sundquist.no, fylkesmannen.no, sametinget.no norwaykingcrab.no, kirkenessnowhotel.no*

1. Innledning og bakgrunn

I følge kommunal planstrategi 2016-2019 skal det utarbeides en strategisk næringsplan med oppstart i 2016. Det er også nedfelt at planen skal være en kommunedelplan som skal følges av en handlingsdel som rulleres hvert år, noe som vil gjøre det enklere å fange opp nye behov og utfordringer i ulike næringer.

Tradisjonelt sett har Sør-Varanger kommune vært forankret i mineralnæringen som har bidratt til å skape en næringsmessig monokultur. Forrige planperiode var preget av et velfungerende og optimistisk næringsliv med svært lav arbeidsledighet. Da Sydvaranger Gruve AS ble slått konkurs i november 2015, og 422 arbeidsplasser gikk tapt, mistet kommunen den viktigste private sysselsetteren i Sør-Varanger. Dette gjør at en strategisk næringsplan i stor grad må fokusere på andre næringer, samtidig som det legges til rette for å beholde kompetansen. Sør-Varanger kommune opplever endringer i næringslivet, noe som gir nye muligheter for nye satsningsområder. Høsten 2016 ble det igjen startet opp noe gruvevirksomhet, og selv om sysselsettingseffekten ikke vil komme opp på tilsvarende nivå som tidligere, i denne planperioden, vil det være naturlig å inkludere gruvevirksomheten i strategisk næringsplan.

Utviklingen i Sør-Varanger krever at man tenker helhetlig og evner å forene ulike planområder. Det vil være viktig å koble sammen næringsplanen med generell samfunnsutvikling. I kommunal planstrategi 2016-2019 understrekes behovet for én overordnet plan som favner alle næringer. Dette begrunnes med begrensede planleggingsressurser og økonomiske ressurser til å følge opp planer for hver enkelt næringssektor.

Sør-Varanger kommune har fått status som omstillingskommune, noe som innebærer at strategisk næringsplan, i likhet med omstillingsplan 2016-2022, vil bygge på den strategiske utviklingsanalysen, datert 25. mai 2016 og utført av Norconsult.

2. Målsetninger med planarbeidet

Hovedmålet med planarbeidet er å lage én overordnet plan for alle næringer, der de ulike næringene, som for eksempel reiseliv, kultur, industri, landbruk, handel, osv., synliggjøres i egne kapitler. I planen skal det også legges stor vekt på fiskeri og sjømatnæringen.

Kommuneplanens samfunnsdel vil være det overordnede styringsdokumentet i arbeidet med strategisk næringsplan. I kommuneplanens samfunnsdel 2014-2026 er det under *næringsutvikling* beskrevet følgende visjon: *Regionssenteret Sør-Varanger er den kommunen med størst konkurransekraft og verdiskapning i hele Øst-Finnmark.* For at denne visjonen skal bli en realitet, vil det være viktig å arbeide målrettet med å beholde kompetansen i kommunen ved å tilby interessante

jobbmuligheter og skape et innovativt næringsliv som er villig til å satse for fremtiden. Det vil også være avgjørende at Sør-Varanger blir framtidig vertskommune for petroleumsvirksomhet i Øst-Finnmark.

Strategisk næringsplan vil ha et tidsperspektiv på ti år og være gjeldende fra 2017-2027. I denne perioden vil den fungere som en veileder for hvordan Sør-Varanger kommune skal arbeide for å opprettholde et konkurransedyktig næringsliv og ha størst verdiskapning i Øst-Finnmark.

3. Kommunale, regionale og nasjonale rammer

Strategisk næringsplan for Sør-Varanger kommune skal utarbeides i henhold til relevante nasjonale og regionale føringer, samt kommunens egne strategidokumenter som er knyttet til de ulike sektorene innenfor næringsutvikling. De dokumentene som vil ha mest innvirkning på planarbeidet er listet opp nedenfor.

Regionalt utviklingsprogram for Finnmark 2014-2023

Fylkestinget i Finnmark har gjennom utviklingsprogrammet vedtatt at områdene som skal prioriteres spesielt mot 2023 er økt samarbeid mellom bedrifter og andre næringsaktører, verdiskapning gjennom samhandling og i konkurranse med store internasjonale aktører, og styrking og utvikling av det regionale omdømmet. Prioriteringen som gjøres på fylkesnivå vil også legge føringer for arbeidet med strategisk næringsplan i Sør-Varanger kommune.

Kommuneplanens samfunnsdel 2014-2026

Kommuneplanens samfunnsdel understreker Sør-Varanger kommunes geopolitiske plassering som den viktigste rammen for næringsutviklingen. Beliggenheten nær Finland, Russland og Barentshavet setter Sør-Varanger i en unik posisjon når det gjelder blant petroleumsvirksomhet, sjøfart, fiske og reiseliv.

Kommunal planstrategi 2016-2019

Det er vedtatt i Sør-Varanger kommunes planstrategi at det er behov for én overordnet plan for næringsutvikling som favner alle næringer. Planen kan i stor grad bygge på kommunens omstillingsplan.

Omstillingsplan 2016-2022

Omstillingsplanen beskriver utfordringene og mulighetene i Sør-Varanger kommune etter at Sydvaranger Gruve AS gikk konkurs i november 2015. Planen baserer seg på en strategisk utviklingsanalyse utført av Norconsult på oppdrag fra Finnmark fylkeskommune. Siden Sør-Varanger nå har fått status som omstillingskommune, vil omstillingsplan 2016-2022 legge viktige føringer også for utarbeidelsen av strategisk næringsplan.

Landbruksplan for Sør-Varanger 2015-2018

I landbruksplanen er det beskrevet, ut ifra kommuneplanens samfunnsdel, et mål om at Sør-Varanger kommune skal ha levedyktige primærnæringer. For å sikre videre satsning på primærnæringene i kommunen vil det være viktig å innarbeide strategiene som en del av strategisk næringsplan. Et levedyktig landbruk skal sikres gjennom verdiskapning, sikre arealgrunnlaget, rekruttering og samarbeid.

I tillegg vil følgende rammer være gjeldende i planprosessen:

- Masterplan Sør-Varanger mot 2025 (reiseliv)
- Nordkloden (rapport fra utenriksdepartementet)
- Knutepunkt Kirkenes
- Sør-Varanger kommunes prosjekt *næringsvennlig kommune*

4. Fokusområder

Strategisk næringsplan skal ifølge kommunal planstrategi 2016-2019 være én plan der ulike næringer er inndelt i ulike kapitler. Den overordnede visjonen i kommuneplanens samfunnsdel er at:

«Sør-Varanger kommune skal utvikles til et lokalsamfunn som gir grunnlag for befolkningsvekst i alle deler av kommunen. Arealdisponering og offentlig service og tjenesteproduksjon skal dimensjoneres ut ifra en samlet befolkning på 12 000 innbyggere ved planperiodens utløp, og ha en kvalitet som gjør kommunen attraktiv som bosted og for etableringer og knoppskyting i privat næringsliv.

Hovedmålet bidrar til å styre den overordnede planleggingen i kommunen, og sammen med målsetningene for næringsutvikling dannes grunnlaget for fokusområdene i strategisk næringsplan. Det skal utarbeides en langsiktig og strategisk næringsplan som skal;

- Legge til rette for et konkurransedyktig næringsliv basert på lokale fortrinn med spennende jobbmuligheter i næringslivet
- Legge til rette for mangfoldige arbeidsplasser og innovativt næringsliv med attraktivitet og etablererkultur
- Legge til rette for generell og god kompetanse i næringslivet
- Legge til rette for levedyktige primærnæringer
- Utnytte Barentshavet som utviklingsressurs
- Utnytte grunnlaget i en sterk offentlig sektor til å legge til rette for flere private tjenesteleverandører til offentlig sektor
- Tydeliggjøre organiseringen av og rollefordelingen i kommunenes næringsarbeid

5. Organisering av planarbeidet

Følgende prosjektorganisering er planlagt for gjennomføringen av planprosessen:

Prosjekteier:	Kommunestyret
Styringsgruppe:	Utvalg for miljø og næring
Prosjektansvarlig:	Rådmann
Prosjektleder:	Stig Ulvang
Arbeidsgruppe:	Faglig nettverk i kommunens administrasjon, Kirkenes næringshage
Ressursgrupper:	Kirkenes næringshage NHO Reindriftsnæringen Sør-Varanger utvikling AS LO FeFo Norsk bonde- og småbrukarlag Bugøynes fiskarlag

Arbeidsgruppe

Arbeidsgruppa i planprosessen vil hovedsakelig bestå av det faglige nettverket i kommunens administrasjon med blant andre plan- og utviklingssjef, havnesjef, fagansvarlig arealplan og samfunnsplanlegger. I tillegg vil den bestå av en representant fra Kirkenes næringshage og ekstern kompetanse fra skogbrukssjef i Finnmark.

Ressursgruppe

Aktørene i planprosessens ressursgruppe skal delta underveis i prosessen når det er hensiktsmessig med innspill for videre framdrift. De vil ikke være like deltagende som arbeidsgruppa, men vil være et viktig element for å ivareta de ulike interesseområdene i strategisk næringsplan. Ressursgruppa er også viktig for å forankre den strategiske næringsplanen hos alle involverte aktører.

Medvirkning

I følge plan- og bygningsloven § 1-1 er det lovfestet at planlegging og vedtak skal sikre åpenhet, forutsigbarhet og medvirkning for alle berørte interesser og myndigheter. Kommunedelplanen vil bli sendt på høring i henhold til Plan- og bygningsloven i forbindelse med den politiske behandlingen av kommunens planverk. Underveis i planarbeidet vil det gjennomføres dialogmøter med berørte sektormyndigheter dersom kommunen som planmyndighet finner behov for det.

Når forslaget til strategisk næringsplan er utarbeidet og vedtatt i utvalg for miljø og næring, vil planforslaget oversendes til berørte myndigheter for uttalelser og innspill. Høringsperioden vil være på minimum 6 uker.

På lik linje med offentlige myndigheter vil lokale interessenter også få mulighet til å medvirke i planprosessen. Utformingen av strategisk næringsplan for Sør-Varanger kommune skal skje i samarbeid med næringslivet i kommunen for å få innspill direkte fra bedriftsnivå. Et virkemiddel kan være å arrangere møter eller andre kreative prosesser, for eksempel verksteder, for å engasjere og involvere næringslivet.

6. Økonomi

I arbeidet med strategisk næringsplan for Sør-Varanger kommune vil det påløpe noen kostnader, knyttet til eksempelvis møtevirksomhet, prosessveiledning og organisering av verksteder med eksterne aktører og annonsering. Kostnadsrammen for planarbeidet er satt til kr 90 000,- og dekkes over næringsfondet.

Forslag til finansieringsplan:

Prosessveileder (2 møter): 2 x 30 000,- =	60 000,-
Kostnader i forbindelse med møter/verksteder:	20 000,-
Annonsering og annet:	10 000,-

7. Framdriftsplan

Arbeidet med strategisk næringsplan vil følge framdriftsplanen som beskrevet nedenfor:

Tidspunkt	**Aktivitet**	**Merknad**
Desember 2016	Vedtak av planprogram i utvalg for miljø og næring	Møte 01.12.16
Desember 2016-februar 2017	Temamøter/verksteder	
Januar-Mars 2017	Utarbeide forslag til strategisk næringsplan	
April 2017	Ferdigstille forslag til strategisk næringsplan og vedtak i utvalg for miljø og næring	
April/mai2017	Høring/offentlig ettersyn	Minimum 6 uker
Mai 2017	Behandle innspill/innsigelser	
Juni 2017	Vedtak av plan i utvalg for miljø og næring og i kommunestyret	
Juni 2017	Offentliggjøring av vedtak og ferdig plan	

SØR-VARANGER KOMMUNE
Boks 406, 9915 Kirkenes
Tlf. 78 97 74 00. Fax 78 99 22 12
E-post: postmottak@sor-varanger.kommune.no
www.svk.no

SAKSFRAMLEGG
Sak til politisk behandling

Saksbehandler: Jakola, Elin Pleym Enhetsleder: Lande, Svanhild Apeland, tlf. 78 97 75 54	Dato: 22.11.2016
Arkivsak: <arkivsaksnr>	
Saksordfører: Magga, Mariann Wollmann	

Utvalg	**Saksnummer**	**Dato**
Formannskapet	058/16	30.11.2016
Administrasjonsutvalget		
Kommunestyret		
Utvalg for levekår		
Rådet for likestilling av funksjonshemmede		
Utvalg for miljø og næring	018/16	01.12.2016
Arbeidsmiljøutvalget		
Utvalg for plan og samferdsel	066/16	29.11.2016
Havnestyret		
Eldrerådet		

BUDSJETT 2017 - ØKONOMIPLAN 2017-2020

Vedlagte dokumenter:
Budsjett 2017 - Sør-Varanger kommune
VEDTAK FRA KONTROLLUTVALGETS SAK 17/16 - FORSLAG TIL BUDSJETT FOR KONTROLL OG TILSYN 2017
Protokoll for offentliggjøring
Protokoll 26. oktober.docx

Dokumenter i saken:

2016024230	VEDTAK FRA KONTROLLUTVALGETS SAK 17/16 - FORSLAG TIL BUDSJETT FOR KONTROLL OG TILSYN 2017
2016022392	BUDSJETT 2017 - IDRETTS- OG KULTURMIDLER FOR MENNESKER MED FUNKSJONSNEDSETTELSER
2016012266	MELDING OM VEDTAK I FORMANNSKAPSMØTE 08.06.16 - TIDSPLAN BUDSJETT 2017 OG ØKONOMIPLAN 2018-2020

Kort sammendrag:
Kommunestyret skal i henhold til kommunelovens bestemmelser om årsbudsjett, innen utgangen av året vedta budsjett for det påfølgende kalenderår. En gang i året skal det vedtas en rullerende økonomiplan. Økonomiplanen skal minst omhandle de fire neste budsjettårene. Årsbudsjett og økonomiplan skal, jfr. KL §§ 44 og 45, omfatte hele kommunens virksomhet og gi en realistisk oversikt over kommunens sannsynlige inntekter, forventede utgifter og prioriterte oppgaver i planperioden.

Kommunens budsjett og økonomiplan bygger på samme mal som årsrapporten for 2015 og presenteres med 9 ulike fagområder. Hvert fagområde presenteres med egne hovedoversikter som viser den økonomiske rammen for området. I tillegg fremkommer netto økonomisk ramme for hver enhet/avdeling innenfor de ulike områdene. Både årsbudsjettet og økonomiplanen består av en drifts- og en investeringsdel. Årsbudsjettet er økonomiplanens første år.

Kommunen kan ta opp lån til finansiering av investeringer i bygg, anlegg og varige driftsmidler til eget bruk.

Faktiske opplysninger:
Rådmannens budsjettforutsetninger fremgår av vedlagte budsjettdokument. Det nevnes

allikevel spesielt;

- Rentekostnader er budsjettert med dagens rentenivå.
- Det sentrale lønnsoppgjør for 2016 er lagt inn i enhetenes budsjetter.
- Det er avsatt midler til forventet lønnsvekst i 2017. Fremtidig lønns- og prisvekst er ikke innarbeidet i økonomiplan.
- Pensjon er budsjettert etter prognoser fra pensjonsleverandørene KLP og SPK.
- Frie inntekter bygger på statsbudsjettet og KS sin prognose for skatt og rammetilskudd.
- Det er budsjettert med en inntekt på 54,3 mill. kroner i eiendomsskatt. For å oppnå dette inntektsnivået er det lagt til grunn en eiendomsskattesats på 4,2 promille for bolig, fritidseiendom og ubebygde tomter og 6,2 promille på verk og bruk. Altså en økning på 0,2 promille på begge områdene fra budsjett 2016
- Det er budsjettert med en avsetning til disposisjonsfond på 6 mill. kroner
- Konsesjonskraften er solgt og det er budsjettert med riktig inntekt i forhold til salgssum
- Det er budsjettert med 9,6 mill. kroner i utbytte fra Varanger kraft
- Rådmannen har utarbeidet en investeringsplan for 2017 basert på vedtatt økonomiplan samt investeringsforslag fra enhetene.
- For 2017 vil rådmannens investeringsplan medføre et låneopptak på 79,157 mill.

kroner inkludert lån til videre utlån fra Husbanken på 20 mill. kroner.

Rådmannen legger frem et budsjettforslag for 2017 som er i balanse.

Kommuneplanens hovedmål:
Sør-Varanger kommune skal utvikles til et lokalsamfunn som gir grunnlag for befolkningsvekst i alle deler av kommunen. Arealdisponering og offentlig service og tjenesteproduksjon skal dimensjoneres ut fra en samlet befolkning på 12.000 innbyggere ved planperiodens utløp, og ha en kvalitet som gjør kommunen attraktiv som bosted og for etableringer og knoppskyting i privat næringsliv.

Hovedmålet vil være retningsgivende for de politiske og administrative prioriteringer i hele den kommunale organisasjon i planperioden. Ut fra dette, skal det gjøres vurderinger i forhold til følgende satsingsområder:

Næringsutvikling:

Infrastruktur:

Barn og ungdom:

Folkehelse:

Kompetansebygging**:**

Økonomi:

Universell utforming, jfr bestemmelser i plan og bygningslov:

Alternative løsninger:

Alternativ til innstilling:

Forslag til innstilling:
Sør-Varanger kommunestyre vedtar følgende:

Budsjett og økonomiplan 2017-2020 vedtas med de mål og premisser for kommunens tjenesteproduksjon som fremgår av budsjettdokumentet.

1. Driftsbudsjettet vedtas i balanse. Omstillings- og effektiviseringstiltak kr 16.260.000 er innarbeidet i budsjettet.
2. Det er budsjettert med kr 6.920.000 i ordinære lønnsreserver for å dekke overheng fra 2016 og lønnsoppgjør for 2017. Rådmannen gis fullmakt til å fordele lønnsreserven på enhetene.
3. Frie inntekter, skatt og rammetilskudd er realistisk budsjettert.
4. Det er budsjettert med avsetning til fond på kr 6.000.000.
5. Investeringsbudsjettet vedtas som foreslått i budsjettdokumentet.
6. Budsjettet er bindende og kan bare endres av kommunestyret selv, eller i samsvar med reglement for delegering av økonomiske og administrative fullmakter vedtatt av kommunestyret.

Låneopptak

Kommunestyret godkjenner en låneramme for 2017 på kr 59.157.000. I tillegg gis rådmannen fullmakt til å ta opp inntil kr 20.000.000 i lån i Husbanken til innvilgelse av startlån.

Rådmannen gis fullmakt til å ta opp likviditetslån innenfor en kredittramme på kr 50.000.000.

Rådmannen gis fullmakt til å godkjenne lånevilkårene for de nevnte lånerammene i henhold til kommunens finansreglement.

Utlignet skatt

Inntektsskatt og formuesskatt til kommunen utliknes etter de maksimalsatser som Stortinget fastsetter. Det kommunale skattøret for år 2017 settes til det enhver tids gjeldende maksimalsatser.

Eiendomsskatt

Kommunestyret vedtar at det skal skrives ut eiendomsskatt i kommunen, jfr eiendomsskatteloven (Esktl) § 2 for 2017.

Kommunestyret vedtar at det skal skrives ut eiendomsskatt i hele kommunen jfr Esktl. § 3 første ledd, bokstav a.

Den alminnelige eiendomsskattesatsen for skatteåret 2017 er 6,2 promille, jfr Ekstl § 11 første ledd. Differensiert skattesats for eiendommer med selvstendige boliger for skatteåret 2017 er 4,2 promille jfr Ekstl § 12 bokstav a. Den samme satsen skal også legges til grunn for fritidsboliger.

Kommunestyret vedtar at alle selvstendige boliger skal ha et bunnfradrag på kr 0, jfr Esktl § 11 andre ledd.

Utskriving av eiendomsskatt for skatteåret 2017 er basert på takster fastsatt ved siste alminnelige taksering gjennomført i 2014 og ferdigstilt i 2015.

Eiendomsskatten skrives ut i 4 terminer, jfr Esktl § 25 1. ledd. Forfall er 25.02., 25.05., 25.08. og 25.11.

Gebyrer, avgifter og brukerbetalinger

Alle gebyrer, avgifter og brukerbetalinger fastsettes ut i fra de til enhver tid gjeldende lover, forskrifter og retningslinjer. Endringer i gebyr og brukerbetalinger som følge av prisvekst reguleres i hovedsak i henhold til kommunal deflator med virkningsdato 1. januar 2017. Husleiesatsene øker tilsvarende endringen i konsumprisindeksen, 2,5 %, gjeldende fra 01.01.2017.

Betaling for barnehageplass vedtas til enhver tids gjeldende maksimalsats, vedtatt av Stortinget. SFO betalingssats vedtas til kr 2.100 pr måned og 30 % søskenmoderasjon for flere barn i SFO.

Øvrige betalingssatser og gebyrer reguleres i gebyrregulativet.

Ordførers godtgjørelse

Ordførers godtgjørelse fastsettes av den til enhver tids gjeldende godtgjøring til

stortingsrepresentanter.

Varaordførers godtgjørelse fastsettes til 50 % av ordførers godtgjørelse.

Bosetting av flyktninger

Kommunestyret vedtar å bosette 40 flyktninger hvert år i økonomiplanperioden. Bosetting skal fortrinnsvis skje i sentrumsnære områder. Kommunestyret vedtar å ikke bosette enslige mindreårige flyktninger.

Nina Bordi Øvergaard
rådmann

- Dette dokumentet er godkjent elektronisk i Sør-Varanger kommune og har derfor ingen signatur. -

Sør-Varanger kommune

- en grensesprengende kommune -

BUDSJETT OG ØKONOMIPLAN 2017-2020

Rådmannens budsjettforslag for formannskapet og kommunestyrets budsjettbehandling



www.sor-varanger.kommune.no

Innhold

1 Forslag til vedtak 7
1.1 Budsjett og økonomiplan 2017-2020 7
1.2 Låneopptak 7
1.3 Utlignet skatt 7
1.4 Eiendomsskatt 7
1.5 Gebyr, avgifter og brukerbetalinger 8
1.6 Ordførers godtgjørelse 8
1.7 Bosetting av flyktninger 8
2 Organisasjonskart 9
2.1 Organisasjonskart 9
2.2 Politisk organisering 9
3 Innledning 10
3.1 Kommunelovens bestemmelser om budsjett og økonomiplan 10
3.2 Organisering av budsjettarbeidet 11
3.3 Kommunal planstrategi 2016-2019 12
3.4 Statsbudsjettet 2017 – hovedtrekk for kommunene 12
3.5 Andre forhold i statsbudsjettet 13
3.6 Frie inntekter – statsbudsjettet 2017 14
4 Befolkningsanalyse 15
4.1 Befolkningsutvikling i Sør-Varanger kommune 15
4.2 Fødselsrate og flyttemønster i Sør-Varanger 16
4.3 Befolkningsprognoser fram mot 2040 17
5 Budsjett- og økonomiplan – de økonomiske forutsetningene 17
5.1 Hovedoversikt driftsbudsjett 2017-2020 19
5.2 Budsjettskjema 1A – drift 20
5.3 Budsjettskjema 1B – drift 21
5.4 Økonomiske rammebetingelser (inntekter) 23
5.4.1 Frie inntekter – skatt og rammetilskudd 23
5.4.2 Eiendomsskatt 23
5.4.3 Renteinntekter og utbytte 24
5.4.4 Konsesjonskraftsinntekter 25
5.4.5 Øvrige inntekter 26

5.5 Lånegjeld – renter og avdrag 26
5.5.1 Rente og avdragsbelastning i planperioden 26
5.5.2 Lånegjeldsutviklingen 27
5.6 Lønns- og pensjonsutgiftene 28
5.6.1 Lønnsutgiftene 28
5.6.2 Pensjon 29
5.7 Overføring til særbedrifter 30
5.7.1 Vest Finnmark kommunerevisjon IKS og Kontrollutvalgan IKS 30
5.7.2 Varanger museum IKS og Tana og Varanger museumssiida 30
5.7.3 Barentshallene Sør-Varanger KF 30
5.7.4 NORA – krise og incestsenter IKS 31
5.7.5 Sør-Varanger menighet 31
5.7.6 Interkommunal arkiv 31
5.7.7 Aurora kino IKS 31
5.7.8 Brenselsutsalget og Grenseprodukter 32
5.7.9 Kommunenes sentralforbund 32
5.7.10 Tilskudd til private barnehager 32
5.7.11 Bedriftshelsetjeneste 32
5.7.12 Finnut innkjøpssirkel 32
6 Omstilling- og effektiviseringstiltak 32
6.1 Innarbeida omstillings- og effektiviseringstiltak 32
6.1.1 Nedbemanning økonomiavdelingen 33
6.1.2 Vakant stilling personalavdelinga 33
6.1.3 Redusert tilskudd frivillige lag og foreninger 33
6.1.4 Nedlegging av Einerveien barnehage 34
6.1.5 Redusert spesialundervisning 34
6.1.6 Generelt kutt grunnskoler 36
6.1.7 Voksenopplæring 36
6.1.8 Avvikle kulturtiltak for funksjonshemmede 37
6.1.9 Nedbemanning av rustjenesten 37
6.1.10 Vakant stilling helsestasjonen 42
6.1.11 Tilbud om gratis vaksinering til russ 43
6.1.12 Reduksjon av omsorgslønn 44

6.1.13 Generelt kutt Tjenesten for funksjonshemmede 45
6.1.14 Redusert dagaktivitetstilbud for demente 45
6.1.15 Tiltak hverdagsrehabilitering 46
6.1.16 Utsette kompetanseheving og fagutvikling demensomsorgen 47
6.1.17 Økning i eiendomsskatt 48
7 Budsjettoversikt på tjenestenivå 2017-2020 49
7.1 Administrative tjenester 49
7.1.1 Administrasjonsavdelingen 50
7.1.2 Servicekontoret 50
7.1.3 Økonomiavdelingen 50
7.1.4 Personalavdelingen 51
7.1.5 Plan og utviklingsavdelingen 51
7.1.6 IT-avdelingen 51
7.2 Skolene i Sør-Varanger 51
7.2.1 Grunnskoleopplæring 52
7.3 PP-Tjenesten 60
7.4 Skoleskyss 61
7.5 Skolefritidstilbud 62
7.6 Kirkenes kompetansesenter 64
7.6.1 Norsk for voksne innvandrere 64
7.6.2 Grunnskole og spesialundervisning for voksne 65
7.6.3 Kombinasjonsklasse for ungdom mellom 16 og 20 år 65
7.6.4 Realkompetansevurdering 65
7.6.5 Lærerressurs 65
7.6.6 Økt bosetting av flyktninger 65
7.6.7 Samordning av drift – Kompetansesenteret og Flyktningetjenesten 65
7.6.8 Vesentlige utgifter og endringer 66
7.7 Kulturtilbud 66
7.7.1 Kultur og fritid 68
7.7.2 Kulturskolen 69
7.8 Barnehage 71
7.8.1 Bemanning, kompetanse og rekruttering: 73
7.8.2 Sykefraværsoppfølging – nærværsarbeid 74

7.8.3 Samisk språk og kultur 74
7.8.4 Arbeid med flerspråklige (minoritetsspråklige) barn i Sør-Varanger: 75
7.8.5 Makspris – foreldrebetaling i barnehager 75
7.8.6 Tilskudd til private barnehager 76
7.8.7 Utfordringer for barnehagene: 76
7.8.8 Karakterer og plassering - kommunebarometeret 77
7.9 Barneverntjenesten 77
7.9.1 Karakterer og plassering - kommunebarometeret 79
7.10 Kommunehelsetjenesten 80
7.10.1 Frivillig Sentralen 81
7.10.2 Felles administrasjon kommunehelsetjenestene 81
7.10.3 Helsestasjon 81
7.10.4 Fysioterapitjenesten 82
7.10.5 Ergoterapitjenesten 83
7.10.6 Diagnose/behandling og legevakt 83
7.10.7 Karakterer og plassering – kommunebarometeret 84
7.11 Sosialtjenestene 85
7.11.1 Flyktningtjenesten 87
7.11.2 NAV økonomisk sosialhjelp 89
7.11.3 Psykisk helse- og rustjenesten 90
7.11.4 Karakterer og plassering kommunebarometeret 91
7.12 Omsorgstjenestene 92
7.12.1 Koordinering- og tildelingsenheten 97
7.12.2 Institusjonsbasert omsorg 97
7.12.3 Hjemmebaserte tjenester 100
7.12.4 Dagsentertilbud 103
7.12.5 Karakter og plassering – kommunebarometeret 104
7.13 Teknisk drift. 105
7.13.1 Teknisk drift – ledelse, administrasjon 106
7.13.2 FDV (forvaltning, drift og vedlikehold) – kommunale bygninger. 106
7.13.3 Renhold – kommunale bygninger. 107
7.13.4 Kommunale veier. 107
7.13.5 Vann, avløp og renovasjon. 107

7.13.6 Brann- og feiervesen. 107
7.13.7 Sør-Varanger havnevesen 108
8 Investeringsplan 2016-2019 109
8.1 Økonomiske oversikter investering 109
8.1.1 Budsjettskjema 2A – investering 109
8.1.2 Budsjettskjema 2B – investering 110
8.2 Omtale av investeringsprosjekter 112
8.2.1 Egenkapitalinnskudd KLP 112
8.2.2 Startlån og utlån, renter og avdrag 112
8.2.3 Kirkebygg – oppgradering 112
8.2.4 Kommunale veier – oppgradering 112
8.2.5 Gatelys – utskifting av armaturer 112
8.2.6 Gatelys - energimåling 113
8.2.7 IT-investeringer 113
8.2.8 Utstyrsoppgradering 113
8.2.9 Kommunale bygg og uteareal - rammebevilgning 113
8.2.10 Solskjerming av kommunale bygg 113
8.2.11 Inventar og utstyr, pleie og omsorg 114
8.2.12 Uteareal skole 114
8.2.13 Skole 9910 114
8.2.14 Idrettsbygg - oppgradering 119
8.2.15 Aktivitets- og avlastningssenter 119
8.2.16 Nye Kirkenes sykehus, infrastruktur 119
8.2.17 Vann og avløp. 120
8.2.18 Turskilt 120

1 Forslag til vedtak

1.1 Budsjett og økonomiplan 2017-2020

Budsjett og økonomiplan 2017-2020 vedtas med de mål og premisser for kommunens tjenesteproduksjon som fremgår av budsjettdokumentet.

1. Driftsbudsjettet vedtas i balanse. Omstillings- og effektiviseringstiltak kr 16.260.000 er innarbeidet i budsjettet.
2. Det er budsjettert med kr 6.920.000 i ordinære lønnsreserver for å dekke overheng fra 2016 og lønnsoppgjør for 2017. Rådmannen gis fullmakt til å fordele lønnsreserven på enhetene.
3. Frie inntekter, skatt og rammetilskudd er realistisk budsjettert.
4. Det er budsjettert med avsetning til fond på kr 6.000.000.
5. Investeringsbudsjettet vedtas som foreslått i budsjettdokumentet.
6. Budsjettet er bindende og kan bare endres av kommunestyret selv, eller i samsvar med reglement for delegering av økonomiske og administrative fullmakter vedtatt av kommunestyret.

1.2 Låneopptak

Kommunestyret godkjenner en låneramme for 2017 på kr 59.157.000. I tillegg gis rådmannen fullmakt til å ta opp inntil kr 20.000.000 i lån i Husbanken til innvilgelse av startlån.

Rådmannen gis fullmakt til å ta opp likviditetslån innenfor en kredittramme på kr 50.000.000.

Rådmannen gis fullmakt til å godkjenne lånevilkårene for de nevnte lånerammene i henhold til kommunens finansreglement.

1.3 Utlignet skatt

Inntektsskatt og formuesskatt til kommunen utliknes etter de maksimalsatser som Stortinget fastsetter. Det kommunale skattøret for år 2017 settes til det enhver tids gjeldende maksimalsatser.

1.4 Eiendomsskatt

Kommunestyret vedtar at det skal skrives ut eiendomsskatt i kommunen, jfr eiendomsskatteloven (Esktl) § 2 for 2017.

Kommunestyret vedtar at det skal skrives ut eiendomsskatt i hele kommunen jfr Esktl. § 3 første ledd, bokstav a.

Den alminnelige eiendomsskattesatsen for skatteåret 2017 er 6,2 promille, jfr Ekstl § 11 første ledd. Differensiert skattesats for eiendommer med selvstendige boliger for skatteåret 2017 er 4,2 promille jfr Ekstl § 12 bokstav a. Den samme satsen skal også legges til grunn for fritidsboliger.

Kommunestyret vedtar at alle selvstendige boliger skal ha et bunnfradrag på kr 0, jfr Esktl § 11 andre ledd.

Utskriving av eiendomsskatt for skatteåret 2017 er basert på takster fastsatt ved siste alminnelige taksering gjennomført i 2014 og ferdigstilt i 2015.

Eiendomsskatten skrives ut i 4 terminer, jfr Esktl § 25 1. ledd. Forfall er 25.02., 25.05., 25.08. og 25.11.

1.5 Gebyr, avgifter og brukerbetalinger

Alle gebyrer, avgifter og brukerbetalinger fastsettes ut i fra de til enhver tid gjeldende lover, forskrifter og retningslinjer. Endringer i gebyr og brukerbetalinger som følge av prisvekst reguleres i hovedsak i henhold til kommunal deflator med virkningsdato 1. januar 2017. Husleiesatsene øker tilsvarende endringen i konsumprisindeksen, 2,5 %, gjeldende fra 01.01.2017.

Betaling for barnehageplass vedtas til enhver tids gjeldende maksimalsats, vedtatt av Stortinget. SFO betalingssats vedtas til kr 2.100 pr måned og 30 % søskenmoderasjon for flere barn i SFO.

Øvrige betalingssatser og gebyrer reguleres i gebyrregulativet.

1.6 Ordførers godtgjørelse

Ordførers godtgjørelse fastsettes av den til enhver tids gjeldende godtgjøring til stortingsrepresentanter.

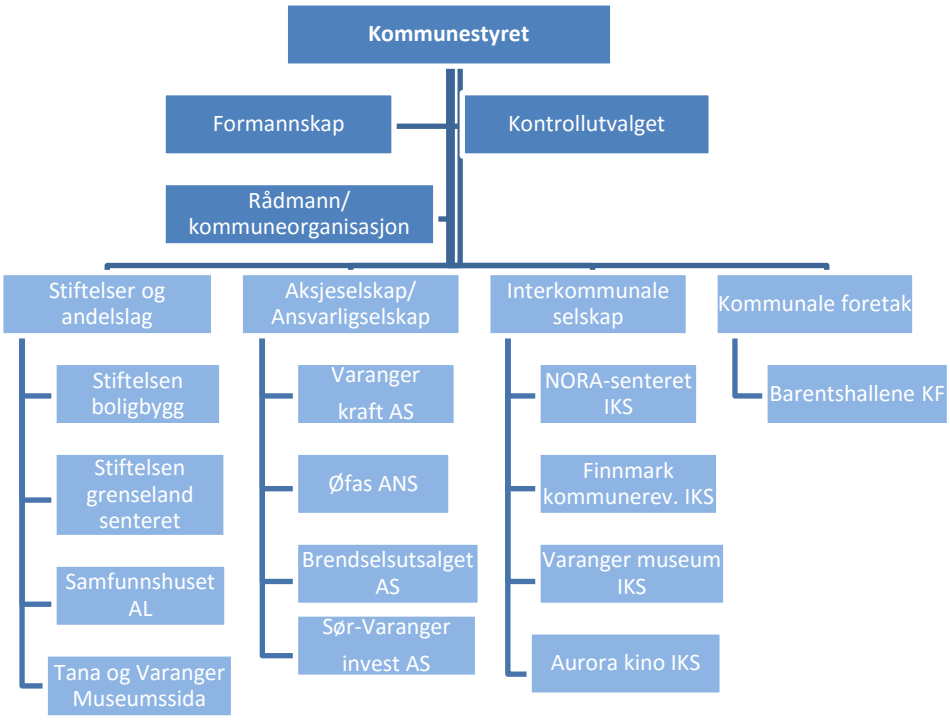
Varaordførers godtgjørelse fastsettes til 50 % av ordførers godtgjørelse.

1.7 Bosetting av flyktninger

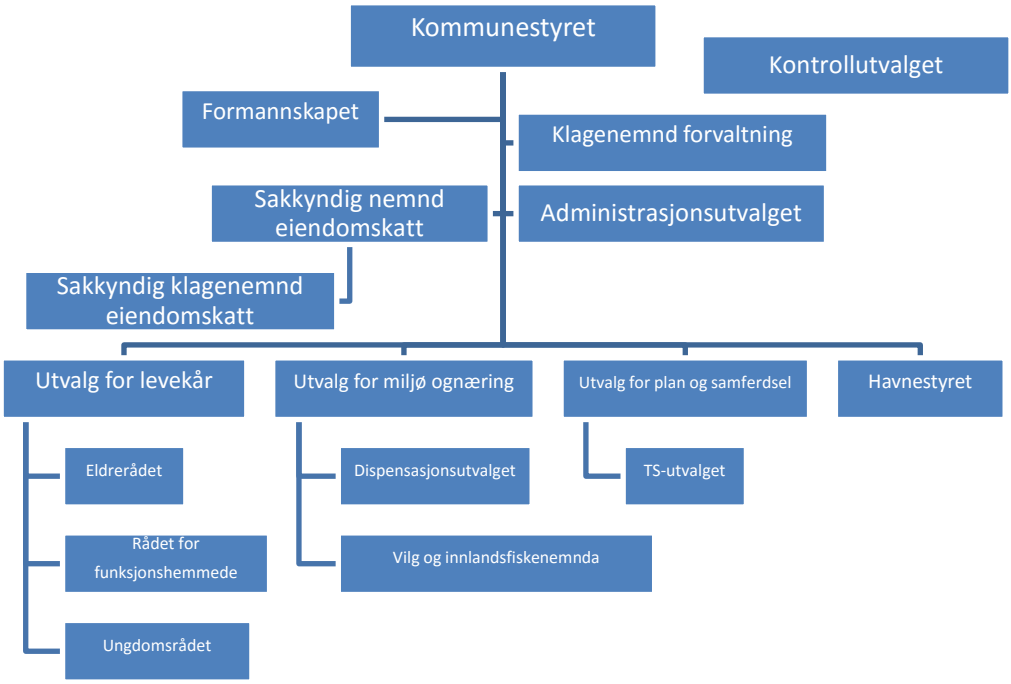
Kommunestyret vedtar å bosette 40 flyktninger hvert år i økonomiplanperioden. Bosetting skal fortrinnsvis skje i sentrumsnære områder. Kommunestyret vedtar å ikke bosette enslige mindreårige flyktninger.

2 Organisasjonskart

2.1 Organisasjonskart



2.2 Politisk organisering



3 Innledning

3.1 Kommunelovens bestemmelser om budsjett og økonomiplan

I følge kommuneloven skal kommunestyret hvert år vedta en rullerende økonomiplan som skal omfatte minst de fire neste år. Første året i økonomiplan er kommunens årsbudsjett og er en bindende plan for kommunens midler og anvendelsen av disse i året som kommer.

Kommunestyret vedtar selv årsbudsjettet og økonomiplanen og endringer i denne. Vedtaket treffes på grunnlag av innstilling fra formannskapet.

Innstillingen til økonomiplan og årsbudsjett, med de forslag til vedtak som foreligger, skal legges ut til alminnelig ettersyn minst 14 dager før den behandles i kommunestyret.

Økonomiplanen og årsbudsjettet oversendes fylkesmannen til orientering.

Årsbudsjettet skal omfatte hele kommunens virksomhet og skal være realistisk. Det skal fastsettes på grunnlag av de inntekter og utgifter som kommunen kan forvente i budsjettåret.

Årsbudsjettet skal være inndelt i en driftsdel og en investeringsdel. Det skal budsjetteres med et driftsresultat som minst er tilstrekkelig til å dekke renter, avdrag og nødvendige avsetninger.

I årsbudsjettet kan det avsettes midler til bruk i senere budsjettår.

I forskrift om Årsbudsjett for kommuner står følgende

> ***§ 6.*** *Årsbudsjettets innhold og inndeling*
>
> *I tilknytning til årsbudsjettet skal det gjøres rede for de grunnleggende prinsipper kommunen har nyttet ved framstilling av årsbudsjettet. En beskrivelse av organiseringen av arbeidet med årsbudsjettet skal inngå i redegjørelsen.*
>
> *Den enkelte bevilgning skal føres opp med beløp og en tekst som angir hva bevilgningen gjelder. I tilknytning til bevilgningen skal kommunestyret angi mål og premisser knyttet til bruken av bevilgningen. Slik angivelse kan likevel utelates dersom anvendelsen åpenbart følger av bevilgningens tekst og beløp.*
>
> *De anslag over inntekter og innbetalinger som er ført opp i årsbudsjettet skal angis med beløp og en tekst som angir hva inntekten eller innbetalingen gjelder. Når dette må anses nødvendig av hensyn til at årsbudsjettet skal være fullstendig og oversiktlig, skal anslaget ledsages av en nærmere redegjørelse.*
>
> *Årsbudsjettet skal stilles opp slik at alle forventede inntekter, innbetalinger og bruk av avsetninger samt utgifter, utbetalinger og avsetninger i året skal tas med uavhengig av om de kan påregnes å være betalt eller ikke ved budsjettårets utgang.*
>
> *I årsbudsjettet kan føres opp midler til avsetning for bruk i senere budsjettperioder. Midler som i medhold av lov, forskrift eller avtale er reservert særskilte formål skal avsettes til fond reservert for nevnte formål. Øvrige avsetninger, herunder pliktig inndekking av tidligere års regnskapsmessig merforbruk, føres opp til styrking av kommunens eller fylkeskommunens frie fondsbeholdning*.

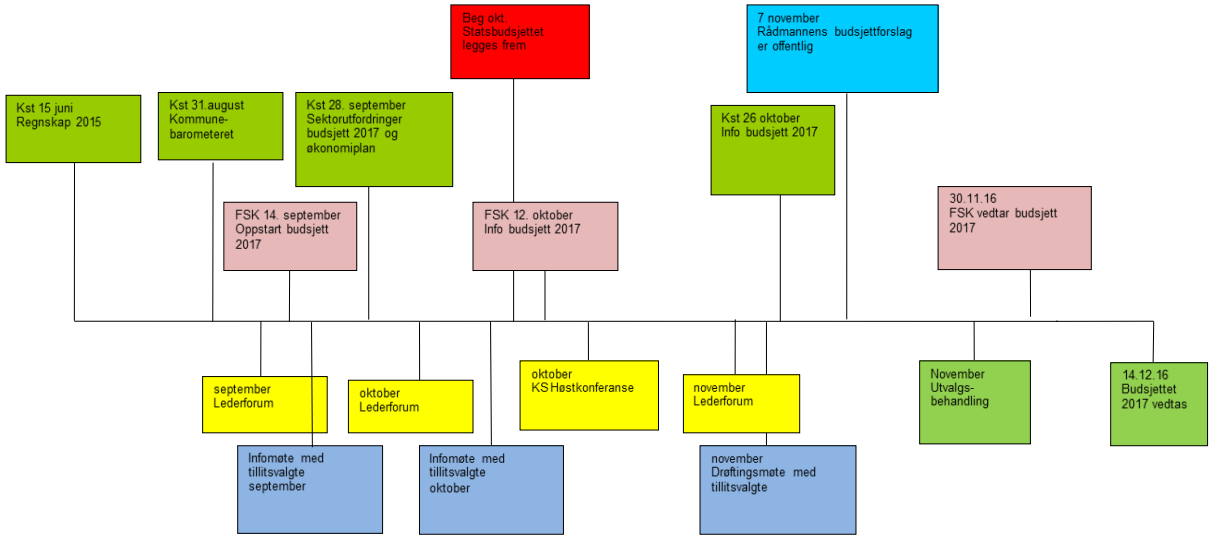
3.2 Organisering av budsjettarbeidet.

Rådmannen legger frem forslag til årsbudsjett og økonomiplan 2017-2020 for formannskapet 30. november 2016. Rådmannens forslag er utarbeidet i balanse med et netto driftsresultat på -4,368 mill. kroner hvorav avsetning til disposisjonsfond er kr 6.000.000

Investeringsregnskapet er lagt frem med en finansieringsramme på kr 111.017.000 og et lånebehov for 2017 på kr 79.157.000.

Budsjettet er utarbeidet av rådmannen og hennes stab. Enhetene har vært involvert i budsjettprosessen via fagnettverksmøter og utredningsarbeid til omstillings- og nedskjæringstiltak. Budsjettet bygger på enhetsledernes kunnskap om neste års drift- og investeringsbehov. De tillitsvalgte er informert forløpende gjennom hele budsjettprosessen.

Følgende plan er vedtatt for kommunens budsjett og økonomiplan for 2017-2020 i formannskapet 08.06.16.



Kommunelovens økonomibestemmelser stiller krav til kommunestyrets budsjettvedtak og til formannskapets innstilling. Rådmann er imidlertid ikke omtalt i økonomibestemmelsene bortsett fra ansvar for å gi melding dersom det skjer endringer i løpet av året som kan få betydning for de inntekter og utgifter som årsbudsjettet bygger på. Rådmannen er imidlertid ansvarlig for at saksbehandling til politiske organ er forsvarlig.

KL § 22 2. Administrasjonssjefen skal påse at de saker som legges fram for folkevalgte organer, er forsvarlig utredet, og at vedtak blir iverksatt. Administrasjonssjefen skal sørge for at administrasjonen drives i samsvar med lover, forskrifter og overordnede instrukser, og at den er gjenstand for betryggende kontroll.

Det er altså ikke noe krav i lov eller forskrift om at rådmannen legger fram et fullstendig balansert forslag til budsjett. I merknadene til Budsjettforskriftens § 3 står følgende:

Loven eller forskriften er ikke til hinder for at kommunen eller fylkeskommunen kan be administrasjonssjefen utarbeide et fullstendig forslag til årsbudsjett. Et forslag fra administrasjonssjefen er offentlig fra det tidspunkt det er fremmet.

Rådmannen legger frem et budsjett i balanse.

3.3 Kommunal planstrategi 2016-2019

Sør-Varanger kommunes kommunestyre vedtok den 15.06.2016 kommunal planstrategi for perioden 2016-2019. Etter plan- og bygningsloven § 10-1 skal planstrategien utarbeides og vedtas minst én gang i hver valgperiode, og senest innen ett år etter konstituering. Formålet med en planstrategi er å beskrive utfordringer og planbehov innenfor ulike sektorer i kommende valgperiode. Den skal synliggjøre hvilke planer som bør påbegynnes, revideres eller videreføres. Sammen med kommuneplanen, legger planstrategien viktige føringer for hvilken retning planleggingen i Sør-Varanger kommune skal ta. I 2017 vil arbeidet med følgende planer være i gang eller startes opp:

Kommunedelplaner

- Byplan Kirkenes
- Strategisk næringsplan
- Strategisk oppvekstplan
- Strategisk omsorgsplan
- Kommunedelplan for idrett og fysisk aktivitet
- Hovedplan for vei og trafikk
- Hovedplan vann
- Hovedplan avløp
- Arbeidsgiverstrategi

Tema- eller sektorplaner

- Energi- og klimaplan
- Boligpolitisk handlingsplan
- Digitaliseringsplan
- Helhetlig ROS
- Havneplan

3.4 Statsbudsjettet 2017 – hovedtrekk for kommunene

Regjeringen la 6. oktober 2016 frem forslag til statsbudsjett for 2017. For Sør-Varanger kommunes del innebærer forslag til frie inntekter i statsbudsjettet en reell nedgang fra 2016 til 2017.

Regjeringen legger i statsbudsjettet opp til at kommunesektoren får en vekst i de samlede frie inntektene i 2017 på 4,075 mrd. kroner. Den nominelle veksten i kommunesektorens frie inntekter fra 2016 til 2017 er anslått til 2,7 %. Kommunene i Finnmark anslås samlet sett å få en nominell vekst i de frie inntektene på 2,2 %.

