

kommunal 8-2016 Norsk Kommunalteknisk Forening www.kommunalteknikk.no

teknikk



Digitalisering – hva betyr det for din kommune og den enkelte innbygger?



Kunnskapsdeling for et bedre samfunn

xylem

utleiepumper



3 gode grunner til å leie fra Xylem i ditt neste prosjekt:

Lønnsomhet

- Konkurransedyktige leiepriser
- Mindre krav til egenkapital og investeringer i prosjektgjennomføringen

Fleksibilitet

- Vi finner en pumpe som passer ditt behov
- Om behovet endres bytter vi til en ny!

Sikkerhet

- Pumpene er i førsteklasses stand og tilhører varemerkene Flygt og Godwin
- Vårt landsdekkende serviceapparat sikrer problemfri drift og rask service
- 9 filialer i Norge

FLYGT
a xylem brand

godwin
a xylem brand

Xylem Water Solutions Norge AS

OSLO

Stålfjæra 14
0975 Oslo
Tlf. 22 90 16 00
Fax 22 90 16 96

HAMAR

Birkebeinerveien 21
2316 Hamar
Tlf. 62 54 32 90
Fax 62 54 32 99

KRISTIANSAND

Skibåsen 42 C
4636 Kristiansand
Tlf. 38 14 43 80
Fax 38 14 43 81

STAVANGER

Jakob Askelands vei 9
4314 Sandnes
Tlf. 51 63 59 30
Fax 51 63 59 35

BERGEN

Hardangerveien 72
Seksjon 18
5224 Nesttun
Tlf. 55 92 54 80
Fax 55 92 54 85

ÅLESUND

Myrabakken
6022 Ålesund
Tlf. 70 17 69 20
Fax 70 17 69 21

TRONDHEIM

Fossegrenda 13 B
7038 Trondheim
Tlf. 73 82 53 30
Fax 73 82 53 40

BODØ

Påls vei 1
8008 Bodø
Tlf. 75 50 35 50

TROMSØ

Evjenveien 108
9024 Tomasjord
Tlf. 77 60 65 80
Fax 77 60 65 90

109. årgang

HOVEDORGAN FOR
Norsk Kommunalteknisk Forening
Tlf.: 22 04 81 40
nkf@kommunalteknikk.no
www.kommunalteknikk.no
Besøksadr.: Borggata 1A
0650 Oslo

REDAKSJON:
Redaktør: Aslaug Koksvik
Tlf: 911 58 790
redaksjon@kommunalteknikk.no
Ans. redaktør: Torbjørn Vinje

ÅRSABONNEMENT
kr. 605,- for 10 utgaver.

ANNONSER:
Kjell M. Jacobsen
Krokkleiva 6B, 1170 Oslo
Tlf: 911 58 893
Fax: 22 28 85 10
annonser@kommunalteknikk.no

GRAFISK UTFORMING:
Pluss Design
post@plussdesign.no
www.plussdesign.no
Tlf. 99 64 88 82

TRYKK:
Zoom Grafisk AS
www.zum.no
Tlf. 32 26 64 50



Trykket i overensstemmelse med
gjeldende nordiske miljømerkings-
kriterier i ht. lisens nr. 241577.
ISSN-0452-389x

Neste utgave kommer: 18. november
Annonsefrist: 4. november

Forsidebilde:
Barcode
Foto: Torbjørn Vinje

**Malvin Bjørøy, styremedlem NKF byggesak
Varamedlem hovedstyret i NKF**



Digitalisering, e-Kommune, smartby, innovasjon, personvern, responstid, endringsvilje og kroner

Det er mye som skjer for tiden – og mer skal det bli. Det er en digital revolusjon på gang. Vi kan lukke øynene og håpe at det går over. Vi kan la de store kommunene holde på med dette, og vi gjør som før, eller vi kan følge med på det som kommer og forberede oss.

Framtiden vil trolig se slik ut: Færre barn fødes, flere blir svært gamle, oljeinntektene blir mindre og klimaet endres. Flere tjenester endres og flere tjenester blir borte eller erstattes av nye. Endring har kommet for å bli og digitale tjenester er i startfasen.

Det er stor forskjell på norske kommuner. Noen kommuner har allerede digital saksbehandling, digitalt arkiv, digitale tjenester og digitale samarbeidsformer med sine innbygger. Mange kommuner har allerede tatt i bruk nettbrett i undervisningen, nettbrett ute på anlegg og Svar-Ut-tjenester, mens andre kommuner jobber med vanlige saksmapper, eldre pc-park og brev ut og inn til kommunen. Alle kommuner har nettsider, men de ser forskjellige ut. Noen kommuner har lagt ut digitale tegninger av vann- og avløpsnett, mens andre holder det skjult for innsyn. Noen kommuner legger ut alle typer søknader og klager med hardt skyts også med personnummer, mens andre skjerner mot innsyn. Det er de færreste som gjør det på samme måten, og utbyggere og innbyggere må forholde seg til en relativt uensartet verden – på godt og vondt.

Samtidig er det mange kommuner som tar i mot elektroniske søknader som internt i kommunen gjøres om til papir og behandles på papir. Dessuten finnes det mange saksbehandlere som ikke klarer å lese dokumenter på skjerm, og skriver ut både søknader og tegninger. Og ikke minst – en PC er en avansert datamaskin, og vi som saksbehandlere har en mengde programvare som kan benyttes – men i all hovedsak brukes PC på jobb som en god gammeldags skrivemaskin.

Byggenæringen jobber med relativt avansert programvare og produserer tredimensjonale tegninger. På hvilken måte skal norske kommuner håndtere dette i fremtiden?

I varierende grad er innbyggerne klare. I all hovedsak er det de over 60 år som sliter med å forholde seg til en digital hverdag. De vil i stor grad ønske å forholde seg til et servicetorg og en levende saksbehandler. For de yngre innbyggerne er et svar per sms eller e-post vel så godt. Det er de som er fremtiden.

Den digitale revolusjon er en modernisering av forvaltningstjenester og forenkling av rutiner, og den kan gi grunnlag for innovative tjenester. Det er et skrikende behov for forenkling og samkjøring av rutiner og program. Det er kun de største kommunene som har råd til å lage egne opplegg, mens de små blir sittende igjen med gammel programvare og utdaterte løsninger.

Skal kommune-Norge holde stø kurs og ha jevn fart framover vil dette kreve handling og samarbeid og ja, noen millioner til digitalisering av arkiver, oppdatert programvare og noen hundretusener i drift årlig. Men innsparinger i postsendinger, bedre service, bedre tilbud til innbyggerne og kortere saksbehandlingstid og færre årsverk ligger i andre enden. Har vi råd til å la være?



Sensus iPERL elektronisk vannmåler



Sensus iPERL setter ny standard for vannmåling med integrert radio for fjernavlesning. AxFlow leverer komplette system med fjernavlesning, datalogging og presentasjon av målerdata.

AxFlow
fluidity.nonstop

www.axflow.no tel. 22 73 67 00
axflow@axflow.no

Ahlsell – din samarbeidspartner på VA



Ahlsell er landets største fullsortimentsgrossist, med et unikt produktutvalg innen VVS, VA, Elektro, i tillegg til Verktøy, maskiner og verneutstyr. Som kunde hos oss trenger du med andre ord bare å forholde deg til én leverandør.

ahlsell.no

ahlsell

gjør det enklere å være fagmann

INNHOOLD

- 6 Aktuelt
- 8 Digital Agenda
- 12 Digitale samfunnsdilemmaer
- 14 Digitalisering og renholdsbransjen
- 18 Digitalisering av plan- og byggeprosessen
- 20 Sykkel er in, sykkel er kult
- 26 Seriositetskrav
- 28 Nyskapende læring
- 32 IK-bygg 10 år
- 34 Eindhoven i sentrum
- 38 Klart språk
- 40 Kommunalt tilsyn av mindre avløpsløsninger
- 42 Høring
- 43 Digitalisering – en nødvendig kunst
- 44 Bransjenytt
- 46 Nytt fra NKF
- 47 Kurs og konferanser







Pumpestyring med touch display

- Standard funksjoner for pumpestyring
- Oversikt over nye og gamle alarmer
- Innebygget GSM / GPRS modem
- Enkel visning av grafer for nivå og energiforbruk

mjk.no
69 20 60 70

AANDERAA
a xylem brand

Regjeringen vil forsere flomsikring

Regjeringen vil bruke 350 millioner kroner på flom- og skredforebygging i statsbudsjettet for neste år.

Det er en reell økning på 40 millioner kroner fra årets budsjett, selv om Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) i rene tall får barbert budsjettet med 91 millioner kroner.

– Vi har flere ganger de siste årene opplevd hvilke utfordringer flom og skred kan medføre for dem som blir berørt, sier olje- og energiminister Tord Lien (Frp).

Han besøkte torsdag Eigersund kommune for å se på arbeidet som kommunen og NVE har gjort etter stormen «Synne» som rammet Vestlandet i 2015.

Ekstra etter storm

Det er oppryddings- og sikringstiltakene etter flommen på Vestlandet

i 2014 som er årsaken til at NVEs budsjett – i rene penger – blir mindre neste år enn i 2016. Ekstremværet førte til en ekstra bevilgning på 80 millioner kroner. Dessuten flyttes 30 millioner kroner til fjellskred og varsling over til en annen budsjettpost neste år.

Justert for disse pengene, blir det en økning på 40 millioner kroner til 350 millioner kroner til forebygging av flom- og skredskader neste år, får NTB opplyst i departementet.

Forserte tiltak

100 millioner kroner settes av til forsering av flomsikringstiltak, opplyser Lien.

– Siden regjeringen tiltrådte, har vi styrket flom- og skredbevilgningene. Økningen i midler til forebyggende arbeid over NVEs budsjett vil bidra til å gjøre oss bedre forberedt

på å ivareta folks sikkerhet og dette tiltaket vil også bidra til aktivitet og sysselsetting i en region som har det krevende, sier statsråden.

Dette er noen av de aktuelle prosjektene i regi av NVE:

Flomsikring i områder som ble rammet av ekstremværet «Synne», nærmere bestemt kommunene Lund, Bjerkreim, Eigersund, Kvinesdal og Sokndal, kartlegging av kvikkleiresoner på Sør- og Vestlandet, kvikkleiresikring i Kristiansand, sikring av Gjerdeelva i Hareid kommune og sikring av Stadheimselvi i Sogn og Fjordane.

Kilde: regjeringen.no

Nå blir deler av sykmeldingen digital

Dette må du gjøre som arbeidsgiver om en av dine ansatte sender sykmeldingen sin digitalt.

NAV jobber ufortrødent for å modernisere sykefraværsoppfølgingen. 29. september lanserte de en ny del av digitaliseringsprosessen, nemlig digital sykmelding. Det betyr at den sykmeldte kan levere sykmeldingen digitalt til arbeidsgiveren.

Foreløpig egner dette seg best for små og mellomstore bedrifter. Årsaken er at det bare er den som er registrert som leder i Brønnøysundregisteret som har tilgang til

sykmeldingene og at lederen må delegere tilganger videre i Altinn.

I store bedrifter blir det derfor snakk om veldig mange tilganger, mens i de mindre bedriftene er det færre og lettere å beholde konfidensialiteten. NAV oppfordrer likevel bedriftene til å gi tilgang til et begrenset antall personer, for eksempel noen med HR-funksjon.

I Altinn må det gis tilgang til følgende to enkelttjenester samtidig:

- 1.Sykmelding
- 2.Sykmelding

– Oppgi nærmeste leder med personalansvar

– Vi oppfordrer alle bedrifter til å etterspørre digital sykmelding, også de store arbeidsgiverne oppfordres til dette selv om de fortsatt må levere på papir, sier spesialrådgiver i NHO, Ann-Torill Benonisen Indreeide.

Kilde: NHO

– Gjør som Flekkefjord

I Flekkefjord har formannskapet fått «opplæring i gebyrer». - Andre kommuner bør følge deres eksempel, sier NHO-direktør Ingebjørg Harto.

Norske kommuner kan ilegge overtredelsesgebyr når bedrifter eller personer bryter plan- og bygningsloven. En murvegg, et lite tilbygg på hytta, et ekstra vindu eller riving av et gammelt hus – uten nødvendig tillatelse kan kommunen ilegge gebyr på alt fra noen tusenlapper til noen hundre tusenlapper.

I lovverket finnes det langt mer enn 40 lovhemler for myndighetene til å ilegge overtredelsesgebyr. Plan- og bygningsloven er den mest brukte i kommunene. For øvrig er spennet vidt: fra legemidler og luftfart til klimavoter og kringkasting.

Det er avisen Agder som omtaler

opplæringen for kommunepolitikere i Flekkefjord.

Dette fortjener kommunen ros for, mener Harto, næringspolitisk direktør i NHO:

– Rett før sommeren vedtok Stortinget nye regler som nettopp skal sørge for bedre rettssikkerhet for både bedrifter og innbyggere. At Flekkefjord kommune så raskt setter seg inn i dette tjener bedriftene og innbyggerne i byen. Dårlig saksbehandling gir nemlig helt unødvendig risiko for klagesaker og rettsprosesser, som ikke fører med seg annet enn bortkastet tid og penger for kommunen, bedriftene og innbyggerne.

For bedrifter (og innbyggere) er det lite som skiller et gebyr fra en bot: De må uansett betale et beløp, som sanksjon for å ha brutt en regel. Men når det er snakk om bøter er

det politi, påtalemyndighet og domstoler som behandler sakene. Saker om gebyrer er det kommunene selv som behandler.

– Behovet for rettssikkerhet for den som må betale er uansett det samme. Faktisk regnes gebyr på linje med straff etter menneskerettskonvensjonene. Kommunene må derfor sørge for at hver eneste individuelle sak blir behandlet forsvarlig, med et fornuftig og rimelig skjønn og eventuelt med gebyr som står i forhold til overtredelsen, sier Harto.

– Kommunene bør så raskt som mulig sette seg inn i de nye reglene.

Kilde: nho.no



VEIVEDLIKEHOLD?
PRØV YSTA YVS 245
Pris komplett kun kr. 108 900,-

VI HAR SKRAPER PÅ LAGER!

NORSK IMPORTØR:
ARAMASKIN AS
WWW.ARAMASKIN.NO

STANDARDUTSTYR:

- Helgalvanisert for lang levetid
- 245 cm skrapebredde
- Hydraulisk justering av høyde
- Ramme med hydraulisk justering av alle branner samtidig for riktig profil på veien!
- Hydraulisk justering av slepedrag (**rammestyring**)
- Hjul 26 x 12-12/6
- 6 stk. betongvekter à 100 kg (totalvekt 1650 kg)
- Hardox 500 i slitestål
- Ramme produsert i svensk stål
- Fullt lysutstyr
- Grusspreder m/hydr. løft, store hjul og led-lys

VI LEVERER OVER HELE LANDET OG HAR GODE FRAKTAVTALER
Oppgitte priser er eks. mva. og frakt.

Digital Agenda

– hva betyr dette for din kommune og den enkelte innbygger?

Digital agenda for Norge — IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet, Meld. St. 27 (2015–2016) ble godkjent i statsråd 15.04.16. Hva betyr stortingsmeldingen for det offentlige Norge og den enkelte innbygger?



Torbjørn Vinje

direktør,
Norsk Kommunalteknisk Forening

Meldingen presenterer regjeringens hovedmål og hovedprioriteringer i IKT-politikken. Meldingen beskriver også hvordan IKT kan benyttes for å fornye, forenkle og forbedre offentlig sektor og varsler økt innsats på dette området. Den omhandler videre hvordan IKT kan legge til rette for innovasjon og konkurransekraft i næringslivet og presenterer nasjonal plan for elektronisk kommunikasjon.

Det har vært mange meldinger de siste årene med mye av det samme innholdet, så det er grunn til skepsis i utgangspunktet til hva regjeringen får til i praksis. Det virker imidlertid som om det settes mer kraft (penger og personer) og prestisje bak gjennomføringen enn tidligere.

Her er et utdrag fra meldingen:

Styrke digitalt førstevalg

Mange sektorer er kommet langt i sitt digitaliseringsarbeid, men det er mer å hente. Regjeringen varsler i meldingen en styrking av digitalt førstevalg og fortsatt arbeid i retning av digital selvbetjening og det som ofte omtales som automatisert saksbehandling. Det innebærer for eksempel at vedtak kan fattes og tjenester tilbys uten at innbyggeren må søke om å få tjenesten. Regjeringen vil at det skal arbeides systematisk for å oppnå dette. De ulike sektorene må kart-

legge hvordan digitalt førstevalg best kan fullføres på deres områder og utarbeide konkrete planer for dette.

Digitalt førstevalg innebærer at forvaltningen så langt som mulig er tilgjengelig på nett, og at nettbaserte tjenester er hovedregelen for forvaltningens kommunikasjon med brukerne. Innbyggerne må aktivt velge manuelle løsninger hvis de foretrekker det. Målsettingen er å lage så gode digitale løsninger at de aller fleste ønsker å benytte disse, og velger bort manuelle kanaler. Brukerorientering er viktig for å oppnå digitalt førstevalg.

Bakgrunnen for digitalt førstevalg er todelt. For det første gir en digital forvaltning bedre tjenester til brukerne, med enklere søknadsprosesser og raskere svar. Dette er i samsvar med brukernes forventninger i en digital hverdag. Offentlig sektor er kommet et stykke på vei, og det pågår omfattende digitaliseringsarbeid i en rekke sektorer. Det er imidlertid ikke tilstrekkelig å tilgjengeliggjøre skjema på nett – «sette strøm på papir». Det må også vurderes om tjenestene i seg selv kan forenkles eller fjernes. Et eksempel på dette er elektronisk frikort for helsetjenester. I stedet for å samle på kvitteringer og søke om frikort når egenandelstaket var nådd, får man nå tilsendt frikortet automatisk. Gjennom den digitale tjenesten «mine egenandeler» kan man logge inn og følge med på de egenandelene som til enhver tid er registrert.

For det andre har digitalisering av forvaltningen et betydelig innsparings-

potensial slik at ressurser kan frigjøres og omdisponeres. Virksomhetene må drive virksomhetsutvikling gjennom digitalisering, og i tilknytning til fullføringen av digitalt førstevalg skape effektive arbeidsprosesser som er samfunnsøkonomisk lønnsomme, kartlegge gevinstmuligheter og realisere gevinstene.

Hele verdikjeden som saksbehandlingen omfatter, fra en sak starter til vedtak er fattet, må vurderes i sammenheng. Dette forutsetter også involvering av de ansatte. Et samspill mellom ansatte, arkivtjeneste, teknologer og forretningssiden i virksomheten er et godt utgangspunkt for å utvikle arbeidsprosessene og komme frem til nye løsninger. Digitalt førstevalg har vært et mål fra Digitaliseringsprogrammet «På nett med innbyggerne» som ble lagt fram i april 2012. Regjeringen ønsker nå å ta arbeidet med digitalt førstevalg et skritt videre.

Retningen og ambisjonen for regjeringens politikk kan formuleres slik:

- Offentlig sektor spør deg ikke på nytt om noe den vet.
- Du trenger ikke søke om noe du har rett til.
- Hvis offentlig sektor trenger informasjon fra deg, skal du kunne gi den digitalt.
- Du får umiddelbart svar hvis det ikke er behov for bruk av skjønn.
- Du kan enkelt få vite hva offentlig sektor vet om deg og hvem som har sett denne informasjonen.

Effektiv digitalisering av offentlig sektor er en hovedprioritering i IKT-

politikken. Offentlige tjenester skal oppleves som sammenhengende og helhetlige for brukerne, uavhengig av hvilke offentlige virksomheter som tilbyr dem.

Gode IKT-løsninger i kommunal sektor er en forutsetning for en effektiv forvaltning, og for å skape gode tjenester til innbyggere og næringsliv. Derfor er det nødvendig med mer og bedre samhandling mellom stat og kommune. Dette kan også gi store besparelser.

Kommuner og fylkeskommuner er selvstendige forvaltningsnivåer, og er ikke en del av den hierarkisk oppbygde statsforvaltningen. Kommunesektoren har et selvstendig ansvar overfor sine innbyggere for å løse oppgaver, yte tjenester, drive samfunnsutvikling og utøve myndighet. Kommunen må selv gjennomføre gode digitaliserings- og utviklingstiltak på sine ansvarsområder.

Det er på denne bakgrunn hensiktsmessig å skille mellom digitalisering av oppgaver og tjenester som uteluk-

kende løses i statlig eller kommunal regi, og oppgaver og tjenester hvor det kreves samhandling mellom kommunal og statlig sektor.

Det er et mål at alle skal ha en god brukeropplevelse når de benytter digitale tjenester fra offentlig sektor. Gevinstene ved digitalisering av forvaltningen kan ikke realiseres uten at brukerne benytter de tjenestene som tilbys digitalt. Offentlige tjenester må derfor svare på brukernes behov, og ha god brukskvalitet. Tjenestene skal være enklere å bruke og lettere tilgjengelige enn papirskjemaer eller personlig fremmøte. Tjenestene skal også gi en reell merverdi, for eksempel ved raskere saksbehandling, enklere innsyn i egne personopplysninger og redusert rapportering ved gjenbruk av data som allerede er samlet inn. For å få dette til må offentlig sektor involvere brukerne i den digitale tjenesteutviklingen, lære av andres erfaringer, jobbe på tvers av sektorer og forvaltningsnivåer og bruke teknologiens muligheter på smarte og innovative måter.

Norge har på mange områder kommet langt i arbeidet med å digitalisere offentlige tjenester. Likevel viser innbyggerundersøkelsen for 2015 at kun om lag 50 prosent av innbyggerne mener de største offentlige selvbetjeningsløsningene på nett er gode eller svært gode. Tilsvarende viser resultatene fra «IT i praksis 2015» en merkbar nedgang på innbyggernes tilfredshet med de offentlige digitale tjenestene fra 2014 til 2015. Dette viser at forvaltningen sliter med å holde tritt med innbyggernes forventninger, og tilsier at det er et stort potensial i ytterligere brukerretting av offentlige tjenester.

Informasjon til forvaltningen skal leveres kun én gang

Forvaltningen skal gjenbruke informasjon i stedet for å spørre brukerne på nytt om forhold de allerede har opplyst. Dette omtales gjerne som «kun én gang», og er en av regjeringens hovedprioriteringer i IKT-politikken.

«Kun én gang» er et langsiktig mål som vil kreve innsats over lengre tid. Målet



REDUSER DINE ENERGIKOSTNADER OPPTIL 30% MED ATLAS COPCOS SKRUEBLÅSEMASKINER

Alt innen lavtrykk - Lober, Skruer, Turbo og Multistage.

Vi finner den beste løsningen for ditt behov for lavtrykksluft.

Kontakt oss i dag!



Telefon: 64 86 08 60
alexander.larsen@no.atlascopco.com
www.efficiencyblowers.com

Atlas Copco



er at innbyggere, næringsliv og frivillig sektor i sin kontakt med offentlige virksomheter ikke må levere samme opplysning mer enn én gang. Dette forutsetter at offentlige virksomheter skal dele og gjenbruke informasjon om forhold som brukeren allerede har opplyst om, istedenfor å spørre brukeren på nytt. Gjenbruk av informasjon bidrar til raskere og enklere saksgang for brukerne, og kan bidra til enklere prosesser der flere offentlige virksomheter må samhandle. En hensiktsmessig deling og gjenbruk av informasjon er ikke begrenset til det som brukeren rapporterer inn, men omfatter også informasjon som forvaltningen selv produserer eller henter fra andre kilder. «Kun én gang» forutsetter derfor god informasjonsforvaltning i offentlige virksomheter. Informasjonsforvaltning dreier seg blant annet om virksomhetenes evne til å ha oversikt over og effektivt kunne nyttiggjøre informasjon som er tilgjengelig. God informasjonsforvaltning bidrar også til at flere offentlige data kan tilgjengiggjøres for viderebruk av andre enn offentlig sektor selv (næringsliv og sivilsamfunn)..

Helhetlig informasjonsforvaltning i offentlig sektor

Korrekt og oppdatert informasjon er avgjørende for saksbehandling og myndighetsutøvelse. Bruk av korrekt informasjon øker kvaliteten i saksbehandlingen, og styrker dermed rettsikkerheten til den enkelte. Saksbehandling og digitale tjenester kan forbedres, effektiviseres og automatiseres ved god tilgang til kvalitetssikret informasjon fra egen og andre virksomheter.

Brukerorienterte digitale tjenester vil være avhengige av rett utnyttelse av informasjonen som allerede finnes om brukeren. Informasjon er en av de viktigste ressursene i offentlig sektor, og må forvaltes på en god måte. Den enkelte offentlige virksomhet har ansvar for å forvalte informasjonen virksomheten besitter. Dette innebærer blant annet at virksomheten skal ha oversikt over hvilken informasjon den har, hva informasjonen betyr, i hvilken sammenheng den ble innhentet, hva informasjonen skal brukes til, hvem informasjonen kan deles med,

hvordan informasjonen skal sikres og hvor lenge den skal bevares.

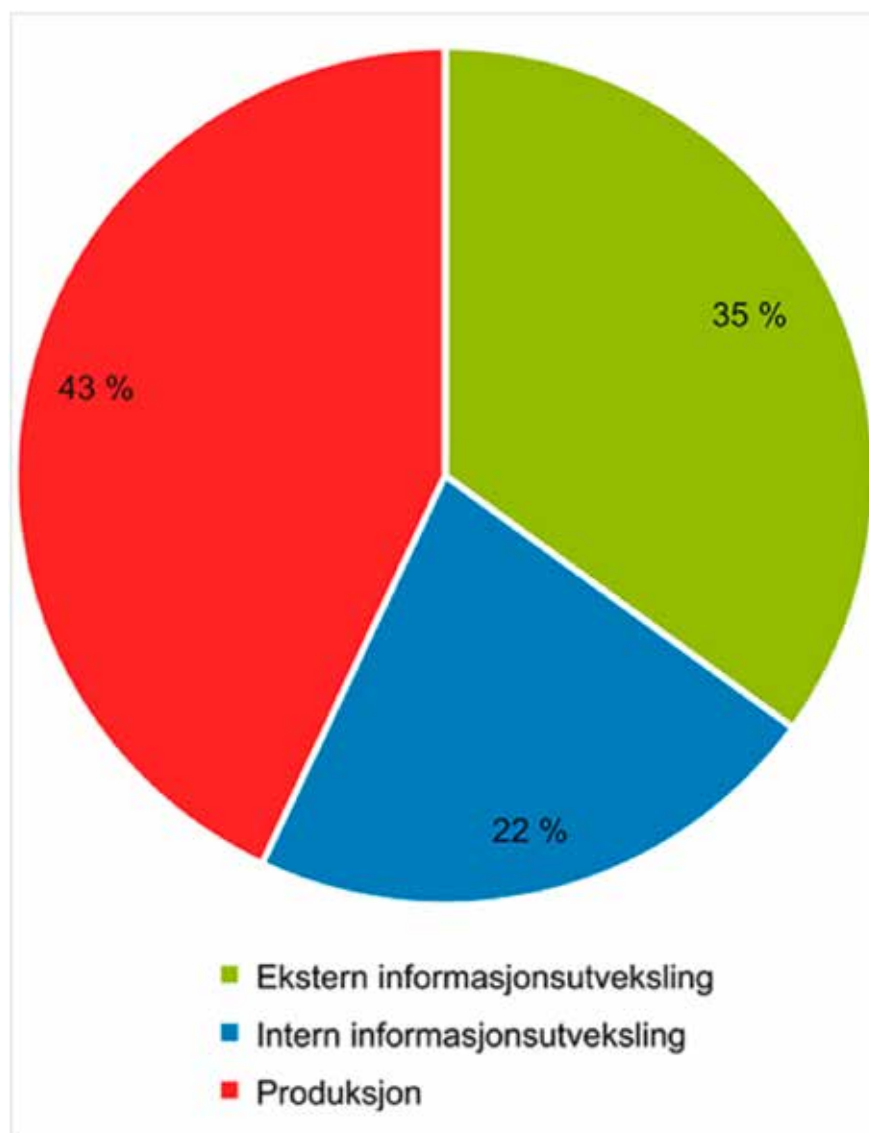
En rapport fra Brønnøysundregistrene fra 2015 viser blant annet til følgende effektmål for helhetlig informasjonsforvaltning:

- Redusert rapporteringsbyrde til det offentlige for innbyggere og næringsliv.
- Bedre gjennomføringsevne for reformer og samhandlingsprosjekter i offentlige virksomheter.
- Raskere og enklere saksgang for innbyggere og næringsliv.
- Reduserte kostnader og bedre beslutningskvalitet for offentlige virksomheter.
- Bedre personvern og økt informasjonssikkerhet for innbyggere.

En undersøkelse av seks offentlige virksomheter anslår at de bruker over 50 prosent av det totale driftsbudsjettet til å finne informasjon, både internt og fra andre virksomheter. Dette er informasjon som er nødvendig for virksomhetens hovedaktivitet som er saksbehandling og myndighetsutøvelse (produksjon), se figuren.

Digital deltagelse – kommunalt veiledningstilbud for innbygger

Selv om Norge har høy bruk av IKT i befolkningen, er det mange som av ulike grunner ikke får tatt del i den digitale utviklingen. En av hovedprioriteringene i IKT-politikken er digital kompetanse og deltagelse. Digital kompetanse skal, fra grunnopplærin-



Figur: Andel av Brønnøysundregistrenes, SSBs, NAVs, Skatteetatens, Kartverkets og Difis anslåtte ressursbruk fordelt på informasjonsutveksling og produksjon.

gen og gjennom alle faser i livet, styrkes for å sikre deltakelse og tillit til digitale løsninger. Digitale tjenester skal også være lette å forstå og lette å bruke.

Den teknologiske utviklingen går raskt og vil fortsette i høyt tempo. Kunnskapsbehovene, både tekniske ferdigheter og forståelse av hva nye løsninger innebærer, vil øke tilsvarende. Dette skjer selv om tjenestene og produktene ofte blir enklere og billigere. Det vil derfor være behov for innsats og prioritering fra myndighetene rettet mot befolkningens digitale kompetanse parallelt med at tjenestene digitaliseres.

Regjeringen legger til grunn at heving av kompetanse innen IKT, og bruk av digitale verktøy og tjenester, må behandles i et livsløpsperspektiv. Brukernes kompetansebehov må ivaretas fra grunnskolen via høyere utdanning, gjennom arbeidslivet, og også omfatte seniorer, pensjonister, hjemmeverende og trygdede.

For å unngå digitale skiller i befolkningen, mener regjeringen at alle kommuner bør ha et veiledningstilbud til innbyggere som har behov for hjelp til digital deltakelse. Dette kan for eksempel være en del av folkebibliotekenes generelle veiledningstilbud, kommunens servicekontor eller veiledning fra kommunale fagavdelinger.

Universell utforming og klarspråk, kanalstrategi

Universell utforming bygger på tanken om at tjenester skal være tilgjengelig for alle – uavhengig av alder, funksjonsevne og utdanningsnivå. I stedet for at det utvikles spesialløsninger, er målsetningen med universell utforming av IKT at flest mulig skal bruke de samme digitale løsningene. Digitale tjenester skal være lette å forstå, og lette å bruke. Dette er et prioritert område i regjeringens IKT-politikk.

Forskrift om universell utforming av IKT-løsninger har fra 1. juli 2014 stilt krav til at alle nye IKT-løsninger som retter seg mot allmenheten, som nettsider og automater, skal være

universelt utformet. Eksisterende IKT-løsninger skal være universelt utformet innen 1. januar 2021. Regelverket gjør Norge til et pionerland innen ikke-diskriminerende digitalisering, da det retter seg mot både offentlig og privat sektor.

For virksomheter som publiserer innhold og tilbyr tjenester på nett, innebærer universell utforming at kundegrunnet blir større og informasjon kommer enklere frem til flere. Nettsider vil også bli mer synlig i søkemotorer. Offentlige og private virksomheter må sette seg inn i hva universell utforming betyr for dem, og de som har ansvaret for innkjøp av IKT-løsninger bør tilegne seg kunnskap om regelverket. I likhet med andre elementer som må hensyntas i utviklingen av en IKT-løsning, er det nødvendig og kostnadseffektivt å tenke universell utforming allerede ved utvikling og design av IKT-løsningen. En universelt utformet IKT-løsning er nødvendigvis ikke en dyr IKT-løsning.

Difi informerer og veileder om universell utforming av IKT, inkludert regelverk og beste praksis. Den viktigste informasjonskanalen er uu.difi.no.

Et klart språk i de digitale tjenestene gjør at tjenestene blir tatt i bruk, noe som igjen er en forutsetning for gevinstrealisering. Det er helt avgjørende at arbeid med klart språk blir en del av utviklingen av de digitale løsningene. Klart språk vil også bidra til å redusere behovet for kunnskap om offentlig sektor blant brukerne, og redusere antall henvendelser. Erfaringer fra Danmark viser eksempelvis at mange av de unge brukerne, de såkalt «digitalt innfødte», ikke forstår hva offentlige virksomheter skriver eller hvordan de skal bruke offentlige digitale tjenester. På tross av høy digital kompetanse, klarer de ikke å bruke digitale løsninger og møter opp på et kontor for å få hjelp.

Virksomhetene må ha et bevisst forhold til hvilke kanaler de benytter for å nå ulike brukergrupper, og for å formidle ulik informasjon. Dette kan for eksempel gjøres ved at virksomhetene utarbeider kanalstrategier.

DISPENSER DIESEL



Multibruker dispenser med kortsystem



Full kontroll på diesel-forbruket



**SIKKER LAGRING
OG TRANSPORT**

VERA TANK

Tlf. 92 41 98 00 | www.veratank.no

Digitale samfunnsdilemmaer

Silvija Seres President

Polyteknisk Forening

Slik utfordrer den digitale revolusjonen tre grunnleggende norske verdier.

Den fjerde industrielle revolusjonen er digital, eksponentiell og kombinatorisk, og endrer gjennom et svimlende bransjesamspill hvordan vi jobber og hvordan vi lever. Den utfordrer næringsliv og samfunn. Fremtidsbildet varierer fra et effektivt, grønt og liberalt delingssamfunn, til et fragmentert og uregulerbart løsarbeidersamfunn. Både entusiastene og skeptikerne har rett: det nye digitalsamfunnet tilbyr et overskudd av gode varer og tjenester med bredt og

fleksibelt tilgang, men den fører også til en dramatisk opphopning av kunnskap og kapital, og færre og mer usikre jobber.

Vi får nye digitale samfunnsdilemmaer å hanske med, mens våre nåværende økonomiske modeller, incentivmekanismer, politiske verktøy og sosiale instinkter sogner til en annen tid, industriell og før-digital. Digitaliseringens tre store utfordringer for samfunnet er polarisering, algoritmisering og fragmentering.