I Finnmark har 7 av 19 kommuner en vekst som er høyere enn eller lik veksten på landsbasis. Sør-Varanger kommune har en vekst på 1,7 %. Dette skyldes i hovedsak at kommunen kommer dårligere ut etter revidering av nytt inntektssystem.

Innenfor rammene må kommunene finne rom for statlige satsinger innenfor rusfelt, habilitering/rehabilitering, tidlig innsats grunnskole, skolehelse og helsestasjoner.

3.5 Andre forhold i statsbudsjettet

Barnehager

Makspris barnehager er foreslått økt fra kr 2.655 pr. mnd, til kr 2.730 pr. mnd, en økning som utgjør 3 %. Forslag til økning er innarbeidet i budsjettforslaget.

Ordningen med gratis kjernetid videreføres for alle 3-, 4- og 5-åringer fra familier med lav inntekt. Fra 1. august 2017 er inntektsgrensen foreslått satt til 428.000 kroner.

Ordningen som sikrer at ingen familier betaler mer enn 6 prosent av samlet inntekt for en barnehageplass, blir også videreført. I 2017 vil husholdninger med inntekt under 500.500 kroner ha rett til redusert foreldrebetaling.

Ressurskrevende tjenester

Kommunene får refundert 80 % av netto lønnsutgifter utover et innslagspunkt på kr 1.081.000. Innslagspunktet foreslås økt med kr 50.000 utover lønnsvekst til kr 1.157.000 i 2017. Økningen er hensyntatt i budsjettforslaget.

Skole

Regjeringen foreslår at 150 mill. kroner av veksten i kommunenes frie inntekter i 2017 begrunnes med tidlig innsats i skolen. Tidlig innsats innebærer å fange opp elever som sliter med grunnleggende ferdigheter tidlig og følge opp disse elevene.

Regjeringen lanserte i august 2015 en ny nasjonal realfagsstrategi Tett på realfag (2015–2019) for barnehager og skoler. Målet er at flere barn og unge skal mestre matematikk og naturfag.

Regjeringen foreslår å styrke realfagssatsingen med 30 mill. kroner. Det vil gi en utvidelse av ordningen med realfagskommuner, styrke satsingen på elever som presterer høyt og muliggjøre tiltak for bedre læring for elever som presterer lavt i realfag.

3.6 Frie inntekter – statsbudsjettet 2017

SØR-VARANGER	Inngang!A1	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
SØR-VARANGER	**2030**									
(faste år 2016-prisnivå i perioden 2016-2019)							PROGNOSE			
1000 kr		**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Innbyggertilskudd (likt beløp pr innb)		204 959	216 556	228 571	227 297	231 557	237 907	238 659	239 196	239 482
Utgiftsutjevningen		8 902	2 807	2 046	1 190	-2 562	-6 212	-6 230	-6 240	-6 246
Overgangsordning - INGAR		2 139	1 182	-616	-643	-585	281	-	-	-
Saker særskilt ford (inkl. helsestajon skolehelse og arbavg)		2 256	-	360	806	1 347	1 777	1 777	1 777	1 777
Korreksjon forsøksordninger barnevern og omsorgstjenester						-	-	-	-	-
Nord-Norge-tilskudd/Namdalstilskudd		69 047	71 574	74 531	77 703	80 838	81 898	81 962	81 962	81 962
Storbytilskudd		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Småkommunetilskudd		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Distriktstilskudd Sør-Norge		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inndelingstilskudd/trekk Nannestad/Ullensaker		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veksttilskudd		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ordinært skjønn inkl bortfall av dif.arb.avg.		1 200	1 200	1 000	1 000	1 200	1 200	-	-	-
herav gradvis bortfall av diff.arbeidsgiveravgift		-								
Skjønn - tap endringer av inntektssytemet 2011		-	-	-	-	-				
Endringer saldert budsjett 2014/2015/2016				-1 338	-451	1 256				
Kompensasjon Samhandlingsreformen		3 099	3 201	3 297						
Ekstra skjønn tildelt av KMD		-	-	-	2 424	-				
RNB 2012-2015, samt Dok8:135 S (2014-15)		234	114	313	1 962					
Sum rammetilsk uten inntektsutj		**291 836**	**296 634**	**308 165**	**311 288**	**313 051**	**316 851**	**316 168**	**316 695**	**316 975**
"Bykletrekket"										
Netto inntektsutjevning		5 979	4 314	7 524	11 975	24 363	24 705	24 705	24 705	24 705
Sum rammetilskudd		**297 815**	**300 949**	**315 689**	**323 264**	**337 414**	**341 556**	**340 873**	**341 400**	**341 680**
Rammetilskudd - endring i %			1,1	4,9	2,4	4,4	1,2	-0,2	0,2	0,1
Skatt på formue og inntekt		**221 102**	**236 977**	**236 338**	**244 837**	**250 958**	**254 471**	**254 471**	**254 471**	**254 471**
Skatteinntekter - endring i %			7,2	-0,3	3,6	2,50	1,40	-	-	-
Andre skatteinntekter (eiendomsskatt)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sum skatt og rammetilskudd (avrundet)		**518 917**	**537 926**	**552 027**	**568 101**	**588 400**	**596 000**	**595 300**	**595 900**	**596 200**
							(avrundet totalsum ut fra at skatt kun er et anslag)			
Sum - endring i %			3,7	2,6	2,9	3,6	1,3	-0,1	0,1	0,1

Oversikten viser kommunes frie inntekter for 2017 beregnet med bakgrunn i statsbudsjettet for 2017. Øremerket tilskudd til grunnskolene til økt lærertetthet på 1.-4. trinn er ikke inkludert i beregningen foretatt av KS.

Rammetilskuddet uten inntektsutjevning øker med 3,8 mill. kroner fra 2016, som er en vekst på 1,21 %.

Rådmannen har fulgt KS sin anbefaling i fastsettelse av skattenivået for 2017. Sør-Varanger kommune har ikke en like god skattevekst som landet for øvrig, noe ordningen om inntektsutjevning kompenserer for.

Samlet utgjør økning i skatt- og rammetilskudd 596 mill. kroner, som er en økning på 7,6 mill. kroner fra 2016.

Fra 2017 er det innført endringer i inntektssystemet i kommunene. De viktigste endringene i nytt inntektssystem fra og med 2017 er:

- Kostnadsnøklene er oppdatert
- Fra 2017 vil vektingen mellom de ulike sektorene i kostnadsnøkkelen for kommunene bli oppdatert årlig.
- Det er innført et nytt bostedskriterie basert på reiseavstander (strukturkriteriet) for å differensiere mellom frivillige og ufrivillige smådriftsulemper. Basistilskuddet, som i hovedsak skal dekke utgifter til administrasjon bli differensiert avhengig av om kommunen har ufrivillig avstandsulemper eller ikke.
- Nord-Norge- og Namdaltilskuddet, distriktstilskudd Sør-Norge og småkommunetilskudd blir slått sammen til to nye tilskudd; distriktstilskudd Nord-Norge og distriktstilskudd Sør-Norge.

- Det blir innført en ny tilskuddsordning som vil omfatte mellomstore kommuner som slår seg sammen, og som dermed utgjør et sterkere tyngdepunkt i sin region.
- Veksttilskuddet blir redusert fra 1,5 % til 1,4 %. Tilskuddet gis til kommuner som har hatt en gjennomsnittlig årlig vekst på mer enn 1,4 % de siste 3 år.

Utgiftsutjevningen skal utjevne kostnadsforskjeller mellom kommunene ut fra forhold som kommunene ikke selv kan påvirke, blant annet aldersfordeling, strukturelle og sosiale forhold i kommunen. Som oversikten viser får Sør-Varanger kommune en avkortning i rammetilskuddet for budsjett 2017 som følge av ordningen.

Under saker til særskilt fordeling vil Sør-Varanger kommune motta kr 1.777.000. Det er bevilget kr 1.362.000 til helsestasjon og skolehelsetjeneste, kr 50.000 til utdanning av deltidsbrannpersonell og kr 365.000 til Frivillig Sentralen som for 2017 inngår i det ordinære rammetilskuddet istedenfor som øremerket tilskudd.

Til særskilt fordeling	(1000 kr)
Helsestasjon og skolehelsetjenesten	1 362
Deltidsbrannpersonell	50
Frivilligsentraler	365

4 Befolkningsanalyse

4.1 Befolkningsutvikling i Sør-Varanger kommune

Per 01.01.2016 talte Sør-Varangers befolkning 10 227 personer. I løpet av 2015 hadde Sør-Varanger en befolkningsvekst på kun 6 personer, noe som betyr en vekst på beskjedne 0,05 %. Årsaken til dette er en kombinasjon av negativ fødselsrate og lav nettoinnflytting til kommunen.

Kommunens befolkningsutvikling fra 2000 til 2015 viser en befolkningsøkning på 558 personer (7,23 %), noe som viser at man har en sterk positiv økning, men det siste året har ikke vist den samme utviklingen. Det er bare i enkelte områder i Sør-Varanger kommune at befolkningsøkningen har vært positiv de siste årene, store deler av distriktene opplever en sterk befolkningsnedgang.

År (pr. 1. januar)	**2000**	**2010**	**2012**	**2015**	**2016**
Vest (Bugøynes/Bugøyfjord/ Spurvenes, Neiden)	600	508	481	450	444
Hesseng (Høybuktmoen, Nato, Bjørkheim A.v.l)	1 720	1 807	1 854	1951	1966
Sandenes øst og vest	1 023	1 016	1 081	1122	1140
Bjørnevatn	1 474	1 511	1 485	1474	1481
Kirkenes	3 229	3 365	3 449	3 633	3637
Øst (Elvenes, Jakobsnes, Ropelv, Grense Jakobselv, Jarfjord)	720	790	773	784	794
Pasvik (Nedre Pasvik, Langfjorddalen, Svanvik, Melkefoss, Øvre Pasvik)	735	729	709	738	722
Totalt Sør-Varanger kommune	**9 532**	**9 738**	**9 860**	**10 221**	**10 227**
* Uoppgitt grunnkrets er ikke med i tabellen					

Befolkningsstatistikk fra SSB

Over lengre tid ser man at kommunens befolkningsvekst foregår i de bynære områdene og ved utgangen av 2015 bodde 82.8 % av kommunes innbyggere på Kirkeneshalvøya. Fra 2010 til 2016 kan man se at det er spesielt områdene Sandnes, Hesseng og Kirkenes som opplever en betydelig befolkningsøkning.

På Bugøynes og i Jarfjord kan man se at befolkningsutviklingen har holdt seg stabil de siste årene. Disse bygdene klarer å fornye befolkningen slik at man ikke opplever en markant prosentvis økning av antall eldre. I Pasvik generelt går befolkningen ned, men det positive er at det oppleves en befolkningsvekst dersom man ser på Svanvik isolert. De øvrige områdene i Sør-Varanger opplever til dels sterk befolkningsnedgang, samt at de har en sterk økning i den aldrende befolkning.

For Sør-Varanger kommune byr en sterk vekst i de sentrumsområdene på utfordringer. Økt etterspørsel etter barnehageplass og skoledekning må sikres, vann- og avløpsnett må oppdimensjoneres, trafikale forhold må bedres og nye boligfelt klargjøres. Sør-Varanger kommune har gjennom de siste årene gjort grep som skal imøtekomme nettopp dette ved å bygge ny skole i Kirkenes, og utbygging av nye boligområder, samt barnehage på Skytterhusfjellet. Likeledes er det utfordringer knyttet til fraflytting i distriktene siden færre innbyggere kan få konsekvenser for skole-, barnehage og omsorgstjenestene.

4.2 Fødselsrate og flyttemønster i Sør-Varanger

Når det gjelder forholdet mellom levendefødte og døde, er tendensen de siste årene at det i Sør-Varanger kommune fødes flere enn det dør. Dette har, med unntak av 2015 (-14), gitt en jevn positiv vekst siden 2010. Tabellen under viser fødselsrate i Sør-Varanger kommune de siste fem årene.

År	Levendefødte	Døde	Fødselsrate
2010	112	104	+8
2011	95	94	+1
2012	109	74	+35
2013	92	67	+25
2014	107	93	+14
2015	83	97	-14

Tallmateriale fra SSB

I likhet med fødselsraten, har nettoinnflyttingen til Sør-Varanger kommune bidratt til befolkningsvekst de siste årene. Men også her viser tallene for 2015 et unntak fra den positive trenden. Dersom man går dypere i tallene vil man se at nordmenns flyttemønster har en negativ effekt på befolkningsutviklingen i kommunen, og at det er spesielt den utenlandske tilflyttingen som skaper et positivt flyttemønster. Tabellen nedenfor viser at Sør-Varanger kommune har et jevnt positivt flyttemønster de siste fem årene, med en svakere vekst i 2015. Den viser at det er flere som flytter til Sør-Varanger enn som flytter fra.

År	Innflytting	Utflytting	Nettoinnflytting
2010	593	508	85
2011	612	581	31
2012	592	523	69
2013	597	497	100
2014	626	507	119
2015	568	548	20

Tallmateriale fra SSB

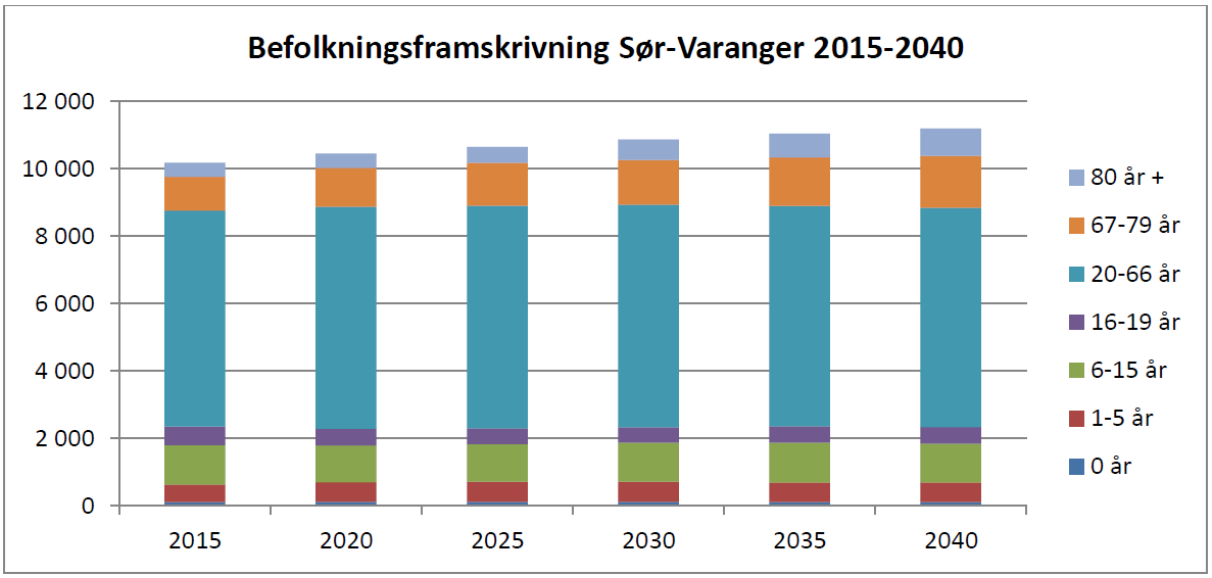
4.3 Befolkningsprognoser fram mot 2040

Nedenfor følger tabeller over befolkningsprognoser fram mot 2040 med alderssammensetning.

	2015	2020	2025	2030	2035	2040
0 år	115	123	123	120	117	117
1-5 år	518	581	602	596	579	571
6-15 år	1 165	1 089	1 107	1 166	1 181	1 162
16-19 år	558	493	473	450	481	496
20-66 år	6 404	6 592	6 600	6 602	6 541	6 506
67-79 år	1 003	1 151	1 272	1 330	1 435	1 538
80 år +	412	419	474	603	706	797
Totalt	**10 175**	**10 448**	**10 651**	**10 867**	**11 040**	**11 187**

Tallmateriale fra SSB

Tabellen viser fordeling av alderssammensetning i befolkningen i Sør-Varanger fram mot 2040. Gruppene fra 67 år og oppover viser økning fra 2015 til 2040, men gruppene under 67 år holder seg relativt stabile. Økningen av antall eldre over 67 år vil i framtiden kreve mer ressurser innenfor eldreomsorgen, noe som krever at en allerede i dag begynner planleggingen og investeringen for framtiden. Nedenfor vises fordelingen av ulike aldersgrupper i Sør-Varanger fram mot 2040.



Tallmateriale fra SSB

5 Budsjett- og økonomiplan – de økonomiske forutsetningene

Rådmannen legger frem et budsjett i balanse etter innarbeide tiltak. Utgangspunktet for rådmannens effektivisering og omstillingstiltak er et omstillingsbehov for 2017 på vel 16 mill.kr. Etter innarbeidet tiltak fremmes budsjettet i balanse, med en fondsavsetning på 6 mill.kr.

Rådmannen rapporterer kvartalsvis på inneværende års budsjett. Det ble i august 2016 vedtatt en budsjettregulering for 2016. I tillegg er det vedtatt en budsjettregulering i formannskapet i november som ligger til behandling for kommunestyret 16. november. Budsjettreguleringene viser at i tillegg til

inntektsbortfall ble det tilført betydelige midler til enhetene i 2016, delvis finansiert gjennom bruk av disposisjonsfond. Det meste av helårseffekten av de innarbeidede budsjettreguleringer er medregnet i omstillingsbehovet for budsjett 2017. Omsorgstjenestene er i budsjett 2016 styrket med hele 16 mill. kroner hvorav 4,0 mill. kroner skyldes inntektsbortfall på ressurskrevende brukere. Dette viser en betydelig utfordring med hensyn på kostnadsveksten innenfor kommunens omsorgstjenester.

Omstillingsbehovet kommer som følge av ytterligere flere faktorer. Lønns- og prisveksten kompenseres ikke fult ut gjennom de frie inntektene. Det er også inngått nye legeavtaler som medfører økte utgifter.

Videre er virkningene på statsbudsjettet lagt inn i den grad de er kjent. Skatteinngangen er budsjettert utfra Kommunenes Sentralforbund (KS) sine anbefalinger, og baserer seg på en moderat skattevekst i kommunen og en høy inntektsutjevning som følge av forventing om en høyere skatteinngang i landet for øvrig.

Det er et uttalt krav at en sunn kommuneøkonomi skal ha et positivt netto driftsresultat i størrelsesorden 1,75 % av driftsinntektene. I kommuneplanens samfunnsdel ble det vedtatt en årlig opptrapping i fondsavsetning fra 1 % i 2015 til 4 % i 2018. 2 % av driftsinntektene for Sør-Varanganger kommune i 2017 vil utgjøre om lag 18,2 mill. kroner. Rådmann ser at målsetningen heller ikke er realiserbar for 2017, men fremmer et budsjett med en avsetning til disposisjonsfond på 6 mill. kroner. Dette utgjør 0,7 % av driftsinntektene.

Rente og avdragsutgiftene er samlet sett budsjettert med en økning knyttet til avdrag på låneopptak for 2016. Rente- og avdragskostnader budsjetteres i henhold til långivers reelle nedbetalingsplaner, og baserer seg på dagens rentenivå.

Det er budsjettert med en svak nedgang i renteinntektene fra 2016 til 2017. Avtale om banktjenester er prolongert ut 2016, men betingelsene i avtalen ble revidert på grunn av synkende rentenivå. Avtalen skal ut på anbud i 2017, og det er grunn til å tro at renteinntektene vil holde seg om lag uendret i forhold til dagens avtale.

Forutsetningen for fastsettelse av eiendomsskattesatsen i 2016 var en samlet inntekt på 54 mill. kroner. Medhold til klagesaker som også pågikk i 2016 har medført en lavere inntekt enn budsjettert. Samtidig har eiendomsskattegrunnlaget for 2017 på Kraftanleggene medført en reduksjon i eiendomsskattegrunnlaget på 228,88 mill. kroner. Verdien fastsettes sentralt basert på 5 siste års kraftpriser. Bortfall av årene hvor kraftprisene var høye gir nå vesentlige utslag i eiendomsskattegrunnlagene. Med 6 promille som er satsen for 2016 vil det gi en reduksjon i eiendomsskatteinntekt på 1,373 mill. kroner. Av den grunn foreslår rådmann å oppjustere satsen på eiendomsskatt på bolig og fritidseiendommer til 4,2 promille, og en oppjustering av satsen for verk og bruk til 6,2 promille. En økning på 0,2 promille på bolig og fritidseiendommer og verk og bruk utgjør 2,2 mill. kroner.

Økonomiplanen er ikke justert verken for lønns- eller prisvekst, eller økning i frie inntekter. Som kjent er det hovedoppgjør hvert annet år, og det er særlig i disse årene at de økonomiske utfordringene er størst da veksten i de frie inntektene ikke følger lønns- og prisvekst.

5.1 Hovedoversikt driftsbudsjett 2017-2020

	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Driftsinntekter						
Brukerbetalinger	33 946	37 035	36 381	35 902	35 902	35 902
Andre salgs- og leieinntekter	85 345	76 921	73 694	73 694	73 694	73 694
Overføringer med krav til motytelse	117 372	93 116	90 703	89 108	89 077	88 706
Rammetilskudd	323 564	334 547	341 558	341 558	341 558	341 558
Andre statlige overføringer	29 678	53 483	46 223	46 223	46 223	46 223
Andre overføringer	10 807	8 218	9 583	9 583	9 583	9 583
Skatt på inntekt og formue	244 847	250 731	254 470	254 470	254 470	254 470
Eiendomsskatt	47 157	54 300	54 300	54 300	54 300	54 300
Andre direkte og indirekte skatter	1 802	1 575	1 800	1 800	1 800	1 800
Sum driftsinntekter	**894 519**	**909 926**	**908 712**	**906 638**	**906 607**	**906 236**
Driftsutgifter						
Lønnsutgifter	492 879	520 642	511 941	504 199	504 269	504 199
Sosiale utgifter	61 476	67 022	64 197	63 395	63 395	63 395
Kjøp av varer og tj som inngår i tj.produksjon	154 466	144 939	128 805	126 377	126 727	126 377
Kjøp av tjenester som erstatter tj.produksjon	90 128	93 827	96 261	96 381	96 381	96 381
Overføringer	56 120	57 623	68 989	72 747	72 797	72 747
Avskrivninger	46 613	41 833	49 746	49 746	49 746	49 746
Fordelte utgifter	-2 989	-2 770	-3 423	-3 423	-3 423	-3 423
Sum driftsutgifter	**898 693**	**923 116**	**916 517**	**909 423**	**909 893**	**909 423**
Brutto driftsresultat	**-4 174**	**-13 190**	**-7 804**	**-2 785**	**-3 286**	**-3 187**
Finansinntekter						
Renteinntekter og utbytte	17 482	14 962	15 162	15 162	15 162	15 162
Gevinst på finansielle instrumenter (omløpsmidler)	0	0	0	0	0	0
Mottatte avdrag på utlån	1 556	1 318	1 538	1 538	1 538	1 538
Sum eksterne finansinntekter	**19 038**	**16 280**	**16 700**	**16 700**	**16 700**	**16 700**
Finansutgifter						
Renteutgifter og låneomkostninger	23 266	23 379	23 497	23 579	22 970	24 792
Tap på finansielle instrumenter (omløpsmidler)	0	0	0	0	0	0
Avdrag på lån	33 931	36 496	39 069	39 008	41 599	44 858
Utlån	516	317	500	500	500	500
Sum eksterne finansutgifter	**57 712**	**60 192**	**63 066**	**63 087**	**65 069**	**70 150**
Resultat eksterne finanstransaksjoner	**-38 674**	**-43 912**	**-46 366**	**-46 387**	**-48 369**	**-53 450**
Motpost avskrivninger	46 613	41 921	49 803	49 803	49 803	49 803
Netto driftsresultat	**3 765**	**-15 182**	**-4 368**	**630**	**-1 852**	**-6 835**
Interne finanstransaksjoner						
Bruk av tidligere års regnsk.m. mindreforbruk	1 978	0	0	0	0	0
Bruk av disposisjonsfond	2 959	45	500	0	0	0
Bruk av bundne fond	21 959	25 427	24 561	24 561	24 561	24 561

Sum bruk av avsetninger	**26 895**	**25 472**	**25 061**	**24 561**	**24 561**	**24 561**
Overført til investeringsregnskapet	0	0	0	0	0	0
Dekning av tidligere års regnsk.m. merforbruk	2 425	0	0	0	0	0
Avsatt til disposisjonsfond	6 868	6 853	6 000	6 000	6 000	6 000
Avsatt til bundne fond	21 367	3 437	14 693	14 693	14 693	14 693
Sum avsetninger	**30 660**	**10 290**	**20 693**	**20 693**	**20 693**	**20 693**
Regnskapsmessig mer/mindreforbruk	**0**	**0**	**0**	**4 498**	**2 015**	**-2 967**

5.2 Budsjettskjema 1A – drift

Budsjettskjema 1A - drift	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Skatt på inntekt og formue	244 847	250 731	254 470	254 470	254 470	254 470
Ordinært rammetilskudd	323 564	334 547	341 558	341 558	341 558	341 558
Skatt på eiendom	47 157	54 300	54 300	54 300	54 300	54 300
Andre direkte eller indirekte skatter	1 802	1 575	1 800	1 800	1 800	1 800
Andre generelle statstilskudd	29 678	53 483	46 223	46 223	46 223	46 223
Sum frie disponible inntekter	647 049	694 636	698 351	698 351	698 351	698 351
Renteinntekter og utbytte	17 482	14 962	15 162	15 162	15 162	15 162
Gevinst finansielle instrumenter (omløpsmidler)	0	0	0	0	0	0
Renteutg.,provisjoner og andre fin.utg.	23 266	23 379	23 497	23 579	22 970	24 792
Tap finansielle instrumenter (omløpsmidler)	0	0	0	0	0	0
Avdrag på lån	33 931	36 496	39 069	39 008	41 599	44 858
Netto finansinnt./utg.	-39 715	-44 913	-47 404	-47 425	-49 407	-54 488
Til dekning av tidligere regnsk.m. merforbruk	2 425	0	0	0	0	0
Til ubundne avsetninger	6 868	6 853	6 000	6 000	6 000	6 000
Til bundne avsetninger	21 367	3 437	14 693	14 693	14 693	14 693
Bruk av tidligere regnks.m. mindreforbruk	1 978	0	0	0	0	0
Bruk av ubundne avsetninger	2 959	45	500	0	0	0
Bruk av bundne avsetninger	21 959	25 427	24 561	24 561	24 561	24 561
Netto avsetninger	-3 765	15 182	4 368	3 868	3 868	3 868
Overført til investeringsbudsjettet	0	0	0	0	0	0
Til fordeling drift	603 569	664 905	655 315	654 793	652 812	647 730
Sum fordelt til drift (fra skjema 1B)	603 569	664 905	655 315	650 296	650 797	650 698
Mer/mindreforbruk	0	0	0	4 498	2 015	-2 967

5.3 Budsjettskjema 1B – drift

	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
POLITISK ADMINISTRASJON	3 925	0	0	0	0	0
ADMINISTRASJON	10 894	16 858	15 894	15 474	15 894	15 474
SERVICEKONTORET	4 783	5 581	5 814	5 554	5 554	5 554
ØKONOMIAVDELINGA	25 662	9 093	9 172	9 192	9 192	9 192
PERSONALAVDELINGA	12 700	13 550	13 319	13 319	13 319	13 319
PLAN OG UTVIKLING	4 694	5 193	5 771	5 271	5 271	5 271
IT-AVDELING	13 445	13 152	13 148	13 148	13 148	13 148
ADMINISTRASJON BARNEHAGER	8 408	11 196	12 946	12 946	12 946	12 946
KIRKENES BARNEHAGE	4 521	5 197	4 749	4 749	4 749	4 749
EINERVEIEN BARNEHAGE	3 742	4 282	1 643	0	0	0
HESSENG BARNEHAGE	4 535	5 030	4 631	4 631	4 631	4 631
SANDNES BARNEHAGE	3 885	4 201	3 873	3 873	3 873	3 873
PRESTØYA BARNEHAGE	5 160	5 207	4 934	4 934	4 934	4 934
RALLAREN BARNEHAGE	5 009	5 428	4 911	4 911	4 911	4 911
PASVIK BARNEHAGE	3 073	2 946	2 596	2 596	2 596	2 596
KNAUSEN BARNEHAGE	3 811	4 209	3 971	3 971	3 971	3 971
SKYTTERHUSFJELLET BARNEHAGE	6 936	7 315	7 280	7 280	7 280	7 280
KIRKENES BARNESKOLE	25 153	26 458	26 697	26 078	26 078	26 078
BJØRNEVATN SKOLE	24 702	23 863	23 276	22 581	22 581	22 581
SANDNES SKOLE	10 481	11 082	13 435	13 305	13 305	13 305
PASVIK SKOLE	9 367	8 700	9 126	9 034	9 034	9 034
HESSENG FLERBRUKSSENTER	15 904	16 663	16 297	16 047	16 047	16 047
BUGØYNES OPPVEKSTSENTER	4 860	5 012	4 748	4 728	4 728	4 728
NEIDEN OPPVEKSTSENTER	2 156	1 230	1 315	1 315	1 315	1 315
JAKOBSNES OPPVEKSTSENTER	4 908	4 794	4 407	4 357	4 357	4 357
SKOGFOSS OPPVEKSTSENTER	4 306	4 150	2 639	2 628	2 628	2 628
JARFJORD OPPVEKSTSENTER	3 499	3 805	4 201	4 195	4 195	4 195
KIRKENES UNGDOMSSKOLE	26 335	25 759	26 693	25 770	25 770	25 770
PP-TJENESTEN	4 232	4 515	4 947	4 947	4 947	4 947
BARNEVERNET	23 331	22 883	21 841	21 841	21 841	21 841
KIRKENES KOMPETANSESENTER	1 552	5 544	5 662	5 662	5 662	5 662
ALLMENN KULTUR	5 105	5 846	4 776	4 776	4 776	4 776
KULTURSKOLEN	3 495	4 193	4 284	4 284	4 284	4 284
SØR-VARANGER MUSEUM	2 824	2 882	2 882	2 882	2 882	2 882
SØR-VARANGER BIBLIOTEK	4 946	5 346	5 237	5 237	5 237	5 237
KOORDINERINGS- OG TILDELINGSENHETEN	13 341	32 577	32 817	32 817	32 898	33 219
FRIVILLIG SENTRALEN	695	703	682	682	682	682
FLYKTNING TJENESTEN	16 022	23 134	22 495	22 495	22 495	22 495
SOLENGA FLYKTNINGEMOTTAK	17	0	0	0	0	0

FJELLHALLEN TRANSITTMOTTAK	-5 483	2 490	0	0	0	0
VESTLEIREN TRANSITTMOTTAK	2	2 160	0	0	0	0
HELSETJENESTEN	1 461	1 402	1 666	1 666	1 666	1 666
HELSESTASJON	3 113	4 854	4 642	5 142	5 142	5 142
FYSIOTERAPI	3 657	4 263	4 256	4 256	4 256	4 256
ERGOTERAPI	1 289	1 457	1 505	1 505	1 505	1 505
PSYKISK HELSETJENESTE	10 012	8 530	9 393	9 393	9 393	9 393
DIAGNOSE, BEHANDLING OG LEGEVAKT	11 554	12 879	14 997	15 117	15 117	15 117
RUSTJENESTEN	4 441	3 148	0	0	0	0
NAV - ØKONOMISK SOSIALHJELP	7 435	11 030	12 165	12 125	12 125	12 125
PRESTØYHJEMMET	26 579	30 130	29 581	29 581	29 581	29 581
HJEMMEBASERT OMSORG	59 252	58 743	59 200	59 200	59 200	59 200
BUGØYNES OMSORGSSENTER	6 809	6 699	6 718	6 718	6 718	6 718
TJENESTEN FOR FUNKSJONSHEMMEDE	48 531	37 222	41 434	41 434	41 434	41 434
WESSELBORGEN SYKEHJEM	28 129	31 409	30 127	30 127	30 127	30 127
KJØKKEN- PLEIE OG OMSORGSTJENESTENE	5 978	6 628	7 716	7 716	7 716	7 716
DAGSENTER FOR DEMENTE	1 919	2 406	2 124	2 124	2 124	2 124
TEKNISK ADMINISTRASJON	1 291	2 357	1 374	1 374	1 374	1 374
VANN AVLØP OG RENOVASJON	2 386	-1 733	-4 675	-4 675	-4 675	-4 675
VEIER, PARKER OG IDRETTSANLEGG	9 239	9 941	9 405	9 405	9 405	9 405
FELLES MASKINPARK	23	21	62	62	62	62
VERKSTED OG LAGERDRIFT	-386	-430	-430	-430	-430	-430
FDV - KOMMUNALE BYGNINGER	20 010	20 686	21 129	21 129	21 129	21 129
RENHOLDERE	16 525	16 534	16 807	16 807	16 807	16 807
ANDRE UTLEIEBYGG	-1	0	0	0	0	0
BRANN OG FEIERVESEN	9 377	11 143	11 341	11 341	11 341	11 341
FEIING - SELVKOST	0	-242	-490	-490	-490	-490
SØR-VARANGER HAVNEVESEN	-12 619	11 014	5 158	5 158	5 158	5 158
FINANS	10 636	11 701	17 000	17 000	17 000	17 000
UTVIKLINGSSENTER FOR HJEMMETJENESTER	0	886	0	0	0	0
Utgifter	905 115	926 323	920 440	913 346	913 816	913 346
Inntekter	-301 546	-261 418	-265 125	-263 050	-263 019	-262 648
Totalt	603 569	664 905	655 315	650 296	650 797	650 698

5.4 Økonomiske rammebetingelser (inntekter)

5.4.1 Frie inntekter – skatt og rammetilskudd

(tall i 1000)	R - 2015	Prognose pr.okt-16	2017	2018	2019	2020
Rammetilskudd	**311 589**	**315 351**	**316851**	**311 795**	**311 795**	**311 795**
Netto inntektsutjevning	11 975	19 196	24 707	19 196	19 196	19 196
Sum rammetilskudd	**323 564**	**334 547**	**341 558**	**330 991**	**330 991**	**330 991**
Rammetilskudd - endring i %	2,48	3,39	2,1			
Skatt på formue og inntekt	**244 847**	**250 731**	**254 470**	**250 731**	**250 731**	**250 731**
Skatteinntekter - endring i %	4,43	2,4	1,49			
Sum skatt og rammetilskudd	**568 411**	**585 278**	**596 028**	**581 722**	**581 722**	**581 722**
Sum - endring i %	2,95	2,97	1,84			

Prognosen for de frie inntektene bygger på statsbudsjettet og KS sin prognose for skatt og rammetilskudd.

Som oversikten viser vil de frie inntektene til kommunen øke med vel 10,75 mill. kroner fra prognosen for 2016 til budsjett 2017. Tabellen viser også en prosentvis nedgang til samlet inntekt fra skatt og ramme de siste 3 år.

Det er i økonomiplan 2018-2020 ikke lagt inn økning i skatteinngangen. Dette som følge av at det i økonomiplan heller ikke er justert for pris og lønnsvekst.

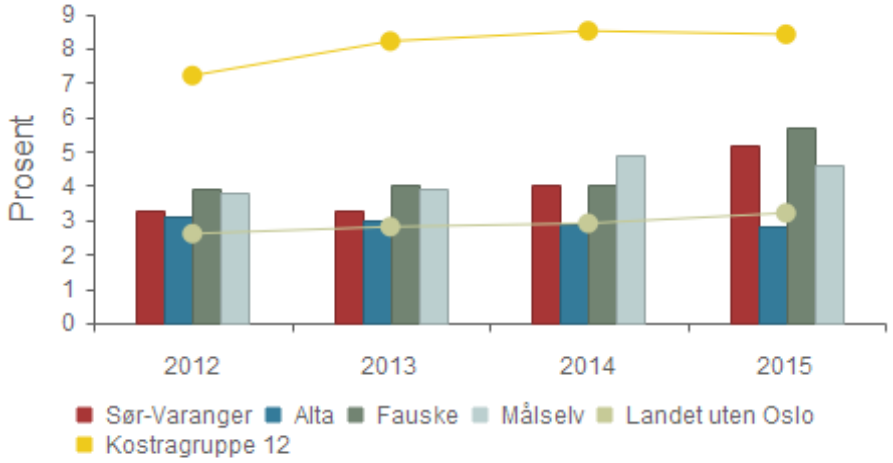
5.4.2 Eiendomsskatt

(tall i 1000)	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Prog. Regnsk. 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Eiendomsskatt fast eiendom, næring og verk og bruk.	47 157	54 300	53 700	54 300	54 300	54 300	54 300

I budsjettet for 2016 lå det til grunn at eiendomsskatteinntektene ville gi en samlet inntekt på 54,3 mill.kr. Det er budsjettert med 4 promille på boliger og fritidseiendommer, og 6 promille på verk og bruk. Etter omtaksering og utvidelse av eiendomsskattegrunnlaget har en i løpet av 2015 og resterende behandling i 2016 hatt en klagebehandling tilsvarende om lag 10 % av sakene, noe er et forventet antall i en omtaksering og utvidelse. Behandling av resterende klager i 2016 har medført en ytterligere reduksjon i eiendomsskatteinntekten med 0,7 mill. kroner. Grunnlaget for fastsettelse av eiendomsskattegrunnlaget for kraftverk er nylig fastsatt. Satsen beregnes av sentrale ligningsmyndigheter og baserer seg på siste 5 års strømpriser. For budsjettgrunnlaget for 2017 vil bortfall av år med høye strømpriser som ligger til grunn for beregning gi vesentlige utslag, og for budsjett 2017 er det beregnet at en med endret eiendomsskattegrunnlag for kraftverk får en redusert inntekt med dagens promille lagt til grunn på 1,373 mill. kroner.

For å holde inntektsnivået for eiendomsskatt stabilt har rådmann for budsjettet 2017 foreslått å øke eiendomsskattesatsen for bolig og fritidseiendom og ubebygde tomter til 4,2 promille, og en økning for verk og bruk til 6,2 promille, det vil si 0,2 promille på begge områdene.

Eiendomsskatt i prosent av brutto driftsinntekter



	2012	2013	2014	2015
Sør-Varanger	3,3 %	3,3 %	4,0 %	5,2 %
Alta	3,1 %	3,0 %	2,9 %	2,8 %
Fauske	3,9 %	4,0 %	4,0 %	5,7 %
Målselv	3,8 %	3,9 %	4,9 %	4,6 %
Landet uten Oslo	2,6 %	2,8 %	2,9 %	3,2 %
Kostragruppe 12	7,2 %	8,2 %	8,5 %	8,4 %

Eiendomsskatt er en betydelig inntektskilde for Sør-Varanger kommune. Eiendomsskatten utgjør hele 5,98 % av driftsinntektene i rådmannens budsjettforslag.

Eiendomsskatten er det eneste skatteområdet hvor kommunen får beholde 100 % av inntektene. Eiendomsskatten er også et av de få inntektsområder hvor kommunen selv kan regulere inntektspotensialet og til dels fastsette skattetrykket.

Rådmannens forslag vil gi en økt eiendomsskatteinntekt på 2,2 mill. kroner, og medføre at samlet eiendomsskatt blir tilsvarende budsjettert inntekt i 2016.

5.4.3 Renteinntekter og utbytte

(tall i 1000)	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
RENTEKOMPENSASJON SKOLEBYGG	-1 801	-1 672	-1 400	-1 400	-1 400	-1 400
RENTEKOMPENSASJON OMSORGSBOLIGER	-321	-243	-240	-240	-240	-240
RENTEKOMPENSASJON SYKEHJEM	-1 001	-1 037	-987	-987	-987	-987
RENTEKOMPENSASJON KIRKEBYGG	-239	-224	-166	-166	-166	-166
RENTEINNTEKTER	-4 236	-2 000	-2 000	-2 000	-2 000	-2 000
RENTEINNTEKTER PÅ FORMIDLINGSLÅN	-2 952	-2 387	-2 587	-2 587	-2 587	-2 587

RENTEINNTEKTER SBB	-321	-400	-400	-400	-400	-400
RENTEINNTEKTER ANDRE FORDRINGER	-226	-150	-150	-150	-150	-150
RENTEINNTEKTER FINNMARK FK	-311	-400	-400	-400	-400	-400
RENTER AV UTLÅN FONDSMIDLER	-2	0	0	0	0	0
UTBYTTE FRA SELSKAPER	-9 375	-9 625	-9 625	-9 625	-9 625	-9 625
Sum Renteinntekter og utbytte	**-20 785**	**-18 138**	**-17 955**	**-17 955**	**-17 955**	**-17 955**

Det er budsjettert med en svak nedgang i renteinntektene fra 2016 til 2017. Reduksjonen er knyttet til rentekompensasjon for skolebygg, omsorgsboliger, sykehjem og kirkebygg. Ordningen med rentekompensasjon forvaltes av Husbanken og beregnes ut fra investeringsramme med bakgrunn i innbyggertall og gjennomførte investeringer innenfor de ulike områdene.

Øvrige renteinntekter og utbytte fra selskaper er budsjettert på samme nivå som for 2016.

5.4.4 Konsesjonskraftsinntekter

(tall i 1000)	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Utgifter for levering av konsesjonskraft	3 962	5 200	4 500	4 500	4 500	4 500
Salg av konsesjonskraft	-9 089	-7 521	-8 886	-8 886	-8 886	-8 886
Nettoinntekt	**-5 127**	**-2 321**	**-4 386**	**-4 386**	**-4 386**	**-4 386**

Sør-Varanger kommune selger sin andel av konsesjonskraft. Konsesjonskraften er å anse som en del av kommunens frie inntekter og kan benyttes til kommunal tjenesteproduksjon. Kommunen selger konsesjonskraft fra Varanger kraft med 32,182 GWh og Tinfos AS med 1,9174 GWh, til sammen 34,09 GWh.

Konsesjonskraften for 2017 ble solgt den 12.10.2016 til Ishavskraft AS etter en anbudskonkurranse. På det tidspunktet var strømprisene svært lave, men kraften ble solgt til en høyere pris enn forventet. Kommunen bør si seg fornøyd med en pris på 260,60 NOK/MWh, noe som er 26,88 NOK/MWh mer enn i 2016.

Kommunen må betale for levering av kraft og dette gjøres etter en topris-modell. Sør-Varanger kommune betaler i 2017 et fast ledd til kr. 114,2 MWK og et variabelt ledd hvor markedsprisen er veiledende. Kostnaden for levering av kraft er redusert som følge av nedgangen i kraftprisen på det variable leddet.

Kommunen mottar også konsesjonsavgift. For 2017 og videre i planperioden er denne beregnet til 1,8 mill. kroner. Pengene er øremerket næringsutvikling i kommunen, og er i sin helhet budsjettert avsatt til næringsfond.

5.4.5 Øvrige inntekter

	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Brukerbetalinger	33 946	37 035	36 381	35 902	35 902	35 902
Andre salgs- og leieinntekter	85 345	76 921	73 694	73 694	73 694	73 694
Overføringer med krav til motytelse	117 372	93 116	90 703	89 108	89 077	88 706
Andre statlige overføringer	29 678	53 483	46 223	46 223	46 223	46 223
Andre overføringer	10 807	8 218	9 583	9 583	9 583	9 583

Brukerbetalinger er redusert noe som følge av nedjustering av barnetall både i barnehager og SFO.

Andre salgs og leieinntekter er redusert som følge av bortfall av leieinntekter og redusert inntekt på kursdeltakelse på kompetansesenteret. Det er også budsjettert med lavere inntekter innenfor selvkostområdene VAR og havn.

Endringer i overføringer med krav til motytelse skyldes i all hovedsak reduksjon i sykelønnsrefusjoner innenfor grunnskolene.

I 2016 hadde kommunen transittmottak for flyktninger og det ble budsjettert med vertskommunetilskudd. Transittmottaket er avviklet og det er ikke budsjetterte med disse inntektene i 2017. Andre statlige overføringer reduseres tilsvarende.

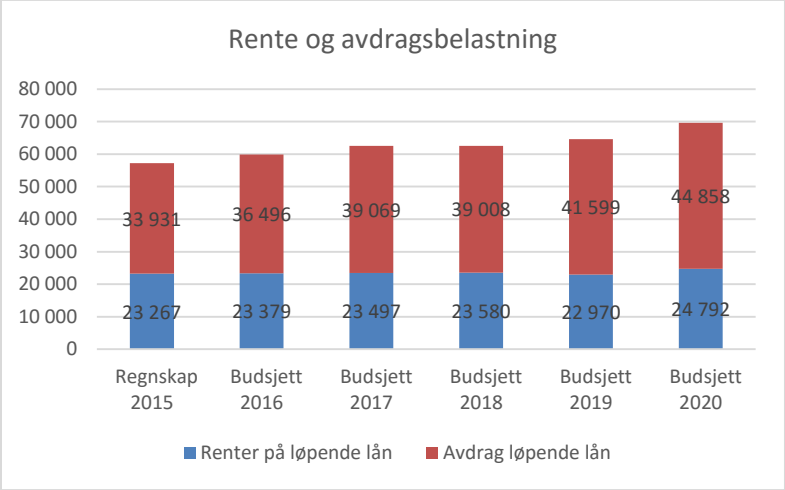
5.5 Lånegjeld – renter og avdrag

5.5.1 Rente og avdragsbelastning i planperioden

	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
RENTER PÅ LØPENDE LÅN	20 041	19 867	20 458	20 692	20 238	22 077
RENTER PÅ VIDEREUTLÅN HUSBANKEN	3 222	2 757	3 039	2 888	2 732	2 715
OMKOSTNINGER	0	15	0	0	0	0
FORVALTNINGSGEBYR STARTLÅN LINDORFF	0	90	0	0	0	0
MORARENTER	2	20	0	0	0	0
RENTER NYE LÅNEOPPTAK	0	630	0	0	0	0
OMKOSTNINGER	2	0	0	0	0	0
ORDINÆRE AVDRAG LØPENDE LÅN	33 931	36 496	39 069	39 008	41 599	44 858
Sum utgifter (ink. Havn)	**57 197**	**59 875**	**62 566**	**63 159**	**65 647**	**65 842**

Noe av kommunens økonomiske utfordringer kan forklares med høy lånegjeld og derigjennom en høy rente og avdragsbelastning. Renter og avdrag på lån er budsjettert i henhold til vedtatt låneopptak og forslag til investeringsplan for 2017 og økonomiplan 2018-2020.

Rente- og avdragsbelastningen for 2017 er budsjettert til 62,6 mill. kroner. Dette inkluderer Sør-Varanger havnevesens utgifter som til samme utgjør om lag 2 mill. kroner og dekkes innenfor havnevesenets egne budsjettrammer.



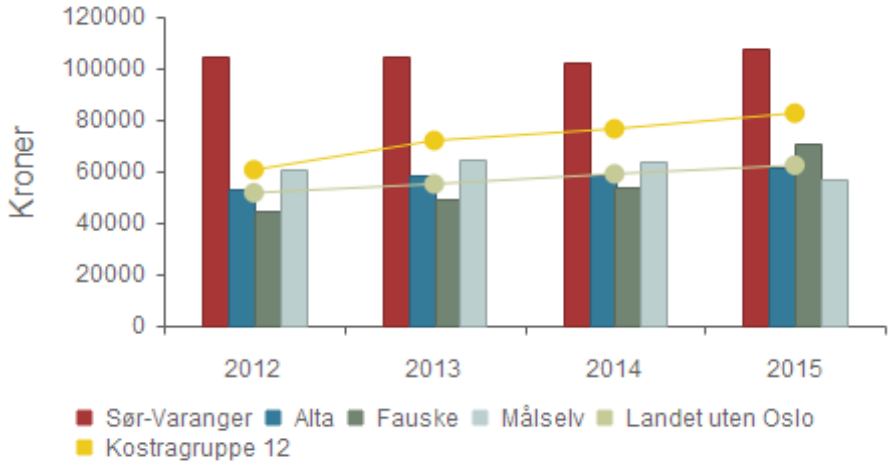
De siste 10 årene har rente- og avdragsbelastningen steget med 91,3% mens de frie inntektene har økt med 92,5% i samme periode. Dette medfører at størstedelen av økningen i de frie inntektene går med til å betjene lånegjelden og gir mindre midler til den kommunal tjenesteproduksjonen.