Polarisering dreier seg om en stadig økende konsentrasjon av kunnskap og kapital hos stadig færre aktører. Dette er den globale bestselgerens tid, der vinneren tar alt. Eksempler er Finn og annonsemarkedet i Norge, eller Google og søk, og etter hvert mange andre markeder med Netflix,

Amazon, Apple etc. Men ikke bare produkter og tjenester blir bestselgere; også hodenes attraktivitet følger denne loven. Stadig færre ansatte blir stadig mer etterspurte, mens de andre mister sin relevans. Kunnskap kan ikke omfordles like enkelt som kapital; her trengs det ny og inspirerende utdannings- og arbeidspolitikk som motiverer både de beste (ved å tiltrekke og utvikle flere av dem) og alle de andre (ved å løfte relevansen til alle). Polarisering utfordrer likhetsprinsippet. Borgerlønn og livslange læringsincentiver er to av mange temaer som relaterer til polariseringen.

Algoritmisering dreier seg om makten bak algoritmene som kontrollerer våre liv. Automatiserte datadrevne prosesser påvirker alt fra forsvarsutstyr, til helse, medier og grunnleggende



kontakt oss for et godt tilbud!

Vi kan... Skilting → Arbeidsvarsling → Utemiljø →
Langs/tversgående sikring → Avsperring →
Autovern → **Vi hjelper deg i dag!**

Samferdsel
...langs hver en vei

Brødrene Dahl, Bentsrudveien 19, 3083 Holmestrand
Tlf: 33 06 66 00 | post.samferdsel@dahl.no

dahl.no

infrastruktur. Snart er de innebygget i våre hus, biler, klær og kroppsdelene. Vi vet lite om hvordan disse innebyggede digitale verktøy virker og hvilke regler og data som styrer dem. Vi lever i et sort-boks samfunn, drevet av «matteødeleggesvåpen». Eksempler er Facebooks filtrering av nyheter basert på eiernes politiske preferanser, eller forsikringsselskapenes håndtering av DNA-informasjon basert på deres finansielle modeller. Hos selvkjørende biler skifter det etiske ansvaret, feilbarhet, fra sjåfør til programmerer, slik ansvarsforflytting skjer med alle digitale verktøy. All programmering i maskinlæring og kunstig intelligens, kombinert med tingenes internett og robotisering, består av digital koding av mange verdivalg. Men hvem sine valg er det? Algoritmisering relaterer både til personvern og til tillit. Tilgang til offentlige data, bevissthet rundt våre egne digitale utslipp og bedre funksjonell forståelse av de digitale verktøyene som tas i bruk, er noen av temaene der.

Fragmentering dreier seg om at de tradisjonelle nære arenaene svekkes, både på arbeidsfronten, der flere og flere uteblir fra de etablerte fellesskapene, og privat, der virtuelle og globale relasjoner erstatter de lokale. I et samfunn med stadig flere frilansere og mer mangfold, der jobbene blir mer fleksible og mindre stabile, blir det etisk og politisk krevende å tviholde på de etablerte rettighetene for en organisert minoritet. Hvordan skaper vi stabiliteten og tryggheten i dette nye fragmenterte samfunnet? Vi blir stadig mer «alene sammen», med nye digitale allianser. I Uber-verden, der sjefen er en datamaskin og arbeidsrett er tilgang til en data-plattform, der incentiver er et gjen-

nomsnittstall og all verdiskapning en stadig flyt til California, blir lokal fellesskapet svekket, til tross for gode tjenester og nye jobber. Desto viktigere er det å bygge politikk som gjensker fellesskap og lojalitet i de nye arenaene, på måter som er på nytt effektivt tilpasset majoriteten.

Sosial kapital som konkurransefortrinn

Norges store konkurransefortrinn, hvis man ser bort fra naturressurser og Oljefondet, er vår sosiale kapital. Det er likhet, fellesskap og tillit som gir det transparente, effektive samfunnet og det stabile, konkurranse-dyktige næringslivet. Norge har en god tradisjon for utvikling av effektiv omfordelingspolitikk nettopp for å forsvare disse.

Adam Smiths usynlige hånd fungerer dårlig i den digitale verden drevet av omvendt eksponentiell utvikling. Vi trenger en ny politikk som møter disse nye krefter, og det haster. Ingen er imot fremtiden, men de mer kritiske sider av fremtiden må faktisk styres. Da holder det like dårlig med en ukritisk teknologiutopi som med en skeptisk, vent-og-se eller reguler-og-se handlingsmåte som overstyrer og bremser den nødvendige utviklingen og læringen som vi må ha for å følge med.

De sosiale endringene som har kommet i kjølvannet av tidligere industrielle revolusjoner, har ikke kommet knirkefritt. Koblingen mellom industrielle skift og sosial uro er tett. Dette ser vi allerede tegnene til også denne gang – ikke minst i bevegelsene til de amerikanske velgermassene foran valget i november.

Kjelen vil kunne eksplodere

Det vil være vanskelig for politikere å forhindre misnøyen uten samtidig å benekte den teknologiske utviklingen. Men – det vil være mulig å kontrollere hvordan misnøyen skal gi seg utslag. Dersom man velger å legge lokk på disse utfordringene – utviklingen av arbeidsmarkedet og jobbtrygghet for den enkelte og forskjellene mellom fattige og rike – da viser historien at kjelen vil kunne eksplodere.

For å hindre eller redusere polariseringen og de sosiale ulikhetene, må vi sikre at gevinstene av digitaliseringen blir en del av omfordelingen – gjennom skattlegging i de landene der gevinstene hentes ut. Disse skatteinntektene vil måtte fordeles ut igjen, i form av satsing på utdanning og livslang læring, på forskning og innovasjon, på gründere og utvikling av nye næringer og på generelt å bevare et godt samfunn.



- beskyttelseskappe i PP eller PEplus
- sertifisert aluminium barrieresjikt
- PE 100-RC drikkevannsrør



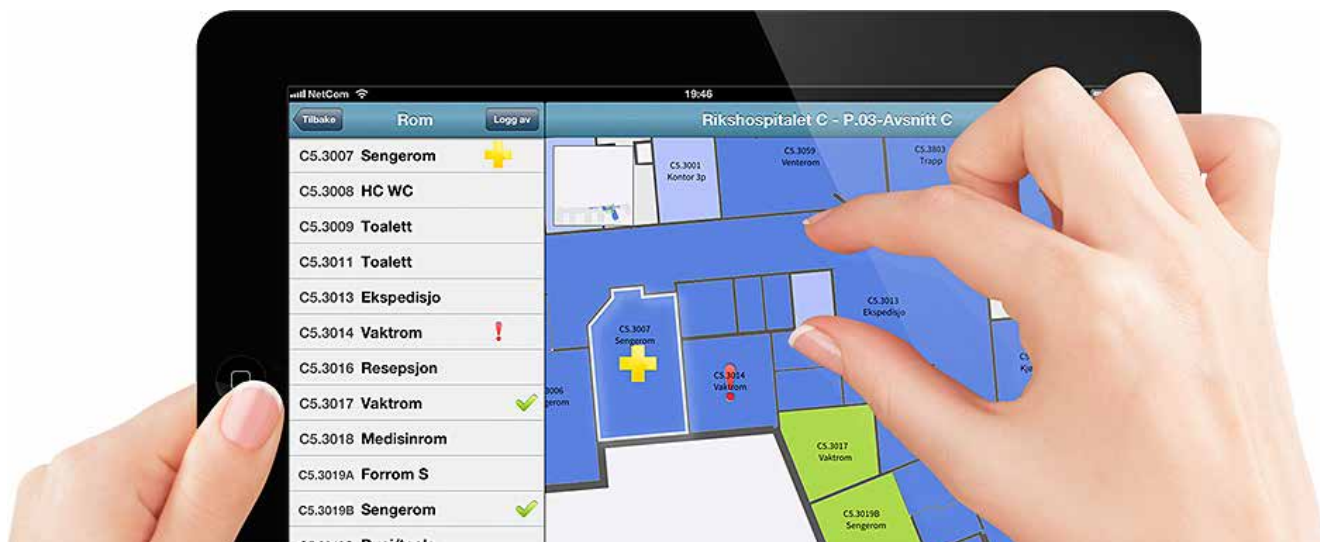
egeplast

SLA® Barrier Pipe

Barriererør for optimal beskyttelse av drikkevann

Fremtidssikre rørsystemer

egeplast nordic as • Tel.: +47 957 546 62 • www.egeplast.no



Digitalisering og renholdsbransjen

– hvilken verdi har de digitale hjelpemidler for driftskostnader og prosjektering av renhold?

Regjeringen vil kreve at prosjektene blir bedre og at gevinstene blir klarere. Digital agenda er en klar marsjordre», sa kommunal- og moderniseringsminister Jan Tore Sanner til 1100 deltakere på Digitaliseringskonferansen 9. juni.

Johnny Haugland

Consulent Partner

Digitalisering for å fornye, forenkle og forbedre – Ny digital agenda

Sanner holdt åpningsinnlegget på konferansen, som har bred deltakelse fra hele offentlig sektor.

Utgangspunktet for presentasjonen var Meld. St. 27 (2015–2016) Digital agenda for Norge – IKT for en enklere hverdag og økt produktivitet. Meldingen beskriver blant annet hvordan IKT kan benyttes for å fornye, forenkle og forbedre offentlig sektor og varsler økt innsats på dette området. Den omhandler videre hvordan IKT kan legge til rette for innovasjon og konkurransekraft i næringslivet og presenterer nasjonal plan for elektronisk kommunikasjon.

Som en klar forutsetning for å nå de ideelle mål i en endringsprosess som dette innebærer, må vi vite hvor vi vil, og hvordan vi skal komme dit.

Digitalisering innen renholdsbransjen

Det er vel ingen som er i tvil om at potensialet for digitalisering i renholdsbransjen er stort, og ser man på initiativene som er tatt av flere aktører i bransjen de siste årene, gir dette offentlige renholdsorganisasjoner mange muligheter for å starte digitaliseringsprosessen nå. Alt fra nettbrett-løsninger for renholderen til roboter som delvis kan erstatte renholderen.

En kan med glede også konstatere at offentlige virksomheter faktisk ligger i forkant i bransjen når det gjelder initiativ til digitaliseringen. Ta for eksempel Oslo universitetssykehus som allerede i 2013 var de første til å

ta i bruk iPad for renholderne, og som blant annet fikk bransje-prisen og i tillegg førte til at renholdsavdelingen i konkurranse med resten av sykehusmiljøet på OUS ble nominert til utdanningsprisen på grunn av smart og digital opplæring av renholderne sine.

Det er interessant å se hvordan renholdsbransjen har vært gjenstand for oppmerksomhet fra utviklere av digitale løsninger allerede gjennom flere år. Vi finner flere løsninger, alt fra enkle Excel-baserte programmer til de større og mer velutviklede tegningsbaserte programmer/ FDV programmer.

Løsningen får stor betydning for hvilken oversikt en kan hente allerede fra prosjektfasen, og en vil skåre høyt når en ser på brukergrensesnitt og anvendeligheten for renholderne/



servicemedarbeiderne i deres operative hverdag.

Valg av løsning har stor betydning for hva du faktisk kan hente i gevinster – hvor de helt enkle Excel-baserte løsningene har et lavt brukergrensesnitt, en får lagt inn de nødvendige data som rom, areal, frekvenser o.a. grunndata. En får ut kalkyle og renholdsplan.

Det er interessant å se hvordan enkelte utviklere har vært konsekvent med tegningsbaserte plattformer,

noe som igjen gir en unik løsning med renholdsplaner pr. tegning for renholderne. Med dette ser en hvordan programutviklerne har satt brukeren i sentrum – og det ligger store gevinster å hente gjennom et godt utviklet tegningsprogram.

Vi sparer tid og arbeid, og vi sparer miljøet

Et velutviklet FDV program (tegningsbasert) vil gi store gevinster, hvor en allerede i prosjekteringsfasen av et bygg vil skape en unik oversikt – på rom og detaljnivå.

Etter først å ha foretatt en tilstrekkelig befaring gjennom bygningsmassen før prosjektering, hvor en gjør seg de nødvendige merknader som blant annet går på smussbelastninger, møbleringsgrad, type overflatemateriell og andre faktorer som påvirker innemiljø og arbeidsomfang, kombinert med frekvensstyring – vil en få en detaljert og vel gjennomført planlegging av prosjektet. Dette er faktorer som påvirker tidsfaktoren og kostnadene. Når en behovstilpasser gjennom slike detaljerte parametere ned på romnivå, kombinert med INSTA



All for you

FUSO CANTER ECO HYBRID KJØRER PÅ GRØNT

Canter Eco Hybrid er markedets eneste lastebil med hybrid. Den har kraftig hybrid-motor med energigjenvinning som standard og leverer drivstoffbesparelser på opptil 23%, og et lavere CO2-utslipp. Det er bra både for miljø og regnskap. Du vil også nyte godt av høy

effekt og komfort gjennom DUONIC® dual-clutch systemet, spesielt i byen. Og som alltid, Canter imponerer med sin høye nyttelast, kjørekomfort og en svingradius som er perfekt til trange bygater. Les mer på: www.canter-eco-hybrid.com

Canter. Et arbeidsjern uten like.



Finn din forhandler og les mer på www.fuso-trucks.no

Selges av

Børge O. Steen

800-renhold, vil en hente ut stor økonomisk gevinst.

Ved vel gjennomførte prosjekter kan en hente ut kostnadsbesparelser fra 20 til 30% i forhold til tidligere kostnader – og erfaringen er at prosjekteringen er gjennomførbar også i forhold til tidsfaktorer.

Noen utviklere har også sett nødvendigheten av å tilrettelegge for renholder/servicemedarbeider gjennom digitale renholdsprogrammer på renholdstralle.

På Pad kommer renholdsprogrammet opp som tegningsbasert visning, hvor renholder kan

- registrere sine aktiviteter
- kommunisere direkte til overordnet leder
- skrive avvik som raskt kan utbedres

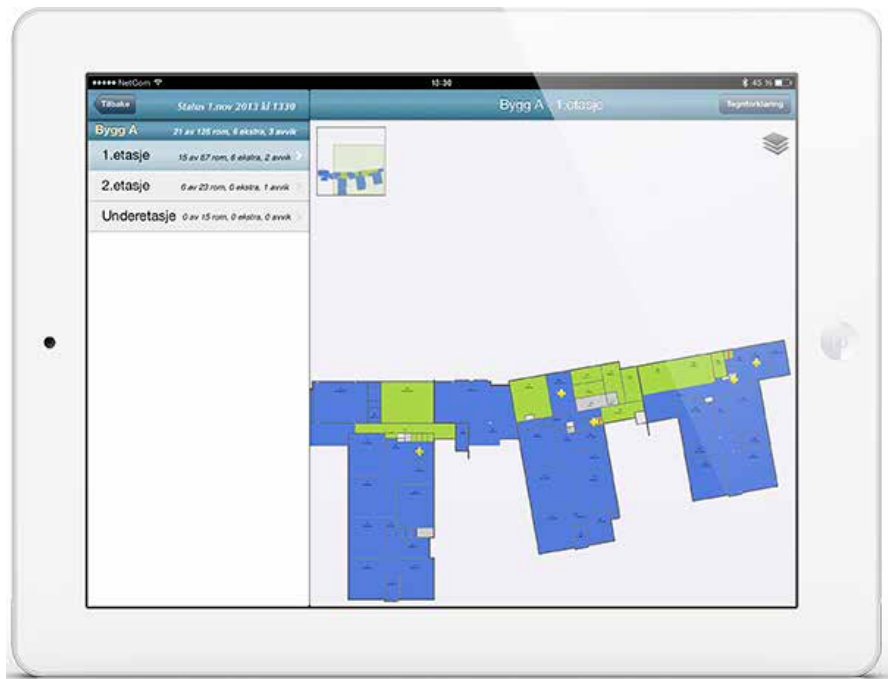
Kommunikasjonen og resultatene av kvalitetsstyrt renhold synliggjøres meget effektivt, til kundens tilfredshet.

Digitalisering av renhold er et must etter dagens krav om kvalitet, effektivitet og kommunikasjon. Dette vil også bidra til å heve status av bransjen – og ikke minst gjør en seg konkurransedyktig som leverandør av kvalitetsstyrt renhold.

Det viktige med digitaliseringsprosessen er imidlertid ikke at man behøver å være først ute eller vinne priser, men at digitaliseringen skaper verdier som anerkjennes og bekreftes.

Det er få som er uenig i at den viktigste ressursen hos renholdsleverandører er renholderen selv, det utførende leddet. Klarer man med digitaliseringen å skape verdi gjennom renholderen, vil man sannsynligvis skape de største verdiene og ringvirkningene.

Ser man på utviklingen av digitalisering i kommunal sektor og da spesielt innenfor eiendom og drift, har mye av den digitale verktøybruken frem til nå vært fokusert på planlegging og dokumentasjon. Ofte med mye energi lagt i integrasjoner av systemer, kanskje med mål om ett system som skal



løse alle oppgaver og kunne brukes av alle. Utfordringene med dette har gjerne vært at ambisjonene har vært større enn gjennomføringsevnen, og at kun noen av organisasjonen ender opp med å benytte digitaliseringsløsningen som var tenkt for alle. Renhold har kanskje vært den gruppen som tradisjonelt har stått lengst bak i køen i denne digitaliseringsstrategien, og blitt de som ikke har fått tilgang til den "felles" digitale løsningen.

Heldigvis er denne trenden i ferd med å snu og mange ser digitaliseringspotensialet i renholdsfaget og renholderen.

Det ser ut som om fler og fler også ser at det er mulig å komme i gang med digitaliseringsverktøy som skaper verdi på kort sikt, og ikke sitter på gjerdet og venter.

Viktig er det også at Fagforbundet engasjerer seg i digitaliseringen av renholderen.

Gjennom flere ledere i Fagbladet oppmuntrer lederen kommunene til å blant annet satse på dyktiggjøring av renholderne gjennom ny teknologi.

Betyr dette at det ikke er noen utfordringer knyttet til digitaliseringen. Jo,

det er det. De to største utfordringene ligger kanskje i vilje til investeringer og omstilling.

Skal man lykkes med digitalisering må investering til

Man må investere i verktøy og opplæring. Grunnlaget for investeringene må gjøres gjennom synliggjøring av verdiskaping. Forbedringer som skaper konkurransekraft.

Nyere og smartere måter å samhandle på. Effektiv kommunikasjon er kanskje det momentet i digitaliseringen som har det største potensialet i renholdsfaget. Spesielt med tanke på at renholderne kanskje er den yrkesgruppen som er representert med flest nasjonaliteter og språk.

Konsekvensen av investeringene er derfor omstilling. Det betyr endring. Endring er positivt når det skaper verdi. Men er også en utfordring når omstillingsprosessen ikke er godt planlagt eller skaper trygghet for de som er involvert.

Det finnes heldigvis flere og flere gode historier knyttet til digitaliseringsprosesser i bransjen som viser at investeringer og omstillingsprosess skaper stor verdi for både kunden,

MFT
Miljø- og Fluidteknikk AS
Sivilingeniør Lars Aaby

WaBack

Tilbakeslagsventilen for enkelthus –
WaBack mini for kjellermontasje



66 84 88 44 www.mft.no

Det er mange enslige HR-ansvarlige rundt om i landet, og stabene blir slankere og slankere.

Sett deg inn i det mangfold av digitale hjelpemidler og prosesser som bidrar til å forenkle og effektivisere arbeidet.

Sett deg godt inn i selskapet og produktene. Spør og grav!

Det må du kunne for å kunne tilpasse HR-strategien slik at du ser resultater.

«Digitaliseringsstrategi 2013-2016 for kommuner og fylkeskommuner»:

NKF' satsning på renholdskurs og nettverk vil tilføre selv den minste enhet den nødvendige kompetanse for å møte morgendagens utfordringer!

Bli derfor med i prosessene som nå er i gang gjennom NKF's satsing for renholds-faget

– renholdskompetanse vil ha stor betydning for totalverdien!

leverandørorganisasjonen, men ikke minst for renholderen selv.

De fleste innser nok at digitaliseringen er «over oss»

Spørsmålet blir derfor om man velger en aktiv prosess der man selv tar ansvar for å finne de beste løsninger for egen organisasjon og kan bidra til en positiv omstillingsprosess og ivareta og utvikle renholderne, eller om man skal vente til man blir innhentet av "digitaliseringsspøkelset" og styrt inn i prosessen der andre har gjort beslutningene for hva og hvordan det skal gjøres..

Det ser i hvert fall ut som statsråden IKKE har tenkt å gi oss noe hvilepute på dette området.

– Vi gir oss aldri!

– Vi gjør mye, men ønsker innspill for å bli enda bedre! Vi gir oss ikke før nye og bedre løsninger er på plass! Vi gir oss ikke før vi har realisert gevinstene, avsluttet en usedvanlig tydelig statsråd.

Følg nøye med i timen når det handler om statistikk og digital kompetanse!

Du må være god til å se mulighetene og gjøre HR-arbeidet på en effektiv måte.



Å plaske i søledammer er gøy!
Heldigvis blir det ikke flom i gata,
for overvannet ledes ned i sluk og kummer.
Enkelt og greit?
Det hadde ikke vært så lett...
...uten oss.

Ulefos er et nordisk selskap som, har sitt hovedvirke innenfor den kommunaltekniske vann- og avløpssektoren. Vi leverer, via grossist, til konsulenter, arkitekter, entreprenører og industri.

ULEFOS
CAPPELEN GROUP

www.ulefos.com

Staten, KS og utvalgte kommuner samarbeider om digitalisering av plan- og byggesaksprosessen

Direktoratet for byggkvalitet (DiBK), Kartverket, KS og enkelte kommuner samarbeider om å få på plass bedre digitale tjenester innenfor plan- og byggesaksfeltet.



Av Michael Pande Rolfsen

Prosjektleder Plan, Bygg & Geodata
KS

Et sentralt mål er at de nye tjenestene understøttes av digitale løsninger på nasjonalt, felleskommunalt og lokalt nivå i hele verdikjeden. IT-bransjen får en sentral rolle når nye tjenester skal realiseres. Det er derfor løpende kontakt og dialog om de rammebetingelsene (IKT-arkitektur, fellesløsninger, standarder og anskaffelsesgrunnlag) som utvikles og legges til grunn når IT-bransjen skal utvikle og tilby nye søknadsløsninger og nye verktøy for støtte i den kommunale saksbehandlingen.

I tillegg til bedre tjenester for innbyggere og næringsliv, er kommunene opptatte av å hente ut gevinster når de investerer i nye løsninger. Ifølge en mulighetsstudie Devoteam AS har gjort på oppdrag for DiBK, kan de potensielle gevinstene med en digital byggesaksgang ligge på rundt 1,5 milliarder kroner for kommunal sektor og en milliard for byggenæringen i løpet av en 15-årsperiode.

Steinulf Hoel, bygningssjef i Trondheim kommune har sammenliknet dagens løsning for byggesøknader med selvangivelsen i gamle dager, der man måtte samle opp masse dokumenter, sende inn etter beste evne, og håpe at alt ble rett. Hele 40 prosent av byggesøknadene i Trondheim er i dag mangelfulle, og oppfølgingen av de mangelfulle søknadene tar mye tid både for de som skal behandle søknadene og de som skal søke.

Det er denne situasjonen vi ønsker å gjøre noe med uttaler prosjektleder hos KS for disse arbeidene, Michael Pande-Rolfsen.

DiBK utvikler en «nasjonal tjenesteplattform» – Fellestjenester Bygg

Regjeringen vil gi kommunene og byggenæringen en plattform til å bli enda mer digitale. Den nasjonale plattformen har fått betegnelsen «Fellestjenester Bygg». Fellestjenester Bygg består av tjenester på Altinn som skal sikre enhetlig innsending og kvalitetskontroll av alle byggesøknader, automatisk regelsjekk i byggesaker, og sørge for at informasjon i bygningsinformasjonsmodeller (BIM) kan hentes automatisk ut og gjenbrukes i søknadene og senere i den kommunale saksbehandlingen.

Fellestjenester Bygg er en statlig IKT-løsning som skal støtte opp under fremtidens digitale søknads- og saksbehandlingssystemer for byggesaker. Regjeringen har foreslått å bevilge seks millioner kroner i statsbudsjettet for 2017 til utvikling av Fellestjenester Bygg på Altinn-plattformen. Fellestjenester Bygg har en forventet total kostnad på 37,9 millioner. Fellestjenester Bygg blir en sentral «digital byggekloss» i søknads- og byggesaksbehandlingen i fremtiden, og skal gradvis utvikles med ny funksjonalitet over de neste fire årene. Første versjon av Fellestjenester Bygg kan allerede testes og skal være klar ved årsskiftet.

Anslagsvis 40 prosent av byggesøknadene som sendes til kommunene har mangler eller feil. Det forsinkes byggeprosessen og fører til merarbeid for alle parter. Fellestjenester



Steinulf Hoel, bygningssjef i Trondheim kommune

Bygg vil sikre at søknadene er kontrollert før de sendes til kommunene, slik at flere søknader er komplette. For kommunene betyr dette at de kan bruke mindre tid på å behandle byggesøknadene. Med automatisk regelsjekk og gyldighetskontroll, kan tiden kommunene bruker på byggesaksbehandling reduseres betraktelig, mener DiBK.

IT-næringen inviteres med

IT-næringen har en sentral rolle når nye byggesøknadsløsninger skal utvikles og nye kommunale tjenester skal realiseres. Det er derfor løpende kontakt og dialog om de rammebetingelsene (IKT-arkitektur, fellesløsninger, standarder og anskaffelsesgrunnlag) som utvikles i regi av kommunesektoren og statlige samarbeidsparter.

DiBK har lyst ut tjenestekonsesjon for IT-leverandører som ønsker adgang til å teste og bruke direktoratets første

versjon av Fellestjenester Bygg. Dette blir starten på en ny generasjon digitale byggesøknader. DiBK ønsker at IT-leverandører utvikler tjenester som er rettet mot dem som skal søke om å bygge. Kommersielt interessante søknadsløsninger kan være alt fra enkle app'er rettet mot privatpersoner som skal søke om å bygge uthus, til profesjonelle søknadsløsninger som kan inngå i fagsystemene til for eksempel arkitekter.

DiBK håper at mange leverandører ser muligheter og søker om konsesjon selv om de ikke har tjenester klare nå. Direktoratet ønsker å gi konsesjon til alle som oppfyller minimumskravene i konsesjonsutlysningen. Konsesjon blir gitt på fem år med opsjon for utvidelse til ytterligere fem år.

KS har gjennom prosjektet eByggeSøknad utviklet en veileder som beskriver sentral behov kommunene har i dialog med søker både før og underveis i søknadsfasen, se <https://www.kslaring.no/mod/resource/view.php?id=12032>. Veilederen er ment som en støtte for IT-leverandører som har sikret seg konsesjon til Fellestjenester BYGG og som ønsker å utvikle framtidens byggesøknadsløsninger.

KS følger opp med oppdaterte versjoner av eByggeSak

Nye versjoner av eByggeSak utnytter mulighetene som ligger i de nye byggesøknadene som sendes inn via Altinn-plattformen.

KS er klare med versjon 1.4 av eByggeSak. Ved årsskifte kommer versjon 2.0. De nye versjonene bygger på erfaringer fra anskaffelsen som Trondheim kommune har gjort, men også på innspill fra andre kommuner som er i planleggingsfasen mht å ta i bruk nye verktøy for saksstøtte i byggesaksprosessen. Arbeidene skjer i tett samarbeid med kommuner som Trondheim, Oslo, Bergen, Bodø, Sandnes og Kongsberg-regionen for å nevne noen. I dag ligger hele anskaffelsesgrunnlaget på KS-læring, men KS arbeider med å samle og tilrettelegge dette grunnlaget under ks.no i

form av en «verktøykasse» som kommunene kan støtte seg til når de skal i gang med omstilling innenfor plan- og byggesaksfeltet.

eByggeSak og anskaffelsesgrunnlaget har allerede bidratt til at IT-leverandørene nå kan tilby ny «hyl-levare» for byggesaksbehandling som kan anskaffes uavhengig av hvilken løsning kommunen har som sak/arkivsystem. De nye løsningene tilbyr saksbehandlerne en ny type «arbeidsflate» som bidrar til bedre støtte underveis i saksbehandlingen. Og så blir det veldig spennende når kommunene etter hvert kan ta imot en BIM. Da kan kommunene gjenbruke sentral informasjon fra byggenæringen som vil forenkle saksbehandlingen, blant annet oppdatering av matrikkel og kartdata i kommunene.

eByggesak versjon 2.0

Som del av forvaltningen av anskaffelsesgrunnlaget jobbes det også med videreutvikling av kravspesifikasjonen for å forbedre grunnlaget og utnytte relevante muligheter til å forbedre støtten til saksbehandlingsprosessen. Til versjon 2.0 er det foreslått at følgende utviklingsområder innarbeides i anskaffelsesgrunnlaget:

- Felles sjekklister (standard)
- Håndtering av delesaker
- Brukerreiser som tydeliggjør obligatoriske krav
- Tydeliggjøring av integrasjoner

Når det gjelder felles sjekklister, så vil DiBK i løpet av oktober (tentativt) sende forslag til standard sjekklister ut på en egen høring før disse implementeres som del av kravspesifikasjonen i anskaffelsesgrunnlaget. Mulighet for å håndtere delesaker i fagsystemet har vært etterspurt, spesielt fra mindre kommuner hvor byggesak og plansaker normalt håndteres av samme enhet.

Byggenæringen er positive til digitaliseringsarbeidet

KS og DiBK har løpende kontakt med deler av byggenæring, blant annet gjennom løpende kontaktmøter med Boligprodusentene, Arkitektbedriftene og buildingSMART Norge.

Mange entreprenører har tatt i bruk nettbrett med flere digitale verktøy som er i ferd med å spare entreprenørene for både tid og penger. Innen 2020 har Skanska mål om å sette strøm på alle papirer i byggeprosessen, og de er allerede godt på vei, både innenfor anlegg og i bygg, ifølge Ståle Rød i intervju med Byggeindustrien. Han anslår i det samme intervjuet at man kan spare minst 20 prosent i tid på bruk av digitale verktøy, men presiserer at man ikke har eksakte målinger. Skanska bruker blant annet nettbrett på tunnelrigger for å føre borelogg og de bruker det på byggeprosjekter gjennom hele byggefasen, både når det gjelder kvalitets- og sikkerhetsavvik. Nå har de også testet det ut i overleveringsfasen av leilighet til kunde med hell, ifølge det samme intervjuet.



Oslos bysykler er populære. I stativet er det plass til 25 sykler, men det er bare én ledig.

Sykkel er in, sykkel er kult – sats på sykkel!

Advarsel: Du leser nå en uvitenskapelig, ikke forskningsbasert artikkel, som er full av synsing. Riktignok basert på 52 års erfaring som syklist, med 30 av disse i hovedstaden. Men hva betyr vel det? Du er herved advart, og kan velge å hoppe av bagasjebrettet allerede nå!

PS! Jeg er også bilist – og kollektivbruker og fotjenger, som de fleste andre!



Tekst og foto:
Torbjørn Vinje

direktør,
Norsk Kommunalteknisk Forening

Hver gang jeg suser ned bakkene for å rekke hurtigbåten fra Slemmestad til Aker brygge er jeg lykkelig. Trøtt, gjerne det, men samtidig fylt med

glede over å kjenne vinden i den ikke-eksisterende hårmanken, og nå som det er høst, kjenne morgenkulden bite i knokkene. Bakkene hjem går tynge, men det er fortsatt lykke og glede over å kjenne seg levende, over å bruke kroppen, over å føle at den virker, at jeg trækker meg fram med egen kraft. Og når jeg kommer hjem er jeg ferdig trent.

Antall bysykler doubles

Sykkel er i vinden som aldri før, og regjeringen, Statens vegvesen, stadig flere kommuner og fylkeskommuner tar på alvor å bygge ut et godt sykkelnett. For eksempel ligger det an til å bygge en ekspress sykkelveg i forbindelse med Oslopakke 3. I Oslo har de store ambisjoner med 60 km ny sykkelveg i løpet av en fireårsperiode, og en økning i antall bysykler fra dagens

1600 til 3000. Disse syklene bruker jeg stadig vekk, blant annet i forbindelse med møter i byen. Rusler 300 m ned bakken fra NKF, låser opp en ledig sykkel med appen på mobilen, sykler i 11 min til stativene nærmest KS og rusler inn i Kommunenes hus. Raskt, morsomt og nesten gratis! Sesongen varer åtte måneder og koster 300,-.

Mellom 10 og 20 % monner

Elsykkel har blitt veldig populært, så her har vi nok bare sett begynnelsen. Med elkraft blir sykkel et reelt alternativ for langt flere over større avstander enn i dag, og det blir lettere å nå ambisjonene om at flere skal bruke sykkel som transportmiddel til og fra jobb. I Oslo kommune har de f.eks. som ambisjon at antallet skal dobles fra dagens 8 %. Hvis vi etter hvert kommer opp i en andel på mellom 10 og 20 % i og rundt de største byene, alt etter geografisk beliggenhet, begynner det å monne rent trafikkmessig. Dette tilsvarer målet i Nasjonal sykkelstrategi. Det blir enklere å komme fram for både buss og bil.

I min innledende hyllest klarte jeg kanskje å skape en viss glede hos de som allerede er positive til sykkel, mens skeptikerne straks kom med sine innvendinger. Alt er selvsagt ikke såre vel! Hver dag er det konflikter og ulykker. Og Norge er et vinterland...

Her er Torbjørns tretten tiltak for tryggere og mer attraktiv sykling (dermed kommer jeg også inn på det som er utfordringer i dag):

1. Separate gang og sykkelveger

Jeg vet ikke om det er mange andre land det er naturlig å sammenligne seg med som har så mye felles gang- og sykkelveg. Dette skaper konflikter, skremte fotgjengere og ulykker. Det er åpenbart tryggere for begge grupper når de er adskilt.

Det er generelt en utfordring med folk som går midt i feltet, flere i bredden, har barnevogn, har hund som vimser frem og tilbake. Hvilken siden av personen skal jeg velge, skal jeg bruke sykkelklokka, skal jeg ta sjansen? Best å plinge for sikkerhets skyld. Ofte skvetter de til side som vett-skremte høns, eller de hører ikke på grunn av propper i ørene, eller de ser meg ikke fordi fokuset er nesa ned i mobiltelefonen – og det gjelder alle aldersgrupper. I morgen- og ettermiddagsrushet for skolebarna er det ekstra ille, og umulig å oppnå flyt og fart. Er det rart transportsyklistene velger å sykle i vegbanen?