5.5.2 Lånegjeldsutviklingen

	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Langsiktig gjeld	993 382	1 045 958	1 067 720	1 048 950	1 106 641	1 098 271
Lån til videre utlån, Startlån	136 448	152 612	165 198	166 674	167 711	175 444
Lån til havnerelaterte formål	24 377	21 232	19 659	18 086	16 514	14 941
Sum	**1 154 207**	**1 219 802**	**1 252 577**	**1 233 710**	**1 290 865**	**1 288 656**

Kommunen hadde en samlet lånegjeld på 1.154 mill. kroner ved utgangen av 2015. Dette er en vekst i lånegjelden på 65,5 mill. kroner fra 2014. Som følge av forsinkelse i låneopptaket for 2014 ble det tatt opp lån i 2015 både for investeringer i 2014 og 2015. Korrigert lånegjeld per innbygger var 107.081 kroner noe som er langt over alle sammenligningskommunene, kostragruppe 12 og landsgjennomsnittet.

Økonomi - Netto lånegjeld i kroner per innbygger



	2012	2013	2014	2015
Sør-Varanger	104 506	104 411	101 984	107 081
Alta	52 908	58 268	58 362	61 401
Fauske	44 309	48 961	53 375	70 896
Målselv	60 924	64 286	63 872	56 703
Landet uten Oslo	51 422	54 837	58 744	62 112
Kostragruppe 12	60 330	71 676	76 200	82 269

Utviklingen i lånegjelden de siste årene viser en økning og lånegjelden utgjør 120,3% av driftsinntektene ved utgangen av 2015, noe som medfører at store deler av kommunens frie inntekter går med til å dekke rente- og avdragskostnadene. Samtidig må det påpekes at kommunen har gjort et stort løft i investeringer både innenfor skole, barnehage og omsorgstjenestene.

5.6 Lønns- og pensjonsutgiftene

5.6.1 Lønnsutgiftene

(tall i 1000 kroner)	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Fastlønn	403 124	428 554	423 605	417 864	417 864	417 864
Vikar	30 076	31 060	33 487	32 110	32 110	32 110
Engasjementer	10 984	11 808	6 926	6 500	6 500	6 500
Overtid	9 167	7 164	6 731	6 633	6 703	6 633
Annen godtgjøring	11 488	11 059	11 339	11 339	11 339	11 339
Lønn renhold	14 860	13 944	14 240	14 240	14 240	14 240
Godtgjøring folkevalgte	1 841	1 973	2 040	2 040	2 040	2 040
Introduksjon og kvalifiseringsstønad	5 520	9 800	8 100	8 100	8 100	8 100
Utgifter og godtgjøring ved reiser	1 707	1 580	1 460	1 460	1 460	1 460
Andre oppgavepliktige godtgjøringer	4 111	3 421	4 014	4 014	4 014	4 014
Lønnsutgifter totalt	**492 879**	**520 363**	**511 941**	**504 200**	**504 270**	**504 200**

Som oversikten viser er de samlede lønnskostnadene til Sør-Varanger kommune redusert med 8,4 mill. kroner. Det er da tatt hensyn til lønnsoppgjør for 2017. I oversikten er rådmannens forslag til innarbeidede omstillings- og effektiviseringstiltak hensyntatt.

5.6.2 Pensjon

De kollektive pensjonsordningene i KLP og SPK sikrer de ansatte i kommunen tariffestet tjenestepensjon. Ordningene dekker alders-, uføre-, ektefelle- og barnepensjon samt AFP/tidligpensjon. Pensjonene fra pensjonsselskapene samordnes med utbetalingene fra folketrygden i de tilfeller regelverket krever det.

Pensjonsforpliktelse/-midler	2016	Estimert forpl. 2017	Endring
Pensjonsforpliktelse KLP (1.1.)	-1 059 327	-1 116 009	-56 682
Pensjonsmidler KLP (1.1.)	866 463	922 380	55 917
Pensjonsforpliktelse SPK (1.1.)	-199 870	-195 941	-3 929
Pensjonsmidler SPK (1.1.)	167 468	141 097	26 371
Egenkapitalinnskudd KLP	**IB 2016**	**Innbetalt EK-innskudd**	**IB 2017**
Egenkapitalinnskudd KLP	23 833	2 717	26 549
Pensjonskostnadene	**2015**	**2016**	**2017**
Pensjonskostnad KLP	46 303	48 501	48 765
Amortisert premieavvik KLP	8 092	7 167	8 149
Administrasjonskostnad KLP	3 644	3 428	3 531
Samlet kostnad KLP	58 039	59 096	60 445
Innbetalt premie KLP	43 470	58 802	77 635
Premieavvik KLP	-6 477	6 873	25 338
Pensjonskostnader SPK	12 008	12 851	13 849
Amortisert premieavvik SPK	-889	-708	-543
Administrasjonskostnad SPK	352	383	369
Samlet kostnad SPK	11 471	12 526	13 675
Innbetalt premie SPK	13 630	14 386	12 918
Premieavvik SPK	1 270	1 152	-1 301
Innbetalt premie begge ordninger	57 100	73 188	90 552
Samlet kostnad begge ordninger	58 311	61 352	62 614
Kostnadsført/budsjettert premie	61 476	69 409	64 197
Samlet premieavvik	-5 207	8 025	24 038
Ansattes andel pensjon (estimat)	6 000	6 000	6 000

Pensjonskostnadene for 2017 er budsjettert med 64,2 mill. kroner for begge ordningene. Dette er en reduksjon på 2,8 mill. kroner fra 2016. Årsaken til reduksjonen er at reguleringspremien antas å bli noe lavere i 2017 enn den ble i 2016. Til grunn for anslaget ligger en forventet årslønnsvekst på 2,5 % i 2017. Dette er basert på SSBs vurdering av utsiktene for neste år.

Da regnskapsforskriften om amortisering ble innført var det en forventing om at premieavviket skulle svinge mellom positive og negative avvik i år med hovedoppgjør og år med mellomoppgjør. Det var forventet at premieavviket skulle jevne seg ut slik at nettoeffekten fra år til år skulle bli tilnærmet null. Det har imidlertid vist seg at også mellomoppgjørene har vært høyere enn antatt og at en ikke fikk den tilsiktede effekten. Departementet har derfor besluttet en ytterligere reduksjon av amortiseringstiden fra 10 til 7 år. Effekten av endringen har innvirkning på kommunens regnskap som da får en hurtigere kostnadsføring av premieavvikene fra tidligere år. Totalt utgjør det samlede premieavviket for Sør-Varanger kommune 41,2 mill. kroner. Kommunen har altså over år kostnadsført 41,2 mill. kroner mindre i pensjonskostnader enn den reelle kostnaden til pensjonsselskapene, noe som skal kostnadsføres fremover i takt med amortiseringstiden.

De ansatte trekkes 2 % av sin lønn til pensjon.

5.7 Overføring til særbedrifter

5.7.1 Vest Finnmark kommunerevisjon IKS og Kontrollutvalgan IKS

Det er budsjettert med kr. 1.467.000 til revisjonskostnader for 2017. Dette er på samme nivå som for 2016.

5.7.2 Varanger museum IKS og Tana og Varanger museumssiida

Tilskuddet til Varanger museum IKS er hjemlet i selskapsavtalen av 2009. I selskapsavtalen er minimumsbeløpet satt til kr. 1.300.000 samt at kommunen i tillegg skal yte tilskudd til renhold. Utover dette dekker kommunen noen av driftskostnadene knyttet til Grenselandmuseet samt at det betales 465.000 kroner i husleie for Grenselandsmuseet til Stiftelsen Grenselandsenteret. Budsjettet til museer er videreført med samme beløp som for 2016.

Tilskuddet til Tana og Varanger museumssiida er budsjettert på samme nivå som for 2016. Tilskuddet inkluderer også tilskudd til Øst-samisk museum med kr 150.000.

5.7.3 Barentshallene Sør-Varanger KF

Styret i Barentshallene Sør-Varanger KF har i sitt framlagte budsjett for 2017 og økonomiplan 2017-2020 for lagt til grunn en overføring fra Sør-Varanger kommune på til sammen 7.850.000 kroner.

I Barentshallene Sør-Varanger KF sitt budsjett fremkommer overføringen fra Sør-Varanger kommune slik:

Leie kommunalt undervisningslokale	kr. 2 150 000
Tilskudd redusert hall-leie	kr. 1 150 000

Ordinært kommunalt tilskudd kr. 4 250 000

Rådmannen har i sitt framlagte budsjett innstilt på en overføring til Barentshallene Sør-Varanger KF på 7.550.000 kroner som er 300.000 høyere enn budsjett 2016. Overføringen inkluderer 300.000 kroner til sommerhjelp for ungdom. Den foreslåtte overføringen ligger da 300.000 lavere enn styret i Barentshallene Sør-Varanger KF har lagt til grunn i sitt budsjett for 2017.

5.7.4 NORA – krise og incestsenter IKS

Representantskapet i Nora senteret IKS har den 02.11.16 vedtatt budsjett og økonomiplan for 2017-2020.

Norasenteret IKS, Senter mot vold og seksuelle overgrep i Øst-Finnmark meddeler Sør-Varangerkommune at deres andel for drift av senteret i 2017 er kr. 2 488 000.- Dette i følge budsjettvedtak gjort i Representantskapet 02.11.16.

Se selskapsavtalen §18. **Årsbudsjettet.**

Representantskapet skal vedta selskapets budsjett for kommende år. Den enkelte deltakerkommune har overfor selskapet plikt til å yte sin del, jfr. pkt 5, av det tilskudd representantskapet har vedtatt

Selskapsavtalen er vedtatt av Sør-Varanger kommune 29.05.13. jfr.§ 5. I hht. avtalen hefter Sør-Varanger kommune for 41%..

Rådmannen har innarbeidet tilskuddet i konsekvensjustert budsjett.

5.7.5 Sør-Varanger menighet

Rådmannen forslår en bevilgning til Sør-Varanger menighet på kr 5 000 000. Dette er på samme nivå som for 2016.

Det er også bevilget tilskudd til investeringer med 2 mill. kroner knyttet til kirkebygg.

5.7.6 Interkommunal arkiv

Sør-Varanger kommune er medlem i interkommunal arkiv. Medlemskontingenten for 2017 er budsjettert med 513.000 kroner.

5.7.7 Aurora kino IKS

Aurora kino IKS er et interkommunalt selskap som eies av Alta, Tromsø og Sør-Varanger kommune, samt at selskapet har driftsansvaret for Narvik kino.

Selskapet eies med 8 % av Sør-Varanger kommune, 23 % av Alta kommune og 65 % av Tromsø kommune. Eierne hefter for selskapets forpliktelser pro rata i henhold til sin eierandel. Sør-Varanger kommunes tilskudd utgjør årlig kr. 675.000.

Kommunen leier kinolokalet av Coonor AS med en uoppsigelig husleiekontrakt tom 15.02.21.

5.7.8 Brenselsutsalget og Grenseprodukter

Det er i budsjett for 2017 innarbeidet tilsvarende tilskudd til Brenselsutsalget og Grenseprodukter som for 2016 med 1.656.000 kroner.

5.7.9 Kommunenes sentralforbund

Sør-Varanger kommune er medlem i Kommunenes sentralforbund, KS. Ordinær kontingent for 2016 utgjør kr. 449.500. Ou-kontingent 2016 utgjør kr 885.200 inkludert ansattes andel kr 250.000.

5.7.10 Tilskudd til private barnehager

Barnehageloven § 14 fastslår at kommunen skal yte tilskudd til ordinær drift av alle godkjente, ikke-kommunale barnehager i kommunen. I Sør-Varanger gjelder dette Bjørnehiet familiebarnehage, Prestefjellet barnehage og Villaveien Naturbarnehage.

Finansieringen av godkjente private barnehager kompenseres gjennom rammetilskuddet.

Det er budsjettert med 8,6 mill. kroner til dette formålet for 2017.

5.7.11 Bedriftshelsetjeneste

Sør-Varanger kommune har inngått avtale med Sør-Varanger Bedriftshelsetjeneste om leveranse av bedriftshelsetjenester. Avtalen ivaretar lovpålagte forpliktelser i henhold til arbeidsmiljøloven med tilhørende forskrifter. Den årlige medlemskontingent er for denne avtalen kr. 713 700 i henhold til kontrakt.

5.7.12 Finnut innkjøpssirkel

Sør-Varanger kommune betaler for medlemskap i Finnut innkjøpssirkel. Årlig medlemskontingent utgjør kr.180 000 eks mva.

6 Omstilling- og effektiviseringstiltak

6.1 Innarbeida omstillings- og effektiviseringstiltak

Rådmannen foreslår å innarbeide følgende tiltak for budsjett 2017 og økonomiplan 2017-2020:

	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Nedbemanning økonomiavdelinga	-500	-500	-500	-500
Vakant stilling personalavdelinga	-500			
Redusert tilskudd frivillige lag og foreninger	-450	-450	-450	-450
Nedlegging av Einerveien barnehage	-1 132	-2 775	-2 775	-2 775
Redusert spesialundervisning	-2 000	-4 796	-4 796	-4 796
Generelt kutt grunnskoler	-1 250	-1 250	-1 250	-1 250
Voksenopplæring	-1 700	-1 700	-1 700	-1 700
Avvikle kulturtiltak for funksjonshemmede	-545	-545	-545	-545
Nedbemanning rustjenesten	-1 900	-1 900	-1 900	-1 900
Vakant stilling helsestasjon	-500			

Tilbud om gratis vaksinering til russ	100	100	100	100
Reduksjon av omsorgslønn	-200	-200	-200	-200
Generelt kutt Tjenesten for funksjonshemmede	-1 700	-1 700	-1 700	-1 700
Avvikling kjøp av dagaktivitetstilbud for demente	-900	-900	-900	-900
Hverdagsrehabilitering	-363	-363	-363	-363
Utsette kompetanseheving og fagutvikling demensomsorgen	-520	-520	-520	-520
Økt eiendomsskatt	-2 200	-2 200	-2 200	-2 200
Sum omstillingsbehov	**-16 260**	**-19 699**	**-19 699**	**-19 699**

6.1.1 Nedbemanning økonomiavdelingen

(tall i 1000)	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Utgifter	-500	-500	-500	-500
Inntekter				
Netto	-500	-500	-500	-500

Som følge av effektivisering av arbeidsoppgaver og som en del av innsparingstiltakene, foreslår rådmannen å nedbemanne med en 100 % stilling på økonomiavdelingen.

6.1.2 Vakant stilling personalavdelinga

(tall i 1000)	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Utgifter	-500			
Inntekter				
Netto	-500			

Som en del av innsparingstiltakene, foreslår rådmannen å holde en 100% stilling på personalavdelinga vakant i 2017. Stillingen vurderes i 2017.

En konsekvens av dette tiltaket kan bli at planarbeid med arbeidsgiverstrategi må utsettes.

6.1.3 Redusert tilskudd frivillige lag og foreninger

(tall i 1000)	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Utgifter	-450	-450	-450	-450
Inntekter	0	0	0	0
Netto	-450	-450	-450	-450

I budsjett 2017 og økonomiplan 2017-2020 er det avsatt 1,0 mill. kroner til levekårsutvalgets disposisjon til fordeling til idrett og kultur.

Tilskudd til lag og foreninger er ikke en lovpålagt oppgave og kommunen mottar ikke midler fra staten til dekning av dette.

Rådmannen foreslår å redusere tilskudd til lag og foreninger med kr 500.000. Dette vil medføre at frivillige lag og foreninger får en reduksjon i sine midler til å drive ulike aktiviteter.

I 2017 er det nasjonalt jubileum 6. februar fordi det da er 100 år siden det første samiske landsmøtet ble holdt i Trondheim. Rådmannen foreslår å avsette kr 50.000 til levekårutvalgets disposisjon for markering av 100-årsjubileet.

Tiltakene vil samlet gi en besparelse på kr 450.000. Etter at tiltaket er innarbeidet vil det gjenstå kr 550.000 til levekårutvalgets disposisjon.

6.1.4 Nedlegging av Einerveien barnehage

(tall i 1000)	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Utgifter	-1 675	-4 016	-4 016	-4 016
Inntekter	543	1 241	1 241	1 241
Netto	-1 132	- 2 775	- 2 775	- 2 775

Sør-Varanger kommune har full barnehagedekning og per dato er det 76,5 ledige plasser i kommunens barnehager.

Med bakgrunn i en reduksjon i antall barn i barnehagene er det innarbeidet en endring i barnehagestrukturen med nedleggelse av Einerveien barnehage fra høsten 2017.

Dersom Einerveien barnehage legges ned, vil vi under forutsetning av dagens søkertall, fortsatt kunne tilby plass til alle søkere med rett til barnehageplass ved hovedopptaket.

En utvidelse av Kirkenes barnehage fra 4 til 6 avdelinger vil på sikt dekke et økt, fremtidig behov.

6.1.5 Redusert spesialundervisning

(tall i 1000)	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Utgifter	-2 000	- 4 796	-4 796	-4 796
Inntekter	0	0	0	0
Netto	-2 000	- 4 796	-4 796	-4 796

I grunnskolen er det innarbeidet reduksjon til spesialundervisning med 2 mill. kroner. Dette sannsynliggjøres ved at man høsten 2017 forventer et mindreforbruk fordi man har færre elever som

får spesialundervisning enn tidligere. I tillegg forventer man en effekt av arbeidet med å tilpasse opplæringa bedre, slik at man får færre og mindre omfattende tiltak til spesialundervisning.

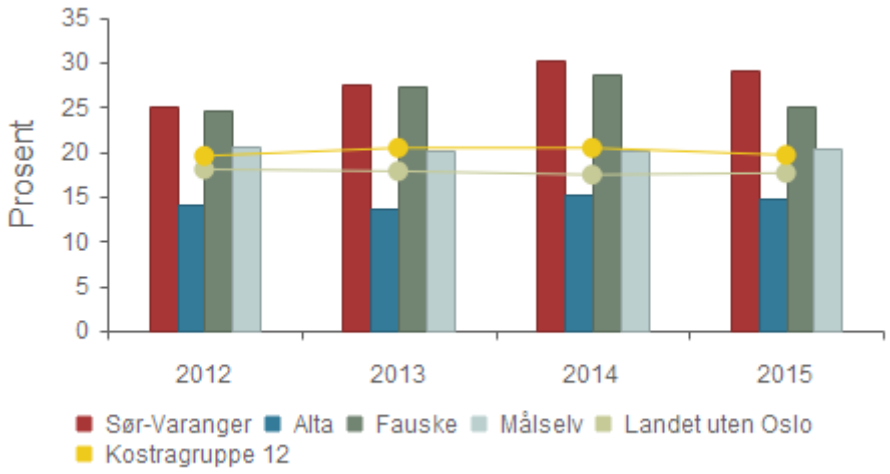
Sør-Varanger kommune har en noe høyere andel elever som får spesialundervisning enn sammenlignbare kommuner. Andelen er allikevel ikke vesentlig høyere sammenlignet med øvrige kommuner i Kommunegruppe 12 eller Finnmark fylke. Sør-Varanger kommune har for skoleåret 2016/17en liten reduksjon i antall elever med spesialundervisning, men til tross for dette øker antall elever med tildeling på 271 årstimer eller mer (ca. 7 t/u) fra skoleåret 2015/16 til skoleåret 2016/17.

Andel elever med spesialundervisning

	2013	2014	2015	2016
Sør-Varanger	9,2 %	10,1 %	11,0%	10,5%
Kommunegruppe 12	9,9 %	9,8 %	9,5%	-
Finnmark	10,0%	9,9%	10,1%	-
Landet uten Oslo	8,4 %	8,1 %	7,9%	-

Til tross for at andelen elever som får spesialundervisning ikke er høyere enn i sammenligningskommunene, er andelen undervisningstimer til spesialundervisning sett i forhold til totalt antall lærertimer langt større enn hos sammenlignbare kommuner. Dette tyder på at hver enkelt elev som mottar spesialundervisning mottar et større antall timer i Sør-Varanger enn elever i sammenlignbare kommuner. For skoleåret 2015/16 var andelen timer til spesialundervisning sett i forhold til antall lærertimer på hele 29%. Til sammenligning var andelen 19,5% i Finnmark og 19,6% i kostragruppen.

Andelen spesialundervisning sett i forhold til totalt antall lærertimer



	2013	2014	2015	2016
Sør-Varanger	27,6 %	30,2 %	29,0%	26,8%
Kommunegruppe 12	20,4%	20,4%	19,6%	-
Finnmark	19,1%	20,2%	19,5%	-
Landet uten Oslo	17,8%	17,4%	17,6%	-

Innenfor grunnskolen må man se på hvordan man utnytter ressursene til spesialundervisning internt mellom trinnene i grunnopplæringa. Slik det er i dag, brukes en stor del av ressursene til spesialundervisning på ungdomstrinnet. Dette burde vært omvendt og man burde sette inn ressurser i barnehagen og på småtrinnet for på sikt å unngå å bruke mer og mer ressurser på spesialundervisning ut over i skoleløpet.

Sør-Varanger kommune vil i løpet av inneværende skoleår komme i gang med lokal kompetansebygging innenfor tilpasset opplæring og spesialundervisning. Her vil man i første rekke ha fokus på hvordan man ved den enkelte skoler arbeider for å avdekke behov for tilpasset opplæring og spesialundervisning. Videre vil man arbeide med hvordan man innenfor egen enhet i samarbeid med PPT tilegner seg kompetanse for å løse noen av utfordringene innenfor tilpasset opplæring. I tillegg vil PPT arbeide systemrettet mot den enkelte skole, samtidig som man ved hver skole oppretter spesialpedagogiske team bestående av ansatte fra PPT og skole. På denne måten vil man få til et tett samarbeid mellom PPT og skole for å gjøre opplæringa for den enkelte elev bedre. Siktemålet er at dette skal øke kompetansen hos begge parter og bidra til at både den ordinære tilpassede opplæringa og spesialundervisninga for den enkelte elev blir mer målrettet og presist utformet enn i dag. På sikt håper man at dette skal bidra til bedre kvalitet i opplæringa og at færre elever får behov for spesialundervisning.

6.1.6 Generelt kutt grunnskoler

(tall i 1000)	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Utgifter	-1 250	-1 250	-1 250	-1 250
Inntekter	0	0	0	0
Netto	-1 250	-1 250	-1 250	-1 250

For å møte krav til innsparing er det innarbeidet en generell reduksjon i rammene til hver enkelt skole, samlet beregnet til kr. 1,25 mill.

Generelt kan man si at alle enheter får en justering av driftsrammene som følge av endring i elevtall for inneværende skoleår. For flere av skolene betyr imidlertid innsparingene i forslaget til budsjett for 2017 at man får en marginal økning eller nedgang i budsjettet fra forrige år.

6.1.7 Voksenopplæring

(tall i 1000)	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Utgifter	-1 700	-1 700	-1 700	-1 700
Inntekter	0	0	0	0
Netto	-1 700	-1 700	-1 700	-1 700

I budsjettet for Kirkenes kompetansesenter er det innarbeidet en innsparing ift opprinnelig budsjettforslag på kr. 1,7 mill. kroner.

Innsparingen er gjort gjennom reduksjon i lønnsutgifter.

Etter innarbeiding av tiltaket har Kompetansesenteret et samlet budsjett på samme nivå som opprinnelig budsjett for 2016.

Konsekvensene av tiltaket vil være en reduksjon av stillinger på kompetansesenteret i 2017. Rådmannen har som mål at man får til en samordningseffekt med Flyktningetjenesten for norskundervisning til flyktninger slik at tiltaket medfører et redusert tilbud.

6.1.8 Avvikle kulturtiltak for funksjonshemmede

(tall i 1000)	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Utgifter	-581	-581	-581	-581
Inntekter	36	36	36	36
Netto	-545	-545	-545	-545

Kulturtiltak for funksjonshemmede (KFF) er et kulturtilbud for mennesker over 18 år med utviklingshemming. Tilbudet omfatter tirsdags klubb, onsdags trim, torsdagsklubb(hobby) og to helgeturer i året. Tilbudet og gis i dag til ca. 20 voksne utviklingshemmede som ikke har noe tilbud i sin fritid. Kulturtiltak for funksjonshemmede er ikke pålagt ved lov, men tilbudet reduserer behov for støttekontakter for denne gruppa.

Onsdagstrim holdes på Trimmen, deltagerne betaler treningsavgiften selv, mens tilbudet organiseres av kommunens ansatte. Tirsdagsklubben og Torsdagsklubben er lokalisert på Basen og på Møteplassen. Medlemmene av Tirsdagsklubben og Torsdagsklubben betaler egenandel til finansiering av mat, deltakelse på kulturelle arrangement og materiell i forbindelse med hobbykvelder. Dette er velfungerende tilbud som har vært gitt i årtier. Avvikling av kulturtiltak for funksjonshemmede vil naturlig få negative konsekvenser for brukerne samt det eksisterende hjelpeapparatet rundt dem.

Som en del av innsparingstiltakene, foreslår rådmannen å avvikle kulturtiltak for funksjonshemmede med en årlig besparelse på kr 545 000. Besparelsen omfatter 1,1 årsverk.

6.1.9 Nedbemanning av rustjenesten

(tall i 1000)	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Utgifter	-2 067	-2 067	-2 067	-2 067
Inntekter	167	167	167	167
Netto	-1 900	-1 900	-1 900	-1 900

Sør- Varanger kommune har siden NAV ble etablert i juli 2007 vært inne med det som kalles en *minimumsløsning* i NAV. Dette innebærer at økonomisk stønad, råd og veiledning, tildeling av midlertidig bolig ligger under arbeidsområdet til NAV. Kvalifiseringsprogrammet (2008) er også en kommunal oppgave som i dag løses i NAV kontoret. NAV skal bidra til å løse eller forebygge sosiale

problemer. I Sør-Varanger kommune valgte man ved etablering av NAV å holde den delen av oppgavene som omhandlet rus utenfor NAV, i tillegg til gjeldsrådgiver. Disse oppgavene ble lagt til sosialtjenesten virksomhet 3300 og inngikk fra og med 2012 som en avdeling i Barne- og familieenheten. Fra 2013 ble gjeldsrådgiverstillingen overført til NAV og utgjør i dag 100 % stilling. Sosialtjenesten fremstår i dag som en rendyrket Rustjeneste og er underlagt Psykiskhelse- og rustjenesten i kommunen.

NAV jobber etter Lov om sosiale tjenester. NAV kommune har i dag 6,5 årsverk og et netto budsjett på kr. 11 625 000 inkl. økonomisk sosialhjelp som utgjør 6,2 mill. kroner.

Kapittel 1. Lovens formål og virkeområde

§ 1. Lovens formål

Formålet med loven er å bedre levekårene for vanskeligstilte, bidra til sosial og økonomisk trygghet, herunder at den enkelte får mulighet til å leve og bo selvstendig, og fremme overgang til arbeid, sosial inkludering og aktiv deltakelse i samfunnet. Loven skal bidra til at utsatte barn og unge og deres familier får et helhetlig og samordnet tjenestetilbud.

Loven skal bidra til likeverd og likestilling og forebygge sosiale problemer.

NAV Sør-Varanger jobber i dag ikke etter ytelse men etter oppfølgingsbehov til den enkelte bruker. Dette betyr at fra den dagen tjenesten kommer i kontakt med bruker så begynner kartleggingen. Ut fra kartleggingen som gjøres får bruker sitt bistandsbehov vurdert, for så å motta oppfølging etter behov. Av NAV sine 268 brukere som er registrert med sosialhjelp, supplerende eller som eneste inntekt, er det 48 som har erkjente/kjent rusproblematikk. Disse mottar samtlige tjenester hos NAV. Ikke alle disse brukere mottar oppfølging fra Rustjenesten, da bistand derfra baserer seg på at personen ønsker dette selv. Dette er personer som er registret med helt eller delvis, løpende eller engangshjelp i form av sosialhjelp. NAV følger også opp de som mottar andre ytelser, f.eks sykepenger, arbeidsavklaringspenger, uføre, dagpenger med mer. NAV er kjent med at også kjent med at flere personer som mottar disse ytelsene har utfordringer og avhengighet til rus. NAV gir samme individuelle hjelp til bruker ut i fra brukers behov, og ikke ut i fra hvilken ytelse bruker har.

NAV redegjør for hvilke oppgave de har i forhold til disse brukerne:

- NAV er pliktig til å gjøre en kartlegging
- NAV er pliktig til å gjøre en vurdering av personens hjelpebehov
- NAV er pliktig til å gjøre et vedtak om hvilken type bistand personen trenger
- NAV er pliktig å følge opp personen
- NAV er pliktig å finne aktivitet/arbeidsrettet trening der det er nødvendig, hensiktsmessig og mulig, herunder også meningsfull aktivitet der ordinære tiltak/arbeid ikke er mulig. NAVs tiltaksportefølje er stor.
- NAV plikter å gi disse kontinuerlig oppfølging, bruker har tilgang til samtlige NAV-tiltak der de vurderes som nødvendige og hensiktsmessige.
- NAV plikter å også gi oppfølging der arbeid og aktivitet ikke er hovedmål, men der person skal over i f. eks behandling for rusmiddelbruk, og drive motivasjonsarbeid sammen med bruker for å få bruker motivert for det.
- NAV plikter og drive forebyggende arbeid, jf. Formålsparagrafen til NAV//Lov om sosiale tjenester i NAV.

- NAV plikter å gi råd og veiledning i forhold til bolig, akutt og permanent, nettverk, forebygge sosiale problemer, hvor finne den hjelpen personen trenger osv. Viser til NAV lovens § 17.

Helhetlige tjenester er altså NAV sin grunnpilar. Visjonen til NAV er *Vi gir mennesker muligheter*. NAV ble grunnlagt som følge av et ønske om «en dør inn». NAV har nå vært gjennom det første 10-året og det har vært et kontinuerlig forbedringsarbeid og utvikling. NAV har lykkes i å etablere gode rutiner og har god saksbehandlingsflyt, dyktige ansatte, og ikke minst en stabil ansatte gruppe. Det kommunale sykefraværet i NAV er lavt og det er jobbet godt med sykefraværer i NAV.

Rustjenesten er etablert som en egen avdeling under Rus- og psykiatritjenesten som er organisert under Barne- og familieenheten. Rustjenesten jobber etter Lov om kommunale helse– og omsorgstjenester. Rustjenesten har 5 årsverk fordelt på 300 % ruskonsulenter og 200 % miljøarbeidere. I tillegg ledes avdelingen av leder for Rus- og psykiatritjenesten. Rustjenesten har et netto budsjett på 3,2 mill.kr og et eget virksomhetsnummer 3300.

Rustjenesten har følgende antall brukere med tiltak og alder pr 3.11.2016:

Rustjeneste, oppfølgning og samtale hos ruskonsulent:

Aldersgruppe:	Menn	Kvinner	Begge
18-30 år	8	8	16
31-49 år	14	4	18
50-66 år	7	4	11
Total	30	16	46

Miljøarbeid og oppfølgning i bolig:

Aldersgruppe:	Menn	Kvinner	Begge
18-30 år	2	4	6
31-49 år	2	3	5
50-66 år	8	4	12
67-74 år	1	0	1
Total	13	11	24

De brukerne som rustjenesten er i kontakt med har tatt kontakt selv eller er henvist hit av ulike andre tjenester, eksempelvis lege eller NAV. Tilbudet i rustjenesten er frivillig.

Man ser en utvikling der brukergruppa har blitt yngre de siste årene. Mange av brukerne har omfattende hjelpebehov og mottar også øvrige kommunale tjenester. Det er også en økning av psykiske lidelser/problemer spesielt personlighetsforstyrrelser. De siste to årene har rustjenesten kartlagt brukerne av rustjenesten ved hjelp av BrukerPlan. Det er et verktøy som kartlegger omfanget og karakteren av rusmiddelproblematikk og eller psykiske helseplager blant brukerne av kommunens helse-, omsorgs- og velferdstjenester. Resultatene viser at 48 % av brukeren har et kritisk dårlig funksjonsnivå.

Brukere som har et opphold i tjenesten i forbindelse med soning, registreres ikke, selv om det drives en viss oppfølgning under soningen. Også dette tilbudet er frivillig. Rustjenesten er også i kontakt med pårørende; foreldre, barn, partner.

Rustjenesten redegjør for hvilke oppgaver de har i tjenesten:

- Kartlegging og utredning
- Motivasjons og støttesamtaler
- Råd og veiledning
- Helse og rusforebyggende tiltak som for eksempel: Støttekontakt, fritidstilbud, rusmiddeltesting, relasjons og nettverksarbeid, miljøarbeid, oppsøkende virksomhet, bo trening/strukturering av hverdagen, ledsagning, sosialt samvær
- Innsøking til rusbehandling i samarbeid med bruker.
- Oppfølgning før/under og etter rusbehandling
- Oppfølgning av LAR brukere (legemiddel assistert behandling)
- Tilbud og utarbeiding av Individuell plan
- Ansvarsgrupper
- Oppfølgning av gravide rusmiddelmisbrukere og ansvar for vurdering av tvang
- Vurdering av tvangs-behandling for rusmiddelmisbrukere.
- Tildeling og oppfølgning i Vernet bolig, dvs. botilbud der personer er i aktiv rus og tar imot oppfølgning.
- Tildeling og oppfølgning i Rehabiliteringsbolig, botilbud til personer som er på vei ut av rusmisbruk, med krav om rusmiddeltesting.
- Samhandling med andre tjenester og instanser etter brukerens ønsker og behov.

Rådmannen registrerer at de to tjenestene tilbyr sammenfallende tjenester til samme brukergrupper. Brukerne benytter både tjenestene hos NAV og hos rustjenesten. Rådmannen registrerer at NAV og rustjenesten også tilbyr tjenester som ikke er sammenfallende, og mener at et utstrakt samarbeid mellom NAV og rus- og psykiatritjenesten er viktig.

NAV erfarer at behovet hos de yngste brukerne 18-30 år til å ha en ruskonsulent hos NAV som jobber mot behandling/tiltak/bolig/arbeid kan være hensiktsmessig. NAV erfarer at kommunen ikke levere gode nok tjenester til denne brukergruppen når de nå har to ulike veiledere/konsulenter i to ulike tjenester å forholde seg til. Rådmannen er av den oppfatning at når det gjelder de unge rusmisbrukerne må forebyggende arbeid og oppfølging konsentreres i en enhet slik at en får utnyttet den kompetansen som i dag finnes i kommunen. En samordnet og samlokalisert tjeneste vil raskt kunne tilby brukeren nødvendige hjelp og tiltak.

Hva sier unge rusmisbrukere at de trenger for å lykkes med en rusfri tilværelse?

- De trenger et tiltak
- En jobb de har lyst på, som motiverer dem.
- De trenger veiledning på økonomi
- De trenger veiledning på å beholde bolig
- De trenger en som er tydelig, tilstede
- De trenger en som viser at de bryr seg

De to første punkter har NAV alene ansvar for, de fire andre tilbys i dag både fra NAV og i rustjenesten. Rådmannen ser dette som en ressurskrevende løsning og forslår å slå sammen

tjenestene organisert under NAV Sør-Varanger, noe som medfører en nedbemanning av dagens rustjeneste. En slik løsning skal forplikte NAV Sør-Varanger til en satsning og mer helhetlig arbeid omkring unge personer mellom 16-29 år i Sør-Varanger med Rusproblematikk.

Rådmannen ser det som formålstjenlig at 2 årsverk videreføres, hvorav 1 årsverk overføres til NAV Sør-Varanger og en miljøarbeiderstilling forblir i Psykisk helse- og rustjenesten. Årsverket i NAV vil sammen med dagens team jobbe aktivt forebyggende og ha tilgang til hele NAVS tiltaksportefølje. Med denne løsningen oppnår vi et større team og dermed større mer robust fagmiljø.

NAV Sør-Varanger vil med en slik løsning måtte delegeres myndighet til å iverksette tiltak etter Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester.

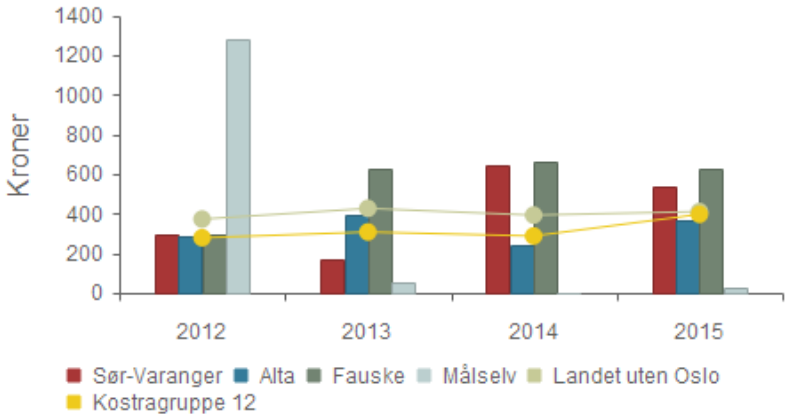
Tiltaket medfører en nedbemanning i rus og psykiatritjenesten med 3 årsverk og avdelingen 3300 Sosialtjenesten/rustjenesten avvikles. Miljøarbeideroppgavene for de 24 brukere som i dag ivaretas av 200 % miljøarbeidet i rustjenesten/sosialtjenesten må ivaretas av ordinær miljøarbeidertjeneste i psykisk helse- og rustjenesten. Miljøarbeidertjenesten i rus- og psykiatri har i dag 9,5 stillingshjemler og vil få tilført 1 årsverk. Dette betyr en reduksjon av miljøarbeidertjenesten innenfor rus og psykiatrifeltet.

Viser til årsmeldingen for 2015 for nærmere redegjørelse for Psykisk helse – og rustjenesten.

Avdelingen er organiser under Barne- og familieenhetene og har til sammen 21 årsverk. Rus- og psykiatritjenesten har, før innarbeidet tiltak, en nettobudsjettramme på kr.11.833.000 for budsjett 2017.

	Årsverk	
Rustjenesten	5	3 ruskonsulenter og 2 miljøarbeidere
Psykisk helsetjeneste	4,5	Terapeuter, der en er arbeidsleder
Møteplassen	1,0	0,5 miljøterapeut og 0,5 miljøarbeider
Miljøarbeidertjenesten	9,5	3 miljøterapeuter der en er arbeidsleder og 6,5 miljøarbeidere
Avdelingsleder	1,0	
Totalt årsverk	21,0	

Netto driftsutgifter til tilbud til personer med rusproblemer. pr. innb. 20-66 år



	2012	2013	2014	2015
Sør-Varanger	291	167	642	540
Alta	289	391	244	370
Fauske	295	623	658	629
Målselv	1 275	51	3	24
Landet uten Oslo	372	426	392	410
Kostragruppe 12	278	307	287	396

Diagrammet over viser at Sør-Varanger kommune bruker forholdsvis mye i tilbud til personer med rusproblemer per innbygger i alderen 20-66 år. AV dem en her sammenligner seg med er det kun Fauske som har høyere netto driftsutgifter til formålet, målt i kroner per innbygger i målgruppen, enn Sør-Varanger.

6.1.10 Vakant stilling helsestasjonen

(tall i 1000)	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Utgifter	-500	0	0	0
Inntekter	0	0	0	0
Netto	-500	0	0	0

Helsestasjonen ble i budsjett 2016 styrket med 1,0 årsverk helsesøster. Stillingen har ikke vært besatt i 2016 og er nå gått ut med 2.gangsutlysning. Per i dag er det ingen søkere til stillingen. Rådmannen foreslår å holde stillingen vakant i 2017 med en besparelse på kr 500.000.

Helsestasjonen har 7 stillingshjemler for helsesøstre, 1 jordmor og 50 % merkantil. I forskrift om kommunens helsefremmende og forbyggende arbeid i helsestasjons- og skolehelsetjenesten står det blant annet at kommunen skal sørge for å ha tilgang på nødvendig personell for de oppgavene de skal utføre og en hensiktsmessig arbeidsfordeling mellom disse.

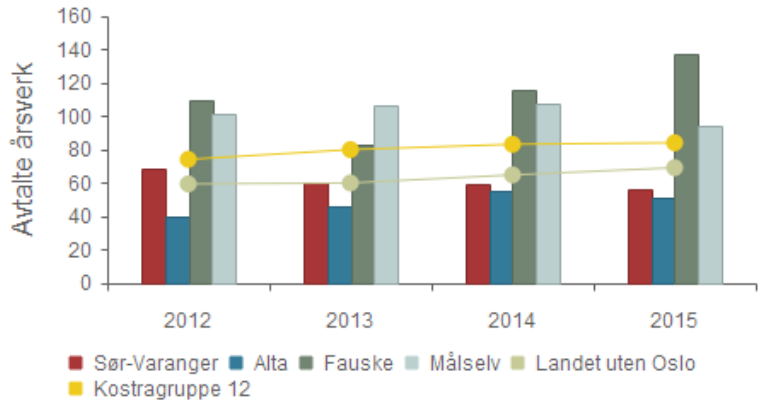
Helsestasjonen er viktige arenaer for det helsefremmende og forebyggende arbeidet i aldersgruppen 0-3 år. Helsestasjonen kan fange opp og hjelpe barn som viser tegn til ulike psykiske plager, språk eller atferdsproblemer. Helsestasjonen er viktig for å veilede foreldre og eventuelt henvise videre.

De siste årene er helsestasjon- og skolehelsetjenesten pålagt en rekke nye oppgaver. Økt fokus på vold og overgrep, oppfølging av barnefattigdom, språkutvikling, psykiske lidelser, mobbing, overvekt og inaktivitet er eksempler på oppgaver som er kommet i tillegg til helsesøstrenes mer tradisjonelle oppgaver.

Konsekvenser av å holde 1 stilling vakant i 2017:

- ingen avdelingsleder / kurativ helsesøster på helsestasjonen
- mindre ressurser til universell forebygging
- Mindre ressurser til svangerskaps- og barseloppfølging, forebygge sykdom og fange opp tidlige signaler på mistrivsel, utviklingsavvik og atferdsproblemer
- Mindre ressurser til å bidra til iverksetting av tiltak tidligst mulig i forløpet.
- kan ikke øke tilstedeværelse helsesøster på skolene

Årsverk av helsesøstre pr. 10 000 innbyggere 0-5 år. Funksjon 232



	2012	2013	2014	2015
Sør-Varanger	68,4	60,1	59,2	55,9
Alta	40,3	46,5	55,2	51,0
Fauske	108,9	82,6	115,8	136,5
Målselv	100,9	106,2	107,7	93,9
Landet uten Oslo	59,3	59,9	64,7	69,0
Kostragruppe 12	74,0	79,8	83,0	83,9

KOSTRA tallene fra 2015 viser at Sør-Varanger kommune har en forholdsvis lav dekningsgrad av helsesøstre sammenlignet med andre, målt per 10.000 innbyggere i alderen 0-5 år. Disse tallene inkluderer ikke styrkningen av 1,0 årsverk helsesøster fra 2016.

6.1.11 Tilbud om gratis vaksinering til russ

(tall i 1000)	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Utgifter	125	125	125	125
Inntekter	-25	-25	-25	-25
Netto kostnad	100	100	100	100

Folkehelseinstituttet anbefaler at all ungdom i alderen 16–19 år vurderer å vaksinere seg mot meningokokksykdom (smittsom hjernehinnebetennelse) Ungdom som skal delta i neste års russefeiring har særlig høy risiko for smitte.

Smittsom hjernehinnebetennelse utvikler seg raskt, og det er viktig å få behandling tidlig. Vaksine anbefales til ungdom som skal delta aktivt i russefeiringen, og til dem som skal reise til land med økt smitterisiko. Ungdom i alderen 16-19 år er én av de aldersgruppene som har høyest forekomst av hjernehinnebetennelse. En kombinasjon av tett samvær med andre, festing og lite søvn kan øke risikoen for alvorlig sykdom. Dette gjelder både russ og andre ungdommer som fester mye. Folkehelseinstituttet anbefaler at ungdom i denne aldersgruppen vurderer å vaksinere seg mot meningokokk.

Det anbefales at vaksinasjonen utføres i god tid før russefeiringen begynner. Beskyttelsen varer i flere år. Vaksinasjon i begynnelsen av videregående skole vil gi beskyttelse i russetiden og ved reiser senere i ungdomstiden. Vaksinen må betales av den enkelte og kan settes av fastlege eller skolehelsetjenesten. Vaksinen koster kr 500.

Ved å tilby gratis vaksinering unngår man en skjevfordeling av helsetjenester med bakgrunn i den enkelte elevs økonomi.

Ut fra dagens elevtall er det beregnet at tilbud om gratis vaksinering til alle elever på videregående skole i 2017 vil gi en nettokostnad på kr 180.000 i 2017. Fra og med 2018 vil kostanden reduseres, da det kun vil være nødvendig med tilbud om vaksiner til nye elever i videregående. Dersom en velger å tilby gratis vaksiner kun til russen vil dette medføre en årlig kostand på kr 100.000.

Rådmannen foreslår å innarbeide en årlig kostnad på kr 100.000 for å kunne tilby gratis vaksinering mot hjernehinnebetennelse til all russ.

6.1.12 Reduksjon av omsorgslønn

(tall i 1000)	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Utgifter	-200	-200	-200	-200
Inntekter	0	0	0	0
Netto	-200	-200	-200	-200

Rådmannen foreslår å redusere budsjettert omsorgslønn med kr. 200.000. Etter reduksjonen vil det gjenstå kr 1.525.000 til omsorgslønn i budsjett 2017.

Kommunen har i dag 16 mottakere av omsorgslønn fordelt på 6,16 årsverk. Årslønnen beregnes til kr 282.000, så en reduksjon på kr 200.000 vil tilsvare ca. 70 % stilling.

Eksisterende vedtak om omsorgslønn evalueres kontinuerlig og ved endringer i hjelpebehov. På bakgrunn av evalueringen vurderes det om vedtaket videreføres, reduseres/økes eller eventuelt avsluttes. Det gjøres strenge vurderinger på dette, så besparelsen må hovedsakelig oppnås gjennom at det ikke innvilges nye vedtak.

Omsorgslønn er en økonomisk kompensasjon til frivillige omsorgs-ytere som utfører nødvendige omsorgsoppgaver overfor en person de ikke har omsorgsplikt for. Foreldre med særlig tyngende omsorgsoppgaver overfor mindreårige barn er også i målgruppen.

Kommunen plikter å sørge for denne tjenesten ved å bevilge midler til omsorgslønn på budsjettet. På den annen side vil den enkelte omsorgsyter ikke ha noen automatisk rett på å få omsorgslønn. Hvis vilkåret for å få tjenester er oppfylt kan kommunen ta hensyn til hva som økonomisk sett er mest formålstjenlig i valg av tjenester.

Den som mottar omsorgen må oppfylle vilkår for å motta helse og omsorgstjenester fra kommunen. Omsorgsyter som har et særlig tyngende omsorgsarbeid kan søke om omsorgslønn. Dette skal gi en viss økonomisk kompensasjon for omsorgsarbeidet, men ikke time for time. Sør-Varanger kommune fastsetter timelønnen etter laveste sats for hjemmehjelpere.

Ved reduksjon i omsorgslønn vil kommunens helse- og omsorgstjeneste kunne måtte sette inn andre tjenester for å gi den nødvendige hjelp til bruker som har vært ivaretatt av frivillig omsorgsyter. Dette omfatter oppgaver som personlig pleie, toalettbesøk, mating, nødvendige praktiske oppgaver som innkjøp, matlaging, og rengjøring samt generelt tilsyn.

6.1.13 Generelt kutt Tjenesten for funksjonshemmede

(tall i 1000)	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Utgifter	-1 700	- 1 700	- 1700	- 1 700
Inntekter	0	0	0	0
Netto	-1 700	- 1 700	- 1700	- 1 700

Rådmannen foreslår ett generelt kutt i Tjenesten for funksjonshemmede med 1,7 mill. kroner. Enheten vil med det få en nettobudsjettramme tilsvarende nivået for 2016, etter at det er tatt hensyn til reduserte inntekter slik varslet ved 3.kvartal 2016.