2. Forkjøringsrett ved sykling på gang- og sykkelveg

Når jeg sykler på en gang- og sykkelveg, og skal krysse en veg har jeg vikeplikt for trafikk fra både høyre og venstre, selv om vegen jeg sykler langs er en forkjøringsveg. De fleste motoriserte tar hensyn, og slipper meg fram, men jeg må likevel bremse godt opp, og mister flyt og fart. Jeg kan velge å hoppe av sykkelen, og trille den over gangfeltet. Da har jeg plutselig blitt fotgjenger, og bilene må vike for meg.

Les mer om sykling:

- Trafikkregler for syklist (vegvesen.no)
- Nasjonal sykkelstrategi 2014-23 (vegvesen.no)
- Syklistenes Landsforening (syklistene.no)
- Diverse blogger om sykling

Men i praksis blir det altfor tungvint å hoppe av og på sykkelen for hvert kryss. Det er det de aller færrest som gjør.

Hvis jeg velger å sykle i vegbanen har jeg akkurat samme rettigheter som annen trafikk, og kan suse over krysset på forkjøringsveg, og følger ellers vanlige vikepliktsregler. Er det rart transportsyklistene velger å sykle i vegbanen?

Det må innføres forkjøringsrett på gang- og sykkelveg, uansett om den går langs en veg med forkjøringsrett eller ikke. Sagt på en annen måte: Motorisert trafikk må alltid ha vikeplikt når de krysser en gang- og sykkelveg. Dette er et viktig tiltak siden 59 prosent av rapporterte trafikkulykker med sykkel skjer i kryss (Nasjonal sykkelstrategi 2014-23, s 15).

3. Fartshindrende tiltak for biler som krysser gang- og sykkelveg

Det er ofte fotgjengerfelt der gang- →



God planlegging: Adskilt sykkelveg før krysset.



Moderat morgenrush første morgen i høstferien.



Dårlig planlegging I: Her er det både biler som krysser og buss som stopper i sykkelfeltet.



Dårlig planlegging II: En lang leddbuss sperrer sykkelfeltet.

og sykkelveger krysser en motorisert veg. Mange førere som skal inn på hovedvegen krysser fotgjengerfeltet i relativt høy hastighet, fordi de føler de har kontroll på fotgjengerne pga deres lave hastighet. Vikepliktskiltet er gjerne plassert helt inn mot vegbanen på hovedvegen slik at kjøretøyene blir stående og sperre gang- og sykkelfeltet. Dette skaper farlige situasjoner fordi syklistene vil ha flyt og fart (jfr punkt 2). Ja, syklistene skal bremse opp, ta hensyn etc. Men, moralske pekefinger hjelper ikke – det eneste som nytter er fartshindrende tiltak for den motoriserte trafikken alle steder den krysser gang- og sykkelveg. Tiltakene må plasseres før kryssing av fotgjengerfeltet, slik at de blir tvunget til å bremse opp. Er det rart transportsyklistene velger å sykle i vegbanen?

4. God standard på gang- og sykkelveg

Det er ofte dårligere standard på gang- og sykkelvegen enn på vegen med motorisert trafikk, med huller og sprekker, grus som ikke blir feid bort, snø som ikke brøytes, harde overganger ved kryssing av veg... Er det rart transportsyklistene velger å sykle i vegbanen?

Det må tenkes omvendt: Det må bli topp standard, og prioritering av gang- og sykkelvegene. Det skal være

attraktivt å bruke dem – uavhengig av om gående og syklende har separate felt eller ikke.

5. Mest mulig sammenhengende sykkelveg på samme side av vegen

Helst bør det være sykkelveg på begge sider av vegen. Det er ikke alltid like lett å få til i praksis, så det nest beste er mest mulig sammenhengende sykkelveg på samme side av vegen. Det er krysningspunktene som skaper farlige situasjoner, som gir mindre flyt og som bidrar til at transportsyklistene velger vegbanen sammen med motorisert trafikk.

Jeg har eksempler i mitt nærmiljø hvor dette er håpløst lagt opp. Det er i stor grad sammenhengende på en side av vegen, men ett sted må jeg krysse vegen, bruke gang- og sykkelvegen på den andre siden ca 300 m, for så krysse tilbake. På dette strekket er det ingen hus som må rives, eller hagegjerder som må flyttes for å gjøre det sammenhengende. Er det rart transportsyklistene velger å bruke vegbanen?

6. Gode siktlinjer

Norge gror igjen. Generelt er årlig tilvekst høyere enn det som tas ut. Årsaken er blant annet mildere klima. Langs vegene er dette merkbart mange steder, for alle trafikantgrupper. Vegetasjonen hindrer belysning

og skaper mindre oversikt ved kryssing av veg. Det må prioriteres å fjerne vegetasjon som hindrer siktlinjene, både der det offentlige har ansvaret og hos private.

7. God belysning

God belysning gir større trygghet. Dette handler både om selve lyskildene, at de virker og at det til enhver tid fjernes vegetasjon som sperrer for lyset.

På min jobbveg, som er en gang- og sykkelveg, har det f.eks manglet lys i tre stolper gjennom flere uker, som fører til at det er stupmørkt på denne strekningen nå om høsten. Det kan skape farlige situasjoner både for fotgjengere og syklistene. Det er vanskeligere å se hverandre (ja, det skal være godt lys på sykkelene, men, nei – det hjelper ikke med moralske pekefinger), og det er vanskeligere for syklistene å oppdage for eksempel hull i vegen.

8. Prioritert gjennomkjøring ved lysregulering

I byer og tettsteder har det begynt å komme en del lysregulering for sykler. For eksempel i Oslo, på min jobbreise, er det et sted med slik regulering plassert 200 m fra hverandre. Det tar ofte lang tid før den første blir grønn, og selv om jeg sykler så raskt jeg kan rekker jeg ikke det andre lyset



Dårlig planlegging III: En lang leddbuss sperrer sykkelfeltet.



Morgenstund har gull i munn – spesielt for sykklister.

på grønt. Dette blir altfor mye stopp, og det må prioriteres grønn bølge for sykklister med normale hastigheter.

9. God skilting

Jeg har opplevd mange ganger, både på kommunale og statlige gang- og sykkelveger, at det kan være god skilting en stund, og så plutselig lurer jeg på: «Hvor ble nå denne gang- og sykkelvegen av? Skal jeg fortsette her, eller skal jeg ta til venstre, til høyre...?» Frustrerende og irriterende. Her må det bli langt bedre og sammenhengende skilting. Det er bedre med ett skilt for mye enn ett for lite.

10. God merking og markering

Når det er felles gang- og sykkelveg, som det kommer til å være mye av i mange år framover, kan den med fordel deles i to deler, med en for gående og en for syklende. Dette er tryggere for begge grupper. Inndelingen må markeres skikkelig med for eksempel linje i midten, forskjellig farge og symboler for gående og syklende med jevne mellomrom.

Det samme gjelder når det er sykkelfelt som en del av vegbanen, bare adskilt av stiplet eller heltrukket linje. Her er det bl a i Oslo stadig mer av sykkelvegnett som markeres med rød farge. I tillegg er stoppstreken for sykklister nærmere lysreguleringen, slik at når det blir grønt får de

et lite forsprang på de motoriserte. Dette forspranget er viktig når den første motoriserte skal svinge til høyre. Førere ser lettere at det er sykkelfelt når det brukes farge, de respekterer feltene mer og jeg opplever bruken som mye tryggere. Det beste er når sykkelvegen er helt adskilt fra resten av vegen, men dette er nest best. Det bør også bli heltrukket linje som en regel, slik at motoriserte kjøretøy i enda mindre grad svinger inn på sykkelfeltet.

11. Parkering og busslommer må legges på utsiden av sykkelvegen

Jeg sykler glad og fornøyd på sykkelfeltet over Grønlandsleiret i Oslo. Plutselig kjører en parkert bil på tvers over feltet og ut i vegbanen. Dette er et typisk eksempel på dårlig planlegging og utførelse. Krysningpunktene skaper farlige situasjoner.

Jeg sykler videre, over den hvite broen som krysser diverse jernbanespor og veger, og svinger inn på sykkelfeltet langs Dronning Eufemias gate, vegen som ligger mellom barcode og Operahuset. Her er det også anlagt sykkelfelt som en del av vegbanen, på begge sider og med rød farge. Etter noen hundre møter blir jeg passert av en leddbuss, som svinger inn foran meg til busslommen, og sperrer hele sykkelfeltet. Samtidig er det passerende trafikk i begge felt. Skal jeg

bli stående bak en støyende og stinkende leddbuss og vente, eller skal jeg prøve å tråkle meg fram mellom bilene? Nok et eksempel på dårlig planlegging.

Både parkeringsplasser og busslommer må legges på utsiden av sykkelvegene, slik at det ikke blir krysningpunkter. Jeg kan forstå at dette kan være utfordrende langs eksisterende veger, men på barcode-strekningen startet planleggerne med blanke ark. Uforståelig dårlig planlegging.

Ett alternativ som er enklere å få til er å legge sykkelfeltet midt i vegen. Det kan kanskje oppleves som mer utrygt av noen sykklister, men med heltrukket linje kan det være tryggere i praksis.

12. Helhetlig ansvar for vegeier

Jeg sender en e-post til Buskerud fylkeskommune/Statens vegvesen (utførende for fylkeskommunen) om manglende belysning langs fylkesvegen. I tillegg nevner jeg et par farlige hull i gang- og sykkelvegen på samme strekning.

Dagen etter mottar jeg et svar fra Statens vegvesen om at det er Røyken kommune som har ansvaret. En ting er at etatene ofte er raske til å svare når de kan formidle at det er en annen etat som har ansvaret. En

annen ting er at dette er forvirrende. Fylkeskommunen har ansvaret for vegen for motoriserte kjøretøy, mens kommunen har ansvaret for gang- og sykkelvegen langs fylkesvegen. Hvor er logikken?

Nå har jeg lært meg å bruke FiksGataMi på nett, og fra den sendes det automatisk e-post både til Statens vegvesen og kommunen. Det er veldig bra, så slipper jeg å tenke på hvilket forvaltningsnivå som har ansvaret. Men – jeg har fortsatt ikke fått noe svar fra kommunen...

Inntil for en del år siden var det samme deling av ansvar mellom Statens vegvesen og fylkeskommune/kommunene i forhold til Europaveger/riksveger og gang- og sykkelveger. Ansvaret ble overført til vegvesenet for at det skulle bli et helhetlig ansvar, og det fungerer mye bedre.

Etter at forvaltningsreformen trådte i kraft 01.01.10 ble de fleste riksveger (kalt øvrige riksveger) overført til fylkene og ble fylkesveger. 17 200 km riksveg (og 78 ferjesamband) ble omgjort til fylkesveg og gitt til fylkene. Det er fortsatt Statens vegvesen som er utførende på vegne av fylkeskommunene. Dette virker som en meningsløs reform, og de har tydeligvis heller ikke klart å få til noe helhetlig ansvar.

13. Nasjonal sykkelstrategi må forplikte kommuner og fylkeskommuner

Nasjonal sykkelstrategi 2014–2023 er en del av Nasjonal transportplan (NTP) og beskriver mål og virkemidler for å oppnå økt sykling i Norge.

Dokumentet foreslår nasjonale mål og innsatsområder for å fremme sykkel som transportform og hverdagsaktivitet. Gjennom arbeidet med strategien er det kartlagt status og behov for antall km gang- og sykkelanlegg fordelt på de ulike vegeiere. Det er videre skissert hvilke virkemidler som skal til for å få flere til å velge sykkel som transportmiddel, og hvordan innsatsen kan måles i form av sykkelregnskap.

Dette høres bra ut, men hvordan lykkes i praksis? Strategien, som Sta-



Oslos mes spektakulære gang- og sykkelvei.

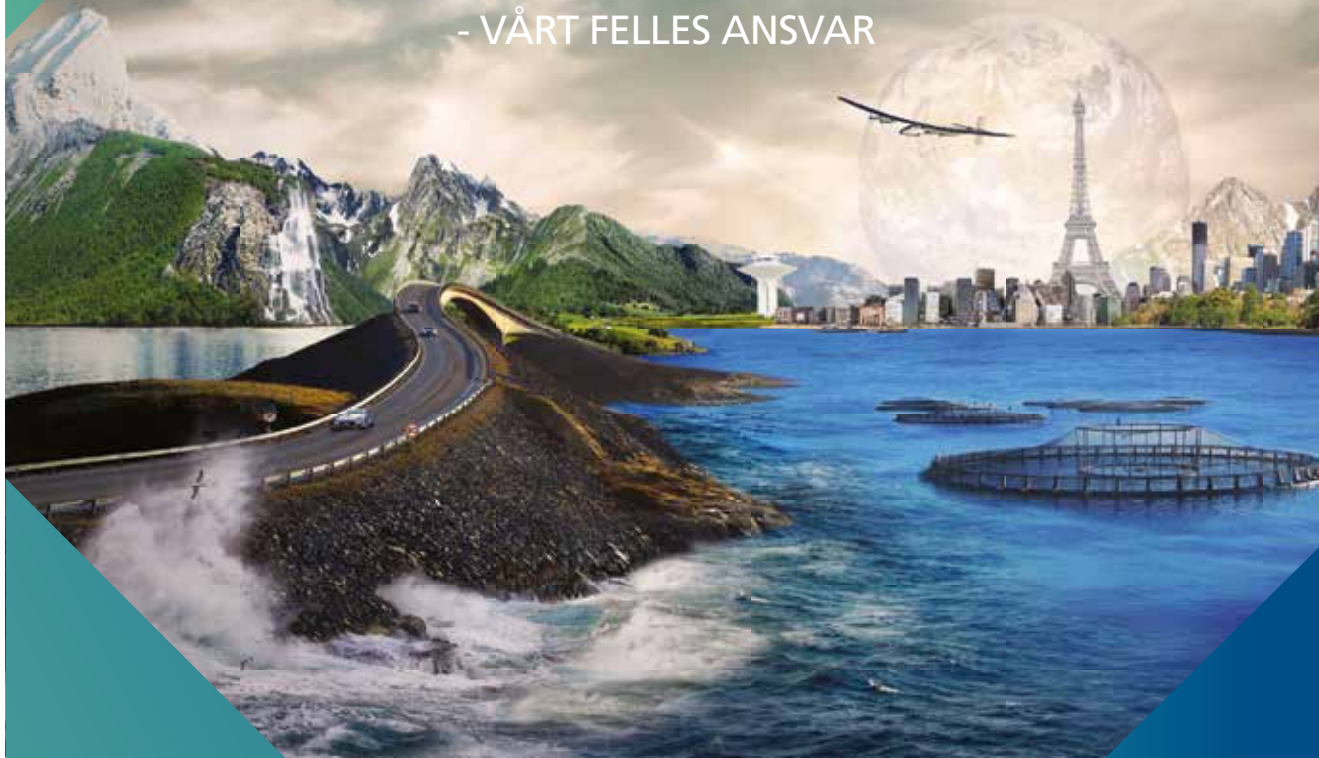
tens vegvesen har ansvaret for å følge opp, er full av gode intensjoner, men er 'bidra' nok? Sitat fra s 5: «Statens vegvesen vil bidra til at fylkeskommuner og kommuner vedtar lokale mål om andelen sykkelturner og utarbeider lokale og regionale strategier og handlingsplaner.» Og lenger nede på s 5: «Det offentlige vegnettet eies av Staten, fylkeskommunen og kommunene. Et nasjonalt mål om 8 prosent sykkelandel innebærer en forsterket samlet innsats fra alle tre. Statens vegvesen skal tilrettelegge for sykling på eget vegnett. Forvaltningsreformen har ført til større behov for samarbeid mellom vegeierne.» Og her peker Statens vegvesen selv på noe av kjernen i utfordringene. Jeg tviler ikke på at vegvesenet lykkes der de har ansvaret, men etter forvaltningsreformen har de ansvaret for bare 11 prosent av vegnettet. Fylkeskommunene har 48 prosent og kommunene 41 prosent. Og jeg tviler ikke på at vegvesenet vil lykkes med mye av sitt samarbeid med kommuner og fylkeskommuner, slik det f.eks ble gjort i Kongsberg og Sandefjord, men det blir svært varierende resultater når det er opp til hver

enkelt kommune og fylkeskommune. De nasjonale målene må settes opp som absolutte mål, og forplikte kommuner og fylkeskommuner. Alle tre vegeiere må lage planer i tråd med de nasjonale målene, og det er betydelige midler som må bevilges (fra s 7 i strategien): «Langs det statlige vegnettet er det behov for anslagsvis 1 700 km anlegg for gående og sykkelende. Dette vil kreve investeringer i underkant av 20 mrd. kr».

Bare med en forpliktende plan og nok penger kan vi snakke om en virkelig nasjonal sykkelstrategi. Først da vil Norge lykkes med ambisjonene innen 2023. Og det er samfunnsøkonomisk lønnsomt (s 18 i strategien): «Beregninger tyder på at personer som er fysisk inaktive i 30-årsalderen vil kunne leve 3-8 år lenger dersom de begynner med regelmessig fysisk aktivitet.... En dobling av sykkeltrafikken i et tettsted med 10 000 innbyggere gir en samfunnsmessig nytte på 48 mill. kr. per år.» I tillegg blir det mindre CO2-utslipp og mindre køer for motoriserte kjøretøy... Sykkel er in, sykkel er kult – sats på sykkel!



GRØNN FREMTID - VÅRT FELLES ANSVAR



VI GJENTAR SUKSESSEN OG INVITERER TIL NYTT **360° SYMPOSIUM**

22. - 23. MARS 2017
THE QUBE, CLARION HOTEL GARDERMOEN



BRØDRENE DAHL

www.360.no



Seriøsitetskrav i bygge- og anleggsnæringen

– hva innebærer kravene og hvordan praktisere disse

Kontraktskrav som hindrer at useriøse aktører kommer inn i prosjektene er avgjørende for å sikre lik konkurranse og en seriøs bygge- og anleggsnæring. Derfor er det lansert 11 felles kontraktskrav til bruk for offentlige oppdragsgivere. Kravene er å betrakte som spesielle kontraktsbestemmelser og kommer i tillegg til Norsk Standard.



Av Ole Johan Krog

regionleder i Ø.M.Fjeld AS og
styreleder i NKF

De anbefalte kontraktsbestemmelsene er i fellesskap utarbeidet av Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi), Kommunenes Sentralforbund(KS), Fellesforbundet, Byggenæringens landsforening (BNL) og Entreprenørforeningen – Bygg og Anlegg (EBA).

Seriøsitetskravene er et stort løft for bygge- og anleggsbransjen (BA) gjennom den enighet som er oppnådd rundt disse kravene, og vil fremme seriøsitet, sikre kompetanse, kvalitet og lik konkurranse.

Bestemmelsene inneholder blant annet krav til bruk av fagarbeidere,

læringer, arbeidstid, lønns- og arbeidsvilkår og HMS-kort. De anbefalte seriøsitetskravene omfatter både forhold som må reguleres i kontraktene, men også bestemmelser som anbefales brukt i prosjektoppfølgningen. Det kreves videre at leverandørene er registrert i StartBANK eller tilsvarende leverandørregister.

Alle offentlige oppdragsgivere og byggherrer oppfordres til å bruke disse bestemmelsene i sine bygg- og anleggskontrakter. Bred oppslutning om bestemmelsene og enhetlig praktisering, vil bidra til å sikre seriøsitet i offentlige bygg- og anleggsprosjekter.

Forenkling og forutsigbarhet

Det er mange kommuner som har innført ulike bestemmelser, og det er mange kommuner som etterspør både NKF og KS om slike bestemmel-

ser. Å kjøpe bygge- og anleggstjenester krever god bestiller-kompetanse. Det er meget bra at mange kommuner nå har innført strengere kontraktskrav. Samtidig er det stort behov for å standardisere slike krav slik at vi unngår like mange varianter som det er kommuner. Felles krav representerer en forenkling og bidrar til større forutsigbarhet for bedriftene som gjerne forholder seg til flere kommuner. Dette vil igjen spare samfunnet for bruk av unødvendige ressurser.

Viktige grep for å øke antall lærlinger og lærlingeklausul

Fra 1.6.2015 innførte Regjeringen som ledd i sin strategi mot arbeidslivskriminalitet, en ny lærlingeklausul som er tatt inn i §7 i lov om offentlige anskaffelser. Her er det nedfelt en plikt, og ikke bare en rett, til å stille

krav om lærligeordning hos leverandører som offentlige oppdragsgivere kontraherer. Videre ble det tatt inn i bestemmelsen at departementet kan i forskrift fastsette nærmere regler om krav til bruk av lærlinger mht kontraktsverdi, varighet mm. Denne forskriften er i skrivende stund på høring med frist 16. oktober. Her er terkelverdien i kontrakter for kommuner foreslått satt til 1,75 million kroner og varighet over tre måneder. Forskriftens formål er dessuten å sikre nok læreplasser for elever inne yrkesfaglig utdanning.

Krav til lærlinger i prosjektene er et svært viktig grep for å øke antall lærlinger og motivere til flere læreplasser. Vi vet fra erfaring at godkjente lærebedrifter tar samfunnsansvar og lærer opp unge og voksne, noe som sikrer videreføring av nødvendig fagkunnskap gjennom lærlingordningen. Lærlinger er en viktig rekrutteringsvei i BA-bransjen. Lærlinger er dessuten med å berike arbeidsmiljøet i bedriftene.

Hva gjør Ø.M.Fjeld AS

Gjennom min stilling som Regionleder i entreprenørfirmaet Ø.M.Fjeld AS har jeg ved flere anledninger etterlyst at ikke flere offentlige byggherrer stiller krav om lærlingeordning ved utlysning av anbuds- og tilbudskonkurranser. Dette er et svært enkelt grep å ta for å stimulere til en mer seriøs byggebransje og således komme arbeidslivskriminaliteten raskere til livs. Har en entreprenørbedrift lærlingeordning, må de også ha fast ansatte fagarbeidere. Dette er en god garanti for at entreprenøren har et langsiktig perspektiv og er seriøs. Ø.M.Fjeld har lærlingeordning og et mål om at minst 10 % av våre fagarbeidere skal være lærlinger. Dette målet har vi klart å holde over lang tid. I tillegg viser vi ute på våre byggeplasser at lærlingene har en viktig rolle i prosjektet. De deltar på lik linje med andre fagarbeidere samtidig som læreplanen følges opp. Svært mange av lærlingene får fast ansettelse i firmaet etter endt læretid.

Veien videre:

Min anbefaling er at alle offentlige byggherrer tar seriøsitetskravene



EN hel skog av lærlinger. Ø.M. Fjeld er den bedriften som har desidert flest lærlinger i hele Sør-Hedmark.

i bruk så raskt som mulig om det ikke er gjort allerede. Her kan seriøsitetskravene i sin helhet eller en forenklet versjon benyttes (se egen ramme). Seriøsitetskravene anbefales å inngå som del av kontraktsdokumentene. Dette vil forplikte alle tilbydere som har til hensikt å ta offentlige bygge- og anleggsoppdrag. Seriøsitetskravene må derfor tas inn i konkurransegrunnlaget før anbud sendes ut. Leverandørene må derfor dokumentere hvordan de oppfyller kravene og i evalueringen måles på i hvilken grad de tilfredsstiller disse kravene. De som da ikke tilfredsstiller kravene, bør bli avvist fra konkurransen. Er ikke leverandøren tilknyttet en lærlingeordning, skal denne uansett avvises fra konkurransen. Her er det viktig at offentlige byggherrer gjør en grundig jobb og sjekker alle forhold. Videre er det viktig å være tøff nok når avgjørelsen skal tas.

Når kontrakt er inngått og kommer til utførelse, er det viktig at den offentlige byggherren følger opp seriøsitetskravene ute på byggeplass og i byggherremøter. Dette må ha fokus gjennom hele byggeprosessen. Her bør KU-rolla (kontrollerende utførelse) kobles tungt inn. Det er svært viktig at det faktisk er lærlinger

tilstede på byggeplassen. Her legger forskriften imidlertid opp til et unntak dersom leverandøren kan dokumentere relle forsøk på å inngå ny lærekontrakt uten å lykkes med å skaffe lærling. Innen byggebransjen skal ikke dette være noe problem, iallfall ikke på sentrale østlandsområdet. Jeg skal derfor like å se den entreprenøren som ikke klarer å skaffe lærlinger her.

Som styreleder i NKF vil jeg framheve at NKF har en omfattende aktivitet rettet mot bygg- og eiendomsforvaltningen i norske kommuner og kommunale foretak. Jeg ser det derfor som meget viktig at vi setter disse seriøsitetskravene på dagsorden. Dette gjelder ikke minst på viktige arenaer som fagfora, nettverksgrupper og i vår seminarvirksomhet. Med en samlet holdning og håndtering av disse seriøsitetskravene, har vi tatt et langt skritt i riktig retning for å komme arbeidslivskriminaliteten til livs i BA-næringen. Jeg tror også dette er et viktig bidrag til å stoppe hvitvasking av penger i bygge- og anleggsbransje som er skaffet til veie gjennom kriminelle nettverk.

Seriøsitetskrav

1. HMS-kort

Alle arbeidstakere skal bære lett synlig et gyldig HMS-kort utstedt av Arbeidstilsynet. Ordrebekreftelse, søknadsskjema ol aksepteres ikke som HMS-kort. Arbeidstakere som ikke har slikt HMS-kort vil bli bortvist fra byggeplassen. Alle avtaler leverandøren inngår for utføring av arbeid under denne kontrakten skal inneholde tilsvarende bestemmelser.

2. Pliktig medlemskap i StartBANK eller tilsvarende leverandørregister

Leverandøren skal ved kontraktsinngåelse oppgi StartBANK ID eller fremlegge kopi av registreringsbevis fra StartBANK eller tilsvarende leverandørregister som inneholder oppdatert og kontrollert leverandørinformasjon. Leverandøren skal gi leverandørregisteret fullmakt til å innhente SKAV-info (skatte- og avgifts informasjon) i hele kontraktsperioden.

3. Krav om faglærte håndverkere

Ved utførelsen av kontraktsarbeidet skal minimum 40 % av arbeidede timer innenfor bygg- og anleggsganene (de fag som omfattes av utdanningsprogrammet for bygg- og anleggsteknikk samt anleggsgartnerfaget) samlet utføres av personer med fagbrev, svennebrev eller dokumentert fagopplæring i henhold til nasjonal fagopplæringslovgivning eller likeverdig utenlandsk fagutdanning. Det skal være fagarbeidere i alle ovennevnte fag. Kravet kan også oppfylles ved at arbeidede timer er utført av personer som er under systematisk opplæringen og er oppmeldt etter kravene i Praksiskandidatordningen, jf. opplæringslova § 3-5, eller etter tilsvarende ordning i annet EU/EØS-land. I enkeltpersonforetak uten ansatte gjelder ovenstående krav for eier.

Leverandøren skal etter kontraktsinngåelsen redegjøre for hvordan kravet vil bli oppfylt, samt jevnlig oversende bemanningsplaner og rapporter som viser oppfylleelsesgraden. Byggherren kan stanse arbeidet der-

som det er grunn til å tro at mislighold vil inntreffe, og forholdet ikke blir rettet innen en rimelig frist gitt ved skriftlig varsel fra byggherren.

4. Læringer

Ved utførelsen av kontraktsarbeidet skal minimum 7 % av arbeidede timer innenfor bygg- og anleggsganene samlet (de fag som omfattes av utdanningsprogrammet for bygg- og anleggsteknikk, samt anleggsgartnerfaget) utføres av læringer, jf. opplæringslova § 4-1. Kravene kan oppfylles ved at arbeidede timer er utført av personer som er under systematisk opplæringen og er oppmeldt etter kravene i Praksiskandidatordningen, jf. opplæringslova § 3-5. Kravene kan også oppfylles ved å benytte læringer etter tilsvarende ordning i annet EU/EØS-land og personer som er under systematisk opplæringen og er oppmeldt etter tilsvarende ordning som kravene i Praksiskandidatordningen, jf. opplæringslova § 3-5, i annet EU/EØS-land.

Kravet kan oppfylles av leverandøren og en eller flere av hans underleverandører.

Dersom arbeidene ikke er egnet ut fra arbeidets art og helse, miljø og sikkerhet kan byggherren tillate at prosentkravene ovenfor fravikes.

Leverandøren skal ved oppstart, og på anmodning under gjennomføringen av kontraktsarbeidet, sannsynliggjøre at kravene vil bli oppfylt. Ved kontraktsavslutning skal det fremlegges oversikt over antall lærlingetimer. Timelister skal fremlegges på anmodning.

5. Rapporteringsplikt til Sentralskattekontoret for utenlandssaker

Kontrakt gitt til utenlandsk leverandør eller underleverandør, og alle arbeidstakere på slik kontrakt, skal rapporteres til Sentralskattekontoret for utenlandssaker i henhold til ligningsloven § 5-6.

Leverandøren er ansvarlig for at slik rapportering skjer i hele kontraktskjeden. Leverandøren skal på forespørsel dokumentere at rappor-

teringsplikten er oppfylt ved kopi av innmeldingsskjema eller kvittering fra Altinn.

Eventuelt ansvar for skatter eller avgifter, gebyrer eller tvangsmulkt ilagt byggherren som følge av at leverandøren ikke har overholdt sine forpliktelser etter dette punktet er leverandørens ansvar og skal betales av ham.

Alle avtaler leverandøren inngår for utføring av arbeid under denne kontrakten skal inneholde tilsvarende bestemmelser.

6. Internkontroll. Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

Leverandøren skal følge den til enhver tid gjeldende arbeidsmiljølov med tilhørende forskrifter, byggherrens SHA-plan og byggherrens eller koordinators anvisninger. Leverandøren plikter å ha et internkontrollsystem iht. forskrift om systematisk helsemiljø og sikkerhetsarbeid i virksomheter. Relevante deler av byggherrens SHA-plan skal innarbeides i, og følges opp gjennom, leverandørens internkontroll. Innarbeidingen skal skje slik at SHA-planens bestemmelser kan identifiseres.

Med mindre annet er avtalt, skal all kommunikasjon mellom nøkkelpersoner i prosjektet foregå på norsk. Leverandøren skal sørge for at arbeidstakerne han og eventuelle underleverandører benytter kan kommunisere på en slik måte at manglende kommunikasjon ikke utgjør en sikkerhetsrisiko. For å unngå at det skjer ulykker fordi ikke alle forstår informasjonen som blir gitt, gjelder følgende:

- Minst én av det utførende personell på ethvert arbeidslag skal kunne forstå og gjøre seg forstått på norsk eller engelsk. Dersom flere utfører oppdrag sammen, skal vedkommende i tillegg forstå og gjøre seg forstått på et språk alle de andre på arbeidslaget forstår og kan gjøre seg forstått på.

- Alle på byggeplassen skal forstå SHA-plan, sikkerhetsopplæring,

HMS-rutiner, verneprotokoller, sikkerhetsinstruksjoner, SJA, sikkerhetsdatablader, bruksanvisning for verktøy og arbeidsutstyr, varselskilter mv. Materialet skal foreligge på det språk vedkommende arbeidstaker bruker som morsmål, såfremt arbeidstakeren ikke forstår informasjonen fullt ut på norsk eller engelsk.

Ved brudd på ovennevnte plikter har byggherren rett til å stanse arbeidene i den utstrekning byggherren anser det nødvendig.

Vesentlig mislighold av ovennevnte plikter, som ikke blir rettet innen en rimelig frist, kan påberopes av byggherren som grunnlag for heving. Der slikt mislighold består i stadige brudd på pliktene, kan byggherren heve selv om leverandøren retter forholdene. Byggherren kan på samme måte kreve at leverandøren skifter ut underleverandører. Dette skal skje uten omkostninger for byggherren.

Alle avtaler leverandøren inngår for utføring av arbeid under denne kontrakten skal inneholde tilsvarende bestemmelser.

7. Krav til lønns- og arbeidsvilkår

Leverandøren er ansvarlig for at egne ansatte, ansatte hos underleverandører (herunder innleide) har lønns- og arbeidsvilkår i henhold til:

- Forskrift om allmenngjort tariffavtale.
- Forskrift om lønns- og arbeidsvilkår i offentlige kontrakter av 8. februar 2008 der denne kommer til anvendelse. På områder som ikke er dekket av forskrift om allmenngjort tariffavtale, skal lønns- og arbeidsvilkårene være i henhold til landsomfattende tariffavtale for den aktuelle bransje. Med lønns- og arbeidsvilkår menes bestemmelser om minste arbeidstid, lønn, herunder overtidstillegg, skift- og turnustillegg og ulempetillegg, og dekning av utgifter til reise, kost og losji, i den grad slike bestemmelser følger av tariffavtalen.

Leverandøren plikter på forespørsel å dokumentere lønns- og arbeidsvilkårene for egne arbeidstakere, arbeidstakere hos eventuelle underleverandører (herunder innleide).

Opplysningene skal dokumenteres ved blant annet kopi av arbeidsavtale, lønsslipp, timelister og arbeidsgiverens bankutskrift. Dokumentasjonen skal være på personnivå og det skal fremgå hvem den gjelder.

Ved brudd på kravene til lønns- og arbeidsvilkår skal leverandøren rette forholdet. Der bruddet har skjedd hos en underleverandør (herunder bemanningsselskaper) er rettingsplikten begrenset til krav som er fremmet skriftlig innen tre måneder etter lønnens forfallsdato, både for krav som følger av allmenngjort tariffavtale og landsomfattende tariffavtale. De vilkår og begrensninger som følger av lov om allmenngjøring av tariffavtaler m.v. av 4. juni 1993 § 13 skal gjelde i begge disse tilfellene.

Byggherren har rett til å holde tilbake et beløp tilsvarende ca. to ganger innsparingen for arbeidsgiveren. Tilbakeholdsretten opphører så snart retting etter foregående ledd er dokumentert. Vesentlig mislighold av lønns- og arbeidsvilkår hos leverandøren kan påberopes av byggherren som grunnlag for heving, selv om leverandøren retter forholdene. Dersom bruddet har skjedd i underleverandørledet (herunder bemanningsselskaper), kan byggherren på samme måte kreve at leverandøren skifter ut underleverandører. Dette skal skje uten omkostninger for byggherren.

Alle avtaler leverandøren inngår for utføring av arbeid under denne kontrakten skal inneholde tilsvarende bestemmelser.

8. Bruk av underleverandører, herunder innleid arbeidskraft

Leverandøren kan ikke, uten byggherrens skriftlige samtykke, ha flere enn to ledd underentreprenører i kjede under seg. Vesentlig mislighold som ikke blir rettet innen en rimelig frist gitt ved skriftlig varsel fra byggherren, kan påberopes av byggherren som grunnlag for heving.

Leverandørens bruk av enkeltpersonforetak skal begrunnes skriftlig. Bruk av bemanningsselskap skal varsles byggherren og er underlagt arbeidsmiljøloven, herunder kravet om likebehandling i § 14-12a. Byggherren kan bare nekte bruk der han har saklig grunn.