Rådmannen ser at det vil kunne bli utfordrende for enheten med et kostnadskutt i denne størrelsesorden. Ett kutt på 1,7 mill. kroner tilsvarer 3,2 årsverk.

Tiltaket vil medføre direkte kutt i tilbud til personer med utviklingshemming som bor i egen bolig. Det vil bli lavere aktivitet på ettermiddag og helg. Brukere får mindre bistand til å delta i fritidsaktiviteter og følge til jobb. Det vil også medføre kutt i praktisk bistand/opplæring i hjemmet slik som oppfølging til husarbeid og skaffe seg varer og tjenester.

Enheten må kutte i tid til rapport mellom vakter og fastsatt tid til brukermøter. Dette vil medføre stor risiko for svikt i tjenesteutøvelsen til den enkelte bruker.

6.1.14 Redusert dagaktivitetstilbud for demente

(tall i 1000)	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Utgifter	-900	-900	-900	-900
Inntekter	0	0	0	0
Netto besparelse	-900	-900	-900	-900

Rådmannen foreslår å avvikle kjøp av dagaktivitetstilbud til demente med en årlig besparelse på kr 900.000.

«Grønn omsorg, Inn på tunet» var ett prosjekt hvor blant annet Sør-Varanger kommune var med og tilrettela for at gårdene i Sør-Varanger skulle utvikle flere næringsveier for å opprettholde drift på gårdene. Som ett resultat av dette ble det i 10.12.12 etablert ett eget prosjekt; «Dagtilbud til

demente på gård» med tilskudd fra helsedirektoratet ved Nordmo gård i Pasvik. Gjennom dette prosjektet har Sør-Varanger kommune vært med og tatt i bruk gården som arena for omsorgsarbeid. Fra 2016 har dette vært etablert som ett fast tilbud. Gården gir per i dag tilbud om dag-aktivitet- og avlastningstilbud med fire plasser tre ganger per uke til mennesker med demenssykdom. I dag er det 4 brukere som mottar dette tilbudet, men antall brukere varierer gjennom året.

Prosjektet ble igangsatt med utgangspunkt i demensplanens mål om at alle kommuner innen 2015 skulle tilby et dagaktivitetstilbud til personer med demens.

Målgruppen for tilbudet er brukere i en tidlig fase av demens eller kognitiv svikt som ikke passer inn i øvrige tilbud til kommunen som utsikten dagsenter. Da det er stor pågang på dag-aktivitet og avlastning plasser har de som har fått plass i dette tilbudet vært betydelig dårligere fungerende enn opprinnelig tenkt målgruppe.

Formålet med tilbudet er at brukerne gjennom deltakelse i arbeidsoppgaver og hverdagslivet på gården får positive opplevelser som bidrar til mestringsfølelse og en positiv egenutvikling.

Brukerne skal gjennom kortere opphold på gården få oppgaver og delta i aktiviteter som i størst mulig grad har en naturlig tilknytning til den ordinære gårdsdriften. Opplegget på gården har vært tilrettelagt slik at den er tilpasset den enkelte brukers forutsetninger og begrensinger. Gjennom dagtilbudet skal en stimuleres slik at en beholde ferdigheter og forsinker sykdomsutviklingen slik at en skal kunne klare seg selv lengst mulig eller med begrenset hjelp. Tilbudet gir også en avlastende effekt for familie til den demenssyke.

I prosjektet erfarte en at brukere gjenvant tidligere ferdigheter. Pårørende ga og gir tilbakemelding om økt livskvalitet hos den enkelte, da brukerne har fått mer stimuli og innhold i hverdagen. Prosjektet viste også at familien fikk avlastning og hjemmetjenesten kunne reduser tilbudet.

Dagaktivitetstilbud for demente er ikke et lovpålagt tjenestetilbud, men alle brukerne av tilbudet oppfyller vilkårene i helse- og omsorgstjenesteloven og har rett på tjenester fra kommunen. Sør-Varanger kommune har i dag 10 dag- og aktivitetsplasser til demente gjennom dagtilbudet Utsikten dagsenter og Nordmo gård.

6.1.15 Tiltak hverdagsrehabilitering

(tall i 1000)	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Utgifter	-363	-363	-363	-363
Inntekter	0	0	0	0
Netto besparelse	-363	-363	-363	-363

Hverdagsrehabilitering er en tverrfaglig arbeidsmetode der et fagteam med ergoterapeut, fysioterapeut og sykepleier sammen med hjemmetjenesten kartlegger og veileder i rehabiliterende tiltak i brukerens hjem. Dette er tjenester som utløser ressurser hos brukeren, familien og nettverket rundt brukeren. Målsettingen med hverdagsrehabilitering er å gjøre brukerne mer selvhjulpne og

fornøyde samt at kommunene sparer ressurser i omsorgstjenestene og utsetter et eventuelt institusjonsbehov.

Kommunestyret vedtok i forbindelse med budsjettbehandling 2016 å videreføre Hverdagsrehabilitering som en fast ordning i Sør-Varanger kommune. Hverdagsrehabilitering har tom 2015 vært organisert et prosjekt i kommunen. Fra høsten 2016 har hverdagsrehabilitering vært etablert som en fast ordning og det er etablert et fagteam på 3 fagpersoner som skal jobbe i tjenesten. Tjenesten består av sykepleier, ergoterapeut og fysioterapeut. Fagteamet skal jobbe tett med hjemmesykepleien. Rådmannen mener en satsing på hverdagsrehabilitering er et riktig grep for å snu arbeidsmåten i all hjemmebasert omsorg til en mer rehabiliterende tankegang. Rådmannen er oppmerksom på at det er ulike meninger omkring effekten av hverdagsrehabilitering med hensyn på de ressurser som settes inn kontra det besparende effekten. Likevel anbefaler rådmannen at hverdagsrehabilitering implementeres i kommunens omsorgstjeneste og har tro på at tiltaket kan være med på å begrense kostnadsveksten.

Etter to år med full satsing på hverdagsrehabilitering i Arendal, viser deres erfaring redusert brukerantall i hjemmebasert tjeneste med 11 %. Første året ble besparelsen 4 mill. kroner og andre året 8 mill. kroner. Arendal er en bykommune med korte avstander og fire ganger så høyt innbyggertall som Sør-Varanger, tallene må derfor justeres for naturlige ulikheter.

Sør-Varanger kommune har en utfordrende økonomi og alle tiltak må vurderes i denne sammenheng. Rådmannen mener at en skal satse på Hverdagsrehabilitering bør en kunne ta ut en effektiviseringsgevinst i våre omsorgstjenester, primært i Hjemmebasert omsorg. Rådmannen ser det som naturlig å legge inn en innsparingseffekt i 2017. Innsparing på kr 363.000 forslås i hjemmebasert omsorg.

6.1.16 Utsette kompetanseheving og fagutvikling demensomsorgen

(tall i 1000)	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Utgifter	-520	-520	-520	-520
Inntekter	0	0	0	0
Netto	**-520**	**-520**	**-520**	**-520**

I budsjettvedtak for 2016 ble det bevilget Kr 330.000 for 2016, og deretter årlig kr 520.000 i økonomiplanperioden til fagutvikling og utvikling av demensomsorgen og demensteamet.

I budsjett 2017 foreslås å utsette denne tildelingen og komme tilbake til dette i strategisk plan for helse, omsorg og velferd. Dette medfører at en må utsette kompetansehevingen og fagutvikling innenfor demensomsorgen.

Kommunestyret har bevilget 1,0 mill. kroner til kompetanseheving i helse og omsorgstjenestene. Denne bevilgningen er foreslått videreført i planperioden.

6.1.17 Økning i eiendomsskatt

(tall i 1000)	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Utgifter				
Inntekter	-2 200	-2 200	-2 200	-2 200
Netto besparelse	**-2 200**	**-2 200**	**-2 200**	**-2 200**

I budsjettet for 2016 lå det til grunn at eiendomsskatteinntektene ville gi en samlet inntekt på 54,3 mill.kr. Det er budsjettert med 4 promille på boliger og fritidseiendommer, og 6 promille på verk og bruk. Etter omtaksering og utvidelse av eiendomsskattegrunnlaget har en i løpet av 2015 og resterende behandling i 2016 hatt en klagebehandling tilsvarende om lag 10 % av sakene, noe er et forventet antall i en omtaksering og utvidelse. Behandling av resterende klager i 2016 har medført en ytterligere reduksjon i eiendomsskatteinntekten med 0,7 mill. kroner. Grunnlaget for fastsettelse av eiendomsskattegrunnlaget for kraftverk er nylig fastsatt. Satsen beregnes av sentrale ligningsmyndigheter og baserer seg på siste 5 års strømpriser. For budsjettgrunnlaget for 2017 vil bortfall av år med høye strømpriser som ligger til grunn for beregning gi vesentlige utslag, og for budsjett 2017 er det beregnet at en med endret eiendomsskattegrunnlag for kraftverk får en redusert inntekt med dagens promille lagt til grunn på 1,373 mill. kroner.
For å holde inntektsnivået for eiendomsskatt stabilt har rådmann for budsjettet 2017 foreslått å øke eiendomsskattesatsen for bolig og fritidseiendom og ubebygde tomter til 4,2 promille, og en økning for verk og bruk til 6,2 promille, det vil si 0,2 promille på begge områdene.

Eiendomsskatt er en betydelig inntektskilde for Sør-Varanger kommune. Eiendomsskatten utgjør hele 5,98 % av driftsinntektene i rådmannens budsjettforslag.

Eiendomsskatten er det eneste skatteområdet hvor kommunen får beholde 100 % av inntektene. Eiendomsskatten er også et av de få inntektsområder hvor kommunen selv kan regulere inntektspotensialet og til dels fastsette skattetrykket.

Rådmannens forslag vil gi en økt eiendomsskatteinntekt på 2,2 mill. kroner, og medføre at samlet eiendomsskatt blir tilsvarende budsjettert inntekt i 2016.

7 Budsjettoversikt på tjenestenivå 2017-2020

7.1 Administrative tjenester

Administrative tjenester består av politisk og administrativ ledelse, servicekontoret, økonomiavdelingen, personalavdelingen, IT-avdelingen og plan- og utviklingsavdelingen.

	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Driftsinntekter						
Brukerbetalinger	10	20	20	20	20	20
Andre salgs- og leieinntekter	9 410	10 298	9 417	9 417	9 417	9 417
Overføringer med krav til motytelse	13 127	6 886	6 705	6 175	6 225	6 175
Rammetilskudd	0	0	0	0	0	0
Andre statlige overføringer	1 680	1 650	850	850	850	850
Andre overføringer	174	0	0	0	0	0
Skatt på inntekt og formue	0	0	0	0	0	0
Eiendomsskatt	0	0	0	0	0	0
Andre direkte og indirekte skatter	1 802	0	0	0	0	0
Renteinntekter og utbytte	19	0	0	0	0	0
Bruk av disposisjonsfond	2 956	0	500	0	0	0
Bruk av bundne fond	3 573	1 352	594	594	594	594
Sum driftsinntekter	**32 750**	**20 206**	**18 086**	**17 056**	**17 106**	**17 056**
Driftsutgifter						
Lønnsutgifter	35 310	38 614	38 336	37 480	37 550	37 480
Sosiale utgifter	3 070	5 313	5 109	5 075	5 075	5 075
Kjøp av varer og tj som inngår i tj.produksjon	24 963	23 660	24 985	24 235	24 585	24 235
Kjøp av tjenester som erstatter tj.produksjon	7 132	5 831	5 780	5 780	5 780	5 780
Overføringer	25 131	8 024	5 808	5 758	5 808	5 758
Avskrivninger	0	0	0	0	0	0
Fordelte utgifter	-708	-810	-760	-760	-760	-760
Avsatt til bundne fond	5 912	0	0	0	0	0
Sum driftsutgifter	100 809	80 632	79 259	77 569	78 039	77 569
Brutto driftsresultat	**71 984**	**60 426**	**61 173**	**60 513**	**60 933**	**60 513**

	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
POLITISK ADMINISTRASJON	3 925	0	0	0	0	0
ADMINISTRASJON	10 063	16 058	15 894	15 474	15 894	15 474
SERVICEKONTORET	4 785	5 581	5 814	5 554	5 554	5 554
ØKONOMIAVDELINGA	23 266	9 009	9 088	9 108	9 108	9 108
PERSONALAVDELINGA	12 414	13 550	13 319	13 319	13 319	13 319

PLAN OG UTVIKLING	4 086	3 075	3 911	3 911	3 911	3 911
IT-AVDELING	13 445	13 152	13 148	13 148	13 148	13 148
Netto drift administrative tjenester	71 984	60 426	61 173	60 513	60 933	60 513

7.1.1 Administrasjonsavdelingen

Enheten består av 6,5 årsverk med ordfører, varaordfører, rådmann, to kommunalsjefer, kontorsjef, 1 årsverk til møtesekretariat og 0,5 årsverk til internasjonalt arbeid.

I tillegg til å dekke kostnader til den øverste politiske og administrative ledelsen i kommunen dekkes kostnader til øvrig politisk aktivitet blant annet med partistøtte, tapt arbeidsfortjeneste til politikere i kommunestyret, møtegodtgjørelse og reiseutgifter til politikere.

Rådmannen utgjør kommunens øverste administrative og strategiske ledelse og er ansvarlig for den daglige driften av kommunen. Rådmannens ansvarsområder er definert i kommuneloven.

Rådmannens viktigste oppgaver er blant annet å legge til rette for politisk styring av lokalsamfunnet, styrke og utvikle organisasjonen og de tjenester og tilbud kommunen skal yte til sine innbyggere.

Det er innarbeidet tiltak om redusert støtte til frivillige lag og foreninger med kr 450.000.

7.1.2 Servicekontoret

Avdelingen består av servicekontoret, arkivtjenesten og post/kopieringssentralen. Avdelingen omfatter til 8,6 årsverk.

Det er budsjettert med 0,5 årsverk engasjementstilling i 2017, for å sluttføre arbeidet med nedpakking av historisk arkiv og dermed imøtekomme pålegg fra statsarkivet i Tromsø om flytting av arkivmaterialet. Dette i henhold til økonomiplan.

Eiertilskudd til IKA Finnmark IKS er budsjettert med kr 513 000 i 2016 i henholdt til vedtak i representantskapet.

7.1.3 Økonomiavdelingen

Økonomiavdelingen består av skatteavdeling med 4 årsverk, regnskapsavdeling 5,1 årsverk og økonomi-/budsjettavdeling med 2 årsverk og økonomisjef. Avdelingen har ansvar for budsjett- og økonomiarbeid, kvartal- og årsrapportering, kommune- og skatteregnskapet, saksbehandling innenfor økonomiområdet, finansforvaltning, økonomifaglig veiledning og støtte, innkjøp og internkontroll, samt eiendomsskatt.

Budsjettet for 2017 viser en økning på 0,6 mill. kroner som i hovedsak skyldes bortfall av gebyrinntekter, og økt kostnad til banktjenester.

Som følge av effektivisering av arbeidsoppgaver og som en del av innsparingstiltakene, foreslår rådmannen å nedbemanne med en 100 % stilling på økonomiavdelingen.

7.1.4 Personalavdelingen

Personalavdelingen skal bistå enhetslederne og organisasjonen for øvrig med veiledning og rådgivning i arbeidsgiverspørsmål. Samtidig skal avdelingen være støttespiller i strategi-, plan- og utviklingsarbeid, medvirke til videreutvikling og kvalitetssikring av kommunens ansettelsessaker, koordinere og samordne personaladministrative oppgaver inklusiv HMS-arbeid. Avdelingen er også sekretariat i ansettelsessaker, ansvarlig for lønnsarbeid og lønnskjøring, og vedlikeholder sentralt lønns- og personalarkiv. Personalavdelingen har 7 årsverk.

Personalavdelingens budsjett omhandler også lærlingeordningen, frikjøp av hovedtillitsvalgte jfr. Hovedavtalen og hovedverneombud jfr. arbeidsmiljøloven. For øvrig dekkes utgifter til personforsikringer, bedriftshelsetjeneste, OU-fond og KS-medlemskap.

Som en del av innsparingstiltakene, foreslår rådmannen å holde en 100% stilling på personalavdelinga vakant i 2017.

7.1.5 Plan og utviklingsavdelingen

Avdelingen har i alt 17 stillingshjemler. Dette er en reduksjon på 1 stilling fra 2016. Avdelingen har ansvar for byggesaksbehandling, kart og oppmåling, fysisk/verbal planlegging, landbruk, miljø, kommunale grunneiendommer og saksbehandling av næringsfond/primærnæringsfondssaker. Avdelingen har også ansvaret for folkehelsearbeidet og det er knyttet en100 % stilling som folkehelsekoordinator/ frisklivsveileder. Hovedfokus for dette arbeidet er å implementere folkehelse inn i alt av kommunens planverk. Avdelingens øvrige arbeidsområde er i stor grad relatert til utviklingen av Sør-Varanger samfunnet. I 2016 økes innsatsen på næringssiden gjennom blant annet økt samarbeid med Næringshagen og endringer i arbeidsområdet for samfunnsplanlegging.

Som følge av endringer i plan og bygningsloven vil gebyrinntektene reduseres. Dette er hensyn tatt ved reduksjon av stillinger.

Som følge av lavere festeinntekter i 2016 er det er budsjettert med en reduksjon i festeavgifter med kr 500.000 i 2017.

7.1.6 IT-avdelingen

IT-avdelingen planlegger, utvikler, drifter og vedlikeholder kommunens helhetlige virksomhet innen området IKT. Avdelingen er bemannet med 6,0 årsverk.

Det er ikke innarbeidet noen endringer utover lønnsjusteringer og reduksjon av noen lisenser i avdelingens driftsbudsjett.

7.2 Skolene i Sør-Varanger

Ressursfordelingen til grunnskolene har siden 2014 vært foretatt ved bruk av en egen ressursberegningsmodellen. Budsjetterte midler fordeles mellom skolene ut fra elevtall og ressurser til enkeltvedtak. Beregningsmodellen tar utgangspunkt i budsjettering per elev, med en fast tildeling på inntil 25 elever hvor de skolene som har færre enn 25 elever får en prosentvis avkortning i henhold til elevtall. Erfaringsmessig er det slik at det er dyrere per elev å drive en fådelt enn en fulldelt skole, men med et innslagspunkt på 25 elever tar man delvis høyde for dette. Etter å ha prøvd

ut modellen siden 2014 er det foretatt noen justeringer for å imøtekomme ulike utfordringer. Modellen ivaretar imidlertid ikke alle nødvendige hensyn og bruken av modellen bør derfor evalueres fram mot neste budsjettperiode.

7.2.1 Grunnskoleopplæring

	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Driftsinntekter						
Andre salgs- og leieinntekter	149	125	123	123	123	123
Overføringer med krav til motytelse	12 553	12 178	7 034	7 034	7 034	7 034
Andre overføringer	193	0	0	0	0	0
Bruk av bundne fond	249	0	0	0	0	0
Sum driftsinntekter	13 143	12 303	7 157	7 157	7 157	7 157
Driftsutgifter						
Lønnsutgifter	115 008	115 893	114 653	114 653	114 653	114 653
Sosiale utgifter	13 025	16 024	13 219	13 219	13 219	13 219
Kjøp av varer og tj som inngår i tj.produksjon	8 729	8 771	6 113	6 113	6 113	6 113
Kjøp av tjenester som erstatter tj.produksjon	4 741	3 317	540	540	540	540
Overføringer	1 401	202	0	0	0	0
Avskrivninger	2 232	0	0	0	0	0
Fordelte utgifter	-131	0	0	0	0	0
Avsatt til bundne fond	735	0	0	0	0	0
Sum driftsutgifter	145 740	144 207	134 526	134 526	134 526	134 526
Brutto driftsresultat	**132 597**	**131 905**	**127 369**	**127 369**	**127 369**	**127 369**

Økonomisk oversikt viser samlede inntekter og utgifter for grunnskole (funksjon 202) for regnskap 2015 og budsjett 2016-2020. Dette inkluderer også utgifter knyttet til PP-tjenesten, felles kompetansemidler, utgifter til drift og vedlikehold av fagsystemer samt kostnader til kjøp av skoleplasser til fosterhjemsplasserte barn i andre kommuner. For budsjett og økonomiplan 2017-2020 viser tallene samlede inntekter og utgifter knyttet til grunnskolene og PP-tjenesten. Øvrige kostnader til grunnskole omtales under de enhetene de tilhører.

	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
KIRKENES BARNESKOLE	23 590	24 464	25 515	25 515	25 515	25 515
BJØRNEVATN SKOLE	23 478	23 522	23 442	23 442	23 442	23 442
SANDNES SKOLE	9 918	10 526	13 092	13 092	13 092	13 092
PASVIK SKOLE	8 309	7 913	8 492	8 492	8 492	8 492
HESSENG FLERBRUKSSENTER	15 262	15 746	15 664	15 664	15 664	15 664
BUGØYNES OPPVEKSTSENTER	3 763	3 790	3 500	3 500	3 500	3 500
NEIDEN OPPVEKSTSENTER	1 421	940	1 335	1 335	1 335	1 335
JAKOBSNES OPPVEKSTSENTER	3 600	3 236	3 135	3 135	3 135	3 135
SKOGFOSS OPPVEKSTSENTER	2 568	2 467	2 468	2 468	2 468	2 468
JARFJORD OPPVEKSTSENTER	3 074	3 380	4 068	4 068	4 068	4 068
KIRKENES UNGDOMSSKOLE	24 924	24 964	26 658	26 658	26 658	26 658
SUM	**119 907**	**120 948**	**127 369**	**127 369**	**127 369**	**127 369**

Oversikten over viser regnskap 2015, budsjett 2016 og forslag til budsjett 2017 – 2020 til grunnskoleopplæring knyttet til skolene i Sør-Varanger.

Det vil bli gjort omfordelinger mellom skolene i løpet av 2017 for å oppnå en mest mulig effektiv drift av skolene.

7.2.1.1 Innsparinger

For å møte krav til innsparing er det innarbeidet en samlet reduksjon i budsjettet til barnehage, grunnskoleopplæring og kultur med kr. 6,58 mill. kroner i 2017. Reduksjonene er innarbeidet med kr. 1,13 mill. kroner i mindreforbruk drift barnehage ved at Einerveien barnehage legges ned fra 1.8.2017. I grunnskolen er det innarbeidet reduksjon til spesialundervisning med kr. 2 mill. kroner. Dette sannsynliggjøres ved at man høsten 2017 forventer et mindreforbruk fordi man har færre elever som får spesialundervisning enn tidligere. I tillegg forventer man en effekt av arbeidet med å tilpasse opplæringa bedre, slik at man får færre og mindre omfattende tiltak til spesialundervisning. I tillegg er det innarbeidet en generell reduksjon i rammene til hver enkelt skole, samlet beregnet til kr. 1,25 mill. kroner.

Generelt kan man si at alle enheter får en justering av driftsrammene som følge av endring i elevtall for inneværende skoleår. For flere av skolene betyr imidlertid innsparingene i forslaget til budsjett for 2017 at man får en marginal økning eller nedgang i budsjettet fra forrige år.

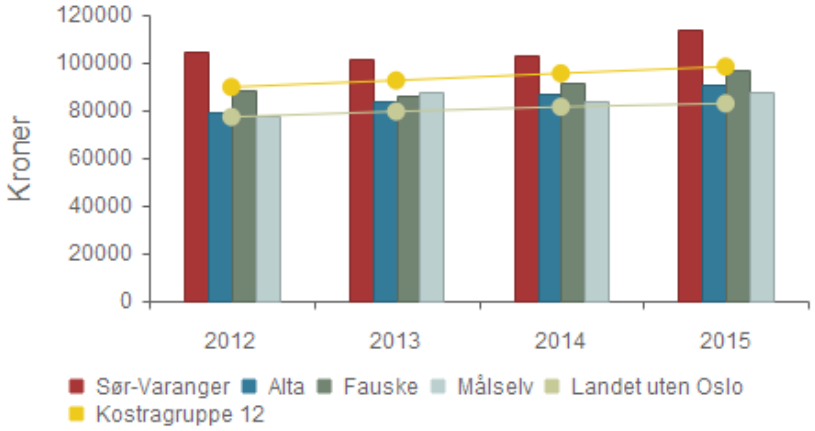
Videre betyr behovet for innsparing for 2017 at man i grunnskole og barnehage nok en gang er med på å subsidiere et merforbruk på andre områder, noe som er uheldig når målet er å ha et kvalitativt godt barnehage- og skoletilbud i Sør-Varanger kommune. Skolene har i tillegg over tid hatt store utfordringer med en høy andel elever med spesialundervisning og med at en stor andel av timeressursene går til spesialundervisning. Dette medfører i seg selv at det blir mindre ressurser til den ordinære undervisninga, siden 70 % av ressursene til spesialundervisning tas av rammen til den ordinære undervisninga ved den enkelte skole.

7.2.1.2 Om grunnskolesektoren

Sentrale føringer for skolens rammeverk og innhold er gitt i Opplæringsloven med tilhørende forskrifter. I statsbudsjettet for 2017 legger regjeringen vekt på å styrke kvaliteten i alle ledd fra barnehage, via skole til høyere utdanning. Regjeringen foreslår også å øke de frie inntektene til kommunene for å forsterke arbeidet med tidlig innsats. Dette innebærer å fange opp utfordringer tidlig og følge opp elever raskt. Regjeringen foreslår videre å øke satsingen på arbeid mot mobbing i barnehage og skole. Dette skal gi et bedre håndhevingsapparat for mobbesaker, bedre støtte og veiledning til elever og foreldre, og mer kompetanse i barnehager og skole.

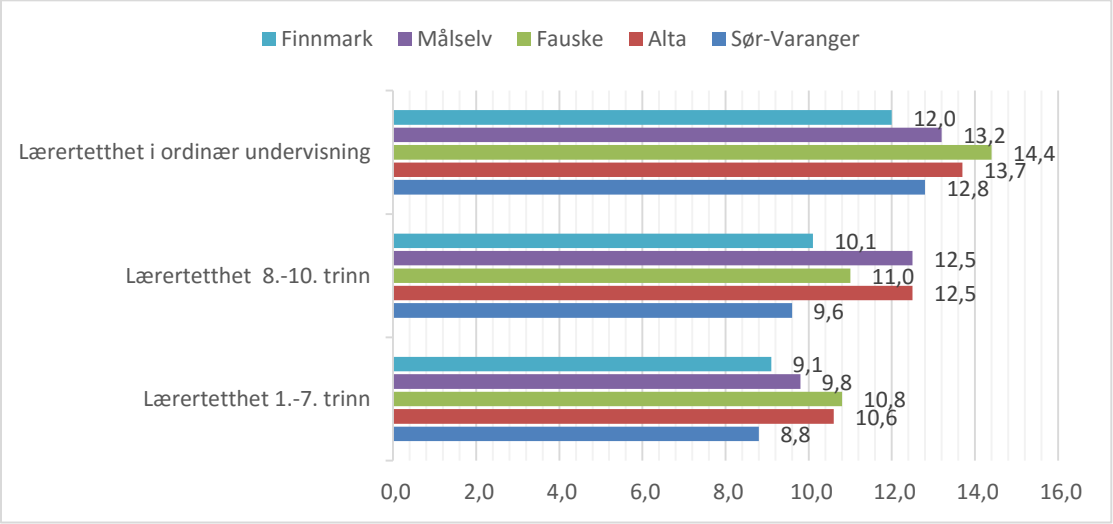
Lokalt er planverket for oppvekst under utarbeidelse, så de politiske føringene for skolene i Sør-Varanger finnes foreløpig i kommunens planstrategi for 2016-19 og i kommuneplanens samfunnsdel (2014-2026: 10 – 11). Her beskrives fremtidens skole i Sør-Varanger som en skole som er inkluderende og preget av kvalitet, trygghet og trivsel. For rådmannen viktig at grunnskoleopplæringen vi gir er faglig forsvarlig og ellers er i tråd med lover og forskrifter. Dette gjelder både innholdet i opplæringen og hvordan opplæringen gjennomføres, samt at elevene har et læringsmiljø som er i tråd med intensjonen i opplæringsloven og faktisk fremmer helse, trivsel og læring.

Netto driftsutgifter til grunnskole per innbygger 6-15 år



	2012	2013	2014	2015
Sør-Varanger	104 071	100 907	103 088	113 108
Alta	78 981	83 592	86 322	90 541
Fauske	87 946	86 012	91 378	96 282
Målselv	77 672	87 555	83 721	87 280
Landet uten Oslo	76 918	79 217	81 144	82 568
Kostragruppe 12	89 421	92 194	95 153	97 954

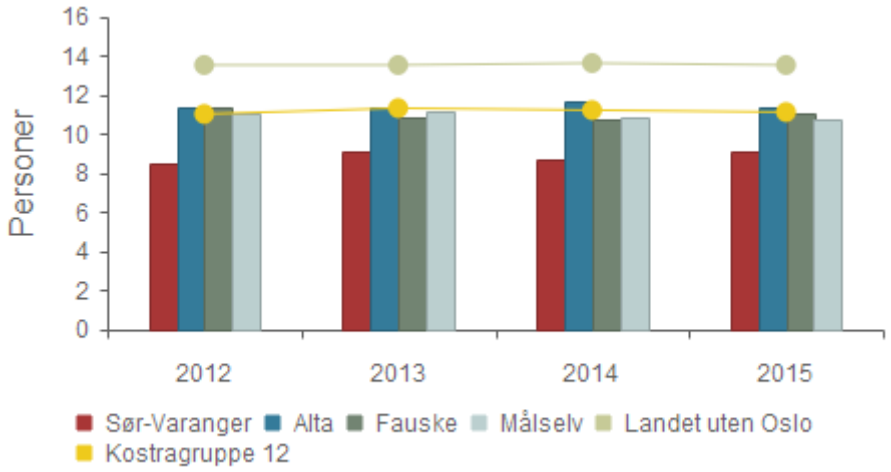
Nøkkeltallsanalysen fra KOSTRA for 2015 viser at grunnskolen i Sør-Varanger på flere områder har et innsparingspotensiale i forhold til sammenlignbare kommuner. Dette framkommer både av tallene for forbruk til grunnskolesektoren per innbygger i grunnskolealder og per innbygger generelt. Dette er i hovedsak kostnader knyttet til lønnsmidler, men også kostnader knyttet til skolelokaler og skoleskyss. Kostnader til lønnsmidler må ses i sammenheng med størrelse både på skoler og elevgrupper, dvs. lærertetthet (antall elever per lærer).



Når det gjelder driftsutgifter til undervisningsmateriell per elev, bruker man i Sør-Varanger kommune det samme som sammenlignbare kommuner, kr. 1.700. Her må det tilføyes at man i skolene i Sør-

Varanger de siste årene for eksempel ikke har hatt muligheter til å fornye datamaskinparken verken til ansatte eller elever. I den kommende oppvekstplanen må det derfor utarbeides en investeringsplan for at elever skal få egne datamaskiner, i alle fall på ungdomstrinnet. Samtidig bør det også utarbeides en plan for rullering av datamaskiner til de ansatte.

Gjennomsnittlig gruppestørrelse, 1.-10.årstrinn



	2012	2013	2014	2015
Sør-Varanger	8,5	9,1	8,7	9,1
Alta	11,3	11,3	11,7	11,3
Fauske	11,3	10,8	10,7	11,0
Målselv	11,0	11,1	10,8	10,7
Landet uten Oslo	13,5	13,5	13,6	13,5
Kostragruppe 12	11,0	11,3	11,2	11,1

I KOSTRA-tallene for 2015 fremkommer det at Sør-Varanger kommune har mindre gjennomsnittlig gruppestørrelsen i forhold til sammenlignbare kommuner. I gjennomsnitt er det 9,1 elever per gruppe i Sør-Varanger. Til sammenligning er tallene for kommunegruppe 12 og Finnmark fylke henholdsvis 11,1 og 9,5 elever per gruppe. Noe av forklaringen ligger i en desentraliserte skolestruktur med forholdsvis små skoler, med et gjennomsnitt på 107 elever per skole i 2015. Her var gjennomsnittet i kommunegruppe 12 og Finnmark henholdsvis 146 og 118 elever. Vi bruker derfor mer ressurser til skolelokaler enn sammenlignbare kommuner. I 2015 brukte vi netto om lag kr 6.500 mer per elev til skolelokaler enn gjennomsnittet i kommunegrupper 12. I forhold til gjennomsnittet i Finnmark brukte vi om lag kr 2.300 mer per elev til skolelokaler.

Antall elever	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	Endring 2012-2016
Bjørnevatn skole	217	226	232	220	3
Bugøynes Oppvekstsenter	25	28	24	20	-5
Hesseng Flerbrukssenter	189	182	176	168	-21
Jakobsnes Oppvekstsenter	23	21	20	19	-4
Jarfjord Oppvekstsenter	20	19	18	12	-8
Kirkenes barneskole	283	290	290	291	8

Kirkenes ungdomsskole	237	237	235	225	-12
Neiden Oppvekstsenter	6	7	7	5	-1
Pasvik skole	61	63	65	62	1
Sandnes skole	110	103	105	111	1
Skogfoss skole	16	14	16	13	-3
Total	**1187**	**1190**	**1188**	**1146**	**-41**

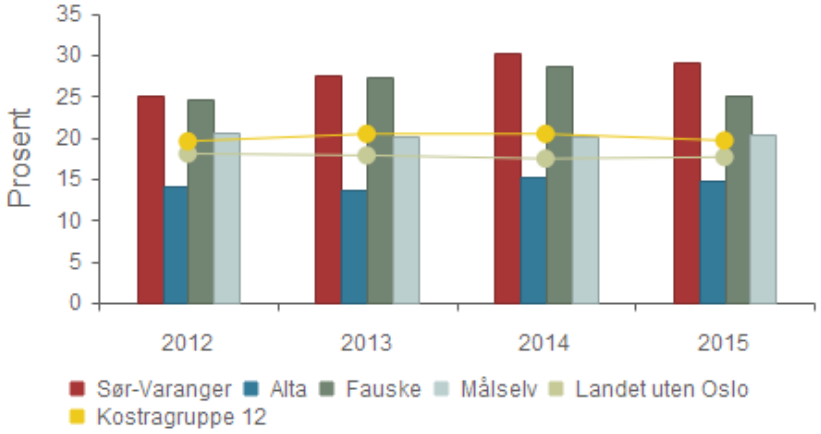
Sør-Varanger kommune har en noe høyere andel elever som får spesialundervisning enn sammenlignbare kommuner. Andelen er allikevel ikke vesentlig høyere sammenlignet med øvrige kommuner i Kommunegruppe 12 eller Finnmark fylke. Sør-Varanger kommune har for skoleåret 2016/17en liten reduksjon i antall elever med spesialundervisning, men til tross for dette øker antall elever med tildeling på 271 årstimer eller mer (ca. 7 t/u) fra skoleåret 2015/16 til skoleåret 2016/17.

Andel elever som mottar spesialundervisning

	2013	2014	2015	2016
Sør-Varanger	9,2 %	10,1 %	11,0%	10,5%
Kommunegruppe 12	9,9 %	9,8 %	9,5%	-
Finnmark	10,0%	9,9%	10,1%	-
Landet uten Oslo	8,4 %	8,1 %	7,9%	-

Andelen undervisningstimer til spesialundervisning sett i forhold til totalt antall lærertimer er større enn hos sammenlignbare kommuner. Dette tyder på at hver enkelt elev som mottar spesialundervisning mottar et større antall timer i Sør-Varanger enn elever i sammenlignbare kommuner. For skoleåret 2016/17 er andelen timer til spesialundervisning sett i forhold til antall lærertimer per 1.10.2016 gått med 2,2 prosentpoeng. Denne andelen kan imidlertid stige igjen hvis man i løpet av skoleåret får nye elever med behov for spesialundervisning.

Andel timer til spesialundervisning av undervisningstimer totalt



	2013	2014	2015	2016
Sør-Varanger	27,6 %	30,2 %	29,0%	26,8%
Kommunegruppe 12	20,4%	20,4%	19,6%	-
Finnmark	19,1%	20,2%	19,5%	-
Landet uten Oslo	17,8%	17,4%	17,6%	-

En endring av ressurser vi tildeler til spesialundervisning må ses over tid og ses i sammenheng med en rekke andre faktorer. Dette gjelder forhold både i barnehage og skole. Eksempelvis er det avgjørende at barna fra barnehagen er godt forberedt når de begynner på skolen. Likeledes er det viktig at man i barnehagen avdekker både eventuelle lærevansker og sosiale utfordringer, samt arbeider med disse i barnehagen.

Innenfor grunnskolen må man se på hvordan man utnytter ressursene til spesialundervisning internt mellom trinnene i grunnopplæringa. Slik det er i dag, brukes en stor del av ressursene til spesialundervisning på ungdomstrinnet. Dette burde vært omvendt og man burde sette inn ressurser i barnehagen og på småtrinnet for på sikt å unngå å bruke mer og mer ressurser på spesialundervisning ut over i skoleløpet. Dette er beskrevet mer inngående under «Satsingsområder i grunnskolen» nedenfor.

7.2.1.3 Satsingsområder i grunnskolen

1. Elevenes fysiske og psykososiale læringsmiljø

Læringsmiljøet til elevene er satt på den kommunale og nasjonale dagsorden. Gjennom felles rutiner og handlingsplaner for Sør-Varanger kommune skal skolene rustes til jobbe å systematisk med et læringsmiljø som fremme helse, trivsel og læring. I fagnettverket for skole jobbes det kontinuerlig med å sikre kompetanse og kvalitet i dette arbeidet. I denne forbindelse er hver enkelt skole pålagt å opprette hjemmeside hvor informasjon om elevenes psykososiale miljø skal ligge lett tilgjengelig sammen med et klageskjema som kan tas ut og sendes til skolen.

Rådmannen satte forrige skoleår i gang en kampanje for å fremme et godt læringsmiljø, hvor man sammen med politiet har vært rundt på skolene og hatt møter med elevene om det psykososiale miljøet, samt delt ut vennskapsbånd med innskripsjonen «Grensesprengende og modig – vennskap og trygghet».

I forbindelse med deltakelse i Sjumilssteget1 har Sør-Varanger kommune etablert et beredskapsteam mot mobbing. Målet med denne etableringen er å kunne bistå skole og barnehage i utfordrende saker knyttet opp mot læringsmiljøet. Teamet er tverrfaglig sammensatt med PPT, Psykisk helsetjeneste, helsesøster og skolefaglig rådgiver.

Man kan aldri forsikre seg mot at enkeltelever mobbes eller at deres rett til et godt psykososialt skolemiljø utfordres. Skolene i Sør-Varanger skal derfor ha en høy beredskap og en lav terskel for å gripe inn når dette skjer. Det skal også være en lav terskel når noen ønsker å melde om en bekymring. Elever og foresatte skal oppleve å bli møtt og hørt på en god måte hvis de finner å måtte melde ifra om at noen ikke har det bra på skolen.

2. Arbeid med elevenes utbytte av opplæringen

Sør-Varanger kommune hadde våren 2016 tilsyn med hvordan man i kommunen og på den enkelte skole arbeider med elevenes utbytte av opplæringen. Tilsynet avdekte til dels store mangler både

[1] Sjumilssteget er et felles løft for å iverksette FNs barnekonvensjon i kommunene i Norge. Mer informasjon om sjumilssteget finnes på: http://www.fylkesmannen.no/Finnmark/Helse-omsorg-og-sosialtjenester/Sjumilssteget/

ved Bjørnevatn skole, som var objekt for tilsynet, og i skoleeiers oppfølging av hvordan dette gjennomføres på den enkelte skole.

Avvikene fra tilsynet er lukket og alle skolene arbeider dette skoleåret med å få på plass de planer og rutiner som er nødvendig for å sikre at skolen kan vurdere om alle elever får utbytte av den opplæringa som gis ved den enkelte skole. Dette innebærer at skolene må vurdere i hvilken grad hver enkelt elev når kompetansemålene i læreplanen. Videre må skolene vurdere om opplæringen er tilstrekkelig tilpasset for den enkelte elev. Skolene må også vurdere om elever har behov for spesialundervisning, særskilt norskopplæring og/eller tospråklig opplæring. Bjørnevatn skole hadde planer for dette på plass per 1.9.2016. De øvrige skolene skal ha dette på plass i løpet av høsten 2016.

3. Mottaksklasser

Sør-Varanger kommune etablerte mottaksklasse for bosatte flyktninger på barnetrinnet ved Sandnes skole fra skolestart 2016/17. Tiltaket ble etablert både for å etablere spisskompetanse og for å rasjonalisere et kostnadskrevende tilbud for «sentrumsskolene» i kommunen. Tilsvarende tilbud er ikke etablert for ungdomstrinnet, men dette vil bli vurdert i løpet av inneværende skoleår. Det er både faglig utfordrende og ressurskrevende å gi tilbud om særskilt norskopplæring og/eller tospråklig opplæring. Skolene i distriktene må uansett gi et slikt tilbud, og det er spesielt utfordrende for en liten skole med få lærere å motta nyankomne elever med behov for særskilt norskopplæring og/eller tospråklig opplæring.

Inneværende skoleår mottar 42 elever særskilt norskopplæring, 27 av disse følger læreplanen i grunnleggende norsk for språklige minoriteter. Gjennom bosetting av flyktninger og arbeidsinnvandring ankommer elever som har behov for norskopplæringen gjennom hele året. Erfaringene fra de siste årene viser at det er krevende og vanskelig å finne fagkompetanse for å gjennomføre god opplæring når elevene kommer midt i skoleåret.

For å bedre på denne situasjonen ser rådmannen at det vil være fordelaktig å innføre bedre samarbeidsrutiner mellom flyktningtjenesten og skolene. Dette kan bidra til mer forutsigbarhet, slik at skolene så tidlig som mulig vet om det kan oppstå behov for skoletilbud til nyankomne i løpet av skoleåret. I den grad det er mulig, ville det fra et faglig ståsted være ønskelig at man for framtiden forsøker å få til bosetting nær de skolene hvor man i dag har kompetanse og kapasitet til å gi tilbud om særskilt norskopplæring og/eller tospråklig opplæring. Likeledes vil man kunne redusere kostnadene til særskilt norskopplæring totalt hvis man får til en samordning av den samlede norskopplæringen som gis av henholdsvis skolen, kompetansesentret og flyktningtjenesten.

4. Tilpasset opplæring og spesialundervisning

Spesialundervisning er lovpålagt og gis som enkeltvedtak til elever som ikke får oppfylt sin rett til et forsvarlig opplæringstilbud gjennom den ordinære undervisninga. Arbeidet med å redusere ressurser til spesialundervisninga starter i skolen derfor med å vurdere om det ordinære opplæringstilbudet er godt nok. Hvis den enkelte lærer og skole gjennom den daglige opplæringa og ved hjelp av ulike kartlegginger kommer fram til at opplæringa ikke er tilstrekkelig for den enkelte elev, skal man først starte med å vurdere om den ordinære opplæringa kan gjøres bedre gjennom en

individuell tilpasning til eleven. Spesialundervisning vurderes først når tilpasset opplæring ikke viser seg å være tilstrekkelig for å få et forsvarlig tilbud.

Sør-Varanger kommune vil i løpet av inneværende skoleår komme i gang med lokal kompetansebygging innenfor tilpasset opplæring og spesialundervisning. Her vil man i første rekke ha fokus på hvordan man ved den enkelte skole arbeider for å avdekke behov for tilpasset opplæring og spesialundervisning. Videre vil man arbeide med hvordan man innenfor egen enhet i samarbeid med PPT tilegner seg kompetanse for å løse noen av utfordringene innenfor tilpasset opplæring. I tillegg vil PPT arbeide systemrettet mot den enkelte skole, samtidig som man ved hver skole oppretter spesialpedagogiske team bestående av ansatte fra PPT og skole. På denne måten vil man få til et tett samarbeid mellom PPT og skole for å gjøre opplæringa for den enkelte elev bedre. Siktemålet er at dette skal øke kompetansen hos begge parter og bidra til at både den ordinære tilpassede opplæringa og spesialundervisninga for den enkelte elev blir mer målrettet og presist utformet enn i dag. På sikt håper man at dette skal bidra til bedre kvalitet i opplæringa og at færre elever får behov for spesialundervisning.

5. Kompetanseutvikling

a. Nasjonale kompetansekrav for fagene norsk, matematikk, engelsk og samisk

Det er vedtatt nye nasjonale krav til fagkompetanse for undervisning på barne- og ungdomstrinn. På barnetrinnet er kravet 30 studiepoeng fordypning i faget for å kunne undervise i norsk, matematikk, engelsk og samisk. På ungdomstrinnet er kravet 60 studiepoeng. Høsten 2015 ble det gjennomført kompetansekartlegging i Øst-Finnmark. Resultatet her viser at kommunen har flere lærere som trenger videreutdanning i disse dagene. I september 2015 ble ny strategi for videreutdanning levert av Kunnskapsdepartementet. Denne strekker seg 10 år frem i tid. Sør-Varanger kommune vil imøtekomme disse kravene til kompetanse gjennom videreutdannings-studier etter Finnmarksmodellen. En modell utarbeidet på initiativ av Fylkesmannen i Finnmark, og som gir tilbud om videreutdanning lokalt i Øst-Finnmark. Skoleåret 2016/2017 har Sør-Varanger kommune 15 deltakere på videreutdanning for lærere.

b. Kompetansebygging for skoleledere

Gjennom skoleledernettverket for Øst-Finnmark skal skolelederne våre få utvikle sin kompetanse innen organisasjonsledelse. Dette nettverket er en del av den nasjonale kompetanseutviklingen innen satsingen «Ungdomstrinn i utvikling» som Sør-Varanger kommune deltar i fra og med våren 2016. I tillegg til dette deltar flere av våre skoleledere på Rektorutdanningen i regi av Utdanningsdirektoratet og NTNU/UIO.

7.2.1.4 Karakterer og plassering – kommunebarometeret

Grunnskolene i Sør-Varanger kommune er rangert på 395. plass i årets kommunebarometer. Dette er en forverring fra foregående år da grunnskolen var rangert på 381. plass. Resultat på nasjonale prøver og grunnskolepoeng er de viktigste måleparameterne i kommunebarometeret sammen med frafall i videregående skole.

20 % vekt i barometeret	Rapporterte nøkkeltall			Karakter			Plass
	KB 2014	KB 2015	KB 2016	KB 2014	KB 2015	KB 2016	KB 2016
AVGANGSKARAKTERER: Snitt grunnskolepoeng (10. trinn) siste fire år (10 % vekt i sektoren)	39,5	39,7	**39,5**	2,8	3,0	**2,6**	**283**
AVGANGSKARAKTERER: Snitt grunnskolepoeng (10. trinn) siste år (5 %)	39,4	41,3	**38,8**	3,1	4,3	**1,9**	**354**
FRAFALL: Andel elever ikke fullført og bestått videregående innen fem år, snitt siste fire år (20 %)	38	36	**35**	1,0	1,0	**1,0**	**342**
NP 5. TRINN: Gjennomsnitt nasjonale prøver siste fire år (5 %)	49,4	48,5	**48,2**	3,5	3,1	**3,0**	**276**
NP 5. TRINN: Andel elever på laveste mestringsnivå, snitt siste fire år (2,5 %)	32	32	**31**	2,7	3,1	**3,3**	**223**
NP 8. TRINN: Gjennomsnitt nasjonale prøver siste fire år (5 %)	49,2	49,4	**48,7**	2,9	3,1	**2,7**	**278**
NP 8. TRINN: Andel elever på laveste mestringsnivå, snitt siste fire år (2,5 %)	9	9	**10**	3,6	4,1	**3,2**	**191**
NP 9. TRINN: Gjennomsnitt nasjonale prøver siste fire år (5 %)	49,3	50,2	**51,0**	2,7	2,8	**2,9**	**230**
NP 9. TRINN: Andel elever på laveste mestringsnivå, snitt siste fire år (2,5 %)	4	5	**5**	5,2	3,8	**3,7**	**152**
UTDANNING: Andel lærere m/høyere og pedagogisk utdanning, 1.-10. trinn (12,5 %)	83	85	**80**	3,1	3,4	**2,5**	**346**
TRIVSEL: 7. trinn, snitt siste fem år (5 %)	81	84	**85**	3,1	3,3	**3,1**	**319**
TRIVSEL: 10. trinn, siste fem år (5 %)	79	80	**81**	3,5	3,4	**3,3**	**301**
SPESIALUNDERVISNING: Andel elever med slik undervisning, snitt siste fire år (5 %)	9,4	9,5	**10,1**	4,1	3,8	**3,2**	**289**
LEKSEHJELP: Andel elever 1.-4. trinn som har leksehjelp (2,5 %)	55	42	**57**	3,7	3,4	**4,8**	**44**
LEKSEHJELP: Andel elever 5.-7. trinn som har leksehjelp (2,5 %)	0	12	**19**	4,8	1,9	**2,1**	**236**
LEKSEHJELP: Andel elever 8.-10. trinn som har leksehjelp (2,5 %)	0	3	**2**	2,1	1,4	**1,2**	**182**
SFO: Antall elever i SFO per avtalt årsverk (7,5 %)							

Årstallene det henvises til er det året kommunebarometeret er publisert. Kommunebarometeret bygger på rapporterte tall fra foregående år.