Ved inngåelse av kontrakter om underentreprise som overstiger en verdi på kr 500.000 eks. mva skal leverandøren innhente skatteattest, jf. forskrift om offentlige anskaffelser. Fra underentreprenører med forretningsadresse i andre EØS-land enn Norge, skal det innhentes tilsvarende attest. Leverandøren skal på forespørsel fra byggherren fremlegge skatteattesten. Dersom attesten ikke fremlegges eller viser restanser som ikke er ubetydelige, kan byggherren kreve at underentreprenøren skiftes ut uten omkostninger dersom forholdet ikke rettes innen en rimelig frist, gitt ved skriftlig varsel.

Alle avtaler leverandøren inngår for utføring av arbeid under denne kontrakten skal inneholde tilsvarende bestemmelser.

9. Krav om betaling til bank

Lønn og annen godtgjørelse til egne ansatte, ansatte hos underleverandører og innleide skal utbetales til konto i bank. Alle avtaler leverandøren inngår for utføring av arbeid under denne kontrakten skal inneholde tilsvarende bestemmelser.

10. Mislighold av kontraktsforpliktelser – konsekvenser for senere konkurranser

Brudd på pliktene i denne kontrakten vil bli nedtegnet og kan få betydning i senere konkurranser, enten i kvalifikasjons- eller tildelingsomgangen i overensstemmelse med regelverket for offentlige anskaffelser. Alle avtaler leverandøren inngår for utføring av arbeid under denne kontrakten skal inneholde tilsvarende bestemmelser.

11. Revisjon

Byggherren, eller ekstern revisor engasjert av byggherren, kan gjennomføre revisjon hos leverandøren og eventuelle underleverandører i perioden fra kontraktsinngåelse til slutfaktura er betalt for å undersøke om kontraktens krav blir oppfylt. Denne adgangen omfatter også kontrakter og dokumentasjon i underliggende ledd. Alle avtaler leverandøren inngår for utføring av arbeid under denne kontrakten skal inneholde tilsvarende bestemmelser.

Nyskapende læring

Av Arne Kongsnes

Fagbladet FDV

Byggfadder! Ordet er nytt, opplegget banebrytende og samarbeidspartnerne gleder seg.

Bak byggfadderordningen ligger en samarbeidsavtale mellom Høgskolen i Oslo og Akershus (HiOA), Asker kommune og Norsk Kommunalteknisk Forening. For å være helt presis: «Byggfadder: Pilotprosjekt for erfaringsbasert læring i master- og bachelorstudier ved Høgskolen i Oslo og Akershus i samarbeid med Asker kommune».

– Å koble studier med praktiske bygg og menneskene som drifter dem er en helt unik anledning til å koble teori og praksis. Dette er starten på noe som vil spre om seg, sa møteleder Fredrik Horjen fra Norsk Kommunalteknisk Forening da samarbeidspartnerne inviterte nøkkelpersoner og studentene til kickoff i Asker kulturhus.

45 studenter

I første omgang er det 45 studenter fra HiOA som får glede av byggfadderordningen: 28 masterstudenter fra «Energi og miljø i bygg» og 17 bachelorstudenter fra «Facility management».

Læring i praksis er nøkkelen, og det er nytt i disse tradisjonelt teoretiske utdanningene. Slik oppsummerer dekan Ann-Helen Bay ved HiOA fordelene:

- Innblikk i kommunalteknikk
- Koble teori og praksis

- Samarbeid på tvers av utdanning og fagfelt
- Viktige impulser til videreutvikling av de berørte studiene
- Mulighet til å skrive prosjekt-, bachelor- og masteroppgaver

Menneskene viktigst

– Byggene er viktige – men det er menneskene som forvalter byggene som er det viktigste, sier Eilif Hjelseth ved HiOA.

Han mener suksess for studentene er avhengig av at de er aktive og spørrende:

– Become an Asker, sier han med klar adresse til samarbeidspartner Asker kommune.

Fremtidsrettet gigant

Eiendomssjef Roar Nygaard og FDV-leder Alf Henning Flåten i Asker kommune er klare til å ta imot studentene.

– Vi gleder oss til å møte reflekterte og inspirerende studenter som har spisskompetanse på det vi jobber med. Vi håper de kan gi oss innspill til ny teknologi, nye muligheter – og at de tør å utfordre oss, sier de to.

Asker kommune er en betydelig eiendomsaktør med 400.000 m² bygningsmasse med en verdi på minst 7 milliarder kroner. Klima- og energimålene er ambisiøse:

- Redusere klimagassutslipp med 80 prosent innen 2020 sett i forhold til 2007.
- I 2030 skal kommunens virksomhet være klimanøytral.
- Redusere kjøpt energi med 30 prosent innen 2020 sett i forhold til 2007.

Læring i byggene

Studentene er delt i grupper fordelt på seks forskjellige bygg i kommunen. De vil få direkte kontakt med

Fakta om byggfadderordningen

- Asker kommune ved eiendomsdrift og forvaltningsavdelingen har inngått en samarbeidsavtale med Høgskolen i Oslo og Akershus (HiOA) og Norsk Kommunalteknisk Forening (NKF).
- Avtalen er gjeldende fra 1.8.2016 og frem til oppsigelse med gjensidig oppsigelsestid på 6 måneder.
- Pilotperiode frem til 30. juni 2018 slik at man får erfaring med at studenter som inngår benytter dette frem til bachelor- eller masteroppgaver.

fagpersonene som forvalter, drifter og vedlikeholder byggene.

Asker kulturhus er ett av de utvalgte byggene. Der har kommunen fullført betydelige energisparetiltak som årlig sparer kulturhuset for 1,4 millioner kroner. Investeringene er tjent på under fem år.

– Tidligere var energibruken 197 kWh/m² per år. Nå skal vi være på 139 kWh/m². Det betyr et kutt på nesten 30 prosent, forklarer FDV-leder Alf Henning Flåten.

Konkurranse om beste tiltak

Innen 1. desember skal studentene levere inn forbedringsforslag basert på det de har erfart som byggfaddere. Samarbeidspartnerne lover premier til det mest kreative og gjennomførbare forslaget.

Forventningsfulle studenter

ved fem av dem

Navn: Petter Fredslund Dølsvik (26)

Studerer: Energi og miljø i bygg 4. år (master)

Bosted: Oslo, fra Asker

Forventninger til byggfadderordningen: – Knytte gode kontakter i kommunen med dem som jobber her og driver anleggene.

Drømmejobben: – Prosjektleder i privat virksomhet, på sikt starte egen bedrift.



Navn: Gjertrud Kvinnesland Budal (27)

Studerer: Energi og miljø i bygg 4. år (master)

Bosted: Oslo, fra Karmøy

Forventninger til byggfadderordningen: – Få et innblikk i arbeidslivet knyttet til studiene, mer praksis, knytte kontakter.

Drømmejobben: – Prosjekttere nybygg med særlig vekt på energibruk. Pluss hus er spennende.



Navn: Paulos Mekbib Kifle (40)

Studerer: Energi og miljø i bygg 4. år (master)

Bosted: Oslo, fra Etiopia

Forventninger til byggfadderordningen: – Koble teori og praksis.

Drømmejobben: – Moderne teknologi som bidrar til lavere energibruk.



Navn: Henrik Slåen Nordby (24)

Studerer: Energi og miljø i bygg 4. år (master)

Bosted: Oslo

Forventninger til byggfadderordningen: – Se hvordan ting fungerer i virkeligheten, om praksisen skiller seg ut fra den idealbaserte teorien vi har på skolen.

Drømmejobben: – Prosjektleder i privat sektor, anvende kunnskapene mine i praksis.



Navn: Daniella Axelsson (26)

Studerer: Facility Management (FM) 2. år (bachelor)

Bosted: Oslo, fra Karlstad i Sverige

Forventninger til byggfadderordningen: – Kunne se det praktiske i FM-faget, se hvordan det er å bruke nye modeller og ny teori i praksis – bli inspirert og klokere i faget.

Drømmejobben: – FM-manager. Drifte et sykehus, et shoppingssenter eller en større organisasjon med varierende og utfordrende oppgaver som krever samarbeid, kunnskap og engasjement for å levere bra tjenester og service til sluttbrukerne.



Fakta om fadderbyggene

Asker kulturhus: Bygd 2004, 25.000 m². Bygget har varmepumpe, el-kjel som spisslast, 5 store VAV- styrte ventilasjonsanlegg og kjøling.

Bondi skole: Bygd 2011, 6.000 m². Ikke bygget etter TEK10. Fjernvarme, 5 VAV-styrte ventilasjonsanlegg.

Borgen skole: Bygd 2004 (1970): 9.000 m². Nytt hovedbygg fra 2004, gymsalkompleks rehabilitert samme år. Varmepumpe forsyner også Vardåsen kirke med varme. Hybridventilasjon med kulverter i kjeller og to balanserte anlegg.

Hvalstad skole: Bygd 1998, 5.000 m². Luft/vann varmepumpe (i drift fra denne høsten), el-kjele, tre balanserte ventilasjonsanlegg.

Nesøya skole: Bygd 2015, 8.750 m². Passivhusstandard, varmepumper og behovsstyrt ventilasjon. Kjøling ettermonteres denne høsten.

Johan Drengsrud vei 54-60: 1979/1985, 9.000 m². Leietakere er Asker international school og Drengsrud Arbeidssenter. I tillegg inneholder bygget Asker kommunes avlastningsskole som er de lokalene som benyttes av den skolen i Asker som til enhver tid er under rehabilitering eller nybygging. Bygget har fire ventilasjonsanlegg og elektrisk oppvarming.

IK-bygg

Excel-versjon
fra 2006 til 2011

IK-bygg 10 år

Det hele startet med et Excel-ark, og nå feirer internkontrollsystemet IK-bygg 10 år.

Av Sindre Haarr

Norsk Kommunalteknisk forening

IK-bygg er en forkortelse for «internkontroll bygg» som brukes til å kartlegge byggenes tilstand og skaderisiko. Programmet er utviklet i samarbeid med kommuner og tilsynsmyndigheter og er eiendomsforvalterens verktøy for å kommunisere byggets tilstand med brukere, eier og tilsynsmyndigheter. 120 kommuner abonnerer på IK-bygg. Blant abonnentene finnes også Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) og tre fylkeskommuner.

Kommunikasjonsverktøy

Østre Toten kommune er en av de 120 kommunene som har benyttet IK-bygg i flere år. Avdelingsingeniør Yngve Bakken mener at IK-bygg har bidratt til å bedre oversikten over bygningsmassens tilstand.

– Vi bruker IK-bygg til den årlige tilstandskartleggingen og rapporteringen på byggene våre. Dette har hjulpet oss til å få en bedre oversikt over hvordan vi ligger an i dag og hva som må gjøres fremover, sier Bakken

– I Østre Toten kommune fordeler vi oppgaver internt i kommunen med IK-bygg som verktøy. Byggets brukere, administrasjonen og operatørene har alle tilgang på IK-bygg. I tillegg bruker vi IK-bygg til bestilling av oppdrag fra

eksterne firma vi har rammeavtaler med.

Gjennom IK-bygg sender administrasjonen i Østre Toten ut enkle skjema om blant annet inneløst klima som brukerne selv fyller ut. Dette er med på å skape delaktighet og interesse og innsikt i hvordan inneløst klimaet oppleves. Det er igjen grunnlag for forbedringer.

– Når vi har gjennomført tilstandsregistreringen av bygget får brukerne tilsendt tilstandsrapporten som de har bidratt med å utarbeide. Det er kommunestyret som vedtar hovedplanene våre og får tiltaksplaner i retur til budsjettprosessen. Vi har målsetting om, og vedtak på, at de skal ha en årlig rapport på bygningsmassens tilstand, sier Bakken.



Bjørn Eng, bygg- og eiendomssjef og Yngve Bakken, avdelingsingeniør Østre Toten kommune.

Tilstandsvurdering

Tilstandsvurderingene fra IK-bygg er basert på en norsk standard for tilstandsanalyse av byggverk (NS 3424:2012) – hvor tallkoder (fra 0 til 3) omgjøres til tre ulike fargekodene; grønn (= 0 og 1), gul (= 2) og rød (= 3). Dette omtales ofte som «trafikklys». Noe forenklet kan grønn farge tolkes som at alt er i orden, mens gul og rød farge kan tolkes som at feil eller mangler foreligger. Til forskjell fra gul farge, tyder rød farge på at mer alvorlige feil og mangler foreligger – ofte kalt alvorlige avvik.

Tidligere i år utviklet Norsk Kommunalteknisk Forening, med støtte fra DiBK, tilstandsbarometeret. Gjennom sammenstilling av kommunenes rapporteringer får leseren en oversikt over hvordan det står til med den kommunale boligmassen.

Her kunne det blant annet avsløres at 1 av 4 badeanlegg i landet har alvorlige avvik.

Statistikken er gratis og offentlig tilgjengelig og oppdateres jevnlig.

Mer effektive tilsyn

Gjennom å til en hver tid ha det oppdaterte lovverket integrert i løsningen hjelper IK-bygg Østre Toten kommune med å dokumentere de lovpålagte kontroller og rutiner.

– Vi gir tilsynsmyndighetene lesetilgang til IK-bygg. Det bidrar til et enklere, bedre og hyggeligere tilsyn sier Bakken.

Det hele begynte med et Excel-ark i 2006

Ideen kom fra NKF bygg og eiendoms nettvert i Vestfold, der det ble vist til

alle tilsynene som kommunen måtte forholde seg til. Harald Andersen, som i dag er nettverkssekretær i NKF, var initiativtaker til å lage et internkontrollsystem som kunne bistå kommunene med å forberede seg på tilsyn. Prosjektleder i NKF Fredrik Horjen, som på dette tidspunktet arbeidet i Byggforsk, utarbeidet i samarbeid med Andersen en liste på 20 sjekkpunkter ved internkontroll. Excel-arket ble lagt ut på NKF-nett, og ble lastet ned flere tusen ganger.

– Vi fortsatte med Excel-listen, og oppdaterte den fra år til år, sier Horjen til Kommunalteknikk.

– Vi måtte ta vare på historien til byggene og tanken vokste til at vi ønsket å få utviklet en webversjon. NKF søkte om støtte fra KOBE, Kompetanseprogram for bedre kommunal forvaltning, og fikk støtte til å utvikle IK-bygg. Nå er IK-bygg blitt en standard for internkontroll av bygg, og alle står med dette fritt til å implementere dette i sine programmer.

Programvarens utvikler, Jonas Havord og New Generation Communication (NGC), ble koblet på prosjektet etter en anbudsprosess i 2010. På dette tidspunktet var IK-bygg et Excelark som var utviklet hos NKF for å hjelpe kommunene med å rapportere tilstanden på offentlige bygg til eierne.

NGC har forvaltet og videreutviklet programmet siden det kom på web.

– Vi har hele tiden jobbet med å få løsningen enklere og mer brukervennlig. Man skal med andre ord ikke måtte ha noen forkunnskap for å bruke det, sier Havord.

– Det går kanskje på bekostning av designet. Det ser ikke veldig sexy ut, men det fungerer.

Havord mener at løsningen er bedre nå enn den noen gang har vært, men at det hele tiden gjøres forbedringer.

– Kommunikasjon med brukerne er helt nødvendig. Vi har i forbindelse med tiårsjubileet sendt ut en brukerundersøkelse. Vi tar alle tilbakemeldinger på alvor, og ønsker å bruke disse til å utvikle programvaren videre slik at verktøyet optimaliseres til brukerens behov.

IK-bygg har etter lansering på nett blitt et mer komplett produkt innen eiendomsforvaltning, og det har blitt lettere å rapportere på detalj- og overordnet nivå.

Brukerutvalget og revisjonsgruppa

Erik Hole er sekretær for både revisjonsgruppa og brukerutvalget til IK-bygg.

Brukergruppa består av kommuner og fylkeskommuner som gjennom 3-4 møter i året diskuterer videre utvikling.

– I gruppa finnes både de som jobber aktivt med programmet og de som jobber overordnet med eiendomsforvaltning. Brukergruppa tenker innovativt, sier Hole.

Revisjonsgruppen består av Arbeidstilsynet, DSB, Helsedirektoratet, KLP, DiBK, Brannvernforeningen. Deres hovedoppgaver er å oppdatere sjekklisten i henhold til gjeldende lover og regler.

IK-bygg – «NKF-standard» for internkontroll med bygg

IK-bygg har satt standarden for internkontroll av kommunale bygg. En rekke FDV-systemer har integrert IK-bygg som internkontrollmodul i sine systemer og viser på sine nettsider til IK-bygg. Det at NKF også har blitt stedet der tilsynsmyndighetene møtes for å oppdatere og samordne sjekklisten bidrar også til at IK-bygg er blitt en standard. IK-bygg bidrar med dette til å oversette et omfattende regelverk fra mange lover og forskrifter til en felles sjekkliste som myndighetene stiller seg bak.

Hele tilstandsbarometeret finner du på ikbygg.no



High Tech Campus i Eindhoven hadde stor fokus på grønne omgivelser, her er bilde fra et av områdets parkeringshus.

Eindhoven i sentrum for fremtidens arbeidsplasser

Den hollandske byen satser på å skape og tilrettelegge for morgendagens høykvalifiserte arbeidsplasser.

Tekst og foto: Ståle Undheim,

plan- og bygningssjef i Sola kommune og styreleder i NKf plan- og miljø.