Av tabellen framgår følgende; Avgangskarakterene på 10. trinn har vært en del under middels de siste årene, målt mot resten av skole-Norge. På nasjonale prøver presterer eleven i Sør-Varanger omentrent på samme nivå som resten av skole-Norge. Frafallet på videregående skole blant elever fra Sør-Varanger kommune er blant det høyeste i landet og er den indikatoren som trekker mest ned i barometeret. Andelen lærere med godkjent utdanning har gått ned det siste året, og er under middels nivå i forhold til landsgjennomsnittet. Andelen elever som får spesialundervisning har økt litt det siste året, og Sør-Varanger er på et normalnivå målt mot resten av landet.

7.3 PP-Tjenesten

	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Utgifter	4 494	4 569	5 001	5 001	5 001	5 001
Inntekter	-263	-54	-54	-54	-54	-54
Totalt	**4 232**	**4 515**	**4 947**	**4 947**	**4 947**	**4 947**

PP-tjenesten er fra 1. august 2016 er organisatorisk plassert innen oppvekst. Tjenesten er budsjettert med 8,0 årsverk hvorav av en leder, 4 fagstillinger, 2 logopedstillinger og en merkantil. Dette er en

styrkning av tjenesten med 0,5 årsverk fra 2016 noe som, i tillegg til lønnsjusteringer, forklarer økte utgifter i budsjettet.

Tjenestens mandat er forankret i opplæringslovens § 5-6, og har som hovedområder:

1. Sakkyndig instans der loven krever det, med hensyn til barns rett til spesialpedagogisk hjelp i barnehagen og spesialundervisning i skolen.

2. Bistå skoler og barnehager i kompetanseutvikling på individ og systemnivå og være en sterk aktør i utvikling av barnehager og skoler som organisasjon.

Tjenesten har som mål å utvikle egen organisasjon ved å rette økt fokus på systemrettetarbeid, og gi barnehager og skoler tilgang til PPT uavhengig av til-meldinger. Tjenestens hovedmålsetting krever nøye vurderinger med hensyn på kapasitet og ressurser, dette sett i forhold til økte krav og forventninger.

Sør-Varanger kommune, og PPT, opplever økt trykk på utredningsbehov med hensyn til skolefaglige vansker som ikke utredes innen spesialisthelsetjenesten eller statlig pedagogisk støttesystemer (Statped). Som en konsekvens av dette, har PPT kompetansehevet seg innen utredning. I tillegg har det vært nødvendig med økt kompetanse innen flerspråklighet og flerkulturalitet, for ved behov å kunne bistå barnehager og skoler i det å kunne gi et godt barnehage,- og skoletilbud. PP- tjenestens kompetansehevingsplan for 2016 -2018 skisserer nye kompetansehevingsbehov i PPT.

Fokusområder i økonomiperioden 2017-2020 vil derfor være:

- Tilegnelse av kompetanse innen atferd og atferdsvansker.
- Økt kompetanse ved kontoret innen mobbing.

7.4 Skoleskyss

Alle elever i grunnskolen som har en skolevei som er lengre enn 2 km for 1.-2. trinn og 4 km for 3.-10. trinn har rett til gratis skoleskyss. I tillegg har elever med funksjonshemming og elever som har særlig vanskelig eller farlig skolevei også krav på gratis skyss. Skoleskyss på bakgrunn av avstand og funksjonshemming behandles av Finnmark fylkeskommune mens skoleskyss på bakgrunn av særlig vanskelig eller farlig skolevei behandles av kommunen selv. Sør-Varanger kommune er økonomisk ansvarlig for skoleskyss tilsvarende ordinær busstakst for alle elever som mottar gratis skoleskyss. Finnmark fylkeskommune dekker kostnader ut over ordinær skysskostnad for elever som har fått innvilget skoleskyss på bakgrunn av avstand eller funksjonshemming, mens kommunen selv må dekke alle kostnader til elever som får innvilget skoleskyss på bakgrunn av særlig farlig eller vanskelig skolevei.

Sør-Varanger kommune har i noen tilfeller definert noen strekninger som «særlig farlig eller vanskelig skolevei», men kommunen mangler en samlet vurdering av «særlig farlig eller vanskelig skolevei» ved den enkelte skole. Dette bør gjøres ved neste oppdatering av trafikksikkerhetsplanen. I trafikksikkerhetsplanen for 2017-18 er det ført opp tiltak som vil trygge skoleveien mellom Prestøya og Kirkenes skole, samt generelle tiltak for å bedre sikkerheten for skoleelevene i Kirkenes sentrum. I

et folkehelseperspektiv og et økonomisk perspektiv er det generelt bedre å sette inn trafikksikkerhetstiltak enn at elevene kjøres med buss innenfor sonen på henholdsvis 2 og 4 km.

7.5 Skolefritidstilbud

Skolefritidstilbud er et frivillig omsorgs-, tilsyns- og fritidstilbud utenom den obligatoriske undervisningstiden til elever i 1.-4. trinn samt til barn med særskilte behov til og med 7. trinn.

Skolefritidstilbudet skal legge til rette for lek, kultur og fritidsaktiviteter med utgangspunkt i barnas alder, funksjonsnivå og interesser og behov hos barnet og foresatte. Alle barn i skolefritidsordningen skal gis gode utviklingsmuligheter tilpasset deres funksjonsnivå og evner.

I Sør-Varanger kommune tilbys det SFO-plass til barn ved alle barneskoler og oppvekstsentra. For oppvekstsentrene i Bugøynes og Skogfoss gis SFO-tilbudet i sammenheng med barnehagene.

Økonomisk oversikt skolefritidstilbud viser samlet oversikt over inntekter og utgifter til skolefritidstilbudet i kommunen inklusiv tiltak om avvikling av søskenmoderasjon mellom barn i barnehage og SFO.

	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Driftsinntekter						
Brukerbetalinger	5 381	6 473	6 491	6 491	6 491	6 491
Overføringer med krav til motytelse	437	268	450	450	450	450
Sum driftsinntekter	5 818	6 741	6 941	6 941	6 941	6 941
Driftsutgifter						
Lønnsutgifter	8 033	8 970	8 413	8 413	8 413	8 413
Sosiale utgifter	947	1 290	1 126	1 126	1 126	1 126
Kjøp av varer og tj som inngår i tj.produksjon	248	526	526	526	526	526
Kjøp av tjenester som erstatter tj.produksjon	7	0	0	0	0	0
Overføringer	47	0	0	0	0	0
Sum driftsutgifter	9 282	10 786	10 065	10 065	10 065	10 065
Brutto driftsresultat	**3 463**	**4 045**	**3 124**	**3 124**	**3 124**	**3 124**

Økonomisk oversikt viser de samlede inntekter og utgifter til skolefritidstilbud i kommunen.

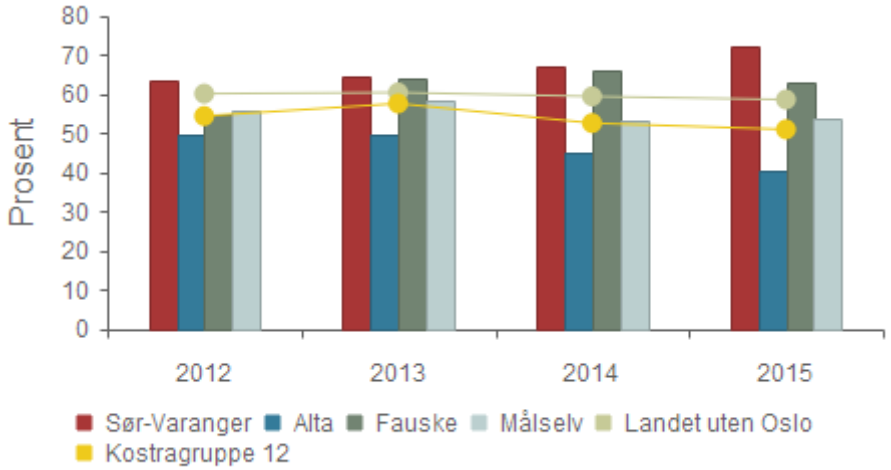
Fra 2014 er det innført en egen beregningsmodell for kostander til SFO der det er lagt til grunn bemanningsnorm i henhold til kommunestyrets vedtak. For SFO i Bugøynes, Skogfoss og Jarfjord er det, med bakgrunn i beregningsmodellen, budsjettert med lønnsressurser til planlegging av aktiviteter for barn med SFO-tilbud.

Det er ikke budsjettert med kostnader til SFO i Neiden, da det ikke lenger er barn som mottar tilbudet.

Skolefritidsordningen i juli måned er lokalisert til Kirkenes barneskole for elever på Bjørnevatn, Sandnes, Hesseng og Kirkenes skole. Ved oppvekstsentrene gis tilbudet i samarbeid mellom skole og barnehage slik at det kan tilbys SFO-plass i forbindelse med ferier også ved disse skolene.

	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
KIRKENES BARNESKOLE	1 205	1 617	1 346	1 346	1 346	1 346
BJØRNEVATN SKOLE	448	99	188	188	188	188
SANDNES SKOLE	645	444	426	426	426	426
PASVIK SKOLE	451	237	241	241	241	241
HESSENG FLERBRUKSSENTER	398	479	472	472	472	472
BUGØYNES OPPVEKSTSENTER	-12	14	92	92	92	92
NEIDEN OPPVEKSTSENTER	133	252	0	0	0	0
JAKOBSNES OPPVEKSTSENTER	228	389	203	203	203	203
SKOGFOSS OPPVEKSTSENTER	-45	271	78	78	78	78
JARFJORD OPPVEKSTSENTER	12	245	78	78	78	78
Totalt	**3 463**	**4 045**	**3 124**	**3 124**	**3 124**	**3 124**

Andel innbyggere 6-9 år i kommunal SFO



	2012	2013	2014	2015
Sør-Varanger	63,3 %	64,5 %	67,1 %	72,0 %
Alta	49,7 %	49,6 %	44,9 %	40,2 %
Fauske	54,8 %	64,1 %	65,9 %	63,1 %
Målselv	55,9 %	58,3 %	53,2 %	53,5 %
Landet uten Oslo	60,0 %	60,3 %	59,3 %	58,5 %
Kostragruppe 12	54,3 %	57,5 %	52,5 %	50,9 %

Skolefritidstilbudet i kommunen er et mye brukt tilbud. I 2015 var det 323 elever som hadde plass i SFO. Dette utgjør 72 % av alle barn i alderen 6-9 år noe som er langt høyere enn sammenligningskommunene og landsgjennomsnittet.

7.6 Kirkenes kompetansesenter

	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Driftsinntekter						
Andre salgs- og leieinntekter	708	1 020	340	340	340	340
Overføringer med krav til motytelse	4 674	460	210	210	210	210
Sum driftsinntekter	5 382	1 480	550	550	550	550
Driftsutgifter						
Lønnsutgifter	4 306	4 661	3 665	3 665	3 665	3 665
Sosiale utgifter	485	684	594	594	594	594
Kjøp av varer og tj som inngår i tj.produksjon	1 504	1 517	1 753	1 753	1 753	1 753
Overføringer	338	210	200	200	200	200
Fordelte utgifter	0	-70	0	0	0	0
Sum driftsutgifter	6 633	7 002	6 212	6 212	6 212	6 212
Brutto driftsresultat	**1 251**	**5 522**	**5 662**	**5 662**	**5 662**	**5 662**

Oversikten viser samlede inntekter og utgifter til Kirkenes kompetansesenter. Fra budsjettåret 2016 er språktilskudd for flykninger budsjettert sammen med øvrige frie inntekter under finansområdet. Det er budsjettert med lavere inntekter fra utleie av lokaler fra 2017 og i planperioden.

Kirkenes kompetansesenter er Sør-Varanger kommunes voksenopplæringssenter og utfører følgende lovpålagte oppgaver:

7.6.1 Norsk for voksne innvandrere

Antall voksne innvandrere som deltar på norskundervisning høsten 2016 er 92 personer, som representerer 19 ulike nasjonaliteter. Av disse har 88 personer rett og plikt til norskopplæring, mens 4 deltakere betaler for sin egen opplæring. De fleste har helårlig tilbud på dagtid (15 t/uke), mens andre deltar på kortere kurs på kveldstid. Deltakere med rett og plikt til norskopplæring, har rett til individuelt tilpassa opplæring i inntil fem år, gratis. Kommunen får et statlig tilskudd for slike deltakere. Tilskuddet utbetales over 3 år.

Det er 16 personer med rett og plikt til norskopplæring på venteliste for oppstart på kurs, disse vil få tilbud om kurs i løpet av høsten 2016, når kompetansesenteret får ledig kapasitet.Antall betalende deltakere er de to siste årene blitt dramatisk redusert i antall. Kompetansesenteret tror dette skyldes en kombinasjon av at det på grunn av kapasitetsmangel de siste 2-3 år har blitt gitt et dårligere tilbud om ettermiddagskurs, og at det ankommer færre arbeidsinnvandrere til kommunen. Kompetansesenteret har i dag en utfordring med å gi tilbud til arbeidsinnvandrere og andre betalende deltakere som ikke har anledning til å delta på dagtid, eller delta på de omfattende kursene som arrangeres for flyktninger og andre med rett og plikt til norskopplæring.

7.6.2 Grunnskole og spesialundervisning for voksne

Kompetansesenteret har 1 grunnskoleklasse for voksne, et endagstilbud med grunnskolefag for voksne med lite eller ingen skolegang og spesialundervisning. Totalt 11 deltakere. En gruppe på 8 deltakere har eksamensrettet grunnskoleopplæring (undervisning 30 t/u), over to år, med planlagt eksamen våren 2018.

7.6.3 Kombinasjonsklasse for ungdom mellom 16 og 20 år

Kompetansesenteret har i samarbeid med flyktningetjenesten og Videregående skole igangsatt et prosjekt der målet er å opprette en kombinasjonsklasse for ungdommer mellom 16 og 20 år med kort botid i Norge, og som trenger ytterligere grunnskoleopplæring for å kunne gjennomføre videregående skole. Dette prosjektet er prosjektfinansiert gjennom IMDi, og målet er å starte opp kombinasjonsklasse høsten 2017. En planlagt videreføring av prosjektet kan bli vanskelig å realisere innenfor de ordinære budsjettrammene for kompetansesenteret. Tiltaket, er et spleiselag mellom Finnmark fylkeskommune og Sør-Varanger kommune. Tiltaket, som er kostnadsberegnet til 0,7 mill. i 2017, er på grunn av ovennevnte omstillingsbehov tatt ut av budsjettforslaget for.

7.6.4 Realkompetansevurdering

Voksne som har rett til grunnskoleopplæring for voksne, har også rett til realkompetansevurdering dersom de ønsker det. System for kartlegging og gjennomføring er utarbeidet, og skal revideres første kvartal 2017. Dette arbeidet medfører merarbeid for lærere og administrativt ansatte ved Kirkenes kompetansesenter.

7.6.5 Lærerressurs

Kompetansesenteret har 7,5 lærerårsverk. 3 lærere har redusert undervisningsplikt grunnet sentralt regulert senioravtale. Lærer ressursen skal dekke undervisning på alle de lovpålagte områdene, samt faglig administrativt arbeid som teamleder og realkompetansevurdering.

7.6.6 Økt bosetting av flyktninger

Vedtak om tilleggsbosetting av 50 flyktninger i 2015 og 2016 har medføre en betydelig økning i antall voksne deltakere som har behov for omfattende norskopplæring. Erfaringstall viser at flyktninger mottar 1000-1600 timer norsk før de avslutter sin opplæring. Det er også et økende antall deltakere som har behov for grunnskoleopplæring. Kompetansesenteret var i utgangspunktet tilført 1.2 mill. i budsjettet for 2017 for å imøtekomme dette, men tiltaket er tatt ut i budsjettarbeidet.

7.6.7 Samordning av drift – Kompetansesenteret og Flyktningetjenesten

Et annet område hvor det er et betydelig potensiale for innsparing er å se på en samordning av ressursene som går til særskilt norskopplæring i alle skolene og de ressursene flyktningetjenesten også bruker til norskopplæring. Tall for skoleåret 2016/17 viser at vi samlet i grunnskolen bruker nesten 7 årsverk til særskilt norskopplæring. I tillegg tilbyr vi norskopplæring til ungdom over 16 og voksne på Kirkenes kompetansesenter. I tillegg til dette tilbyr også flyktningetjenesten norskopplæring, både i egne lokaler og for ungdom som er bosatt på Svanvik. Her ligger utvilsomt et potensiale for innsparing ved å se noen av disse tilbudene i sammenheng. En samordning av driften i flyktningetjenesten og Kirkenes kompetansesenter, hvor flyktningetjenesten står for

kvalifiseringsprogrammet og kompetansesenteret står for norskopplæringa, vil antakelig ha en positiv effekt både på det tilbudet vi yter og kostnader tilbudene medfører. I tillegg vil man kunne effektivisere og samordne tilbudet til nye bosatte på en bedre måte enn i dag. I dag kreves det et utstrakt samarbeid for å koordinere norstilbudet fra kompetansesentret og introduksjonsarbeidet som gjennomføres av flyktningetjenesten. Det bør derfor vurderer et tettere samarbeid og/eller sammenslåing av disse enhetene. Det kan være vanskelig å forutsi eventuell økonomiske innsparinger eller andre samordningseffekter i 2017, men tiltaket bør utredes.

7.6.8 Vesentlige utgifter og endringer

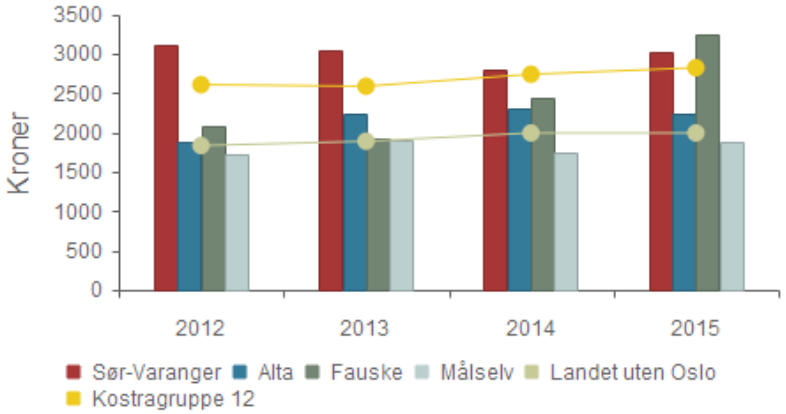
Kirkenes kompetansesenter leier lokaler i sentrum av Kirkenes, og grunnet økning i antall deltakere ble leiearealet utvidet med ca. 200 kvm i 2016. Husleie utgjør ca. 15 % av totale utgifter.

Grunnskole for voksne er en vesentlig utgift som kompetansesenteret ikke har ekstern finansiering for.

7.7 Kulturtilbud

Sør-Varanger kommune har tradisjonelt prioritert kultursektoren høyere enn sammenligningskommunene. Sammenligningstallene inkluderer data hentet fra kommuneregnskapet og regnskapene til kommunale foretak (KF), interkommunale samarbeider og interkommunale selskap (IKS).

Netto driftsutgifter for kultursektoren per innbygger i kroner



	2012	2013	2014	2015
Sør-Varanger	3 098	3 038	2 805	3 026
Alta	1 880	2 233	2 296	2 239
Fauske	2 070	1 929	2 427	3 252
Målselv	1 724	1 901	1 736	1 886
Landet uten Oslo	1 831	1 886	1 991	1 991
Kostragruppe 12	2 604	2 584	2 736	2 818

Avdeling	Årsverk	Merknad
Kulturskolen	6,3	
Allmenn kultur	3,43	Inkludert nedbemanning av 1,1 årsverk knyttet til avvikling av KFF
Biblioteket	5,3	

Tall i 1000 kroner	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Brukerbetalinger	933	1 248	1 208	1 208	1 208	1 208
Andre salgs- og leieinntekter	449	390	260	260	260	260
Overføringer med krav til motytelse	2 012	1 398	949	949	949	949
Andre overføringer	241	8	8	8	8	8
Finansinntekter	13		0	0	0	0
Sum bruk av avsetninger	216	245	100	100	100	100
Sum driftsinntekter	3 864	3 289	2 525	2 525	2 525	2 525
Driftsutgifter						
Lønnsutgifter	7 169	8 128	7 262	7 262	7 262	7 262
Sosiale utgifter	689	1 137	963	963	963	963
Kjøp av varer og tj som inngår i tj.produksjon	5 925	5 868	5 744	5 744	5 744	5 744
Kjøp av tjenester som erstatter tj.produksjon	2 485	1 652	1 590	1 590	1 590	1 590
Overføringer	3 740	4 527	4 046	4 046	4 046	4 046
Fordelte utgifter	-2		0	0	0	0
Sum avsetninger	450		0	0	0	0
Sum driftsutgifter	20 456	21 311	19 605	19 605	19 605	19 605
Total	**16 592**	**18 022**	**17 079**	**17 079**	**17 079**	**17 079**

Virksomhet/avdeling	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Allmenn kultur	5 098	5 801	4 776	4 776	4 776	4 776
Kulturskolen	3 897	4 193	4 284	4 284	4 284	4 284
Sør -Varanger museum	2 824	2 882	2 882	2 882	2 882	2 882
Sør-Varanger bibliotek	4 772	5 146	5 137	5 137	5 137	5 137
Totalt	**16 592**	**18 022**	**17 079**	**17 079**	**17 079**	**17 079**

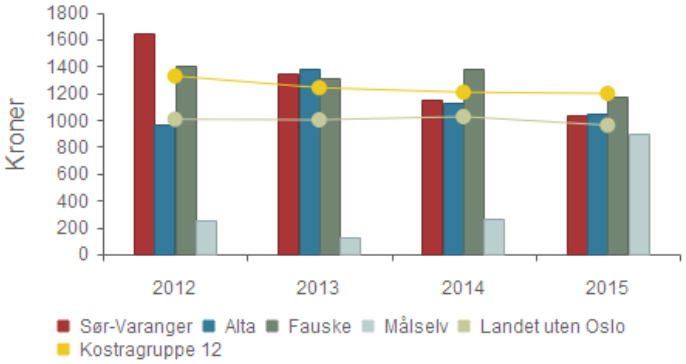
7.7.1 Kultur og fritid

Enheten kultur og fritid består av Allmenn kultur og Sør-Varanger Bibliotek. Enheten har 9,83 årsverk fordelt med 4,53 på allmenn kultur og 5,3 årsverk på biblioteket.

Allmenn kultur

Allmenn kultur omfatter ungdomskultursenteret Basen, ungdomsklubben på Bugøynes, kulturtiltak for funksjonshemmede, teaterarrangement, saksbehandling og konsulenttjenester innenfor idrett og kultur, deriblant spillemiddelordningen. I tillegg budsjetteres tilskudd og husleie til kino.

Netto driftsutgifter til aktivitetstilbud barn og unge per innbygger 6-18 år



	2012	2013	2014	2015
Sør-Varanger	1 647	1 348	1 154	1 039
Alta	966	1 383	1 123	1 052
Fauske	1 401	1 311	1 383	1 170
Målselv	249	126	259	893
Landet uten Oslo	1 004	1 000	1 024	960
Kostragruppe 12	1 326	1 239	1 205	1 196

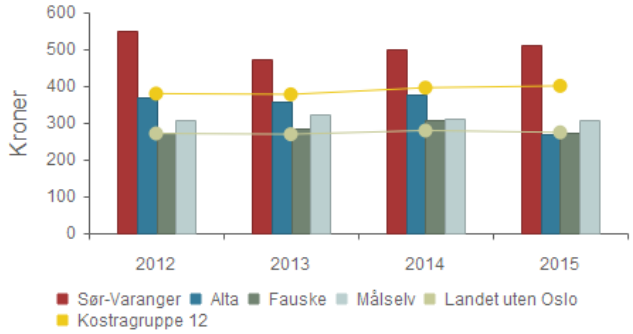
Netto driftsutgifter til aktivitetstilbud til barn og unge i kommunen per innbygger i målgruppen, er gradvis redusert de siste fire årene. Kommunen bruker omtrent like mye som sammenligningskommunene til formålet.

Sør-Varanger Bibliotek

Sør-Varanger Bibliotek har til oppgave å fremme opplysning, utdanning og annen kulturell virksomhet gjennom aktiv formidling og ved å stille bøker og andre medier gratis til disposisjon for alle som bor i landet. Biblioteket skal være en uavhengig møteplass og arena for offentlig samtale og debatt. Tilbud til barn og voksne skal vektlegge kvalitet, allsidighet og aktualitet.

Både bibliotek og allmenn kultur har høye leiekostnader. Bibliotekets leieavtale utgjør kr 1.810.000 på årsbasis. Ved allmenn kultur er det innarbeidet kr 1.618.000 til leie av lokaler til kino og Basen. Det forventes ikke økning i husleie i 2017 utover indeksreguleringer.

Netto driftsutgifter til folkebibliotek per innbygger



	2012	2013	2014	2015
Sør-Varanger	548	473	497	508
Alta	369	357	377	268
Fauske	273	283	306	272
Målselv	306	323	310	308
Landet uten Oslo	270	268	278	273
Kostragruppe 12	378	376	394	399

Sør-Varanger kommune bruker 0,8 % av kommunens netto driftsutgifter til bibliotek. Dette er kr 508 per innbygger og med det prioriterer kommunen høyest av alle dem en her sammenligner seg med.

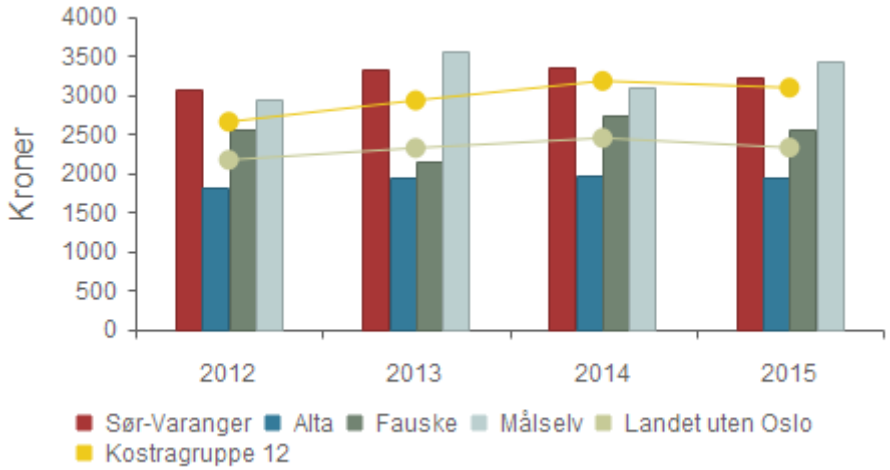
Midler til 17. mai og samefolkets dag er budsjettert på allmenn kultur. Tilskudd til kultur og idrett er tilbakeført til utvalg for levekårs disposisjon og forklarer noe av reduksjon i netto budsjettrammen til allmenn kultur.

Rådmannen foreslår å avvikle kulturtiltak for funksjonshemmede. Tiltaket omfatter nedbemanning av 1,1 årsverk.

7.7.2 Kulturskolen

Sør-Varanger kulturskole er i samme bygg som Kirkenes barneskole og Kirkenes ungdomsskole. Skolen er underlagt rektor/enhetsleder ved Kirkenes barneskole. Skolen har som mål å gi et variabelt og godt kulturskole tilbud til alle elevene i Sør-Varanger kommune. Skolebygget innbyr til alle typer aktiviteter fra dans til bandspilling, øving i grupperom og opptredener i skolens amfier.

Netto driftsutgifter til kommunale musikk- og kulturskoler, per innbygger 6-15 år



	2012	2013	2014	2015
Sør-Varanger	3 062	3 325	3 357	3 226
Alta	1 814	1 947	1 974	1 953
Fauske	2 568	2 156	2 732	2 550
Målselv	2 949	3 543	3 105	3 420
Landet uten Oslo	2 165	2 317	2 444	2 322
Kostragruppe 12	2 651	2 924	3 172	3 086

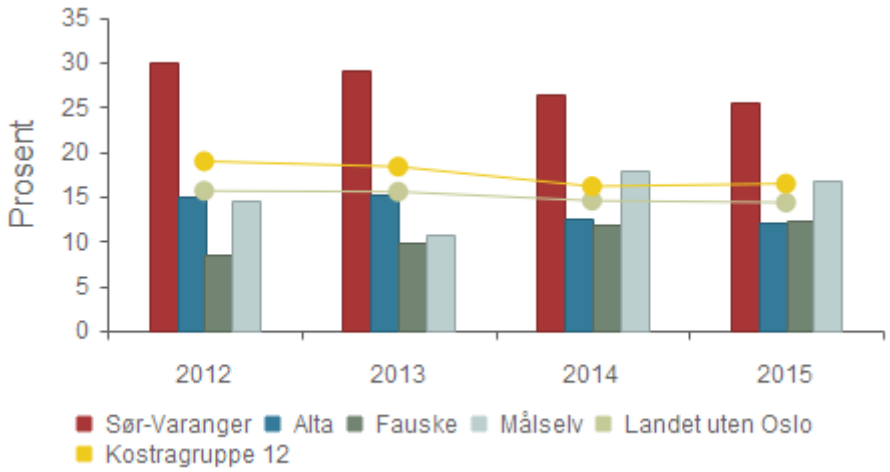
Som oversikten viser bruker Sør-Varanger kommune mer enn sammenligningskommunene, med unntak av Målselv kommune, per innbygger 6-15 år til musikk- og kulturskoler. Ser man på brutto driftsutgifter per bruker endrer imidlertid bildet seg, og kommunen fremkommer med lavest utgifter per bruker av alle man sammenligner seg med.

Korrigerte brutto driftsutgifter til kommunale musikk- og kulturskoler, per bruker

	2012	2013	2014	2015
Sør-Varanger	9 976	10 480	12 291	11 314
Alta	14 607	15 206	15 107	17 027
Fauske	28 560	18 509	20 693	18 554
Målselv	23 139	30 459	18 675	20 166
Landet uten Oslo	15 642	16 194	17 485	17 747
Kostragruppe 12	15 010	16 276	18 818	18 714

Kulturskolen har ca. 315 elever og 6,85 årsverk knyttet til undervisning med et godt kvalifisert personell.

Andel elever i grunnskolealder i kommunens musikk- og kulturskole, av antall barn i alderen 6-15 år



Av alle barn i målgruppen i Sør-Varanger er det 25,5 % som benytter seg av kulturskoletilbudet. Dette er en liten nedgang fra året før, men kommunen har fortsatt en høyere andel innbyggere i målgruppen som benytter seg av tilbudet enn sammenligningskommunene.

For å kunne gi et variabelt og godt tilbud kjøper også skolen tjenester fra private for å kunne gi teaterundervisning og drive Kirkenes skolekorps. Kjøp av tjenester fra private koster en del, men kulturskolen har hatt et ønske om å kunne fortsette å gi et variert og bredt kulturskoletilbud til elevene i Sør-Varanger kommune. Det er også viktig å kunne støtte opp om de lokale krefter som allerede finnes i kommunen.

Samisk kulturfag – kulturskolen er her et lokalt ressurssenter som ønsker å jobbe tverrsektorialt. Tilbudet er av stor betydning for mange siden kommunen ikke er under samisk forvaltningsområde og dermed ikke har institusjoner som språksenter etc. Kulturskolen er fortsatt avhengig av å innhente kompetanse utenfra for å fortsette denne virksomheten. Denne prosessen står nå midt i et være – ikke være pga uforutsigbart driftsbudsjett.

Kulturskolen ønsker også å kunne sette opp større og mindre forestillinger og prosjekter. Vi er i planleggingsfasen der.

7.8 Barnehage

Sør-Varanger har 14 barnehager, 11 kommunale og 3 private. 3 av de kommunale barnehagene er organisert under oppvekstsentra/-områder, mens de resterende 8 barnehagene blir ledet av enhetsleder for barnehager.

Det er ikke drift i Skogfoss barnehage og Smålaksen barnehage i Neiden da det ikke er søkere til barnehageplass ved disse barnehagene. I tillegg er en avdeling ved Einerveien barnehage stengt på grunn av lavt søkertall.

Til sammen har 501 barn plass i barnehagene, 59 i private barnehager og 442 i kommunale barnehager. Det er 208 barn under 3 år og 293 barn over 3 år som har barnehageplass i kommunen.

	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Driftsinntekter						
Brukerbetalinger	12 080	13 095	12 359	11 879	11 879	11 879
Overføringer med krav til motytelse	7 603	4 566	4 212	3 993	3 993	3 993
Bruk av bundne fond	26	0	0	0	0	0
Sum driftsinntekter	19 709	17 661	16 571	15 872	15 872	15 872
Driftsutgifter						
Lønnsutgifter	54 487	56 140	52 472	50 434	50 434	50 434
Sosiale utgifter	5 145	7 535	5 567	5 365	5 365	5 365
Kjøp av varer og tj. som inngår i tj.produksjon	3 367	3 175	2 941	2 840	2 840	2 840
Kjøp av tjenester som erstatter tj.produksjon	6 855	8 630	9 655	9 655	9 655	9 655
Overføringer	647	58	0	0	0	0
Avsatt til bundne fond	61	0	0	0	0	0
Sum driftsutgifter	70 562	75 537	70 635	68 293	68 293	68 293
Sum barnehager	**50 853**	**57 876**	**54 064**	**52 421**	**52 421**	**52 421**

Det er budsjettert med lønnskostnader i henhold til vedtatt bemanningsnorm i barnehagene, samt driftsutgifter med en fast sats per plass. I tillegg har barnehagene i distriktene budsjetterte midler til å dekke reiseutgifter til møteaktivitet. Foreldrebetalte kostpenger til dekking av måltid i barnehagen kommer i tillegg til ordinære driftskostnader.

	Regnskap 2015	**Budsjett 2016**	**Budsjett 2017**	**Budsjett 2018**	**Budsjett 2019**	**Budsjett 2020**
ADMINISTRASJON BARNEHAGER	7 268	9 558	11 087	11 087	11 087	11 087
STYRKET TILBUD TIL FØRSKOLEBARN	947	1 638	1 859	1 859	1 859	1 859
KIRKENES BARNEHAGE	4 519	5 197	4 749	4 749	4 749	4 749
EINERVEIEN BARNEHAGE	3 713	4 282	1 643	0	0	0
HESSENG BARNEHAGE	4 528	5 030	4 631	4 631	4 631	4 631
SANDNES BARNEHAGE	3 576	4 201	3 873	3 873	3 873	3 873
PRESTØYA BARNEHAGE	5 112	5 207	4 934	4 934	4 934	4 934
RALLAREN BARNEHAGE	4 988	5 428	4 911	4 911	4 911	4 911
PASVIK BARNEHAGE	2 869	2 946	2 596	2 596	2 596	2 596
KNAUSEN BARNEHAGE	3 686	4 209	3 971	3 971	3 971	3 971
SKYTTERHUSFJELLET BARNEHAGE	6 889	7 315	7 280	7 280	7 280	7 280
BUGØYNES OPPVEKSTSENTER	971	1 113	1 267	1 267	1 267	1 267
NEIDEN OPPVEKSTSENTER	0	0	0	0	0	0
JAKOBSNES OPPVEKSTSENTER	1 054	1 146	1 263	1 263	1 263	1 263
SKOGFOSS OPPVEKSTSENTER	967	1 192	0	0	0	0
JARFJORD OPPVEKSTSENTER	0	0	0	0	0	0
Totalt	**50 853**	**57 876**	**54 064**	**52 421**	**52 421**	**52 421**

Sør-Varanger kommune er forpliktet til å yte tilskudd til ordinær drift til alle godkjente private barnehager i kommunen. I 2017 er det budsjettert med 8,6 mill. kroner i overføring til private barnehager, dette er på samme nivå som for 2016.

Med bakgrunn i en reduksjon i antall barn i barnehagene er det innarbeidet en endring i barnehagestrukturen med nedleggelse av Einerveien barnehage fra høsten 2017. I tillegg er det ikke budsjettert med barnehage i Neiden og Skogfoss, da det ikke er søkere til disse barnehagene.

Sør-Varanger kommune innfrir retten til barnehageplass. Fra 2016 er retten til barnehageplass utvidet og den forplikter kommunen å tilby plass til alle som blir 1 år før 1. november i søkeråret. Barn som fyller ett år i september eller oktober det året det søkes om barnehageplass, har etter søknad rett til å få plass i barnehage fra den måneden barnet fyller ett år. Alle søkere som har behov for barnehageplass til og med januar 2017 har fått tilbud.

I samsvar med vedtekter for Sør-Varanger kommunale barnehager § 6.2 tildeles ledige plasser fortløpende etter hovedopptaket, det vil si at søkere utenfor retten får tilbud når det er ledig plass. Etter hovedopptaket i 2016 fikk 46 barn tilbud om barnehageplass

Per i dag er det 76,5 ledige plasser i barnehagene i Sør-Varanger.

	Antall ledige
Bugøynes barnehage	16,5
Skogfoss barnehage	18
Jakobsnes barnehage	5
Einerveien barnehage	20
Sandnes barnehage	9
Skytterhusfjellet barnehage	8
Totalt ledige plasser	**76,5**

Barnehagene har gjort store strukturendringer og grep siden 2013. 6 avdelinger, fordekt på 4 barnehager, er lagt ned samtidig som det er bygd 6 nye avdelinger i Skytterhusfjellet barnehage.

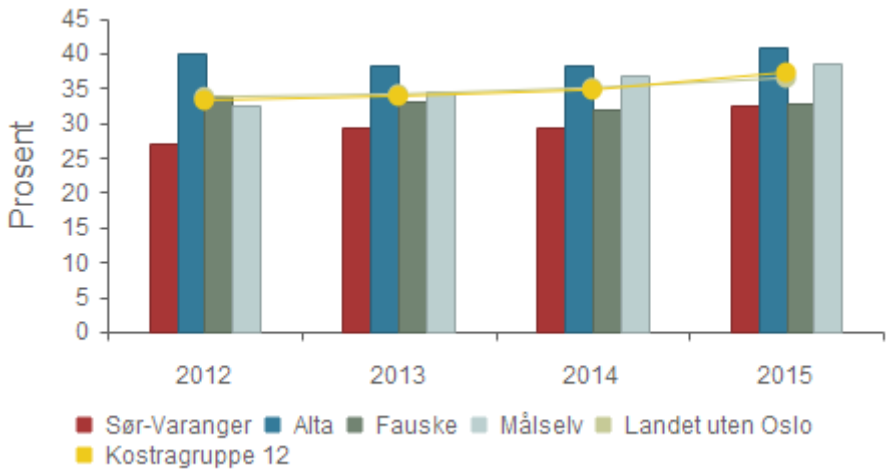
Den faglige vurdering var å legge ned 1 og 2 avdelingers barnehager i Kirkenes sonen, og satse på 6 avdelinger barnehage ved nybygg på Skytterhusfjellet. Større barnehager gir større mulighet til å sikre stabile og kvalitetsmessige fagmiljø.

Barnehagene har en viktig rolle i samfunnet og et stort medansvar for at barn får en trygg og god oppvekst. Slik det fremkommer i Lov om barnehager og i rammeplanen er barnehagens samfunnsmandat å være både en pedagogisk virksomhet og et velferdstilbud for småbarnsforeldre.

7.8.1 Bemanning, kompetanse og rekruttering:

Kommunestyret har vedtatt en grunnbemanningen i barnehagene med styrer, 1 pedagogisk leder, 1 barnehagelærer og 1 barne- og ungdomsarbeider per 18 plasser. Det er langt igjen før vedtaket er innfridd, men kommunen er på god vei. Vedtatte bemanningsnorm er et viktig rekrutteringstiltak gjennom å synliggjøre kommunens satsing på kompetanse, voksentetthet og kvalitet.

Andel ansatte med barnehagelærerutdanning



	2012	2013	2014	2015
Sør-Varanger	27,1 %	29,2 %	29,2 %	32,5 %
Alta	40,1 %	38,2 %	38,3 %	40,7 %
Fauske	34,0 %	33,1 %	31,9 %	32,9 %
Målselv	32,4 %	34,5 %	36,8 %	38,5 %
Landet uten Oslo	33,7 %	34,1 %	35,0 %	36,4 %
Kostragruppe 12	33,2 %	33,8 %	34,7 %	37,2 %

Kommunen har felles kompetanseutviklingsplan for alle barnehagene i Sør-Varanger. I tillegg inviteres andre aktuelle med til tverrfaglige temaer.

7.8.2 Sykefraværsoppfølging – nærværsarbeid

Mange barnehager har slitt med høyt sykefravær over mange år. Fraværet er en stor belastning for tjenesten som skal ytes, for ansatte som alltid er på jobb, og det er en belastning for de som står for fraværet.

Barnehagene har vært med i et prosjekt med NAV arbeidslivssenter og kommunens HMS rådgiver siden 2013. Alle ansatte har deltatt på informasjonsmøte der lov og regelverk er gjennomgått. De har vært med å kartlegge egen arbeidsplass, hvilke utfordringer de har i sin barnehage og hva som skal til for å sikre et godt arbeidsmiljø og forebygge sykefravær. Både ledelse og ansatte har fokus på nærværsarbeid. Ansatte blir mer bevisst på å ta ansvar for eget bidrag og refleksjon over egen rolle i barnehagehverdagen.

7.8.3 Samisk språk og kultur

I henhold til Lov om barnehager § 8, 4. avsnitt, kommunens ansvar vedrørende samiske barn: *"kommunen skal legge forholdene til rette for at samiske barn kan sikre og utvikle sitt språk og sin kultur".*

I henhold til vedtektene for Sør-Varanger kommunale barnehager har Sandnes barnehage en avdeling som bygger på samisk språk og kultur. Det er et mål at Sandnes barnehage skal bli en tospråklig samisk/norsk barnehage, med en samisk avdeling der hele personalgruppen på samisk avdeling skal være samisktalende.

Sandnes barnehage arbeider målrettet med samisk innhold, språk og kultur i hverdagen. Som grunnlag brukes samisk årshjul for å sikre en rød tråd i det samiske innholdet i hverdagen.

Utfordringen er å rekruttere samiskspråklig personell på den samiske avdelingen ved Sandnes barnehage. Her tilbyr kommunen lønnstillegg på kr 25.000 pr år som rekrutteringstiltak til samisk språklig personell.

For å fremme samisk språk og kultur i alle barnehagene er det viktig bl.a. å tilby nybegynnerkurs og oppfølgingskurs i samisk.

7.8.4 Arbeid med flerspråklige (minoritetsspråklige) barn i Sør-Varanger:

Sør-Varanger kommune er en flerkulturell kommune som vektlegger at morsmål er viktig for opplevelsen av den enkeltes barns identitet. Et godt utviklet morsmål ansees å være en grunnleggende forutsetning for den videre språkutviklingen, både knyttet til barns utvikling av skriftspråk og leseforståelse. Arbeid med flerspråklige barn i barnehagen skal derfor rettes mot at barnehagen må støtte at barn bruker sitt morsmål og samtidig arbeide aktivt med å fremme barnas norskspråklige kompetanse.

7.8.5 Makspris – foreldrebetaling i barnehager

Foreldre skal ikke betale mer enn nasjonal makspris for en barnehageplass. Maksprisen for 2017 er budsjettert med kr 2.730 per måned, og totalt kr 30.030 per år. Maksprisen gjelder alle typer barnehager, uavhengig om de er offentlige eller private. Grensen blir fastsatt av Stortinget. Kommunen kan tilby foreldrene en lavere pris enn maksprisen.

Barnehagene kan kreve betaling for kost (matpenger) i tillegg til maksprisen. I Sør-Varanger kommune er kostpengene kr 200 pr. måned.

Moderasjonsordninger – betaling for barnehageplass

30 % søskenmoderasjon for 2. barn

50 % søskenmoderasjon for 3 barn

I tillegg er det to moderasjonsordninger for familier eller husholdninger med lav inntekt.

Nasjonal ordning for reduksjon i foreldrebetalingen fra 1. mai 2015

Fra 1. mai 2015 skal ingen husholdninger betale mer enn 6 pst. av inntekten sin for en barnehageplass. Foreldrebetalingen er også begrenset av maksimalprisen. Den nasjonale prisreguleringen av foreldrebetalingen er en minimumsordning. Kommunene står fritt til å tilby familier en lavere foreldrebetaling enn 6 pst. av inntekten, og/eller sette maksimalprisen lavere.

Gratis kjernetid for 3, 4 og 5 åringer fra 1. august 2016

Fra 1. august 2016 har alle 3-, 4- og 5-åringer, og barn med utsatt skolestart, som bor i husholdninger med lav inntekt rett til å få 20 timer gratis oppholdstid i barnehage per uke. Fra 1. august 2016 er denne inntektsgrensen satt til kr 417.000. Inntektsgrensen skal vedtas av Stortinget i forbindelse med det årlige budsjettarbeidet, på lik linje som maksimalprisen.

Det er kommunen som barnehagemyndighet som har ansvar for disse ordningene, men endringene i forskriften omfatter både kommunale og ikke-kommunale barnehager.

For 2016 er det ca. 30 barn som får reduksjon i foreldrebetalingen / gratis kjernetid.

7.8.6 Tilskudd til private barnehager

Fra og med 1. januar 2015 skal kommunen beregne tilskuddet til private barnehager ut fra kommunens to år gamle regnskap. Dette ble videreført i den nye finansieringsordningen, som trådte i kraft 1. januar 2016. Det betyr at det er kommunens utgifter i egne kommunale barnehager to år før tilskuddsåret som er beregningsgrunnlaget for driftstilskuddet til de private barnehagene.

Kommunen skal vanligvis fatte vedtak om satser til barnehager innen 31. oktober i året før tilskudds året.

Sør-Varanger kommune har mottatt søknad om tilleggstilskudd fra Villaveien Naturbarnehage for nødvendig vedlikehold på kr 620.000. Med bakgrunn i kommunens økonomiske situasjon har rådmannen ikke innarbeidet dette i budsjettet for 2017.

7.8.7 Utfordringer for barnehagene:

- Beholde og rekruttere kvalifisert personell
- Sykefraværsoppfølging / nærværsarbeid.
- Kompetanseutvikling
- Vedlikehold og investering av bygninger, uteareal, utstyr og inventar
- Ressurser til å imøtekomme et økende antall flerspråklige barn i barnehager

7.8.8 Karakterer og plassering - kommunebarometeret

Barnehage

10 % vekt i barometeret

	Rapporterte nøkkeltall			Karakter			Plass
	KB 2014	KB 2015	KB 2016	KB 2014	KB 2015	KB 2016	KB 2016
BEMANNING (KB): Oppholdstimer per årsverk i kommunale barnehager (20 % vekt i sektoren)	11 274	11 321	**10 621**	2,6	2,4	**3,2**	**179**
FAGUTDANNING (KB): Andel styrere og ledere med godkjent utdanning (20 %)	78	80	**82**	3,4	3,2	**3,2**	**358**
FAGUTDANNING (KB): Andel ansatte i kommunale barnehager med relevant utdanning (20 %)	37	34	**41**	3,6	2,7	**3,1**	**222**
AREAL (KB): Leke- og oppholdsareal per barn (10 %)	7,6	7,9	**8,0**	3,3	3,3	**3,2**	**95**
KJØNN: Andel ansatte som er menn (10 %)	9	9	**4**	4,5	4,2	**1,7**	**273**
MINORITETSSPRÅKLIGE: Andel av minoritetsspråklige barn som går i barnehage, siste år (15 %)	91	88	**100**	5,2	4,8	**6,0**	**1**
MINORITETSSPRÅKLIGE: Andel av minoritetsspråklige barn som går i barnehage, snitt siste fire år (5 %)	87	87	**90**	3,7	4,1	**4,5**	**59**

Årstallene det henvises til er det året kommunebarometeret er publisert. Kommunebarometeret bygger på rapporterte tall fra foregående år.

I årets kommunebarometer havner Sør-Varanger kommune på 191. plass i rangering av barnehagesektoren. Dette er en forbedring fra 2015 der kommunen endte på en 265. plass.

Den faktoren som trekker ned plasseringen er andel ansatte med relevant utdanning. På landsbasis har 93 % av styrere og ledere godkjent barnehagelærerutdanning mot 91 % året før, mens andel øvrige ansatte med barnehagelærerutdanning eller annenpedagogisk utdanning har økt fra 39 % til 43 %. For Sør-Varanger kommune viser tallene at 90 % av styrere og pedagogiske ledere har relevant utdanning mens tallet for øvrige ansatte var 41 %.

De faktorene som trekker opp for Sør-Varanger kommune er areal og andelen minoritetsspråklige barn i barnehagene. I følge tallene har alle minoritetsspråklige barn i kommunen barnehageplass.

7.9 Barneverntjenesten

Avdeling	Årsverk	Merknad
Barneverntjenesten	10,5	

Tall i 1000 kroner	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Driftsinntekter						
Overføringer med krav til motytelse	1 358	925	495	495	495	495
Andre statlige overføringer	2 860	2 780	2 450	2 450	2 450	2 450
Bruk av bundne fond	2 650	657	0	0	0	0
Sum driftsinntekter	6 868	4 362	2 945	2 945	2 945	2 945
Driftsutgifter						
Lønnsutgifter	13 507	13 316	12 748	12 748	12 748	12 748

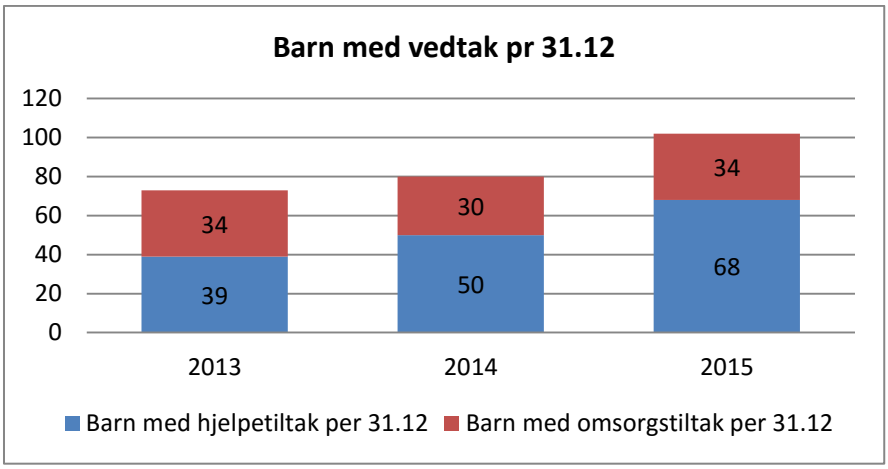
Sosiale utgifter	631	878	751	751	751	751
Kjøp av varer og tj som inngår i tj.produksjon	2 118	2 276	2 076	2 076	2 076	2 076
Kjøp av tjenester som erstatter tj.produksjon	5 572	5 693	4 293	4 293	4 293	4 293
Overføringer	2 860	1 645	2 545	2 545	2 545	2 545
Sum driftsutgifter	24 688	23 808	22 413	22 413	22 413	22 413
Total	**17 820**	**19 446**	**19 468**	**19 468**	**19 468**	**19 468**

Barneverntjenesten er organisert som egen avdeling innen Barne- og Familieenheten. Tjenesten har 12 ansatte fordelt på 7 saksbehandlerstillinger, 1,5 stillinger som familieveiledere, en merkantil og en lederstilling. Tjenesten har i 2016 i tillegg hatt en midlertidig konsulentstilling finansiert med øremerkede fondsmidler, denne stillingen er tatt ut av budsjett for 2017.

Regjeringen tar sikte på å videreføre det øremerkede tilskuddet til stillinger i kommunalt barnevern i 2017. Fylkesmannen disponerer midlene, og disse videreformidles til kommunene etter søknad og på bakgrunn av behov. Sør-Varanger kommune har mottatt finansiering til 3,5 årsverk over flere år, dette er videreført og innarbeidet, av rådmannen, i økonomiplanperioden.

Barnevernet i Norge er i endring. Ny lovgiving og ny organisering gir større ansvar og nye utfordringer for kommunene. Det er varslet utfasing av statlige oppgaver noe som vil kreve sammenfallende og koordinert innfasing for kommunene. Rådmannen ser utfordringene dette vil medføre for kommunesektoren både med hensyn på økonomi, bemanning og kompetanse i barnevernet.

I 2016 hadde tjenesten et økende antall barn hjelpetiltak i hjemmet, noe som medførte økte kostnader. Barnevernfaglig og i et samfunnsperspektiv/ forebyggingsperspektiv er dette en ønsket utvikling. Det vil kunne medføre reduksjon i antall barn under omsorg på lang sikt.



Ved utgangen av 2015 hadde 102 barn og unge vedtak om tiltak fra barneverntjenesten, dette er en økning med 22 barn fra året før. Både antall barn under omsorg og antall barn med hjelpetiltak i hjemmet øker, men det er barn med hjelpetiltak som øker mest.

Ved inngangen til 4. kvartal 2016 hadde Sør-Varanger kommune 34 barn under omsorg. 83 barn mottar hjelpetiltak, dette er tiltak i hjemmet eller frivillig plassering utenfor hjemmet. På samme tidspunkt i fjor mottok 60 barn hjelpetiltak.

Fristoversittelser i saksbehandling av melding og undersøkelser etter barnevernlovens §§ 4-2 og 4-3 medførte at barneverntjenesten fikk tilsyn fra fylkesmannen siste kvartal 2014. Barneverntjenesten har i løpet av 2016 hatt fremgang med å lukke avvikene, tilsynet er ikke avsluttet og tjenesten må videreføre dette arbeidet i 2017.

Det knyttes alltid en viss usikkerhet til tjenestens forslag til budsjett for kommende år, begrunnet i at antall saker og sakers kompleksitet kan endre seg fra budsjettet blir utarbeidet til det iverksettes. Beregnet regnskap for 2016 vil kunne være en god pekepinn for budsjett 2017.

Barneverntjenesten fikk etter 2.kvartal 2016 styrket sitt budsjett med 1,0 mill. kroner. Tjenestens nettobudsjett for 2017 er videreført på samme nivå som for regulert budsjett for 2016.

7.9.1 Karakterer og plassering - kommunebarometeret

Barnevern i Sør-Varanger rangeres på 361. plass i årets kommunebarometer. Dette er en forbedring fra foregående år da kommunen ble rangert som nummer 404.

Barnevern

10 % vekt i barometeret

	Rapporterte nøkkeltall			Karakter			Plass
	KB 2014	KB 2015	KB 2016	KB 2014	KB 2015	KB 2016	KB 2016
ÅRSVERK: Stillinger med fagutdanning, per 1.000 barn 0-17 år (20 % vekt i sektoren)	3,6	4,5	4,9	2,4	2,8	3,1	141
SAKSBEHANDLINGSTID: Andel undersøkelser m behandlingstid under 3 mnd (20 %)	50	44	63	2,3	1,5	2,9	351
SAKSBEHANDLINGSTID: Andel undersøkelser med behandlingstid under 3 mnd, snitt siste fire år (15 %)	59	50	54	2,5	1,2	1,4	372
PLAN: Andel barn med utarbeidet plan (5 %)	74	68	79	3,7	3,0	3,7	289
PLAN: Andel barn med utarbeidet plan, snitt siste fire år (5 %)	70	70	72	3,5	3,0	3,0	307
PLAN: Andel barn under omsorg som har omsorgsplan (10 %)	82	73	85	4,1	2,8	3,8	244
TILTAK I HJEMMET: Andel saker med tiltak i hjemmet (10 %)	48	55	57	2,3	3,2	3,4	227
TIDLIG INNSATS: Netto utgifter til forebygging, helsestasjon og skolehelsetjeneste (5 %)	6 304	4 661	5 401	1,8	1,0	1,0	405
SAKSBEHANDLING: Avsluttede undersøkelser, per årsverk knyttet til saksbehandling og adm. (5 %)	14	13	18	4,0	4,1	5,7	28
BRUKERPERSPEKTIV: Brukerundersøkelser siste fire år (5 %)	0	0	1	1,0	1,0	2,7	92

Årstallene det henvises til er det året kommunebarometeret er publisert. Kommunebarometeret bygger på rapporterte tall fra foregående år.

Bemanningen av fagpersonell i barnevernet i Sør-Varanger er middels. Bemanningen er blitt litt bedre det siste året.

Kommunen får god karakter knyttet til avsluttede undersøkelser per årsverk. De øvrige karakterene i kommunebarometeret er rundt middels eller lavere, men samtidig er de fleste karakterene forbedret

fra foregående år. Kommunen har en bedre plassering enn året før på alle områdene som barometeret måler.

Statistikken for saksbehandlingstid er noe forbedret det siste året, men kommunen har over tid en dårlig statistikk på dette. Fristbrudd vektes tungt i kommunebarometeret. Kommunen får dårligste karakter på tidlig innsats, målt i netto utgifter til forebygging, helsestasjon og skolehelsetjeneste.

7.10 Kommunehelsetjenesten

Kommunehelsetjenestene omfatter avdelingene Frivillig Sentralen, felles administrasjon helsetjenestene, helsestasjon, fysioterapitjenesten, ergoterapitjenesten og diagnose/behandling og legevakt.

Avdeling	Årsverk	Merknad
Frivillig Sentralen	1,0	
Felles administrasjon	2,0	
Helsestasjon	8,5	Inkludert 1 innvandrer sykepleier
Fysioterapitjenesten	4,0	Inkludert 1 turnus fysioterapeut
Ergoterapitjenesten	2,5	
Diagnose/behandling	5,0	2 turnusleger, 3,0 årsverk fordelt på fastlegene til kommunale oppg.

Tall i 1000 kroner	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Driftsinntekter						
Brukerbetalinger	273	330	330	330	330	330
Andre salgs- og leieinntekter	600	386	426	426	426	426
Overføringer med krav til motytelse	3 559	3 457	2 403	2403	2403	2403
Andre statlige overføringer	432	310	0	0	0	0
Bruk av bundne fond	592	162	0	0	0	0
Sum driftsinntekter	5 457	4 645	3 159	3 159	3 159	3 159
Driftsutgifter						
Lønnsutgifter	13 625	16 169	15 675	16 109	16 109	16 109
Sosiale utgifter	1 019	1 999	1 896	1 962	1 962	1 962
Kjøp av varer og tj som inngår i tj.produksjon	1 522	1 672	1 651	1 651	1 651	1 651
Kjøp av tjenester som erstatter tj.produksjon	9 935	9 338	11 346	11 466	11 466	11 466
Overføringer	371	554	517	517	517	517
Fordelte utgifter	-270		-178	-178	-178	-178
Avsatt til bundne fond	645		0	0	0	0
Sum driftsutgifter	26 847	29 732	30 907	31 527	31 527	31 527
Total	**21 390**	**25 087**	**27 748**	**28 368**	**28 368**	**28 368**

Virksomhet/avdeling	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
3001 Frivillig Sentralen	297	363	682	682	682	682
3200 Felles administrasjon helsetjenesten	1 417	1 402	1 666	1 666	1 666	1 666
3202 Helsestasjon	3 176	4 722	4 642	5 142	5 142	5 142
3203 Fysioterapitjenesten	3 657	4 263	4 256	4 256	4 256	4 256
3204 Ergoterapitjenesten	1 289	1 457	1 505	1 505	1 505	1 505
3206 Diagnose/behandling	11 554	12 879	14 997	15 117	15 117	15 117
Totalt	**21 390**	**25 087**	**27 748**	**28 368**	**28 368**	**28 368**

7.10.1 Frivillig Sentralen

Frivillig Sentralen er en møteplass, koordinator og kontaktpunkt for andre frivillige. Sentralen samarbeider med lag og foreninger og andre kommunale virksomheter. Sentralen driver blant annet aktiviteter som eldre-kafé, språkhjelp, «vaktmestertjeneste», transport, internasjonalt arbeid, utstyrssentral, grenseboerklubb og diverse arrangement. Det er knyttet 1,0 årsverk til sentralen.

Kommunen har tom 2016 mottatt øremerket statsstøtte til del-finansiering av driftsutgiftene ved Frivillig Sentralen. Stortinget har sluttet seg til regjeringens forslag om å overføre ansvaret for tilskudd til frivilligsentralene til kommunene fra 1.januar 2017. Fra 2017 legges det opp til at tilskuddet til frivilligsentralene innlemmes i rammeoverføringen fra staten.

7.10.2 Felles administrasjon kommunehelsetjenestene

Herunder budsjetteres fellesutgifter for de kommunale tjenestene ved helsesenteret. Videre lønnskostnadene til enhetsleder for Barne- og familieenheten og konsulent for de kommunale tjenestene ved helsesenteret. I tillegg kr 150.000 knyttet til Partnerskap for folkehelse.

Det er innarbeidet bortfall av eksterne tilskuddsmidler, samtidig tilsvarende reduksjon i utgifter knyttet til prosjekt.

7.10.3 Helsestasjon

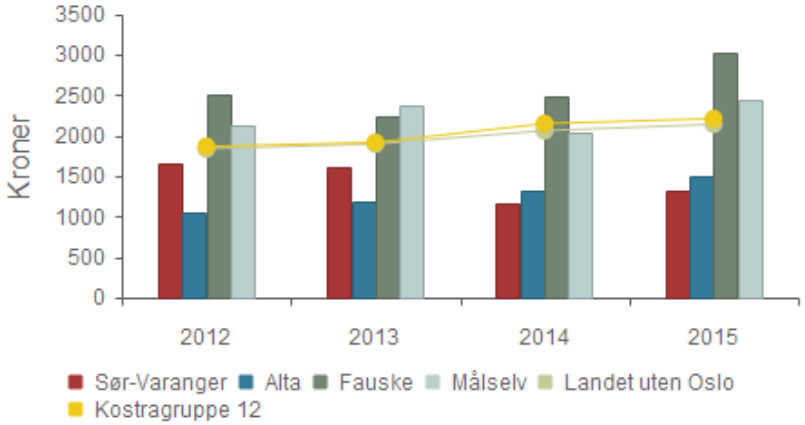
Helsestasjons- og skolehelsetjeneste er et lovpålagt lavterskeltilbud til alle barn, unge og deres foresatte, samt gravide. Helsestasjonen har 6 årsverk helsesøstre, 1 innvandrersykepleier, 1 jordmor og 0,5 merkantil.

Tjenesten har en sentral rolle i kommunens folkehelsearbeid og arbeider helsefremmede og forebyggende, både med psykisk og fysisk helse og sosiale forhold. Arbeidet innebærer veiledning, helseundersøkelser, vaksinering, oppfølging og henvisning videre ved behov.

Helsestasjons- og skolehelsetjenesten skal være en lett tilgjengelig og gratis tjeneste, med fokus på helsefremming, forebygging og tidlig intervensjon. Helsestasjons- og skolehelsetjenesten skal jobbe på individ-, gruppe-, og systemnivå. Tjenesten er tverrfaglig og har et friskfokus som fremmer ressurser og sterke sider hos barn, unge og foreldre. Sør-Varanger kommune har gjennom flerfaglighet et stort potensiale i å identifisere skjevutvikling og utsatthet hos gravide, barn og unge.

Det er innarbeidet tiltak om vakant helsesøsterstilling i 2017 og tilbud om gratis vaksinering til all russ.

Netto driftsutgifter til forebygging, helsestasjons- og skolehelsetjeneste. pr. innb 0-20



	2012	2013	2014	2015
Sør-Varanger	1 666	1 612	1 172	1 322
Alta	1 056	1 185	1 318	1 493
Fauske	2 510	2 240	2 474	3 010
Målselv	2 119	2 378	2 046	2 446
Landet uten Oslo	1 834	1 894	2 057	2 137
Kostragruppe 12	1 864	1 913	2 145	2 205

Diagrammet over viser at Sør-Varanger kommune i 2015 hadde lavest netto driftsutgifter til forebygging, helsestasjons- og skolehelsetjenesten, per innbygger i målgruppen av dem en her sammenligner seg med.

7.10.4 Fysioterapitjenesten

Fysioterapitjenesten skal bidra til å sikre innbyggerne et forsvarlig fysioterapitilbud. Fysioterapitjenesten gir tilbud om fysioterapi innen helsestasjon, skolehelsetjenesten, hjemmebehandling, sykehjem og oppfølging i distriktene. Prioriterte oppgaver er rehabilitering og habilitering. Videre utføres individuell fysikalsk behandling for barn 0-18 år, forebyggende helsearbeid, samt ivaretakelse av særskilte tilfeller hvor ordinær fysikalskbehandling på institutt enten ikke er mulig eller ikke er hensiktsmessig.

Tjenesten har 4,0 årsverk inkludert en turnusstilling. Det er i tillegg opprettet en prosjektstilling i samarbeid med Prestøyhjemmet i perioden 01.05.16 -01.05.17 med fokus på økt frekvens og kvalitet i fysioterapi på institusjon. Videre er det i samarbeid med Bjørnevatn skole opprettet en prosjektstilling i perioden 01.08.16-01.08.17 med fokus på tidligere og bedre tilgang til fysioterapiressurser til de elever som har behov for dette. Kommunen mottar fastlønnstilskudd for disse stillingene. Kommunen har i tillegg driftsavtaler med 6 privatpraktiserende fysioterapeuter. Det er budsjettert med økte utgifter til tilskudd til driftsavtaler privatpraktiserende fysioterapeuter.

7.10.5 Ergoterapitjenesten

Ergoterapitjenesten har til oppgave å bistå mennesker i alle aldre å fungere optimalt i hverdagen dersom de har utfordringer knyttet til utførelse av daglige gjøremål, dette på grunn av sykdom, skade eller annen funksjonsnedsettelse. Tjenesten tilrettelegger for aktivitet og deltagelse i brukers hjem, fritid, skole/barnehage og på institusjoner.

Sentrale oppgaver er hjelpemiddelformidling og boligveiledning/tilrettelegging for å øke menneskers mulighet til å bo lengst mulig hjemme, delta i samfunnet og være mest mulig selvstendig i eget liv. Tjenesten har 2,5 årsverk, og er organisatorisk lagt til Barne- og familieenheten.

7.10.6 Diagnose/behandling og legevakt

I legetjenesten er det 11 fastlegehjemler, 1 kommunal stilling tilknyttet KAD-seng/tilsyn (50 %) og 2 kommunalt ansatte turnusleger. Alle fastlegene er tilpliktet kommunale allmenn-medisinske oppgaver i varierende stillingsprosenter.

De individuelle avtalene med legene er reforhandlet medio 2016, med innarbeidede budsjettmessige konsekvenser for kommende år.

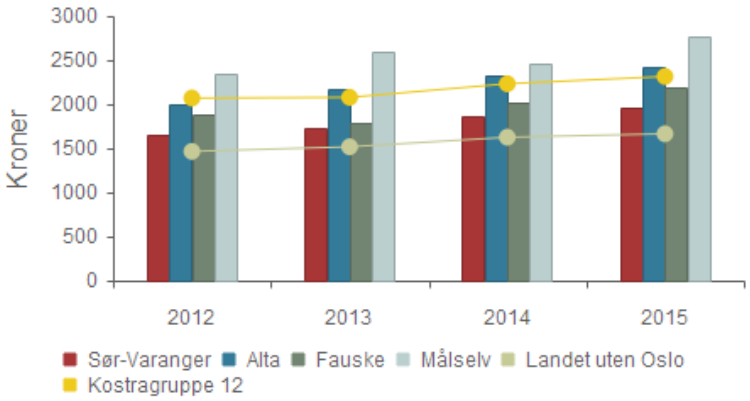
Et område kommuneoverlegen ser fortsatt må prioriteres er smittevern. På grunn av økt reisevirksomhet øker også risiko for infeksjonssykdommer, og det er viktig at kompetansen på dette området økes og prioriteres. I tillegg har kommunen, både pleie- og omsorg og kommuneoverlegen, brukt en del ressurser på infeksjoner i institusjon (MRSA). Infeksjoner i andre land og verdensdeler er også et tema for tiden og beredskapen når det gjelder også dette må være høy, ikke minst på grunn av at Sør-Varanger både har flyplass, havn og grensestasjon til andre land.

01.05.15 ble ny akuttmedisinforskrift innført. Forskriften stiller en rekke krav til kommunen som kommer til å få betydelige økonomiske konsekvenser, men omfanget er det vanskelig å si noe konkret om, da legevaktavtalen med Finnmarkssykehuset HF enda ikke er ferdigforhandlet.

Som følge av at akuttforskriften setter krav til bakvaktsordning for leger som ikke er godkjente allmennleger vil det også her bli økning av utgifter, men heller ikke dette beløpet er mulig å estimere foreløpig. Forskriften pålegger kommunen et større organiseringsansvar av legevakten, noe som vil medføre behov for å ansette en lege som legevaktsjef tilsvarende 10-20 % stilling. I tillegg er det krav om obligatoriske kurs i forbindelse med legevakt. Slike kurs er obligatoriske både for leger og sykepleiere på legevakta. Disse kursene må også finansieres av kommunen.

Det er innarbeidet økte kostnader med 1,0 mill. kroner til ny legevaktavtale med Kirkenes sykehus der det tas høyde for en større økning i leie av lokaler ved nye Kirkenes sykehus, samt kommunal andel til nødmeldetjenesten, det vil si innføring av nødnett og nasjonalt legevaktnummer 116117. Sør-Varanger kommune vil som den største kommunen måtte bære en stor andel av variabel kostnad som følge av at dette fordeles ut fra befolkningstall.

Netto driftsutgifter til diagnose, behandling og rehabilitering pr. innbygger



	2012	2013	2014	2015
Sør-Varanger	1 642	1 722	1 862	1 961
Alta	1 998	2 167	2 317	2 423
Fauske	1 870	1 784	2 014	2 193
Målselv	2 342	2 593	2 449	2 762
Landet uten Oslo	1 460	1 512	1 620	1 659
Kostragruppe 12	2 063	2 071	2 225	2 307

Målt i kroner per innbygger viser KOSTRA tallene at Sør-Varanger kommune har forholdsvis lave netto driftsutgifter til diagnose, behandling og rehabilitering sammenlignet med KOSTRA gruppen og andre sammenlignbare kommuner. Kommunen ligger samtidig noe over nasjonalt nivå.

7.10.7 Karakterer og plassering – kommunebarometeret

Helse

7,5 % vekt i barometeret

	Rapporterte nøkkeltall			Karakter			Plass
	KB 2014	KB 2015	KB 2016	KB 2014	KB 2015	KB 2016	KB 2016
LEGEDEKNING: Andel legeårsverk per 10.000 innbyggere (10 % vekt innen sektoren)	10,9	10,8	11,0	2,1	2,1	2,1	257
HELSESØSTER: Antall årsverk per 10.000 innbyggere under 5 år (5 %)	60	59	56	2,8	2,7	2,5	320
PSYKISK HELSEARBEID: Antall psykiatriske sykepleiere per 10.000 innbyggere (10 %)	3	2	2	2,1	1,8	1,8	342
JORDMOR: Antall årsverk per 10.000 fødsler (10 %)	109	0	60	2,3	1,0	1,8	166
INNLEGGELSER: Antall innleggelser på sykehus per 1.000 innbyggere (15 %)	291,9	306,4	261,7	3,4	2,9	2,8	329
SKOLEHELSE: Andel barn m fullført undersøkelse innen utgangen av 1. trinn (10 %)	89	99	100	4,6	5,9	6,0	1
HJEMMEBESØK: Andel hjemmebesøk, nyfødte innen to uker etter hjemkomst (10 %)	100	94	84	6,0	5,5	4,5	307
HELSESTASJON: Timer åpent i uka (5 %)	3,0	2,0	2,0	1,6	1,5	1,4	137
MEDISINBRUK: Diabetesmedisin, per 10.000 innbyggere (5 %)	31	31	32	2,6	2,8	2,8	327
MEDISINBRUK: Hjerte- og karmedisin, per 10.000 innbyggere (5 %)	146	147	150	3,2	3,1	3,0	269
MEDISINBRUK: Medisinbruk samlet per 10.000 innb. (5 %)	677	675	671	2,2	2,3	2,3	262
FOREBYGGING: Netto driftsutgifter forebygging, kr per innb - snitt fire år (10 %)	244	212	214	3,5	3,0	3,1	132

Årstallene det henvises til er det året kommunebarometeret er publisert. Kommunebarometeret bygger på rapporterte tall fra foregående år.

Innenfor helse er Sør-Varanger kommune rangert på en 344. plass i årets kommunebarometer. Dette er omtrent som foregående år da kommunen var rangert på 345. plass.

Innleggelser på sykehus er en indikator som kan være vanskelig å påvirke direkte, men som likevel er viktig styringsinformasjon.

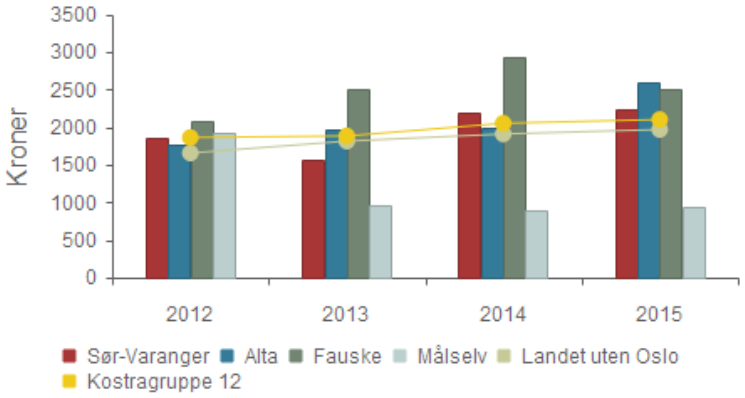
Legedekningen i Sør-Varanger er som landsgjennomsnittet. Kommunestørrelse har stor betydning på dette punktet; små kommuner har bedre dekning per innbygger enn store kommuner. Det er litt lav andel av helsesøster målt mot antall småbarn i kommunen. Ganske få kommuner har såpass få psykiatriske sykepleiere i kommunen som Sør-Varanger.

Alle elever hadde helseundersøkelse innen utgangen av 1.skoletrinn. 84 prosent av nyfødte hadde hjemmebesøk innen to uker i fjor. Landsgjennomsnittet er på 83 prosent.

7.11 Sosialtjenestene

Sosialtjenestene i KOSTRA sammenheng omfatter funksjonene 242 råd, veiledning og sosialt forebyggende arbeid, 243 tilbud til personer med rusproblemer og 281 økonomisk sosialhjelp. Hovedtyngden av disse tjenestene ytes i Sør-Varanger fra NAV- økonomisk sosialhjelp, Sosialtjenesten og Flyktningtjenesten.

Netto driftsutgifter til sosialtjenesten pr. innbygger



	2012	2013	2014	2015
Sør-Varanger	1 853	1 557	2 198	2 240
Alta	1 769	1 962	1 999	2 600
Fauske	2 072	2 501	2 919	2 514
Målselv	1 925	968	886	932
Landet uten Oslo	1 654	1 812	1 907	1 966
Kostragruppe 12	1 860	1 881	2 049	2 099

Sør-Varanger kommune bruker noe mer til sosialtjenester enn gjennomsnittet i landet og Kostragruppen, målt i kroner per innbygger.

Avdeling	Årsverk	Merknad
Flyktningtjenesten	12,0	Inkludert 2,0 årsverk engasjement
NAV økonomisk sosialhjelp	8,5	Inkludert tiltak om overføring av 1,0 årsverk fra rustjenesten til NAV og prosjektstilling. Leder ansatt i staten, hvor kommunen refunderer lønn til 0,5 årsverk, kommer i tillegg.
Psykisk helse- og rustjeneste	17,0	Inkludert tiltak om nedbemanning av 3,0 årsverk i rustjenesten samt overføring av 1,0 årsverk til NAV.

Tall i 1000 kroner	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Driftsinntekter						
Brukerbetalinger	2	35	35	35	35	35
Andre salgs- og leieinntekter	280	205	150	150	150	150
Overføringer med krav til motytelse	5 335	4 511	4 271	3 671	3 671	3 671
Andre statlige overføringer	20 522		0	0	0	0
Andre overføringer	1 110		0	0	0	0
Finansinntekter	283	150	250	250	250	250
Bruk av bundne fond	2 733	867	0	0	0	0
Sum driftsinntekter	30 265	5 768	4 706	4 106	4 106	4 106
Driftsutgifter						
Lønnsutgifter	23 171	30 501	28 070	27 470	27 470	27 470
Sosiale utgifter	1 707	2 926	2 707	2 667	2 667	2 667
Kjøp av varer og tj som inngår i tj.produksjon	5 407	6 031	5 942	5 942	5 942	5 942
Kjøp av tjenester som erstatter tj.produksjon	5 352	100	100	100	100	100
Overføringer	8 484	10 867	11 440	11 440	11 440	11 440
Fordelte utgifter	267		0	0	0	0
Finansutgifter	516	317	500	500	500	500
Avsatt til bundne fond	892	600	0	0	0	0
Sum driftsutgifter	45 795	51 342	48 759	48 119	48 119	48 119
Totalt	**15 530**	**45 574**	**44 053**	**44 013**	**44 013**	**44 013**

Virksomhet/avdeling	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
3100 Flyktningtjenesten	-5278	23 134	22 495	22 495	22 495	22 495
3205/3300 Psykisk helse- og rustjeneste	13 023	11 778	9 393	9 393	9 393	9 393
3301 NAV – økonomisk sosialhjelp	7 785	10 663	12 165	12 125	12 125	12 125
Totalt	**15 530**	**45 574**	**44 053**	**44 013**	**44 013**	**44 013**

7.11.1 Flyktningtjenesten

Flyktningtjenesten er organisert som en avdeling i personal- og organisasjonsavdelingen. Formålet i tjenesten er å arbeide for likestilling som innebærer å bedre flyktningers mestring av hverdagslivet, samt styrke deres mulighet for kvalifisering til utdanning og arbeidsliv. Avdelingen har ansvar for å tilrettelegge, samordne og koordinere bosettingsarbeidet, være kontaktpersoner i ankomstfasen, integreringsarbeid. Samt drive og koordinere det lovpålagte introduksjonsprogrammet for flyktninger. Organiseringen i personal- og organisasjonsavdelingen ble gjort fordi det skulle arbeides med å etablere en Tilflyttertjeneste i kommunen, med forankring på Servicekontoret. Arbeidet er påbegynt, men prosessen er ikke videreført og arbeidet med forankring av tjenesten må videreføres.

Våren 2017 lanserer IMDi et nytt saksbehandlingsverktøy for bosetting av flyktninger til kommunene. Verktøyet skal gi støtte for både anmodningsprosessen, og for kartlegging, fordeling og bosetting av alle grupper flyktninger. Med denne løsningen vil IMDi og kommunene få bedre informasjon om flyktninger som er klare for bosetting, samt raskere og mer effektiv bosetting av flyktningene. Gjennom dette systemet vil kommunene også få mulighet til å ta ut egne rapporter og tall, som vil gi bedre informasjon til planlegging, styring og drift av bosettingsarbeidet.

Per 08.11.16 bor 195 personer innenfor 5-års tilskuddsperiode fra Integrerings- og mangfoldsdirektoratet (IMDi). I tillegg kommer barn som er født i Norge, disse kommer utenom statstilskuddsordninger fra IMDi. Flyktningene kommer fra Irak, Afghanistan, Kina, Kongo, Eritrea, Etiopia, Myanmar, Somalia, Sudan, Russland, Statsløse og Syria.

Kommunestyret har vedtatt å bosette 40 flyktninger per år i perioden 2017-2019. Vedtaket omfatter ikke enslige mindreårige. I tillegg har det kommet en ny anmodning fra IMDi om å bosette 20 personer til, altså 60 flyktninger i 2017. Flyktningtjenesten anbefaler ikke å imøtekomme IMDis siste anmodning om å øke fra 40 til 60 personer i 2017. Tjenesten opplever en rekke utfordringer knyttet særlig til overføringsflyktninger, og disse må ivaretas før kommunen kan ta på seg en økning i bosettingen. Rådmannen har i sitt forslag til budsjett lagt til grunn 100 bosettinger i 2016 og ytterligere 40 bosettinger i 2017, samt 97 personer innenfor 5 års botid i kommunen.

Flyktningtjenestens budsjett omfatter drift av flyktningtjenesten, etablering til nybosatte, råd og veiledning, introduksjonsstønad, kvalifiseringstiltak og transport. I dag er det 8 faste stillinger i tjenesten, i tillegg til 4 engasjementsstillinger. Behovet for ansatte øker med økningen i antall bosatte og oppfølgingen av disse. I budsjett for 2017 er det innarbeidet samme antall årsverk, hvor 2 av engasjementsstillingene gjøres om til faste. Man beholder i tillegg 2 engasjementsstillinger. Til sammen 12,0 årsverk. Man ser for seg at det opprettes prosjekt innenfor introduksjonsprogrammet samt for ungdommer som ikke omfattes av lov om introduksjonsprogram.

Introduksjonsprogrammet

Lov om introduksjonsprogram gir rett til kvalifisering for bosatte flyktninger mellom 18-55 år. Introduksjonsprogrammet skal gi flyktninger grunnleggende kvalifisering og ferdigheter i norsk, innsikt i norsk samfunnsliv, samt forberede for deltakelse i yrkeslivet og/eller i utdanning. Det er forventet mellom 70 og 80 deltakere i introduksjonsprogrammet i løpet av 2017. Ambisjonene for 2017 er at 90 % av de som avslutter i løpet av året skal gå ut i arbeid eller utdanning.

Boliger

Flyktningtjenesten har i 2016 disponert leiligheter med kommunal tildelingsrett. Godt og strategisk samarbeid med både kommunale og private utleieaktører har gjort det mulig å fullføre bosettingen i henhold til budsjett for 2016. Utfordringen i 2017 vil fortsatt være å få til en kontinuerlig løsning hvor boligene frigjøres til nybosettinger. Det må arbeides for at flyktningene lettere kan komme inn på boligkjøpsmarkedet ved hjelp av startlån og bostøtte. Det er et faktum at flyktninger innenfor 5-årsperioden ser muligheter i andre kommuner og flytter herfra da de ikke oppnår å få lån via startlånsordningen på grunn av lav inntekt.

Flyktningtjenesten krever integreringstilskudd fra IMDi for alle bosatte i år-1 og de resterende 4 år av tilskuddsperioden tildeles kommunen. Statstilskudd knyttet til flyktninger er budsjettert på finansområdet. Det er budsjettert med at flyktningene samlet vil utløse integreringstilskudd på i overkant av 39,9 mill. kroner i 2017.I tillegg til flyktningtjenestens netto budsjettramme finansierer tilskuddet også blant annet innvandrersykepleier og økonomisk sosialhjelp.

Innenfor statstilskuddene fra IMDi er også et engangs barnehagetilskudd per barn i bosettingsåret, dette inntektsføres de aktuelle barnehager. Ekstratilskudd som innvilges fra IMDi til personer med særlige behov, fordeles til avdelinger/enheter i henhold til tilsagnsbrev fra IMDi. Dette innarbeides i budsjett etter tildeling fra IMDi.

Distriktsbosetting

Kommunestyret vedtok i 2012 at bosetting av 10 personer fortrinnsvis skulle bosettes i distriktet. Etter kartleggingsarbeidet ble Svanvik valgt til bosetting av 2 familier i 2013. Det ble gitt et helhetlig helårstilbud i introduksjonsprogrammet i 2015. Familiene flyttet av ulike årsaker og har med seg et godt grunnlag i sin videre kvalifisering.

Høsten 2016 bosatte flyktningtjenesten 2 nye familier til boligene på Svanvik. Det er også gjort henvendelser om flere boliger på Svanvik, og man har funnet en midlertidig bolig til en tredje familie.

Det er en utfordring å bosette flyktninger i distriktene. Flyktningtjenesten erfarer at flyktningene i utgangspunktet ønsker å bo sentrumsnært. Flyktningene som bosettes i kommunen har anledning til å selv finne en egnet bolig i hele kommunen, selv om de i utgangspunktet er bosatt i distriktet. Fraflytting fra bolig på Svanvik er etter hva rådmannen erfarer på gang.

For at bosetting i distriktet skal la seg gjøre, krever det tett oppfølging i en fase flyktningtjenesten betegner som kritisk inntil introduksjonsprogrammet er i gang for fullt. De som bosettes skal i startfasen gjennom mange møter med ulike instanser før de er klar for å starte den formelle kvalifiseringen. Dette forutsetter tett dialog med familiene og at prosessen kan foregå på en konstruktiv måte.

Flyktningtjenesten opplever distriktsbosettingen som utfordrende med hensyn på at det tar tid når formaliteter som avtale med politi, utstedelse av oppholdskort, utlendingspass, personnummer, bankkonto skal på plass.

Med bakgrunn i dette foreslår rådmannen at bosetting i distriktet avvikles.

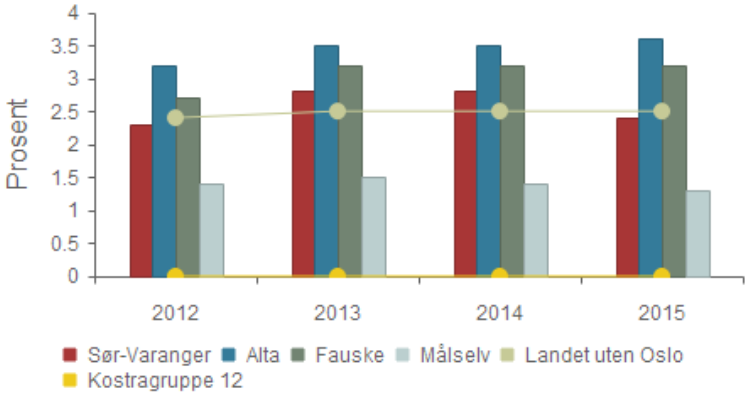
7.11.2 NAV økonomisk sosialhjelp

NAV Sør-Varanger er et samarbeid mellom Sør-Varanger kommune og NAV Finnmark. Kontoret har ansvar for både kommunale og statlige oppgaver, disse er fordelt på henholdsvis 6,5 kommunale og 13,5 statlige årsverk. De kommunale årsverkene inkluderer en styrkning på 0,5 årsverk gjeldsrådgiver fra høsten 2016. I forbindelse med konkursen ved Sydvaranger Gruver ble det opprettet ett midlertidig kommunalt årsverk, dette avsluttes mars 2017.

Prosjektstilling som «Jobbcoach» er videreført i budsjett 2017. Prosjektet har som mål å få unge, 18-29 år, inn i ordinært arbeid og aktivitet. Prosjektstillingen er finansiert av Helsedirektoratet.

NAV Sør-Varanger har sammenliknet med 2015 hatt en 100 % økning på andel ledige som mottar dagpenger. Videre har tjenesten registrert 201 personer mellom 18-29 år som har mottatt lengre eller kortere oppfølging hittil i 2016, av disse har 144 mottatt sosialhjelp i løpet av de to siste årene.

Andelen sosialhjelpsmottakere i forhold til innbyggere



	2012	2013	2014	2015
Sør-Varanger	2,3 %	2,8 %	2,8 %	2,4 %
Alta	3,2 %	3,5 %	3,5 %	3,6 %
Fauske	2,7 %	3,2 %	3,2 %	3,2 %
Målselv	1,4 %	1,5 %	1,4 %	1,3 %
Landet uten Oslo	2,4 %	2,5 %	2,5 %	2,5 %
Kostragruppe 12	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %

Andel sosialhjelpsmottakere i Sør-Varanger er noe redusert fra 2014 til 2015. Sør-Varanger kommune ligger like under landsgjennomsnittet og forholdsvis lavt sammenlignet med Alta og Fauske.

Totalt utbetalt sosialhjelp viser en reduksjon hittil i 2016, sammenliknet med samme periode i fjor. Spesifisert på utbetalingskategori dokumenteres reduksjon på alle med unntak av sosiale lån. Reduksjonen i utbetalt sosialhjelp skyldes i all hovedsak at aktivitetskravet delvis er iverksatt, og at det gis tett og individuell oppfølging til alle under 30, videre erfarer NAV god effekt av tiltaket: Jobbstart 18-29. Prosjektet drives av NAV Sør-Varanger og Sør-Varanger kommune, med økonomisk støtte fra fylkesmannen og NAV Finnmark. Tjenesten ser også god effekt av ei økningen av ressursen for gjeldsrådgiver, som fra og med 01.11.16 er økt fra 50 % til 100 % stillingshjemmel.

De siste årene har tjenesten hatt økt fokus på etablering og forankring av gode internkontrollrutiner, oppfølgingsrutiner, og arbeidsmetoder: NAV erfarer at det gir positiv effekt med hensyn på å ivareta brukerne, og også at det bidrar til en mer kostnadseffektiv tjeneste.

Prioriterte satsinger og utfordringer for 2017:

- Unge personer med rusproblemer
- Unge personer mellom 18-29 år
- Tettere samarbeid med fastleger, videregående skole, avdelingen for Psykiatri og Rus, samt voksenpsykiatrisk poliklinikk.
- Kraftig vekst av gjeldsproblematikk
- NAV har registrert økning i aldersgruppen 18-29 år, samt at disse også blir gående lengre i systemet når de først er kommet inn.
- NAV ser en økning i forbruk av statlige ytelser for aldersgruppen 18-29 år
- Forventer økning i utbetalt sosialhjelp i 2017 som følge av konkursen til Sydvaranger, og at dagpengerettigheter til de som mistet jobben vil være brukt opp i løpet av 2017.

På tross av forvente utfordringer i 2017 er det vurdert å budsjettere med samme nivå på kvalifiseringsstønad og økonomisk sosialhjelp som opprinnelig budsjett 2016.

Det er forventet et forholdsvis stabilt arbeidsmarked, dette på linje med 2016, og da med jevn nedgang av antall arbeidsledige. Arbeidsmarkedet er strammet inn i Sør-Varanger og kommunen har behov for nyetableringer og økt grad av pendling dersom ledighetstallene skal reduseres ytterligere sett i forhold til dagens nivå. Arbeidsledigheten i Sør-Varanger hatt en jevnlig nedgang fra måned til måned i 2016 ned til dagens nivå på 3,4 %.

Innarbeidet tiltak om nedbemanning av rustjenesten omfatter overføring av 1,0 årsverk til NAV økonomisk sosialhjelp.

7.11.3 Psykisk helse- og rustjenesten

Avdelingen omfatter psykisk helsetjeneste og rustjenesten, og er organisert som en del av Barne- og familieenheten. Avdelingen består i dag av 21,0 årsverk, hvor av 5 årsverk er knyttet til rustjenesten og 16 årsverk er knyttet til Psykisk helsetjeneste.

Rustjenesten

Rustjenesten tilbyr rehabilitering og omsorg til personer og familier med rus- og avhengighetsproblemer. Tjenesten driver også med forebyggende arbeid innen rus, økonomiske og sosiale problemer på individ- og samfunnsnivå.

Det er besluttet å bruke kartleggingsverktøyet ”Brukerplan” for å kartlegge omfanget og karakteren av rusmiddelproblematikk og eller psykiske helseplager. Denne informasjonen brukes til å dokumentere det tilbudet brukerne får, kvalitetssikre, utvikle og planlegge tjenester.

Rustjenesten har fortsatt en høy andel av yngre brukere. De fleste har en psykisk lidelse i tillegg til sitt rusmiddelmisbruk. Ca. halvparten er utsatt for eller utsetter andre for vold og trusler. 70 % har

langvarige og alvorlige problemer, 25 % har kortvarige alvorlige eller langvarige milde problemer og 6 % har milde og kortvarige problemer.

Psykisk helsetjeneste

Psykisk helsetjeneste tilbyr tjenester som er hjemlet i helse- og omsorgstjenestelovens § 3-2 nr. 5 (sosial, psykososial og medisinsk rehabilitering) og etter § 3-2 nr. 6 (helsetjenester i hjemmet og praktisk bistand og opplæring). Tjenesten tilbyr også råd og veiledning, og bidrar i folkehelsearbeid, jfr. § 3-3. Tjenesten deltar i psykososialt kriseteam og i oppfølging etter alvorlige hendelser. Over 50 % av brukere har alvorlige langvarige problemer som krever omfattende tjenestetilbud. I underkant av 40 % har kortvarig alvorlige og langvarige milde problemer og ca. 10 % har milde og kortvarige.

Rådmannen foreslår å nedbemanne rustjenesten med en netto besparelse på psykisk helse- og rustjeneste med 2,4 mill. kroner. Tiltaket omfatter nedbemanning av 3,0 årsverk, overføring av 1,0 årsverk til NAV økonomisk sosialhjelp.

Det er budsjettert med bortfall av eksterne tilskuddsmidler og tilsvarende bortfall av utgifter knyttet til prosjekter.

7.11.4 Karakterer og plassering kommunebarometeret

Sosialtjenesten i Sør-Varanger er rangert på 10. plass i årets kommunebarometer. Dette er en forbedring fra foregående år da sosialtjenesten var rangert på 87.plass. Ytre faktorer spiller en rolle. Hvis en bedrift legges ned er det ikke sikkert det er lett å finne ny jobb – og andelen som går lenge på sosialhjelp kan øke. Samtidig skal sosialhjelp være et kortvarig tilbud på vei over til andre faser, og barometeret legger vekt på kort stønadstid.

Sosial

7,5 % vekt i barometeret

	Rapporterte nøkkeltall			Karakter			Plass
	KB 2014	KB 2015	KB 2016	KB 2014	KB 2015	KB 2016	KB 2016
STØNADSTID: Snitt stønadslengde for mottakere mellom 18 og 24 år (15 % vekt innen sektoren)	3,2	3,5	2,7	4,0	3,7	5,1	55
STØNADSTID: Snitt stønadslengde for mottakere mellom 25 og 66 år (10 %)	3,7	3,6	3,3	3,8	4,1	4,6	91
STØNADSTID: Andel som går over 6 måneder på stønad (10 %)	20	21	17	4,8	4,1	5,2	57
ØKONOMI: Andel av mottakerne som har sosialhjelp som hovedinntektskilde (10 %)	46	46	40	2,8	2,8	4,0	136
AKTIVITET: Mottakere av kvalifiseringsstønad, andel av de som går over 6 måneder på sosialhjelp (10 %)	21	7		2,5	1,1		
ØKONOMISK RÅDGIVNING: Brukere som får gjeldsråd, som andel av langtidsmottakere av sosialhjelp (5 %)		70			1,4		
BOLIG: Andel søknader om kommunal bolig som blir innvilget (10 %)	81	93	91	4,7	5,5	5,3	100
INDIVIDUELL PLAN: Brukere som har individuell plan, som andel av langtidsmottakere (5 %)		1,6			1,0		
FOREBYGGING: Netto driftsutgifter til veiledning og sosialt forebyggende arbeid - per mottaker (5 %)	2 846	3 999	5 714	2,7	3,3	4,5	58
AKTIVITET: Netto driftsutgifter til kvalifiseringsprogrammet per bruker (10 %)	87	214		2,6	5,7		
KRISESENTER: Totale kostnader til krisesenter, per innbygger (10 %)	232	236	236	6,0	6,0	6,0	6

Årstallene det henvises til er det året kommunebarometeret er publisert. Kommunebarometeret bygger på rapporterte tall fra foregående år.

Unge mottakere går relativt kort tid på sosialhjelp i Sør-Varanger. Det regner kommunebarometeret som bra; det må være positivt at sosialhjelp er en midlertidig løsning på vei mot noe mer permanent. Stønadstiden ble kortere for de unge i fjor. For de over 25 år er stønadstiden litt kortere enn i normalkommunen. Voksne går omtrent like lenge på stønad som foregående år.

Bare 17 % går lenge på sosialhjelp. Det er bra, langt under landsgjennomsnittet.

Andel mottakere som har sosialhjelp som hovedinntektskilde er litt under normalen. I barometeret er det positivt at få har sosialhjelp som hovedinntektskilde.

7.12 Omsorgstjenestene

Nasjonale føringer

Utviklingen av helse, omsorgs og velferdstjenester påvirkes blant annet av innbyggernes behov, etterspørsel etter tjenester, lover og forskrifter, nasjonale retningslinjer og mål, kommunale mål, økonomiske rammer, behov for personell samt arbeids- og boligmarkedet.

I de nasjonale føringene innenfor helse- og omsorg området legges det økt vekt på;

- Helsefremmende og sykdomsforebyggende arbeid
- Habilitering og rehabilitering
- Økt brukerinnflytelse
- Avtalte behandlingsforløp
- Forpliktende samarbeidsavtaler
- Den kommunale helse- og omsorgstjenesten skal styrkes / spesialisthelsetjenesten skal videreutvikles og at det må være en god balanse mellom nivåene i helsetjenestene.

Disse føringene følges opp i statsbudsjettet for 2017 gjennom opptrappingsplan innenfor rusfeltet og opptrappingsplan for habilitering og rehabilitering. Regjeringen vil øke tilgjengelighet, kapasitet og kvalitet i helse- og omsorgssektoren.

Regjeringen ønsker flere heldøgns omsorgsplasser og legger derfor til rette for å gi tilsagn om investeringstilskudd til plasser i 2017. Regjeringen vil også legge til rette for flere dagtilbud for hjemmeboende med demens.

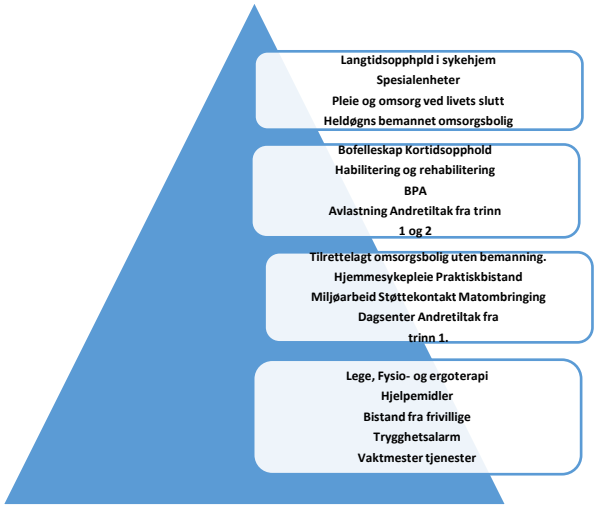
Utviklingstrekk

Samfunnsutviklingen utfordrer kommunen på å sikre en bærekraftig helse- og omsorgstjeneste. Samhandlingsreformen ga kommunene et tydelig ansvar og forpliktet kommunen gjennom avtaler. Gjennom disse avtalene forplikter kommunen å planlegge, gjennomføre, evaluere og korrigere virksomheten slik at tjenestenes innhold og omfang er i samsvar med fastsatte krav.

I 2017 skal psykisk helsetjenester fases inn og det vil være krav til kommunal KAD plass også for denne gruppen. I Sør-Varanger kommune tenker enn å løse dette med sambruk av eksisterende KAD plass ved Prestøyhjemmet sykehjem. Avtalene forplikter også kommunen blant annet til å ha nok plasser til utskrivningsklare pasienter samt ett lærings- og mestringstilbud. Kommunen har ikke kapasitet nok til å ta ut alle pasienter som meldes utskrivningsklar. Det er i 2017 budsjettert med kr.

825 000 til utskrivningsklare pasienter, noe som er en økning på kr. 325 000 fra opprinnelig budsjett 2016.

De kommunale omsorgstjenestene forvaltes etter BEON prinsippet (beste effektive omsorgsnivå), slik at tjenestene dels inn i en omsorgstrapp. Hensikten med dette er å gi tjenester på lavest effektive omsorgsnivå. Dette innebærer at tjenestene gis på riktig nivå etter brukerens behov og at en skal kunne fylle på med tjenester ettersom behovet øker. Des færre trinn det er i trappa, vil en raskere måtte tilby omfattende og kostbare tjenester til brukere som hadde klart seg med tjenester på et lavere nivå.



Ved å styrke de nederste trinnene i trappen, vil en forsinke bruk av mer kostbare tjenester lengre opp i omsorgstrappen. Det har derfor de siste årene vært lagt vekt på å følge de nasjonale føringene om forebygging og støttende tjenester som hverdagsrehabilitering, dagsenterplasser, kreftkoordinator og demensteam. De neste årene er strategien planlagt videreutviklet og forankres i kommunedelplan: Strategiske planen for helse, omsorg og velferd, planprosessen er vedtatt sluttført våren 2017.

Ressurskrevende brukere

I de siste 10 årene har veksten i antall tjenestemottakere skjedd i aldersgruppen under 67 år. På landsbasis utgjorde 1/3 av alle omsorgstjenestens tjenestemottakere denne gruppen. Mange av de voksne, yngre brukerne har omfattende bistandsbehov. Det er i hovedsak tre grupper:

- Personer med utviklingshemming.
- Personer med psykiske, sosiale og/eller rus problemer.
- Personer med somatiske skader og sykdommer, ofte av nevrologisk art.
- Personer med alvorlige nevrologiske skader eller sykdommer representerer en stor andel av omsorgstjenestens nye brukere.

Å utvikle gode tjenester og botilbud til denne gruppen bør være i fokus i årene framover, noe som ble anbefalt i analysen av omsorgstjenestene i 2013 der det foreslås blant annet å samordne botilbud. Et bofellesskap vil kunne skape felles sosial arena for beboerne, gi mulighet for å bygge kompetansemiljøer, tilby ansatte et forsvarlig arbeidsmiljø. Slik dagens situasjon er, bosetter ungdom

som har behov for tett oppfølging seg spredt, slik at det blir mer ressurskrevende å drifte tjenestene, samt bygge gode kompetansemiljøer. Et slikt tilbud har vært under utredning og vil bli belyst nærmere i strategiplan for helse, omsorg og velferd.

Da kommunen selv ikke har kompetanse eller kapasitet til å tilby enkelte tjenester til denne gruppen, kjøpes de av private. Dette gjelder avlastningstjenester til barn og unge og bo- og omsorgstjenester. I budsjett 2017 er det innarbeidet kjøp av tjenester fra private med i underkant av 40,35 mill. kroner. Dette er en økning på kr 48.000 fra endret budsjett 2016. Økningen knyttes til prisjustering.

Kommunen søker staten om delvis refusjon av direkte lønnsutgifter knyttet til særlig ressurskrevende helse- og omsorgstjenester. I kriteriene for 2016 refunderer staten 80 % av direkte lønnsutgifter utover kr 1.157.000 knyttet til enkelt brukere. Personer over 67 år omfattes ikke av ordningen.

For 2017 er det budsjettert med at 21 brukere av helse- og omsorgstjenester i kommunen vil innfri kriteriene til å utløse det statlige tilskuddet. Det er beregnet at disse brukerne vil kunne gi et grunnlag for et samlet statlig tilskudd på i overkant av 30,179 mill. kroner. Dette er 5,5 mill. lavere enn opprinnelig budsjett 2016.

I statsbudsjettet 2017 har regjeringen strammet inn ordningen ved å øke innslagspunktet med kr 50 000 mer enn lønnsveksten. For kommunen vil dette utgjøre økte utgifter med om lag kr 840.000 i 2017.

Analysen

I 2013 ble det gjennomført en analyse av helse- og omsorgstjenestene i Sør-Varanger kommune. I planleggingen av helse- og omsorgstjenestene bør en ta hensyn til anbefalingene etter analysen for å minke veksten og sikre en bærekraftig utvikling. Disse anbefalingene er:

1. SVK bør utarbeide en strategisk Helse- og omsorgsplan for 2015 – 2020
2. SVK bør styrke arbeidet med samhandlingsreformen
3. SVK bør utarbeide et policynotat for beholde og rekruttering av nøkkelpersonell.
4. SVK bør lage en plan for samarbeid med frivillig sektor, som innebærer dialog om felles ansvar og forventninger, i lokalsamfunnet.
5. SVK bør vurdere noen organisatoriske og tjenestemessige tiltak

a. Styrke den sentrale styringen/oppfølgingen med helse – og omsorgstjenestene
b. Etablering av et sentralt tildelingskontor med utvidet oppgave til koordinering og samordning av tjenesteleveransene
c. Utvikle tydelige kommunale kriterier for tildeling av de enkelte tjenestene
d. Øke omfanget av sentralisert og samlokaliserte botilbud til brukere av heldøgns tjenester, slik at kvalitet kan opprettholdes og effektiviteten i tjenesteproduksjonen kan økes.
e. Tilbudet til unge innen rus og psykiatri bør vurderes nærmere.
f. Tilbudet til barn og unge med sammensatte problemstillinger og deres pårørende bør gjøres til gjenstand for egen vurdering
g. Reduksjon av de til dels store geografiske forskjeller og større grad standardisering av ressursfordelingen innen hjemmetjenestene

Flere av anbefalingene er fulgt opp og gjennomført, men særlig punkt 5. d. vil kunne føre til mer effektive tjenester og en kostnadsreduksjon.

Rekruttering

Helse- og omsorgstjenesten har hatt problemer med å rekruttere og beholde kvalifisert personell og hadde 127 vakante stillinger i 2015. Deltidsproblematikk er en del av dette og det prosjektet «det store heltidsvalget» er igangsatt.

Det er igangsatt samarbeid med utdanningsinstitusjonene om etablering av sykepleier og vernepleier utdanning i Kirkenes.

Det har vært jobbet med en reduksjon i bruk av vikarbyrå, men for å unngå uforsvarlig drift har en fortsatt vært nødt for å benytte innleid kompetanse. Det er i budsjettert med 1,428 mill. kroner til vikarbyrå i omsorgstjenestene i 2017.

I budsjett og økonomiplan 2016-2019 ble det bevilget 1 mill kroner pr år til kompetanseheving og rekrutteringstiltak innen helse og omsorg. Dette med bakgrunn i kommunens behov for rekruttering av tilstrekkelig og kompetent personell, spesifikk kan nevnes fagområdene sykepleie og vernepleie.

I 2016 har midlene vært benyttet til stipend, både for internt ansatte og eksterne søkere og det er tildelt stipend i begge søkergrupper.

Nye reformer i helse- og velferdstjenestene har en fellesnevner, kommunal sektor skal håndtere flere og større oppgaver innen helse og omsorg. Dette forutsetter gode rammebetingelser og konkret handling for fagutvikling og rekruttering av tilstrekkelig og kompetent personell.

Øst-Finnmark har utfordringer med hensyn på rekruttering av helsepersonell, og det er innledet en dialog med Universitetet i Tromsø, Det helsevitensskaplige fakultet og IRS, om å styrke samarbeidet.

Erfaringer fra mange sektorer tilsier nært samarbeid mellom utdanning og forskning er nødvendig for å få til innovasjon og tjenesteutvikling. Det handler om satsing på kunnskapstrianglet – et effektivt samspill mellom utdanning, forskning og innovasjon.

I 2016 har det vært jobbet aktivt for etablering av ei prosjektstilling som skal ivareta det overordnede ansvar for planlegging og koordinering for Helsefakultetets og IRS praksisutplassering innen helse- og omsorgstjenestene og er hovedkontakten mellom regionen og utdanningsseksjonen. Koordinator skal også være pådriver i utvikling av fagprosjekter/innovasjon og tjenesteutvikling i dialog med samarbeidspartnerne og være pådriver for å få nøkkelutdanninger innen helse og omsorg etablert i Øst-Finnmark, eksempelvis vernepleierutdanning.

Koordinatorstillingen i 100 % finansieres med midler fra UiT og Fylkesmannen i Finnmark. Sør-Varanger kommune ansvar for prosjektet og prosjektperioden er satt til 01.01.2017-31.12.2018.

Rådmann vurderer at det etablerte samarbeidet med UiT og den bevilgede 1 mill kroner vil gi nødvendige og positive bidrag til kommunens videre arbeid med hensyn på rekruttering av tilstrekkelig og kompetent personell.

Avdeling	Årsverk	Merknad
Koordinering- og tildelingsenheten	15	Inkl. 3 årsverk BPA
Hjemmebasert omsorg	106,69	Inkludert overføring av 3,0 årsverk hverdagsrehabilitering fra koordinerings- og tildelingsenheten
Tjenesten for funksjonshemmede	71,1	Inkluderer midlertidig avlastning, i tillegg nedbemanning av 3 årsverk
Sykehjemmene	101,68	
Kjøkken	9,45	
Dagsenter for demente	3,0	

Tall i 1000 kroner	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Driftsinntekter						
Brukerbetalinger	15 267	15 486	15 938	15 938	15 938	15 938
Andre salgs- og leieinntekter	105	62	75	75	75	75
Overføringer med krav til motytelse	40 558	45 037	39 986	39 740	39 659	39 338
Bruk av bundne fond	845	400	0	0	0	0
Sum driftsinntekter	56 775	60 985	55 999	55 753	55 672	55 351
Driftsutgifter						
Lønnsutgifter	166 892	180 194	177 089	174 918	174 918	174 918
Sosiale utgifter	14 157	22 376	22 307	22 001	22 001	22 001
Kjøp av varer og tj som inngår i tj.produksjon	29 317	18 992	16 540	14 963	14 963	14 963
Kjøp av tjenester som erstatter tj.produksjon	33 274	42 726	42 399	42 399	42 399	42 399
Overføringer	2 700	2 060	7 382	11 190	11 190	11 190
Fordelte utgifter	126	50	0	0	0	0
Avsatt til bundne fond	1 245		0	0	0	0
Sum driftsutgifter	247 711	266 399	265 716	265 470	265 470	265 470
Total	**190 936**	**205 414**	**209 717**	**209 717**	**209 798**	**210 119**

Virksomhet/avdeling	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Koordinering- og tildelingsenheten	13 802	32 177	32 817	32 817	32 898	33 219
Hjemmebasert omsorg	66 010	65 442	65 918	65 918	65 918	65 918
Tjenesten for funksjonshemmede	48 523	37 222	41 434	41 434	41 434	41 434
Sykehjemmene	54 706	61 539	59 708	59 708	59 708	59 708
Kjøkken- pleie og omsorgstjenestene	5 978	6 628	7 716	7 716	7 716	7 716
Dagsenter for demente	1 919	2 406	2 124	2 124	2 124	2 124
Totalt	**190 936**	**205 414**	**209 717**	**209 717**	**209 798**	**210 119**

7.12.1 Koordinering- og tildelingsenheten

Koordinering- og tildelingsenheten ble etter ett 2-årig prosjekt vedtatt opprettet som egen enhet organisatorisk plassert i rådmansstab i 2016. I den forbindelse er flere enhetsovergripende funksjoner flyttet inn i enheten slik at enheten består av koordinerende enhet og kreftkoordinator, tildelingskontor, systemansvarlig profil og brukerstyrt personlig assistent ordningen. I etableringen av enheten har disse funksjonene blitt overført økonomisk og personellmessig. Det er budsjettert med 15 årsverk, inkludert en lederstilling for enheten i 2017. De er budsjetter med midler fra Kreftforeningen til del-finansiering av kreftkoordinatorstillingen i planperioden.

Det overordnede målet for enheten er å koordinere og tildele helse- og omsorgstjenester, samt utvikle samhandlingsarenaer internt og eksternt.

Enheten har ansvar for oppfølging av kjøp av tjenester fra private. Enkelte vedtak er redusert i 2017, men det er lagt inn en prisjustering slik at en totalt øker med kr 48.000 til kjøp fra private tilbydere av helse- og omsorgstjenester i budsjett 2017.

På grunn av stort press på kommunens korttids-, rehabilitering- og avlastnings plasser ved Prestøyhjemmet har en ikke kunne ta ut utskrivningsklare pasienter når disse er blitt meldt ferdig behandlet i spesialisthelsetjenesten i 2016. Det er budsjettet med kr 825.000 til dette i 2017.

Tiltak om reduksjon i omsorgslønn er innarbeidet med en besparelse på kr 200.000.

Innarbeidet tiltak om å avvikle kjøp dagaktivitetstilbud til demente medfører en besparelse med kr 900.000. Hverdagsrehabilitering er overført til hjemmebasert omsorg.

7.12.2 Institusjonsbasert omsorg

Sykehjem

Kommunen har 80 sykehjemsplasser hvorav 16 plasser er forbeholdt korttids- og rehabiliteringsplasser og 17 plasser er forbeholdt skjermet avdeling. Sykehjemsenheten har 101,68 årsverk fordelt på 154 stillinger.

Enheten sykehjem har vært i endring de siste årene, og erfaring tilsier at beboerne som kommer inn på sykehjem er sykere enn tidligere. En del av dette skyldes samhandlingsreformen, en annen del er føringen om at en skal kunne bo lengst mulig hjemme i eget hjem. I og med at det kommer sykere beboere inn på sykehjemmet stilles det økte krav til utstyr og til omskiftning av utstyret, samt kompetanse og personalressurs for å kunne tilby forsvarlige tjenester.

Sykehjemmene er budsjettert med en netto økning på 1,5 mill. kroner i forhold til opprinnelig budsjett for 2016. Endringene i budsjett 2017 er i all hovedsak knyttet til lønn. De endringer som er foreslått tar sikte på å styrke rekrutering av ferievikarer og dempe behov for vikarbyrå. Sykehjemmene må til dels leie inn personale fra vikarbyrå til ferieavvikling da det er vanskelig å få ferievikarer som har formell kompetanse.

Brukerbetalingene i sykehjemsenheten er budsjettert ut fra erfaringstall, og oppjustert med 2,5 % for 2017.

Kjøkken pleie- og omsorgstjenestene

Sentralkjøkken pleie- og omsorg produserer og leverer mat til sykehjemmene, eldresenteret, Tangenlia omsorgssenter og hjemmeboende med vedtak på tjenesten. Det produseres 161 middager daglig. Virksomheten har 9,45 årsverk, fordelt på 12 stillinger.

I 2017 vil sentralkjøkkenet gå inn i selskapet Kirkenes Storkjøkken AS, et samarbeidsprosjekt mellom Sør-Varanger kommune og Finnmarkssykehuset. Det er planlagt oppstart av prøvedrift i april 2017, med full drift fra juli 2017. Når det nye selskapet overtar skal Sør-Varanger kommune betale for bestilte kostdøgn. Det er budsjettert med netto øking på 1,2 mill. kroner i forhold til opprinnelig budsjett som følge av dette.

Brukerbetalingene er for 2017 oppjustert ut fra erfaringstall.

Villa Aktiv

Kommunen har de siste årene hatt en betydelig økning i søknader om avlastning fra familier som har særlig tyngende omsorgsoppgaver ovenfor funksjonshemmede barn og unge.

Villa aktiv har ikke lengre kapasitet til å ta inn flere barn på avlastning. Dagens bygningsmasse byr på flere utfordringer for ansatte og brukere. Dette har ført og fører til at kommunen må kjøpe avlastningstjenester fra private til funksjonshemmede barn og unge.

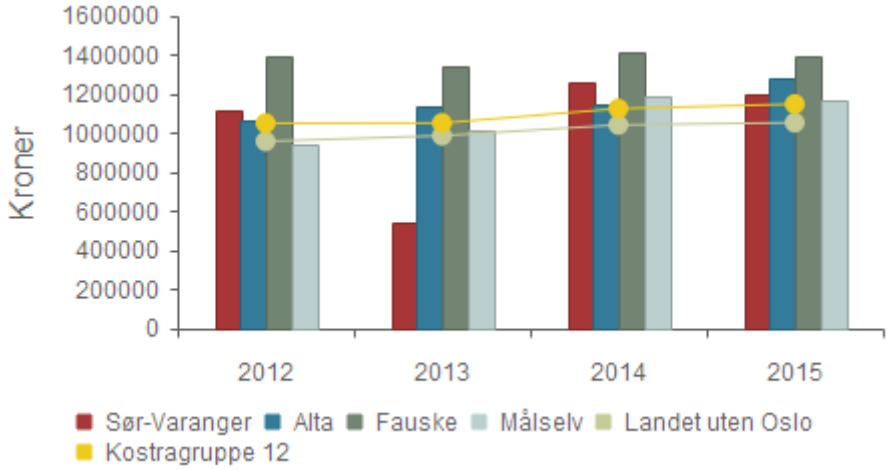
Villa aktiv har fra høsten 2016 etablert midlertidig drift i et bygg nr.2. Dette utelukkende for å minske presset på Villa aktiv. I 2017 medfører den midlertidige løsningen økte driftsutgifter, dette uten at den midlertidige driften øker kapasiteten. Det er budsjettert med oppbemanning på 5,3 årsverk knyttet til det midlertidige avlastningstilbudet, samtidig refusjon fra staten for særlig resurskrevende tjenester.

For å øke kapasitet og kvalitet innen tjenesten har det vært utredet bygging av nytt avlastnings- og aktivitetssenter. Rådmannen har i investeringsbudsjettet foreslått å igangsette planlegging og bygging av Aktivitets- og avlastningssenter i 2017.

Tjenesten for funksjonshemmede har store utfordringer med rekruttering av personell med treårig høgskoleutdanning. Bruk av vikarbyrå vil derfor være nødvendig for å opprettholde faglig forsvarlig drift all den tid vi ikke får ansatt personell i vakante stillinger.

7.12.2.1 KOSTRA sammenligning – institusjonsdrift for eldre og funksjonshemmede

Brutto driftsutgifter, institusjon, pr. kommunal plass



	2012	2013	2014	2015
Sør-Varanger	1 111 032	537 275	1 260 750	1 200 012
Alta	1 067 430	1 131 890	1 143 889	1 277 546
Fauske	1 392 173	1 337 500	1 408 112	1 388 759
Målselv	939 203	1 009 493	1 186 922	1 169 873
Landet uten Oslo	955 590	984 522	1 039 452	1 050 987
Kostragruppe 12	1 048 307	1 049 166	1 122 599	1 145 780

*Sør-Varanger kommune fremkommer med feil enhetskostnad for 2013. Dette skyldes en feil ved rapportering.

Ved utgangen av 2015 hadde Sør-Varanger 84 institusjonsplasser hvorav 80 er sykehjemsplasser og 4 er avlastningsbolig til barn og unge i Villa Aktiv.

Enhetskostnaden per institusjonsplass er gått litt ned i Sør-Varanger fra 2014 til 2015, men kommunen bruker fortsatt noe mer enn landet for øvrig og KOSTRA gruppen per kommunal institusjonsplass. Brutto driftsutgifter knyttet til de 4 avlastningsplassene på Villa Aktiv drar opp enhetskostnaden per kommunal institusjonsplass. Villa Aktiv har blant annet i forbindelse med avvikling av sommeravlastningen opprettet alternative avlastningsplasser slik at det i perioder gis døgntilbud til flere enn 4 brukere. Dermed blir kostandene her noe høyere enn faktiske kostander til 4 avlastningsplasser.

	SVK 2014	SVK 2015	Fauske	Målselv	Alta	Landet uten Oslo	Kostragruppe 12
Beboere i institusjon							
Andel innbyggere 67 år og over som er beboere på institusjon	5,1 %	4,7 %	3,8 %	4,6 %	5,7 %	5,0 %	5,3 %
Andel innbyggere 80 år og over som er beboere på institusjon	17,6 %	16,2 %	13,8 %	14,8 %	17,1 %	13,2 %	14,2 %
Andel beboere i institusjoner 80 år og over	88,0 %	82,9 %	72,8 %	75,8 %	72,3 %	69,7 %	72,2 %
Andel brukere i institusjon som har omfattende bistandsbehov: Langtidsopphold	95,2 %	95,4 %	0,0 %	0,0 %	85,9 %	83,2 %	85,5 %
Andel brukere i institusjon som har omfattende bistandsbehov: Tidsbegrenset opphold.	45,0 %	35,3 %	0,0 %	0,0 %	38,5 %	43,7 %	43,8 %

Andel innbyggere over 80 år som bor på institusjon i kommunen er gått noe ned det siste året. Kommunen har sammen med Alta en høyere andel innbyggere over 80 år som bor på institusjon enn de andre en her sammenligner seg med.

Når det gjelder beboere i institusjon har kommunen en høyere andel beboere som er 80 år og over enn de andre. Sør-Varanger skiller seg også ut med en høyere andel brukere på langtidsopphold med omfattende bistandsbehov enn sammenligning kommunene.

7.12.3 Hjemmebaserte tjenester

Hjemmebasert omsorg

Hjemmebasert omsorg består av åtte avdelinger hvor av seks avdelinger yter praktiskbistand og hjemmesykepleie. Disse avdelingene er geografisk inndelt. Ett dagsenter og en vaktmestertjeneste samt to fagutviklingssykepleiere. Tre av avdelingene har i tillegg til hjemmesykepleie og praktiskbistand i sitt område også ansvar for omsorgsboliger tilknyttet personalbase. Det er totalt budsjettert med 106,69 årsverk. Tjenesten hadde per september 2016, 356 mottakere av hjemmesykepleie, og i tillegg kommer mottakere av praktiskbistand, matombringing og trygghetsalarm. Mottakere av tjenesten er fra 0-100 år og innbefatter kommunens innbyggere og besøkende med behov for helse og omsorgstjenester.

Hjemmesykepleie gis til personer med behov for sykepleiefaglig oppfølging. Tjenesten utøves under oppfølging fra autoriserte sykepleiere og utføres av helsepersonell. Hjemmesykepleie er et tilbud til personer som på grunn av sykdom, psykisklidelse, rusavhengighet, funksjonshemming eller alderdom har behov for pleie og omsorg i eget hjem. Tjenesten er en rettighetstjeneste og gis etter en individuell vurdering av den enkeltes behov.

Praktisk bistand er et tilbud om hjelp til dagliglivets praktiske gjøremål i hjemmet og i tilknytning til husholdningen. Tjenesten gis til personer som har et særlig behov for praktisk hjelp i hjemmet og i tilknytning til husholdningen og personlig stell på grunn av sykdom, funksjonshemning, rusmiddelmisbruk, psykiske lidelser eller funksjonsnedsettelse på grunn av alder. Formålet med tjenesten er å gjøre brukeren i stand til å mestre eget liv, skal greie mest mulig selv, og få hjelp på de områder som han/hun ikke mestrer. Målet er at mottaker av tjenestene skal være i stand til å bo hjemme.

Tjenesten har utfordringer fremover med hensyn på å skaffe kvalifisert helsepersonell.

Kommunen skal overta mer av de oppgaver spesialisthelsetjenesten har ivaretatt, noe som medfører økt etterspørsel innen tjenesten.

Hjemmebasert omsorg har fokus på egenomsorg hos brukerne. Det er viktig for livskvaliteten at den enkelte får hjelp til egen mestring. Hverdagsrehabilitering implementeres som en tjeneste. Tjenester til demente som dagsenter og avlastning for pårørende, gjør at den enkelte kan bo hjemme i kjente omgivelser så lenge det er forsvarlig ut fra den enkeltes fungering. Dag og aktivitetssenter for eldre og demente har stor betydning for å utsette behov for institusjonsplass. Teknologiske løsninger tas i bruk slik at brukerne får rask hjelp ved akutte behov. Omsorg ved alvorlig sykdom og ved livets slutt er viktig slik at den enkelte får et verdig tjenestetilbud og oppfølging hjemme, når de ønsker dette.

De endringer som er foreslått i budsjett for 2017 tar sikte på å styrke rekruttering av ferievikarer og dempe behov for vikarbyrå. Det vil gjennom året være svingninger i tjenestemottakeres behov. Dette medfører behov for kompetanse og bruk av personell utover stillingshjemlene. Driftskostnader i forbindelse med administrasjon av bilparken oppjusteres til riktig nivå i forhold til faktiske kostnader, dette gjelder også vaskeritjenester.

Hverdagsrehabilitering er overført fra koordinerings- og tildelingsenheten til hjemmebasert omsorg. Det er innarbeidet tiltak i enheten med en besparelse på kr 360.000.

Tjenesten for funksjonshemmede

Tjenesten for funksjonshemmede yter tjenester til personer med ulike funksjonshemmede, enten de bor i egen bolig, er i opphold i kommunal avlastningsbolig eller på dagtilbud. Tjenesten er fordelt på er fordelt på 4 avdelinger.

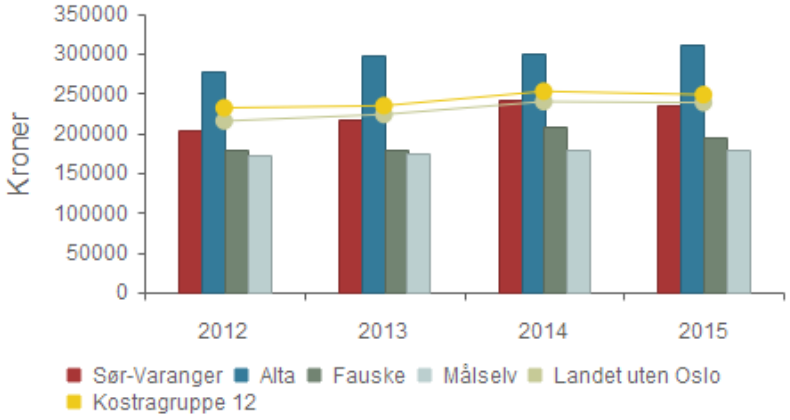
De siste årene har veksten av antall yngre ressurskrevende brukere økt betraktelig og kommunen er i mangel av tilbud i bofellesskap til denne gruppen. Et bofellesskap vil kunne skape felles sosial arena for beboerne, gi mulighet for å bygge kompetansemiljøer, tilby ansatte et forsvarlig arbeidsmiljø samt bidra til at enheten kan tiltrekke seg fagpersoner. Slik dagens situasjon er, bosetter ungdom som har behov for tett oppfølging seg spredt, og det blir utfordrende å samordne ressurser samt bygge gode kompetansemiljøer. Et slikt tilbud har vært under utredning og vil bli belyst nærmere i strategiplan for helse, omsorg og velferd.

I løpet av 2016 har enheten hatt en gjennomgang av de fleste enkeltvedtak. På bakgrunn av miljøterapeutiske tiltak har tjenestebehovet hos enkelt brukere blitt redusert. Det skal gjennomføres en mindre omorganisering ved en avdeling i TFF og ei leilighet vil ved TFF-Tangenlia stå ledig i 2017. På bakgrunn av disse tiltakene er det innarbeidet redusert bemanning med 3 årsverk fagarbeiderstillinger fra og med 2017. Samtidig er refusjoner fra staten for særlig ressurskrevende tjenester justert ned.

Det er innarbeidet tiltak i tjenesten for funksjonshemmede med et generelt kutt på 1,7 mill. kroner

7.12.3.1 KOSTRA sammenligning – kjernetjenester til hjemmeboende

Brutto driftsutgifter pr. mottaker av hjemmetjenester



	2012	2013	2014	2015
Sør-Varanger	202 725	216 897	241 382	234 233
Alta	276 549	297 709	300 111	310 255
Fauske	179 911	179 686	207 500	194 501
Målselv	172 148	175 182	178 820	179 980
Landet uten Oslo	214 853	223 077	239 192	237 965
Kostragruppe 12	231 309	234 027	252 055	247 919

Sør-Varanger kommune brukte i gjennomsnitt kr 234.233 til hjemmetjenester, målt i kroner per tjenestemottaker i 2015. Dette er en reduksjon fra året før og rett i underkant av nasjonalt nivå og KOSTRA gruppen.

Kjernetjenester til hjemmeboende omfatter blant annet tjenester som hjemmesykepleie, praktisk bistand, miljøarbeidertjenester, støttekontakt, matombringing og trygghetsalarm.

	SVK 2014	SVK 2015	Fauske	Målselv	Alta	Landet uten Oslo	Kostragruppe 12
Mottakere av hjemmetjenester							
Mottakere av hjemmetjenester i alt	490	506	439	357	685	178 005	7 749
Mottakere av hjemmetjenester, pr. 1000 innb. 0-66 år	23	25	25	27	20	21	24
Mottakere av hjemmetjenester, pr. 1000 innb. 67-79 år	107	115	59	87	76	68	78
Mottakere av hjemmetjenester, pr. 1000 innb. 80 år og over	441	406	351	411	347	328	359
Bistandsbehov							
Andel hjemmeboere med høy timeinnsats	6,7 %	7,1 %	3,0 %	7,0 %	9,8 %	7,2 %	8,1 %
Andel hjemmetj.mottakere med omfattende bistandsbehov, 0-66 år	15,6 %	16,0 %	20,7 %	14,3 %	22,0 %	19,9 %	20,1 %
Andel hjemmetj.mottakere med omfattende bistandsbehov, 67-79 år	19,4 %	14,5 %	8,0 %	10,9 %	10,9 %	14,2 %	13,4 %
Andel hjemmetj.mottakere med omfattende bistandsbehov, 80 år og over	21,3 %	17,6 %	11,7 %	3,6 %	9,2 %	12,7 %	12,2 %

Sør-Varanger kommune skiller seg ut med forholdsvis mange mottakere av hjemmetjenester sammenlignet med andre. Dette gjelder særlig blant innbyggerne fra 67 år og over. Av 1000 innbyggere i alderen 67-79 år mottar 115 hjemmetjenester fra kommunen, dette er langt flere enn i sammenligningskommunene. Også blant innbyggerne over 80 år har kommunen en høyere andel tjenestemottakere enn de andre.

Andelen mottakere med høy timesats er omtrent som landsgjennomsnittet, men noe lavere andel enn KOSTRA gruppen. I følge statistikken har 7,1 % av de som mottar hjemmetjenester i Sør-Varanger vedtak om direkte brukerrettede hjemmetjenester for mer enn 35,5 timer per uke, eller 1 årsverk i turnus.

Andel hjemmetjenestemottakere i alderen 67 år og eldre, med omfattende bistandsbehov er redusert det siste året. Kommunen har fortsatt en høyere andel tjenestemottakere over 80 år med omfattende bistandsbehov enn de andre, men ligger omtrent som landet og KOSTRA gruppen når det gjelder aldersgruppen 67-79 år. Kommunen har forholdsvis lav andel tjenestemottakere med omfattende bistandsbehov i alderen 0-66 år, sammenlignet med andre. Omfattende bistandsbehov

er brukere som skårer med enn 4,5 i et sentralt helseregister (IPLOS). Det er 5 skåringer i IPLOS hvor 1 tilsvarer laveste behov, mens skåre på 5 tilsier at brukeren har behov for full bistand/assistanse i alle aktiviteter.

7.12.4 Dagsentertilbud

Utsikten dagsenter

Utsikten dagsenter er organisatorisk lagt til enheten sykehjem og er et dagaktivitetstilbud til hjemmeboende med demenssykdom. Utsikten dagsenter tilbyr dagsenteropphold til 7 brukere daglig. Virksomheten har 3 årsverk fordelt på 4 stillinger.

Nasjonalt er det stort fokus på demensomsorg. Fagutvikling innen demensomsorgen er satt i fokus og det utvikles stadig nye metoder med fokus på omsorgsbehovet til denne målgruppen, jfr. Demensplan 2020.

Det er innarbeidet tiltak reduserte utgifter til styrking av kompetanse og utvikling i demensomsorgen i påvente av strategisk plan for helse, omsorg og velferd.

Kilden dagsenter

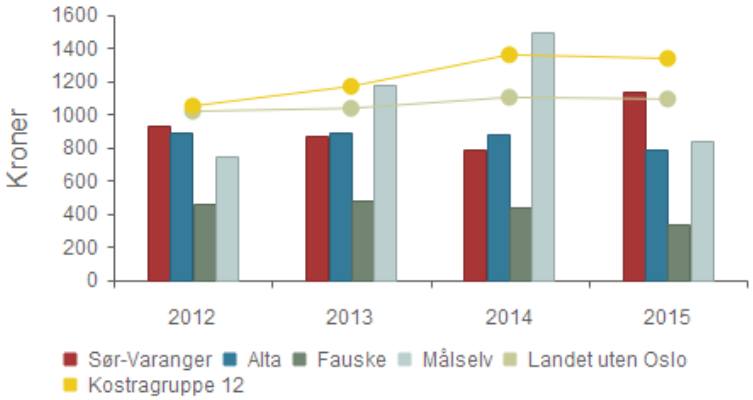
Kilden dagsenter er organisatorisk lagt til enheten hjemmebasert omsorg. Dagsenteret tilbyr dag- og aktivitetstilbud til hjemmeboende eldre og funksjonshemmede. Et dagsenter tilbud inkluderer fellesmåltid og har fokus på ernæring. Aktivitetstilbudet har fokus på å forebygge funksjonsnedsettelse og opprettholde funksjoner både fysisk og psykisk, skape trivsel og være et sosialt møtested. Målsettingen med et slikt tilbud er at brukerne skal kunne bo hjemme, og ha en meningsfull hverdag, opprettholde sosiale nettverk, samt forebygge ensomhet.

Tjenesten for funksjonshemmede

Tjenesten for funksjonshemmede har siden høsten 2015 gitt et midlertidig dag- og aktivitetstilbud til en gruppe unge funksjonshemmede som ikke kan delta i ordinært- eller tilrettelagt arbeid. Dette tilbudet er videreført i budsjett 2017.

7.12.4.1 KOSTRA sammenligning – aktivisering av eldre og funksjonshemmede

Netto driftsutgifter til aktivisering/støttetjenester per innbygger 18 år og over



	2012	2013	2014	2015
Sør-Varanger	929	865	784	1 135
Alta	889	889	881	792
Fauske	456	482	442	333
Målselv	750	1 173	1 497	843
Landet uten Oslo	1 016	1 034	1 100	1 090
Kostragruppe 12	1 048	1 166	1 356	1 334

Diagrammet over viser at Sør-Varanger bruker noe mindre til aktivisering- og støttetjenester enn gjennomsnittet i Kostragruppen, målt i netto driftsutgifter per innbygger over 18 år. Samtidig ligger kommunen noe under nasjonalt nivå. Kommunens netto driftsutgifter til aktivisering- og støttetjenester er økt fra 2014 til 2015. En del av økningen kommer som følge av tilskudd til Brenselsutsalget som tidligere har vært kostnadsført på annen funksjon.

7.12.5 Karakter og plassering – kommunebarometeret

Kommunebarometeret ønsker i størst mulig grad å belyse selve eldreomsorgen, definert som tilbudet til de over 80 år. Innenfor dette området rangeres Sør-Varanger som nr. 340, dette er en dårligere plassering enn foregående år da kommunen ble rangert på 284. plass.

20 % vekt i barometeret	Rapporterte nøkkeltall			Karakter			Plass
	KB 2014	KB 2015	KB 2016	KB 2014	KB 2015	KB 2016	KB 2016
BEMANNING: Andel ansatte med fagutdanning (10 % vekt innen sektoren)	73	72	69	3,3	2,7	2,6	345
BEMANNING: Tid med lege og fysioterapeut på sykehjem (10 %)	0,68	0,89	1,05	2,3	3,2	3,7	105
BEMANNING: Årsverk av ergoterapeut og geriatrisk sykepleier per 1.000 innb. over 80 år (10 %)	16	16	15	3,8	3,7	3,6	133
PROFIL: Hvor stor andel av de over 80 år med tjenester, får den hjemme? (10 %)	72	71	71	3,5	3,3	3,4	201
TILSYN: Andel på sykehjem med tilsyn av lege (5 %)			35			2,1	256
TILSYN: Andel på sykehjem med tilsyn av tannhelsepersonell (5 %)			14			1,1	249
DEMENTE: Andel plasser til demente, mot antall over 80 år på sykehjem (5 %)	50	24	23	4,5	2,6	2,5	325
ENEROM: Andel brukertilpasset enerom på sykehjem med bad/wc (5 %)	63	60	61	3,2	2,8	2,8	365
KORTTIDSPLASSER: Gjennomsnittlig oppholdstid per plass, målt i dager (10 %)	38	41	30	3,8	3,3	4,2	205
SAMHANDLING: Antall døgn på sykehus for utskrivningsklare pasienter, per 10.000 innb. (5 %)	401	259	254	1,0	2,2	1,8	396
BEHOV: Andel av 67+ med bistand, som har stort omsorgsbehov (2,5 %)	16	21	16	3,8	2,5	3,4	145
HELSETILSTAND: Dødelighet i prosent av landsgjennomsnittet (100 = snittet) (7,5 %)	107	106	112	3,3	3,4	2,7	328
TILBUD: Gjennomsnittlig antall timer praktisk bistand i hjemmet (2,5 %)	9,7	9,3	8,9	3,6	3,2	2,9	188
TILBUD: Gjennomsnittlig antall timer hjemmesykepleie (2,5 %)	6,2	5,8	6,6	3,8	3,2	3,7	83
TRYGGHET: Trygghetsalarm per 1.000 hjemmeboende eldre over 80 år (5 %)	52	51	47	5,4	5,2	4,6	90
BRUKERE: System for brukerundersøkelser i hjemmetjenesten/institusjon (5 %)	6	6	6	6,0	6,0	6,0	1

Årstallene det henvises til er det året kommunebarometeret er publisert. Kommunebarometeret bygger på rapporterte tall fra foregående år.

Kommunen har system for brukerundersøkelser og litt høyere andel hjemmeboende med trygghetsalarm enn normalkommunen noe som gir positivt utslag i kommunebarometeret. Videre får kommunen forholdsvis bra skår for relativt kort gjennomsnittlig oppholdstid på korttidsplassene.

Lav andel beboere på sykehjem ved nyttår som fikk tilsyn av lege og tannhelsepersonell samt høyt antall liggedøgn på sykehus for utskrivningsklarepasienter er noen av de områdene der kommunen får lavest karakter.

Kommunen har en ganske typisk fordeling mellom hjemmebasert omsorg og institusjon. Andelen over 67 år med hjemmetjenester og stort omsorgsbehov er middels. Målt mot hvor mange som faktisk bor på sykehjem, har kommunen få plasser avsatt til demente. Nasjonalt er anslaget at fire av fem gamle på sykehjem er demente. I Sør-Varanger er 23 prosent av plassene ment for demente.

7.13 Teknisk drift.

Teknisk drift har ansvar for forvaltning, drift og vedlikehold av vann, avløp og renovasjon, kommunale veier, brann- og feiervesen, kommunale bygninger og kommunal utbygging.

	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Driftsinntekter						
Brukerbetalinger	0	0	0	0	0	0
Andre salgs- og leieinntekter	51 270	50 248	48 845	48 845	48 845	48 845
Overføringer med krav til motytelse	6 677	5 474	5 474	5 474	5 474	5 474
Andre overføringer	0	689	689	689	689	689
Bruk av bundne fond	9 669	5 689	2 327	2 327	2 327	2 327
Sum driftsinntekter	67 617	62 100	57 335	57 335	57 335	57 335
Driftsutgifter						
Lønnsutgifter	41 036	41 402	41 449	41 449	41 449	41 449
Sosiale utgifter	3 541	5 902	5 375	5 375	5 375	5 375
Kjøp av varer og tj som inngår i tj.produksjon	51 642	46 418	41 618	41 618	41 618	41 618
Kjøp av tjenester som erstatter tj.produksjon	18 266	19 003	19 601	19 601	19 601	19 601
Overføringer	5 055	3 973	3 973	3 973	3 973	3 973
Fordelte utgifter	-3 131	-2 010	-2 485	-2 485	-2 485	-2 485
Avsatt til bundne fond	196	116	100	100	100	100
Sum driftsutgifter	116 607	114 805	109 631	109 631	109 631	109 631
Brutto driftsresultat	**48 990**	**52 705**	**52 296**	**52 296**	**52 296**	**52 296**

	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
TEKNISK ADMINISTRASJON	1 291	2 357	1 374	1 374	1 374	1 374
VANN AVLØP OG RENOVASJON	-7 087	-7 381	-6 977	-6 977	-6 977	-6 977
VEIER, PARKER OG IDRETTSANLEGG	9 239	9 941	9 405	9 405	9 405	9 405
FELLES MASKINPARK	23	21	62	62	62	62
VERKSTED OG LAGERDRIFT	-386	-430	-430	-430	-430	-430
FDV - KOMMUNALE BYGNINGER	20 010	20 686	21 129	21 129	21 129	21 129
RENHOLDERE	16 525	16 534	16 807	16 807	16 807	16 807
ANDRE UTLEIEBYGG	-1	0	0	0	0	0
BRANN OG FEIERVESEN	9 377	11 143	11 341	11 341	11 341	11 341
FEIING - SELVKOST	0	-166	-415	-415	-415	-415
Total	**48 990**	**52 705**	**52 296**	**52 296**	**52 296**	**52 296**

Enhetens samlende brutto driftsbudsjettet er 109,6 mill. kroner i 2017. Dette er en reduksjon på om lag 5,2 mill. kroner fra forutgående år. Reduksjonen skylders lavere aktivitet til planlagt vedlikehold innenfor VAR-området, samt at planleggingsmidler til Bjørnevatn/Sandnes skole er tatt ut av budsjettet. Reduksjon i planlagt vedlikehold gir også lavere bruk av bundne fond og dermed også en redusert inntekt.

Deler av teknisk drifts virksomhet og budsjett er innenfor selvkostområde. Det betyr at kommunens utgifter innenfor; vann, avløp, renovasjon, slamtømming og feiervesen dekkes over gebyrer som brukerne av tjenestene betaler. I 2016 utgjorde selvkostområdet ca. 37 % av enhetens utgiftsbudsjettet, denne delen dekkes dermed av brukergebyrer.
Sør-Varanger kommune bruker ekstern kompetanse og beregner kommunale gebyrer i tråd med Retningslinjer for beregning av selvkost for kommunale betalingstjenester (H-3/14, Kommunal- og moderniseringsdepartementet, februar 2014).

Størrelsen på de kommunale gebyrene skal vedtas av kommunestyret. Det fremmes egen sak der beregningsgrunnlaget for ovennevnte gebyrer fremkommer.

Utgifter til kommunale bygninger, kommunale veier og brannvesen dekkes over det ordinære kommunale budsjettet.

Teknisk drift består av fem avdelinger, med til sammen 85 årsverk.

Avdeling	Årsverk
Forvaltning, drift og vedlikehold – kommunale bygg	17,00
Renhold – kommunale bygg	35,50
Vann, avløp og renovasjon	12,00
Kommunale veier	6,25
Brann- og feiervesen	12,70
Enhetsleder, prosjektleder	2,00
Sum årsverk	**85,45**

7.13.1 Teknisk drift – ledelse, administrasjon

Enheten ledes av enhetsleder. Prosjektleder stilling til prosjektledelse av kommunale byggeprosjekter, er lagt i en stabsfunksjon.

7.13.2 FDV (forvaltning, drift og vedlikehold) – kommunale bygninger.

Avdelingen har i alt 17 årsverk. Fordelt slik; avdelingsleder, tekniker, oppsynsmann, 14 årsverk fagarbeidere/vaktmestere. Kommunen har ca. 66 000 m2 formålsbygg. Av bygningsmassen utgjør skolebyggene 51%, helse- og pleiebygg 27%, barnehager 8%, administrasjonsbygg 7%, kulturbygg 4% og til tekniske formål 3%.
I tillegg leier kommunen ca. 3 300 m2 lokaler til Basen/kino, bibliotek, kompetansesenter, sivilforsvaret og kontorer til flykningetjenesten og sosialtjenesten.

Avdelingens utgiftsbudsjett er på ca. 26 mill. kroner eks mva. De største utgiftspostene er til drift av bygg (art 11) som innkjøp av energi ca. 7,4 mill kr, kommunale eiendomsgebyrer ca 3,0 mill. kroner, lønn egne ansatte ca. 9 mill. kroner. Driftsbudsjettets poster til snørydding, vedlikehold, serviceavtaler er på 4,4 mill. kroner (art 12).

7.13.3 Renhold – kommunale bygninger.

Renhold i kommunale formålsbygg utføres av egne ansatte. Renholdsavdeling har i alt 50 ansatt i hel- og deltidsstillinger, samlet 35,5 årsverk. Avdelingen ledes av avdelingsleder, de øvrige ansatte utfører aktivt renholdsarbeid.

For det enkelte bygg er det utarbeidet renholdsplan basert på moderne prinsipper om renhold. Renhold utføres i 10 skoler, 12 barnehager, 9 helse- og pleieinstitusjoner og ca. øvrige bygninger. Lønnskostnaden utgjør 94 % av avdelingens budsjett, med netto utgift på ca. 16,5 mill. kroner.

7.13.4 Kommunale veier.

Veiavdelingen har i alt 6,25 årsverk. Oppsynsmann og 4,25 fagarbeidere, hvorav 0,25 på Bugøynes. I 2016 ble ingeniør ansatt i 3 årig engasjement stilling. Stillingen dekkes over investeringsbudsjettet for veier, da prosjektledelse av veiinvesteringer er lagt til stillingen.

Kommunen eier og har vedlikeholdsansvar for 157 km veier. Kommunale veier finnes spredt i hele kommunen, fra Bugøynes i vest til Lanabukt i øst og Nordvestbukta, Pasvik, i sør. Langs kommunale-, fylkes- og riksveier eier, vedlikeholder og driver kommunen 3 200 gatelys.

Vintervedlikehold er den største enkelt utgiften (ca 1/3 av budsjettet), innenfor veidrifta. Drift og vedlikehold av gatelys er en annen stor post.

7.13.5 Vann, avløp og renovasjon.

VAR-avdelingen har i alt 12 årsverk stillingshjemler, med slik fordeling; avdelingsleder, 2 avdelingsingeniører, konsulent, oppsynsmann og 7 årsverk fagarbeidere/driftsoperatører. Kommunens utgifter (årlige drift og vedlikehold samt kapitalkostnadene) dekkes inn over brukergebyrer.

Den kommunale vannforsyningen består av 10 vannverk. Avløpsanleggene av 3 renseanlegg (Kirkenes, Sandnes, Svanvik), infiltrasjonsanlegg i Neiden og Skogfoss samt slamavskillere på Bugøynes og Jakobsnes. I alt 127 km kommunale avløpsledninger, 137 km vannledninger og 2550 kummer.

Kommunen er medeier i ØFAS og kjøper renovasjonstjenesten fra selskapet. Ca. 17,5 mill. kroner for innkjøp av renovasjon og slamtømming.

7.13.6 Brann- og feiervesen.

Brann- og feievesenet er organisert med beredskapsavdeling og forebyggende avdeling. Den løpende beredskapsvakta skal minst bestå av 4 mannskaper, i vår brannordning med 2 kasernerte (på brannstasjonen) og 2 deltidsmannskaper. Dekkes med 4 vaktlag. Beredskapsavdelingen består av: Brannsjef, 4 utrykningsledere, 4 konstabler og 8 deltidskonstabler.

Forebyggende avdeling består av; avdelingsleder (varabrannsjef) og 2 feier/tilsynsstillinger. Avdelingen utfører feiing og boligtilsyn samt tilsyn i særskilte brannobjekter (i bygninger og anlegg hvor brann kan medføre fare for mange liv eller er til samfunnsmessig stor skade).

Brannvesenet utfører havnevakttjeneste utenom ordinær arbeidstid, for kommunens havnevesen. Tjenesten godtgjøres av havnevesenet.

7.13.7 Sør-Varanger havnevesen

	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Driftsinntekter						
Andre salgs- og leieinntekter	21 940	13 427	14 059	14 059	14 059	14 059
Overføringer med krav til motytelse	347		0	0	0	0
Renteinntekter og utbytte	9		0	0	0	0
Motpost avskrivninger	2 674	3 271	3 271	3 271	3 271	3 271
Bruk av disposisjonsfond	3		0	0	0	0
Bruk av bundne fond	1 107	14 164	10 489	10 489	10 489	10 489
Sum driftsinntekter	26 081	30 862	27 819	27 819	27 819	27 819
Driftsutgifter						
Lønnsutgifter	3 806	3 836	3 897	3 897	3 897	3 897
Sosiale utgifter	354	462	450	450	450	450
Kjøp av varer og tj som inngår i tj.produksjon	4 534	19 855	13 909	13 909	13 909	13 909
Kjøp av tjenester som erstatter tj.produksjon	54	286	1 017	1 017	1 017	1 017
Overføringer	65	90	0	0	0	0
Avskrivninger	2 674	3 183	3 214	3 214	3 214	3 214
Fordelte utgifter	855		0	0	0	0
Renteutgifter og låneomkostninger	452	556	556	556	556	556
Avdrag på lån	1 573	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
Avsatt til bundne fond	11 313	96	1 743	1 743	1 743	1 743
Sum driftsutgifter	25 681	29 864	26	26	26	26
Sum Havn	-400	-998	-1 533	-1 533	-1 533	-1 533

Kirkenes havnevesens hovedoppgaver er å ivareta de administrative og forvaltningsmessige oppgaver Sør-Varanger kommune har etter havne- og farvannsloven, og de bestemmelser som er gitt i medhold av denne loven. Havnevesenet skal tilrettelegge og bidra til utvikling av havne- og sjørelatert virksomhet, herunder ivareta sikkerhet og framkommelighet i farledene.

Havnevesenets drift omfatter farledsforvaltning og havnedrift i form av drift og vedlikehold av anlegg og utstyr, utleie av kaier og arealer, salg av vann, landstrøm, fortøyning, slepeoppdrag m.m. Havneadministrasjonen har beredskapsfunksjoner innen akutt forurensing og havnesikring. Oppgaver spenner fra tilsyn og myndighetsutøvelse, saksbehandling, til salg av tjenester og ytelser etter forretningsmessige prinsipper.

Budsjettet forutsetter noenlunde samme aktivitet som 2016. Renter og avdrag, vedlikehold og drift, og fondsavsetninger utgjør ved siden av lønnskostnader den største andelen av utgiftene.

Havnevesenets virksomhet er brukerfinansiert gjennom avgift, gebyrer og vederlag. De vesentligste inntektsartene er anløpsavgift, vederlag for utleie av kai og varer, og festeavgifter. For selvkostområdene farledsforvaltning og skipsrenovasjon er det, for å balansere utgifter og inntekter innenfor en 3 – 5 årsperiode, budsjettert med bruk av fond fra tidligere års regnskapsmessige mindreforbruk. Anløpsavgift og priser for utleie av kai beregnes på grunnlag av fartøyenes bruttotonnasje (BT). For 2017 er dette anslått til totalt 6 203 000 BT fordelt på 1100 fartøy. Sum BT og anløp er lavere enn hva som ble lagt til grunn for budsjettene for 2015 og 2016. Årsaken er at det ikke er budsjettert med regelmessige anløp av malmskip eller oljeomlastningsfartøy. Konsekvensen er at anløpsavgiftene øker. I tillegg antas inntektsgrunnlaget for noen tjenester for å være lavere enn hva som ble budsjettert i 2016. Anløpsavgift og vilkårene for den kommersielle havnedriften, herunder priser for salg av varer og tjenester, fastsettes årlig av havnestyret.

Havnevesenet kjøper tjenester hos Kirkenes brannvesen slik at havneanleggene er tilgjengelig døgnkontinuerlig. Fordi brannvesenet ikke utfører oppgaver innenfor selvkostnadsområdene, foreslås det at godtgjørelse for kjøp av tjenester hos Kirkenes Brannvesen i sin helhet dekkes av inntekter fra den kommersielle havnedriften.

Havneadministrasjonen har 7 stk 100 % stillinger. Mannskap til Kraft Johansen engasjeres ved behov.

8 Investeringsplan 2016-2019

8.1 Økonomiske oversikter investering

8.1.1 Budsjettskjema 2A – investering

	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Budsjettskjema 2A - investering						
Investeringer i anleggsmidler	61 448	151 975	80 617	23 800	120 300	171 900
Utlån og forskutteringer	27 899	20 000	20 000	10 000	10 000	10 000
Kjøp av aksjer og andeler	2 192	2 752	3 500	3 500	3 500	3 500
Avdrag på lån	8 392	6 313	6 614	6 915	7 013	7 013
Dekning av tidligere års udekket	31 792	0	0	0	0	0
Avsetninger	17 180	387	286	285	287	287
Årets finansieringsbehov	148 903	181 427	111 017	44 500	141 100	192 700
Finansiert slik:						
Bruk av lånemidler	94 244	133 807	79 157	30 640	107 790	149 090
Inntekter fra salg av anleggsmidler	3 795	0	0	0	0	0
Tilskudd til investeringer	145	0	680	0	0	0
Kompensasjon for merverdiavgift	1 448	12 896	13 660	3 160	22 510	32 810
Mottatte avdrag på utlån og refusjoner	21 432	14 270	14 020	7 200	7 300	7 300
Andre inntekter	7 123	0	0	0	0	0
Sum ekstern finansiering	128 186	160 973	107 517	41 000	137 600	189 200

Overført fra driftsbudsjettet	0	0	0	0	0	0
Bruk av tidligere års udisponert	0	0	0	0	0	0
Bruk av avsetninger	20 717	20 454	3 500	3 500	3 500	3 500
Sum finansiering	148 903	181 427	111 017	44 500	141 100	192 700
Udekket/udisponert	0	0	0	0	0	0

Samlet finansieringsbehov i 2017 er 111 mill. kroner hvor 79,2 mill. kroner dekkes av eksterne lånemidler til ordinære investeringer og startlån.

20 mill. kroner av investeringene er knyttet til startlån og 10 mill kroner er knyttet til oppgradering av vann og avløpsanlegg. Det er budsjettert med 42 mill. kroner til aktivites- og avlastningssenter. Det nye senteret vil erstatte dagens Villa Aktiv.

Videre utredning av ny skole Bjørnevatn/Sandnes er lagt inn i budsjettet for 2017, mens selve byggingen av skolen er lagt inn i 2019 og 2020 ut fra forventet byggestart.

I tillegg er det satt av midler til ulike tiltak innenfor kommunale bygg, kommunale veier, it-investeringer og parker og idrettsanlegg som skal fordeles etter egne prioriteringer i fagnettverk og på bakgrunn av innmeldte behov.

8.1.2 Budsjettskjema 2B – investering

Rådmannens forslag til prosjekter i planperioden er som følgende:

(tall i 1000)	Budsjett 2017	Budsjett 2018	Budsjett 2019	Budsjett 2020
Egentkapitalinnskudd KLP	**3 500**	**3 500**	**3 500**	**3 500**
Bruk av investeringsfond - fond 2545018	3 500	3 500	3 500	3 500
Startlån og utlån, renter og avdrag	**20 000**	**10 000**	**10 000**	**10 000**
Avdrag lån	6 614	6 915	7 013	7 013
Avsetn til fond	286	285	287	287
Mottatte avdrag	6 900	7 200	7 300	7 300
Låneopptak - Husbanken	20 000	10 000	10 000	10 000
Kirkebygg - Vedlikeh.og oppgrad.	**2 000**	**2 000**	**2 000**	**2 000**
Låneopptak	2 000	2 000	2 000	2 000
Kommunale veier	**2 000**	**2 000**	**2 000**	**2 000**
Momskompensasjon	400	400	400	400
Låneopptak	1 600	1 600	1 600	1 600
Gatelys - utskifting av armaturer og energimåling	**6 000**			
Momskompensasjon	1 200			
Tilskudd	253			
Låneopptak	4 547			
Gatelys - måleravlesning lyspunkt		**7 000**		
Momskompensasjon		1 400		

Låneopptak		5 600		
It-investeringer	**1 000**	**1 000**	**1 000**	**1 000**
Momskompensasjon	200	200	200	200
Låneopptak	800	800	800	800
Utstyrsoppgradering	**1 000**	**1 000**	**1 000**	**1 000**
Kommunale bygg og uteareal	**2 500**	**2 500**	**2 500**	**2 500**
Solskjerming kommunale bygg	**1 500**			
Inventar og utstyr, pleie og omsorg	**300**	**300**	**300**	**300**
Uteareal skole	**3 600**			
Skole 9910	**3 000**		**87 250**	**124 050**
Parker, anlegg og idrettsanlegg	**2 000**	**2 000**	**2 000**	**2 000**
Turskilt	**717**			
Momskompensasjon	2 860	1 160	21 910	32 210
Tilskudd	680			
Låneopptak	10 710	4 640	91 890	128 690
Aktivitets- og avlastningssenter	**40 000**			
Momskompensasjon	**8 000**			
Tilskudd	**6 500**			
Låneopptak	25 500			
Nye Kirkenes sykehus, infrastruktur	**5 000**			
Låneopptak	5 000			
Oppgradering vann og avløp	**10 000**	**6 000**	**6 000**	**6 000**
Låneopptak	10 000	6 000	6 000	6 000
Samlet investeringsbehov	**80 617**	**23 800**	**120 300**	**171 900**
Startlån - for videre utlån	20 000	10 000	10 000	10 000
Kjøp av aksjer og andeler	3 500	3 500	3 500	3 500
Avdrag lån (videre utlån)	6 614	6 915	7 013	7 013
Avsetning til fond	286	285	287	287
Samlet investeringsbehov inkl videre utlån	**111 017**	**44 500**	**141 100**	**192 700**
Sum momskompensasjon	13 660	3 160	22 510	32 810
Sum bruk av fond	3 500	3 500	3 500	3 500
Mottatte avdrag (videre utlån)	6 900	7 200	7 300	7 300
Spillemidler	680			
Tilskudd staten	6753	0	0	0
Tilskudd fylkeskommunen	367			
Tilskudd privat samarbeid	0	0	0	0
Låneopptak - Husbanken	20 000	10 000	10 000	10 000
Låneopptak	59 157	20 640	97 790	139 090
Sum finansiering	**111 017**	**44 500**	**141 100**	**192 700**

8.2 Omtale av investeringsprosjekter

8.2.1 Egenkapitalinnskudd KLP

Sør-Varanger kommune har som medeier i KLP forpliktelse til å styrke egenkapitalen i selskapet ved behov. Kostnaden regnskapsføres som kjøp av aksjer og andeler i investeringsregnskapet. Innskuddet for 2017 er 0,35 % av premiereserven, og utgjør 3,5 mill. kroner. Tilsvarende beløp er lagt inn i hele planperioden.

I henhold til kommuneloven gis det ikke tilgang til å lånefinansiere kjøp av aksjer og andeler, og egenkapitalinnskuddet i KLP må finansieres ved bruk av fond.

8.2.2 Startlån og utlån, renter og avdrag

Rådmannen foreslår at det for 2017 søkes om 20 mill. kroner i låneopptak fra Husbanken til innvilgelse av Startlån. Lånene forvaltes av Lindorff, og utlånsvilkårene er i tråd med Husbankens regler. Sør-Varanger kommune beregner et rentepåslag på 0,25 % til dekning av administrative kostnader.

Sør-Varanger kommune opplever svært lite mislighold av startlån.

8.2.3 Kirkebygg – oppgradering

Sør-Varanger menighetsråd legger fram investeringsplan som skal sikre framtidig opprustning av kirkebygg og gravlunder som menighetsrådet forvalter. I 2017 planlegger menighetsrådet utbedringer og nyetableringer for 2,6 mill. kroner til kirkebygg og 10,2 mill. kroner til opprusting av gravlunder.

For kirkebygg er det Kong Oscar IIs kapell som er prioritert i 2017.

For gravlundene er det i 2017 budsjettert med 8,2 mill. kroner til Sandnes gravlund og 2 mill. kroner til gravlund på Bugøynes.

Rådmannen har i sitt forslag til investeringsbudsjett videreført vedtatt økonomiplan med 2,0 mill kroner i planperioden. Rådmannen ser behov for videre utredning hva gjelder utvidelse av gravlunder og vil fremme dette som egen sak til kommunestyret i 2017.

8.2.4 Kommunale veier – oppgradering

I økonomiplanperioden 2016 – 2019 ble det i 2016 avsatt 2,5 mill. kroner og videre fra 2017 2 mill. kroner årlig til oppgradering og utbedring av kommunale veier. Utvalg for plan og samferdsel prioriterer bruk av bevilgningene etter innstilling fra administrasjonen. Til grunn for prioriteringene ligger Hovedplan for veier. Dagens hovedplan er utgått og vi bli erstattet av ny hovedplan i 2017/2018.

Rådmannen foreslår at det bevilges 2 mill. kroner slik det er inneværende økonomiplan.

8.2.5 Gatelys – utskifting av armaturer

Kommunen eier, driver og vedlikeholder 3220 gatelys. Lysene er langs kommunale veier, fylkesveier og riksveier. Av disse gatelysene har ca. 1300 lyskilder (pærer) med kvikksølv (HQL). Armaturene og lampene må skiftes ut.

I inneværende økonomiplan er det bevilget 9 mill. kroner til formålet, hhv 3 mill. kroner årlig i 2016, 2017 og 2018. Rådmannen foreslår at alle 1 300 gatelysene skiftes ut i 2017, til LED-lamper. Dvs bevilgningene på 3 mill. kroner i 2017 og 2018, legges til 2017 med 6 mill. kroner.

Kommunen har søkt Enova om tilskudd til armaturskiftet, og fått tilsagn på kr 253.000.

8.2.6 Gatelys - energimåling

Det er sentralt bestemt at energi til gatelys skal måles. I dag måles ikke strømforbruket, belysningstida stipuleres. Varanger Kraft har beregnet antall gatelyskretser, og for Sør- Varanger kommune må 169 kretser bygging ut med måling. Anslått kostnad 7 mill. kroner inkl. mva. Antall kretser kan gå noe ned da enkelt lyspunkter ikke har krav til måling.

Frist for ombygging er utgangen av 2018, og rådmannen foreslår å bevilge hele beløpet i 2018.

8.2.7 IT-investeringer

Rådmannen foreslår å prioritere en samlet sum til it-investeringer i størrelsesorden 1 mill. kroner for 2017. Rådmannen ønsker å prioritere investeringsmidler knyttet til tiltak i gjennomføring av utviklingstiltak rettet mot digitaliseringsløsninger i kommunens forvaltning og tjenesteproduksjon. Midlene skal prioriteres innenfor innmeldte behov og utviklingstiltak fra it-avdelingen.

8.2.8 Utstyrsoppgradering

Rådmannen foreslår en samlet rammebevilgning til utstyrsinvesteringer på 1 mill. kroner i 2017.

Beløpet planlegges investert i utskifting av bil til drift av kommunale bygg (Pasvik), til ny kompressor for trykkluft (for røykdykkere), hoppepute for evakuering fra høye bygg og bil til oppsynsmann kommunale veier.

8.2.9 Kommunale bygg og uteareal - rammebevilgning

Det er viktig at kommunale formålsbygninger er egnet for bruksformålet og at bygningene med tilhørende uteområder tilfredsstiller en rekke lover og forskrifter som ivaretar helse, miljø og sikkerhet.

Prioriterte områder er innen brannsikkerhet og miljørettet helsevern i barnehager og skoler. Nødvendige tiltak innen brannsikkerhet og HMS generelt avdekkes ved at brukerne utfører ROS-analyser, og at bygningsmessige tiltak prioriteres sammen med bygningsforvalter, FDV. Miljørettet helsevern i barnehager og skoler er et samarbeidsprosjekt mellom kommuneoverlegen, barnehager og skoler, samt FDV. Til formålet avsettes 2 mill. kroner.

8.2.10 Solskjerming av kommunale bygg

I Økonomiplan 2016 – 2019 ble det årlig avsatt 0,5 mill. kroner til montering av solavskjerming ved kommunale bygg. I 2016 ble det montert solavskjerming i Postgården. Rådmannen foreslår at resterende bevilgning, 1,5 mill. kroner, prioriteres brukt til solavskjerming i rådhuset i 2017. Kontorarbeidsplassene er ikke tilknyttet ventilasjonsanlegg, og spesielt sydvendte kontorer har svært høye innetemperaturer om sommeren.

8.2.11 Inventar og utstyr, pleie og omsorg

Flere enheter melder om behov for investeringer knyttet til inventar og utstyr. Driftsbudsjettet er ikke tilstrekkelig til å dekke disse kostnadene, og det prioriteres derfor å avsette kr 300.000 årlig i planperioden. Fordeling av midlene gjøres i fagnettverk pleie og omsorg.

8.2.12 Uteareal skole

Det er innmeldt behov for opprustning av utearealer ved flere av skolene. I påvente av strategisk oppvekstplan ønsker rådmannen å avvente en del av dette arbeidet, men rådmannen ser at det ved enkelte av skolene er behov for å gjøre enkelte tiltak allerede i 2017 og det legges derfor inn 3,6 mill kroner til formålet i 2017.

8.2.13 Skole 9910

Faktiske opplysninger
Kommunestyret har i 2015 og 2016 avsatt hhv 2 mill. kroner og 1 mill. kroner til planlegging av ny skole for Bjørnevatn og Sandnes. Arbeidsnavnet under planleggingen er *Skole 9910.*

Planlegging
I 2015 ble det utført grunnundersøkelser på Lukassenjordet, på begge sider av Fv 885 til Bjørnevatn.

Planleggingen startet vinteren 2016, etter følgende vedtak i Formannskapet (03.02.2016):

1. *Ny skole for Bjørnevatn/Sandnes planlegges og bygges som totalentreprise med samspill. Rådmannen utnevner plan- og byggekomite og sikrer nødvendig brukerdeltakelse ved planleggingen.*
2. *Utarbeidelse av planprogram for arealet vist på vedlagte kart datert 19.01.2016 startes opp.*
3. *Det avholdes et informasjonsmøte med innbyggerne i Bjørnevatn innen utgangen av Mars 2016.*

Grunnundersøkelsene av Lukassenjordet viste at området ikke er tilrådelig å bygge på. Det ble vedtatt oppstart av regulering av tomt som ligger mellom Lukassen og Nybrottsveien.
Etter anbudskonkurranse om planleggerbistand ble WSP Norge AS engasjert som rådgiver, de skal bistå med:

1. *Programmering*
2. *Utarbeidelse av konkurransegrunnlag, alle fag i en totalentreprise.*
3. *Prekvalifisering for pris og design konkurranse med samspill.*
4. *Evaluering av tilbud.*
5. *Ledelse av samspill.*
6. *Utarbeide totalentreprisekontrakt etter avsluttet samspillfase, basert på omforent forprosjekt.*

Det ble informert i konkurransegrunnlaget at prosjektet ikke har vedtatt et byggebudsjett og at investeringsbehovet skal fremmes i Økonomiplan 2017-2020 basert på romprogrammeringen og øvrig planlegging. Sør-Varanger kommune kan derfor avslutte prosjektet dersom K-styre ikke bevilger/utsetter byggestart til sent i økonomiplan perioden.
I medio mars 2016 oppnevnte rådmannen en plan og byggekomite (PBK) jfr. kommunens reglement for byggprosjekter for større nybygg. Komiteen består av medlemmer med følgende funksjoner; *Enhetsleder Teknisk drift, leder av komiteen og prosjektansvarlig, rektor Sandnes skole, rektor*

Bjørnevatn skole, kommunalsjef for oppvekst, FAU- Sandnes skole, FAU Bjørnevatn skole, Rådet for likestilling av funksjonshemmede, Hovedverneombudet, Utdanningsforbundet, IT-avdelingen og Økonomiavdelingen. Prosjektleder fra teknisk er sekretær for komiteen.
I tråd med formannskapets vedtak ble det avholdt et informasjonsmøte om Skole 9910 med kommunens innbyggere, informasjonsmøte ble avholdt på Bjørnevatn skole 13. april 2016.
Stein Hamre Arkitektkontor AS er etter konkurranse, engasjert til utarbeidelse av planprogram og detaljregulering av tomt til Skole 9910. Dersom K-styre ikke bevilger midler/utsetter byggingen, kan vi avslutte reguleringsarbeidet før detaljreguleringen igangsettes. Når det gjelder framdrift er intensjonen at planprogrammet ferdigstilles i 2016, og detaljreguleringen igangsettes uke 1 og reg.plan vedtas i K-styre ca. uke 24-30 i 2017. Det vil da være sammenfall mellom reguleringsplan og den øvrige plan-/anbudsprosessen.

Adkomst til skoletomten vil være fra Nybrottsveien, dette vil medføre økt årlige døgn trafikk (ÅDT). Vi inkluderer derfor hele Nybrottsveien (fra FV885 til Grubeveien) i reguleringsplanen. Vi regner på dette stadiet i planlegging at det må bygges fortau langs hele Nybrottsveien samt at selve veibanen også må flyttes noe (innenfor kommunal eid grunn).

Norconsult AS har sommeren 2016 utført grunnundersøkelser på skoletomta. Det er levert en generell rapport som belyser faktiske grunnforhold. Grunnforholdene anses som kurant for skolebygging.

Det er også utført andre utredninger i forbindelse med nødvendige konsekvensutredninger for planarbeidet. Sametinget og fylkeskommunen har befart område, uten å ha merknader. SIBU ved Svanhovd har også befart området og levert en rapport over naturmangfold i området. Det er ikke funn av vesentlig karakter og betydning for den tentative framdriften.

Programmering av Skole 9910
Programmeringsarbeidet startet 1. juni 16. Da var tilnærmet alle ansatte og et utvalg elever fra begge skoler (i alt ca 80 personer), samlet til planleggingsmøte. Deltakerne ble inndelt i grupper, og skulle svare på 20 hovedspørsmål. Spørsmålene var om:
- Hvilken pedagogikk, organisering av elevinnganger, organisering av lærerarbeidsplasser, personalrom, garderober, undervisningsarealer, SFO, elevkantine, mat og helse, kunst og håndverk, naturfagrom, musikkrom, dans/drama, bibliotek, amfi, auditorium, fellestjenester, administrasjon, gymsal og utearealene.

Gruppebesvarelsene er med i grunnlaget som Plan- og byggekomiteen har hatt til å fatte sine beslutninger.

Elevtall
Dagens, skolestart 2016, elevantall ved skolene er 346, fordelt slik:

-	Sandnes skole,	barneskole	116
-	Bjørnevatn skole,	barneskole	125
		ungdomsskole	105

Forutsetningen for fastsetting av ungdomsskolens elevantall er at barneskolen og ungdomsskolen kun rekrutterer fra Sandnes og Bjørnevatn (samme skolekretser som i dag).
Plan- og byggekomiteen har kommet til et dimensjonerende elevantall på i alt 400. Fordelt slik:
- Barneskolen: 2 klasser a 20 elever per årstrinn, samlet (1. – 7. kl.) 280 elever.
- Ungdomsskolen: 2 klasser a 20 elever per årstrinn, samlet (8. 10. kl.) 120 elever.
I tillegg dimensjoneres skolen for en mottaksklasse på 20 elever.
Det er utfordrende å fastsette dimensjonerende elevtall. Grunnlaget er basert på innhentet materiale fra SSB, fødselstall, tall fra barnehager, boligtomter (tomter i kommunal regi legges ut på Skytterhusfjellet), utvikling av elevantallet ved dagens skoler.

Pedagogikk
Spørsmålet om hvilken pedagogikk den nye skolen skal drives etter, har vært stilt til ansatte ved skolene. Tilbakemelding fra ansatte er unisont «Ikke baseskole», dvs. ønsket er en klasseromsundervisning. Noe Plan- og byggekomiteen har bifalt og forholdt seg til i den videre planlegging av romprogrammet.

Gymsal
Bjørnevatn skole har i dag gymsal og Sentralhallen (håndballbane). Sandnes skole har gymsal.

Plan- og byggekomiteen innstiller på at gymsalen bygges noe større enn skolens eget behov. Det for å ivareta og erstatte håndballhallen som blir borte (Sentralhallen). Det foreslås å bygge en flerbrukshall som er fleksibel i bruk. Men i størrelse har en konkurransebane for håndball på 44 m x 22 m. Hallen skal være fleksibel i bruk, med skillevegger kan hallen deles i 3 «gymsaler» med tilgang til 3 garderobesett. I planen er det også avsatt plass til eget styrkerom.

Areal behov
Skolen romprogram har følgende netto arealer:

-	Barneskolen	1.677 m2
-	Ungdomsskolen	624 m2
-	Fellesarealer	1.531 m2
-	Sum nettoarealer (rom)	3.832 m2

Netto romareal må multipliseres med 1,38 for å få bruttoarealet, dvs. bygningsarealet.
Areal Skole 9910: 3.832 m2 x 1,38 = 5.288 m2.
Flerbrukshallen med 3 garderobesett og styrketreningsrom utgjør ca. 2.100 m2.
Romprogrammet er detaljert beskrevet i notat dat. 12.09.2016 fra WSP Norge AS.

Adkomst
Hovedadkomsten til skolen vil være via Nybrottsveien. Nybrottsveien har ikke fortau som skiller myke og harde trafikanter. Skolen vil gi både økt biltrafikk og gangtrafikk langs veien. Veiens lengde er 1.380 m og med bredde på 5,5 m. Vi foreslår på dette nivået i planleggingen at det budsjetteres med bygging av fortau langs hele Nybrottsveien, på en side. For å få plass til kjørebane og fortau på kommunal eiendom, må også kjørebanen flyttes noe. Vi antar en kostnad for bygging av fortau og flytting av vei til 10 mill. kroner. Det gir en løpemeter-pris på kr 7.250.

Utbyggingskostnader

Foreslått romprogram for skolebygget gir et arealbehov på 5.288 m2 BTA (bruttoareal). Flerbrukshall med 3 garderobesett og styrketreningsrom, utgjør 2.100 m BTA. Bygging av fortau/utbedring av Nybrottsveien tas også med i utbyggingskostnaden.

Bjørnevatn og Sandnes skoler vil etter ferdigstillelse av ny skole, kunne disponeres til andre formål eller rives (ledig tomt kan selges/omreguleres til annen bruk).

Bruksendring av eldre bygg til andre formål, krever generelt store ressurser. Dette da dagens forskriftskrav ofte trer inn.

For Bjørnevatn skole kan vi i dag ikke se annen utnyttelse av bygningen. Den bør derfor rives og tomta kan stilles til annen disposisjon. Sandnes skole må vurderes brukt til formål som primært er innenfor det bygget er godkjent for (unngå hovedombygning).

-	Skolebygget med inventar: 5.3288 m2 x kr. 35.000 pr m2 BTA	= kr. 185.100.000
-	Flerbrukshall: 2.100 m2 x kr. 27.000 pr m2 BTA	= kr. 56.700.000
-	Nybrottsveien, vei/fortau: 1.380 m x kr. 7.250	= kr. 10.000.000
-	Sum	kr. 251.800.000
-	Riving av Bjørnevatn skole: 6.766 m2 a kr. 1.000 =	kr. 6.800.000
	Sum	**kr. 258.600.000**

Fremdrift

Bevilgningsvedtak i budsjett og økonomiplan behandling:	desember	år 0
Planlegging, anbudsinnhenting:	januar – august	år 1
Kontrakt totalentreprenør:	januar	år 2
Byggestart:	mai	år 2
Ferdigstillelse	august	år 3

I år 1 avsettes 3 mill. kr til planlegging/anbudskonkurranse. Deretter 40 % av restsummen i år 2 og 60 % i år 3.

Driftskonsekvenser

Bygningsdrifta

Overgang fra 2 skolebygg til 1 skolebygning gir arealreduksjon på ca. 1.400 m2. Energi- og klimaplanen sier; *kommunale bygg skal om mulig bygges etter passivstandard.* Det gir mye mindre energiforbruk enn dagens skolebygg. I dag er energiforbruket ved skolene ca. 1,5 mill. kWh/år. En ny skole vil gi et årsforbruk på ca. 800.000 kWh/år (110 kWh/m2/år).

Vi anslår følgende reduserte utgifter i forhold til dagens situasjon:

- 1 stilling som byggdrifter/vaktmester.
- 1 stilling som renholder.
- Redusert energibehov 700.000 kWh/år.
- Andre reduserte driftsposter (areal reduksjon).

Samlet reduksjon innenfor byggdrift; kr. 1.400.000 i 2016.

Skoledrift

Ved bruk av ressursfordelingsmodellen og innlegging av tall for de to enhetene Sandnes og Bjørnevatn vil man gjennom stordriftsfordeler kunne redusere lønnsutgifter med kr 1.000.000 i funksjon 202 – grunnskole.

I forhold til SFO vil man spare inn leder SFO tilsvarende 88,46 % stilling. Dette utgjør omtrent kr 450.000 inklusive sosiale kostnader.

Assistent SFO vil kunne reduseres tilsvarende 50 % stilling ved å se elever med særskilt behov i SFO i sammenheng. Dette utgjør kr 240.000

Merkantil stilling beregnes behovet for 1/1 stilling 100 %. Selv om Sandnes skole per i dag ikke er budsjettert med merkantil stilling bruker man leder SFO tilsvarende 30 % til merkantile oppgaver. Dette tilsvarer reduserte utgifter lønn på kr 144.000.

Ledelsesressurs vil ha behov for 1/1 enhetsleder + 1/1 inspektør. Ved sammenslåing vil man dermed redusere ledelsesressurs med 100 % stilling(inspektør) Dette utgjør omtrent kr 700.000 med sosiale kostnader.

Utgifter i forhold til diverse funksjoner vil ved sammenslåing reduseres tilsvarende 50 000.-
I tillegg til fordeler skissert ovenfor ser man at man på enkelte årstrinn vil kunne redusere antall undervisningsgrupper. Slik gruppene er satt sammen i dag ville dette utgjøre 2*100 undervisningsstillinger. I reduserte utgifter utgjør dette kr 1.279.000 inkl. sosiale kostnader.
Driftsutgifter vil ha reduserte utgifter ved avtaler kontormaskiner, innkjøp av undervisningsmateriell, digitale lisenser, telefon, abonnement.
Innkjøp vil utgjøre ca. kr 100.000 i reduserte utgifter.

Kort oppsummert:

Funksjon	Beskrivelse	Reduserte utgifter
202 - grunnskole	stordriftsfordeler	1 000 000.-
215 - SFO	Leder+assistent	690 000.-
202 - grunnskole	Ledelse	700 000.-
202- Grunnskole	Andre funksjoner	50 000.-
202 - Grunnskole	Redusert antall und.grupper	1 279 000.-
202 - Grunnskole	Driftsutgifter innkjøp	100 000.-
202 - Grunnskole	Merkantil	144 000.-
SUM		**3 963 000.-**

Fordeler utenom økonomiske

- Utnyttelse av samlet kompetanse for de 2 enhetene
- Større fagmiljø
- Overgang barnehage- barneskole-ungdomstrinn vil være likt.
- Samordning av ressurser ved fravær og å kunne se klasser og enkeltelever i sammenheng. Det er vanskelig å anslå dette i sum.
- Skolehelsetjeneste tilknyttet 1 enhet.

8.2.14 Idrettsbygg - oppgradering

Rådmannen foreslår å videreføre prioritering av midler til opprustning og investering i parker, anlegg og idrettsanlegg med 2 mill. kroner i planperioden. Anleggene eies av Sør-Varanger kommune, men selve driften utføres av Barentshallene KF. Tilskuddet er en rammebevilgning og prosjektene prioriteres og styres av Barentshallene KF.

8.2.15 Aktivitets- og avlastningssenter

I 2015 ble utarbeidet en rapport som beskriver muligheter for å løse utfordringene vedrørende unge funksjonshemmedes behov for egen omsorgsbolig sammen med et økende behov for utvidelse av avlastningstilbudet Villa Aktiv.

Utredningen skulle se på muligheten for samlokalisering og samdrift av omsorgsboliger og et aktivitets- og avlastningssenter. Både forslag til investerings- og driftsløsninger.

Utredningen er utført, og er i 2 deler:
- Omsorgsboliger i bofellesskap.
- Aktivitets- og avlastningssenter.

Rådmannen foreslår at det igangsettes planlegging og bygging av Aktivitets- og avlastningssenter. Det nye senteret vil erstatte dagens Villa Aktiv. Utredningsarbeidet som også har involvert brukergrupper, foreslår at senteret blir organisert og bygget med 3 baser med i alt 9 soverom. Med liten stue i hver base. Samt treningsleilighet (skjermet avdeling) i basearealet. Fellesarealer, aktivitetsbaser (leke/lekserom/treningsrom etc.) og personalbase. Samlet nettoareal på 706 m2, som gir et brutto bebygget areal på ca. 950 m2.

Antatt byggekostnad inkl. brukerutstyr 42 mill. kroner inkl. mva. Dagaktivitetstilbud gir mulighet for søknad av investeringstilskudd fra Husbanken. I utredningen beregnet oppad til 6,5 mill. kroner.

Rådmannen foreslår at Aktivitets- og avlastningssenteret bygges på Skytterhusfjellet, på samme tomt som Skytterhusfjellet barnehage, gnr. 26/193. Reguleringsbestemmelser for tomta sier;
Området OSB skal nyttes til skole, barnehage og nærmiljøanlegg, med tilhørende anlegg som trafikkområder, lekearealer, ballbaner, gangforbindelser etc.

Etter et vedtak i K-styret om bygging av Aktivitets- og avlastningssenteret på tomta, sendes vedtaket til Planutvalget som vedtar en mindre vesentlig reguleringsendring. Tomta er fortsatt til offentlig formål, men ikke lenger til skole.

Dersom kommunens på et senere tidspunkt vedtar bygging av omsorgsboliger (15 stk. i Utredningen) vil det være plass til disse på samme tomt, og man kan oppnå samdriftsfordeler med nærhet i beliggenhet aktivitetssenter – omsorgsboliger.

8.2.16 Nye Kirkenes sykehus, infrastruktur

Helse Nord er i gang med bygging av nytt sykehus på Skytterhusfjellet. Den 28. august 2013 vedtok kommunestyret at Sør-Varanger kommune skal inngå avtale med Kirkenes sykehus om dekning av

utomhus infrastruktur, adkomstvei, omlegging av vannledning samt avløpsanlegg med inntil 5 mill. kroner, mot at Nye Kirkenes sykehus tilrettelegger innomhus infrastruktur tilstrekkelig til et kommunalt bygg.

Kommunestyrets vedtak medfører at det nye sykehuset nå dimensjonerer sinte tekniske innomhus installasjoner på en slik måte at et kommunalt bygg kan benytte samme infrastruktur.

Kostnaden på 5 mill. kroner er innarbeidet i budsjettet for 2017.

8.2.17 Vann og avløp.

I 2017 planlegges rehabilitering av hovedvannledninger i Kirkenes. Det er ledninger fra 1. Vannet til Kronprinsensgate, bygget før siste krig, som skal rehabiliteres med inn trekking av «strømpe». Det samme gjøres også med noen avløpsledninger. Det foreslås avsatt 6,5 mill. kroner til tiltak innenfor vannforsyning og 3,5 mill. kroner til avløpsformål i 2017. Investeringene er lagt inn i selvkostberegningen.

8.2.18 Turskilt

Finnmark fylkeskommune inviterte vinteren 2016 lag/foreninger og kommunene i Finnmark til å søke om midler til å skilte bynære turløyper. Sør-Varanger kommune og Sør-Varanger Turlag gikk sammen for å se på mulighetene for skilting i områdene rundt Kirkenes. Sør-Varanger turlag har tidligere fått midler til å sette opp turskilt. Disse skal benyttes til å merke løypene ute i terrenget. Kommunen og turlaget har sett at det også er et behov for å skilte inne i byen til turområdene som omkranser byen. Kommunen søkte i den forbindelse om midler til å sette opp turskilt fra Kirkenes sentrum og ut til der løypene starter i terrenget.

I Fylkeskommunens vedtak av 19.05.2016 fremgår det:
«Sør - Varanger kommune bevilges inntil kr 367.385 til «skilting fra sentrum /byen til skiltete turstier i Kirkenes Hesseng området» og til «3 nye turløyper (Prestefjellet, Prestøya og Toppenfjellet). Det forutsettes at kommunen samarbeider med lokale lag og foreninger.»

Totalkostnaden for kjøp og oppsett av skiltene er beregnet til kr 637.000. Finansieres med tilskudd fra Fylkeskommunen kr 367.000 og låneopptak kr 270.000.

KONTROLLUTVALGAN IS
Sekretariat for kontrollutvalgene i Vardø, Vadsø,
Lebesby, Gamvik, Berlevåg, Tana
Nesseby, Båtsfjord, Sør – Varanger og Finnmark
fylkeskommune

Vår dato: 15.11.2016
Vår saksbehandler:
Sissel Mietinen
J.nr.: 18/2016
Arkiv: 420.1.6

Sør-Varanger kommune

Postboks 406
9915 KIRKENES

VEDTAK KONTROLLUTVALGETS SAK 17/16

Kontrollutvalget har i møte 26. oktober 2016 sak 17/16 behandlet budsjett for kontroll og tilsyn 2017 og fattet følgende enstemmige vedtak:

Kontrollutvalget	Art	Poster	Budsjett 2016	Budsjett 2017
	080	Fast godtgj. leder	4 000	24 000
	080	Møtegodt.gjørelse	4 500	5 500
	160	Reiseutgifter/kjøregodt.	25 000	25 000
	050	Tapt arb. Fortj.	2 400	4 600
	100	Abonn./medlemskap	4 300	5 250
	115	Møteutgifter	1 000	1 000
	150	Kurs/konferanseavgifter	20 000	30 000
Sum KU`s drift			**61 200**	**95 350**
Sekretariat		Betaling til IS	167 025	**172 596**
Selskapskontroll		(bestillingsoppdrag)	-	100 000
Vefik IKS		Regnskaps/forvaltn.	1 010 000	1 500 000
FKrev IKS			186 668	------
Totalt			**1 424 893**	**1 867 946**

1. Det foreslåtte budsjett for kontroll og tilsyn for Sør-Varanger kommune vedtas og oversendes kommunen som kontrollutvalgets forslag for 2017
2. Forslaget skal følge formannskapets innstilling til kommunestyret vedrørende budsjettet for Sør-Varanger kommune 2017
3. Særutskrift av kommunestyrets behandling, med spesifisering av bevilgede beløp for kontroll og tilsynsarbeidet, sendes Kontrollutvalgan IS.

Sissel Mietinen(sign)
Sekretariatsleder

Adresse
Kontrollutvalgan IS
Henry Karlsensplass 1
9815 Vadsø

E-postadresse
kontrollutvalgan@ffk.no

Telefon
78 96 30 00

Fra: Mietinen, Sissel <sissel.mietinen@ffk.no>
Sendt: 15. november 2016 08:28
Til: Postmottak
Emne: Protokoll for offentliggjøring
Vedlegg: Protokoll 26. oktober.docx; Vedtak sak 17.docx

Oppfølgingsflagg: vs SAAI
Status for flagg: Flagget

Vedlagt oversendes protokoll fra kontrollutvalgets møte 26. oktober 2016 for offentliggjøring på kommunens hjemmeside.

Vedlagt oversendes også vedtak fra Kontrollutvalgets sak 17/16 Forslag til budsjett for kontroll og tilsyn 2017. dette vedtaket skal ligge ved sakspapirene ved kommunestyrets behandling av årsbudsjett for 2017.

Ber om at protokoll og vedtak oversendes rette vedkommende

Fylkeshuset - 9800 Vadsø Mobiltelefon 950 87 665 -

Sissel Mietinen
Sekretariatsleder
78 96 30 90
http://www.ffk.no
<http://http:/www.ffk.no>

Kontrollutvalget
Sør - Varanger kommune

Kontrollutvalgan
Saksbehandler: Mette Rushfeldt

MØTEPROTOKOLL

Dato: 26.oktober 2016 **Tid:** Kl. 09.30
Sted: Thon hotell

Disse møtte
Staal Nilsen, Ole K. Josefsen, Wenche Randal, Jan Kurt Kristiansen

Ellers møtte
Fra sekretariatet: Sissel Mietinen

Innkalling
Innkallingen til møtet var sendt ut 6. oktober 2016.

Saksliste
Saksliste og sakspapirer ble sendt ut med innkallingen.

SAKER TIL BEHANDLING

Sak nr.	Sak
14/16	Godkjenning av innkalling og saksliste
15/16	Godkjenning av protokoll 14. juni
16/16	Revisors uavhengighetserklæring
17/16	Budsjett kontroll og tilsyn 2017
18/16	Overordnet analyse
19/16	Eventuelt

Sak 14/16 GODKJENNING AV INNKALLING OG SAKSLISTE

Sekretariatets forslag til vedtak:
Innkalling og saksliste til kontrollutvalgets møte den 26. oktober 2016 godkjennes.

Vedtak, enstemmig
Innkalling og saksliste til kontrollutvalgets møte den 26. oktober2016 godkjennes.

Sak 15/16 GODKJENNING AV PROTOKOLL FORRIGE MØTE

Sekretariatets forslag til vedtak:
Protokoll fra møte 14. juni 2016 godkjennes.

Vedtak, enstemmig
Protokoll fra møte 14. juni 2016 godkjennes.

SAK 16/16 REVISORS UAVHENGIGHETSERKLÆRING

Sekretariatets forslag til vedtak:
Kontrollutvalget tar oppdragsansvarlig regnskapsrevisors egenvurdering av uavhengighet i forhold til Sør – Varanger kommune til orientering.

Vedtak, enstemmig
Kontrollutvalget tar oppdragsansvarlig regnskapsrevisors egenvurdering av uavhengighet i forhold til Sør – Varanger kommune til orientering.

SAK 17/16 BUDSJETT KONTROLL OG TILSYN 2017

Totalt

Det samlede forslaget er som følger:

Kontrollutvalget	Art	Poster	Budsjett 2016	Budsjett 2017
	080	Fast godtgj. leder	4 000	24 000
	080	Møtegodt.gjørelse	4 500	5 500
	160	Reiseutgifter/kjøregodt.	25 000	25 000
	050	Tapt arb. Fortj.	2 400	4 600
	100	Abonn./medlemskap	4 300	5 250
	115	Møteutgifter	1 000	1 000
	150	Kurs/konferanseavgifter	20 000	30 000
Sum KU`s drift			**61 200**	**95 350**
Sekretariat		Betaling til IS	167 025	**172 596**
Selskapskontroll		(bestillingsoppdrag)	-	100 000
Vefik IKS		Regnskaps/forvaltn.	1 010 000	1 500 000
FKrev IKS			186 668	------
Totalt			**1 424 893**	**1 867 946**

1. Det foreslåtte budsjett for kontroll og tilsyn for Sør-Varanger kommune vedtas og oversendes kommunen som kontrollutvalgets forslag for 2017
2. Forslaget skal følge formannskapets innstilling til kommunestyret vedrørende budsjettet for Sør-Varanger kommune 2017
3. Særutskrift av kommunestyrets behandling, med spesifisering av bevilgede beløp for kontroll og tilsynsarbeidet, sendes Kontrollutvalgan IS.

Vedtak, enstemmig
Sekretariatets forslag enstemmig vedtatt.

SAK 18/16 OVERORDNET ANALYSE OG PLAN FOR FORVALTNINGSREVISJON

Sekretariatets forslag til vedtak:
Kontrollutvalget i Sør – Varanger kommune gjør følgende generelle vedtak: Utarbeidelse av overordnet analyse og plan for forvaltningsrevisjon skal gjennomføres av Vest – Finnmark kommunerevisjon IKS uten forutgående bestilling.

Vedtak, enstemmig
Kontrollutvalget i Sør – Varanger kommune gjør følgende generelle vedtak: Utarbeidelse av overordnet analyse og plan for forvaltningsrevisjon skal gjennomføres av Vest – Finnmark kommunerevisjon IKS uten forutgående bestilling.

SAK 19/16 EVENTUELT
Utvalget diskuterte ulike områder for forvaltningsrevisjon i kommunen, men gjorde ingen vedtak.

Møtet avsluttet kl. 10.45

Det skal være et til møte i år. Etter all sannsynlighet 1. eller 2. desember

_____
Staal Nilsen
leder kontrollutvalget