Fagfolk som arbeider med interkommunal kommunedelplan for Forus, (IKDP), reiste forrige måned til Eindhoven på studietur. Bakgrunnen for studieturen var det pågående planarbeidet for IKDP som er avgrenset av det 11 km² store Forus næringsområde, som er et av de viktigste næringsklyngene i Norge. En fjerdedel av verdiskaping i Norge blir administrert fra dette området. På Forus jobbet det inntil nylig 45.000 personer, det fleste høyt

kvalifiserte fagfolk innen olje og gass. I et område som frem til nå har vært preget av ensrettet, men meget verdifullt næringsliv, er sentrale spørsmål i IKDP planarbeidet: Hva blir morgendagens høyt kvalifiserte arbeidsplasser? Hvordan skapes disse? Og hvordan kan kommunene legge til rette for fremtidens arbeidsplasser? Noen av disse spørsmålene ga Eindhoven en dypere innsikt i.

Eindhoven

Phillips etablerte seg i byen etter andre verdenskrig og bygde opp en Phillips-by sammen med blant annet lastebilkonsernet DAF. Med 90.000 arbeidsplasser ble området svært

dominerende og stod for alle former for samfunnsutvikling i Eindhoven frem til 1990-tallet da Phillips la ned og flyttet til lavkostland i Østen og DAF ble solgt til Ford. 36.000 arbeidsplasser gikk tapt.

Fra år 2001 har så byen reist seg fra asken og skapt en enorm innovasjon innen high tech produksjon og forskning og som en generell arena for innovasjon. Her spiller både kapital, byplanlegging/urban design og myndigheter på samme lag. Eindhoven er i dag den mest integrerte byen i Nederland og antallet utenlandske arbeidere har tredoblet seg de siste 5-10 årene.



Cees Donkers holder foredrag om citybranding. Hva trenger en kommune å skape for å få et attraktivt miljø for alle (jobb, bo, fritid/ idrett, grøntdrag, urbanitet) og hvilke utfordringer har Eindhoven hatt og har var sentrale tema i et engasjert foredrag.

Høydepunktene fra studieturen var:

Strijp-S er det gamle Phillipsområdet. Området var tidligere inngjerdet og avstengt for folk som ikke arbeidet der. Etter at Phillips flyttet virksomhet ville de gjøre byen attraktiv igjen. Fokuset var å få kulturtilbud nærmere sentrum. Eindhovens sentrum er relativt lite, og Strijp-S ses på som en naturlig forlengelse av sentrum. Strijp-S skal

bidra til høy tetthet og høykvalitets byutvikling/urban design. Festivaler og arrangementer har gitt 1,5 millioner besøkende til Strijp-S per år. I områdeplanen for Strijp-S har de 4 faser med endedato for fase 4 i 2028. Noen av fasene er snart ferdig utbygd og 2-3 skal være ferdig rundt 2018. Hovedvekt i starten er universitet og housing. De forsøker å få restauranter, kafeer,

barer med kulturelle tilbud i områdets 1 etasjer. Det er fokus på å få høyt utdannede mennesker til området. «Quality of life, a nice place to live» er noe som skal lokke mennesker til å jobbe og bo i Strijp-S. Flere prosjekter for å gjøre området attraktivt er igangsatt. Blant disse er Public lighting; offentlig belysning som gjør gater mer personlig og dynamisk, blant annet styrt gjennom smarttelefoner. Nøkkelord: "Sharing knowledge – for the future". Samspill mellom nye og gamle bygg. Free-spaceveier. Bruke midlertidige tomme arealer til noe attraktivt. Gerne kultur.

Foredrag med Cees Donkers om citybranding

Hva trenger en kommune å skape for å få et attraktivt miljø for alle gjennom jobb, bo, idrett og fritid, grøntdrag og urbanitet? Hvilke utfordringer har Eindhoven hatt og har?

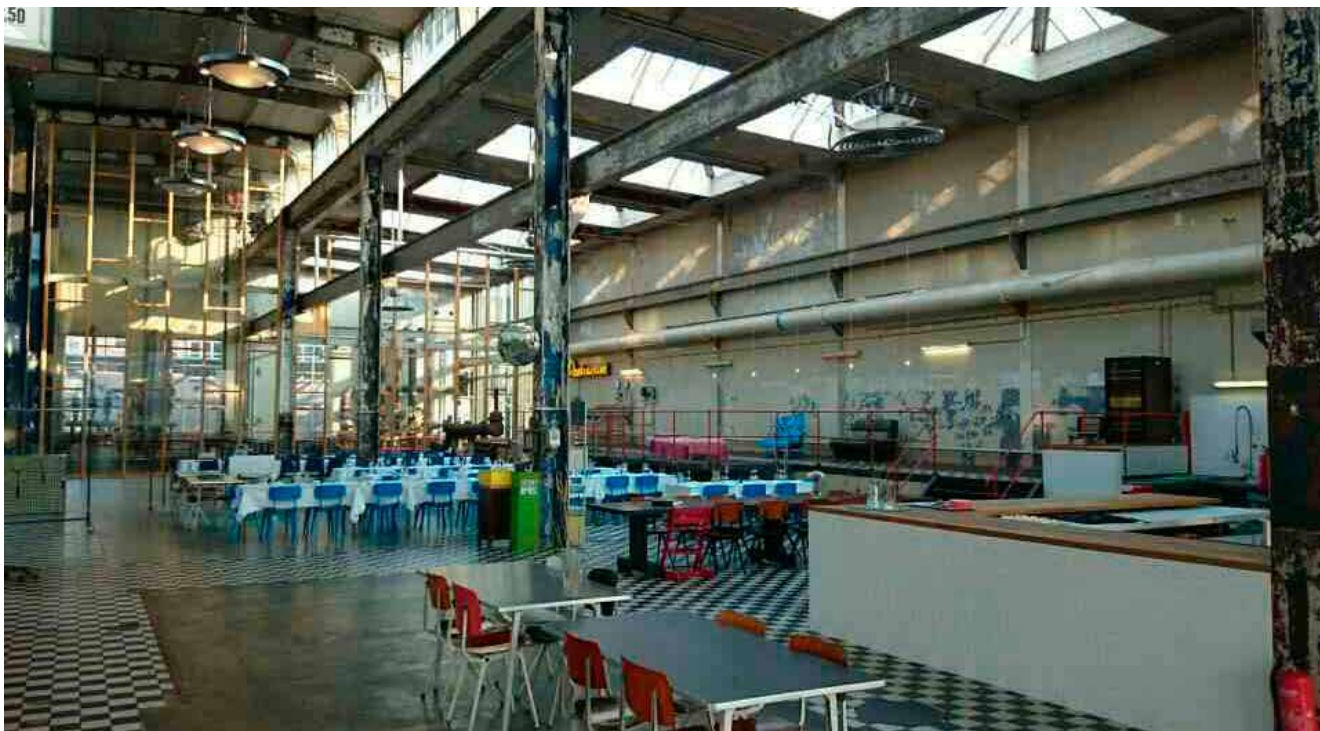
«Quality architecture society education»

- City
- Culture – changed design of the city
- Design

Cees Donkers synliggjorde hvor viktig det er å ikke rive alle byggene når



Strijp-S skal bidra til høy tetthet og høy kvalitets byutvikling/urban design, inkl byøkologi, her har de plantet trær i en ca 2 km rekke, og latt graset vokse for å sikre biologisk liv i sentrum. På bildet ses de fleste av studietur deltakeren fra Stavanger, Sandnes og Sola kommune.



Strijp-S i Eindhoven. Samspill mellom nye og gamle bygg var viktig i utviklingen av de gamle Phillips kvartalene. Bruke midlertidige tomme arealer til noe attraktivt var stikkordet, som her hvor fabrikkhall er omgjort til en særmerkt restaurant.

man skal transformere et område. Det er viktig å ikke miste historien. Man bør invitere studenter og arkitekter for innspill, og man bør lære av, og inspirere hverandre for å utvikle samfunnet. I tillegg bør man lage gode møteplasser i byene hvor unge og

eldre mennesker omgår hverandre. «History can be attractive again» handler om å koble det nye med det gamle i samfunnet.

Brainport Development
«Together – Smart – Strong».

Eindhovenregionen er kåret til den smarteste regionen i verden i en undersøkelse av over 400 områder i verden. Eindhoven har bare 14% av innbyggerne i Nederland.

Det er ikke den mest intelligente eller sterkeste som overlever, det er



Strijp-S hadde stort fokus på å få høyt utdannede mennesker til området. «Quality of life, a nice place to live» er noe som skal lokke mennesker til å jobbe og bo. Bildet viser et moderne kontor i gamle fabrikklokaler i Strijp-S.



High Tech Campus i Eindhoven. Det handler om å treffe folk, prate og dele kunnskap. Stedet legger opp til at medarbeiderne i bedriftene har lunsj sammen med medarbeidere i andre bedrifter. På den måten blir også lunsjen en møteplass, i en Campus hvor folk komme sammen fra alle steder i verden for å lære og dele kunnskap.

den mest adaptive, og Eindhoven ønsker å være en smart, sterk og adaptiv by. Brainport er regionsbygger og har gjennom sin «regional economic development strategy» satt retningslinjene for arbeidet. 21 kommuner finansierer Brainport.

High Tech Campus. Foredrag og sykkel tur.

Faktisk bare 1 % av alle ideer som blir skapt på High Tech campus kommer seg på markedet, likevel hevdes det at dette er den smarteste kvadratkilometeren i Europa med 10.000 high tech arbeidsplasser.

High tech campus legger til rette for å skape et innovativt miljø blant, og mellom, bedrifter. Det handler om å møte folk, prate og dele kunnskap.

Her legges det opp til at man spiser lunch sammen med andre bedrifter. Folk kommer til Eindhoven fra hele verden for å lære og for å dele kunnskap. Ingen kan kopiere eller stjele fra det som foregår på campus. Skal man være med må man forholde seg til reglene, og forstå konseptet. Phillips grunnla campuset i 1998, men solgte det i 2012 til en ny eier. Dette området var også, som Strijp-S, stengt for offentligheten. Phillips er fortsatt den største bedriften på området som er i rask vekst. Av alle kontorene de har så er bare ca. 1% ledig. Her drives det hovedsakelig arbeid og forskning innenfor «health – energy – smart environments». 23% teknologisk innovasjon, 77 % sosial innovasjon. Satsingen på sosial innovasjon menes å være grunnlaget for suksess.

High Tech Campus var noe av det grønneste jeg har sett av Næringsparker, så hadde da en flink landskapsarkitekt lagt til rette for lekre møtesteder, kafeer, mingleområder i multinasjonalt miljø omgitt av stilsikre arkitektur.

Et besøk til Eindhoven i Nederland gjør en klokere med tanke på kunnskap om fremtiden høyt kvalifiserte arbeidsplasser.



Line Therese Flåtten, bygningssjef Steinulf Hoel og Marianne Laanke Losen fra byggesakskontoret har gått gjennom flere titalls brevmalers for å forenkle språket.

Klart språk

hos Byggesakskontoret i Trondheim kommune

Av Line Therese Flåtten,
Marianne Laanke Losen og
Steinulf Hoel

Trondheim kommune

Jobben med klarspråk begynte med at vi ønsket å jobbe med kundeservice og omdømmebygging for noen år siden. Vi hadde i flere år hatt et ønske om å forenkle maler og skrive mer forståelige brev. Det er viktig for at kundene våre forstår hva vi kommuniserer, både med tanke på omdømme og service. Trondheim kommune hadde allerede startet arbeidet med en språkprofil og vi ble spurt om å være med i et pilotprosjekt. Klarspråk arbeidet handler om å ta hensyn til leseren, og vi ønsker å bruke et tydelig språk som er lett å forstå. Godt

språk er god service. Klart språk har også et rettssikkerhetsperspektiv ettersom det er viktig at folk forstår brevene våre for å kunne ivareta sine interesser.

I det offentlige har det vært en tradisjon at vi skal være formelle og gjerne ha litt avstand til kundene våre. Det var derfor uvant å begynne å bruke en mer direkte henvendelsesform som «du» i stedet for å tiltale folk i tredjeperson. Vi jobber litt på autopilot og klarspråk arbeidet krever en endring både i måten vi tenker og skriver på.

Byggesakskontoret har mye skriftlig kommunikasjon med kundene og det er viktig at tekstene er tilpasset mot takeren. Til sammen har vi nå endret og forenklet 18 av de mest brukte malene våre. Vi fikk god bistand fra

kommunikasjonsenheten i dette arbeidet.

Det kan være vanskelig å snu tungt innarbeidet språk over natta, men dette er et kontinuerlig arbeid og det er viktig at vi fortsetter jobben.

Dette har vært en veldig lærerik og nyttig prosess. Vi skriver nå mer direkte og kortere. Brevene har fått bedre struktur. Vedtaket kommer nå på førstesida, og vi prøver å gjøre setningene enklere og mer forståelig. Vi er nå mer bevisste på språket og ordvalg, vi er mer forståelig ut mot kunder og vi oppleves nok mindre «byråkratiske». En av suksesskriteriene er nok at vi har en leder som har vært veldig bevisst på hvor viktig dette arbeidet har vært.

NKF veg og trafikk inviterer til

Veglysforvalter'n 2016

Et praktisk kurs i drift av gatelys



Sted: Thon Hotell Gardermoen - 28. november 2016

- Veglysanleggets hovedelementer
- Hvem kan bygge et veglysanlegg og hvordan?
- REN-blad; et nyttig verktøy
- LED
- Hvilke krav skal man stille til nye anlegg?
- Overtakelse av eksisterende anlegg
- Eiers ansvar/bestillers rolle
- +++



Påmelding: kommunalteknikk.no



IK-Bygg

IK-Bygg kartlegger byggets tilstand og skaderisiko i forhold til helse, miljø og sikkerhet (HMS).

IK-Bygg revideres og oppdateres i samarbeid med tilsynsmyndighetene.

www.ikbygg.no

Kurs i kommunalt tilsyn av mindre avløpsløsninger

Med 23 deltakere fra kommuner, Mattilsynet, næringsliv og driftsassistanser ble det første kurset innen kommunalt tilsyn av mindre avløpsløsninger holdt hos fylkesmannen i Oppland sine lokaler i Lillehammer.

Kurset gikk over to dager, 21.-22. september, og var det første kurset i en rekke kurs som er planlagt over hele landet. Det er forurensningsforskriften kapittel 12 som delegerer kommunen forurensningsmyndighet ved utslipp fra mindre avløpsrenseanlegg. Det er som følge av denne myndigheten at kommunen har ansvar for å føre tilsyn av mindre rensesanlegg.

Utfordring for kommunene

Det er en stor utfordring for kommunene å etablere en god tilsynsordning. Norsk Vann har i den sammenheng utarbeidet rapporter for å hjelpe kommunen i å komme i gang med tilsynsarbeidet. I tillegg til disse rapportene har Norsk Vann sett et behov for et kurs for å hjelpe kommunene i gang. Gjertrud Eid (Norsk Vann) og Guro Randem Hensel (NIBIO) var kursholdere. Tore Pedersen fra Fylkesmannen i Oppland var samarbeidspartner for kurset og bidro med gode rammer for gjennomføringen av dagene.

Innhold

Kurset tar for seg relevant regelverk, hele prosessen med planlegging og forberedelser, økonomi, datahåndtering, selve kartleggingen og vurderingen ute i felt, samt oppfølging av avvik i etterkant.

Praktisk opplæring med video

Ved hjelp av videoer ble de mest vanlige renseløsningene presentert og det ble vist hvordan man vurderer tilstanden av disse renseløsningene ute i felt. I tillegg ble noen av de vanligste tilfellene av avvik vist. Videoene er kombinert med skisser, bilder,



tekst og tale, slik at man hele tiden har god oversikt over hvordan det ideelt skal se ut ved de ulike anleggene som presenteres og hvordan det faktisk ser ut.

Rikholdig kompendium

I forbindelse med kurset har et rikholdig kompendium på ca. 200 sider blitt utarbeidet. Den omfavner teori omkring formalitetene, som f. eks. regelverk, finansiering og datahåndtering. Her får du også presentasjon av de mest vanlige renseløsningene med bilder, illustrasjoner, sjekklister og eksempler på ulike tilstander man kan finne disse anleggene i. Kompendiet inneholder også eksempler på handlingsplaner, tilsynsplaner, registreringsskjema, tilsynsskjema, etc.

Arena for erfaringsutveksling

Det var satt av god tid til debatt og spørsmål begge dagene, og flere av kommunene som var representert i kurset delte sine erfaringer, framgangsmåter og problemstillinger. Det finnes veldig mange forskjellige framgangsmåter og det er i stor grad opp til hver enkelt kommune å bestemme seg for sin framgangsmåte, derfor er det veldig nyttig med slik erfaringsutveksling. I tillegg var det represen-

tanter fra andre aktører som ga gode innspill fra sine perspektiv.

Kommende kurs

19.-20. oktober hos Fylkesmannen i Trøndelag

16.-17. november hos Fylkesmannen i Hordaland

11.-12. januar hos Fylkesmannen i Oslo og Akershus

25.-26. januar hos Fylkesmannen i Møre og Romsdal

15.-16. februar hos Fylkesmannen i Hedmark

1.-2. mars hos Driftsassistansen i Østfold

22.-23. mars på Sørøst videregående skole, Telemark

5.-6. april i Mo i Rana

Ønsker du et kurs til ditt område?

Ved deltagelse av 20 personer tilbys kurset gjennomført lokalt, i samarbeid med fylkesmann, fylkeskommune, driftsassistanse eller en engasjert kommune.

Ta kontakt med Norsk Vann, så finner vi en løsning.

Kilde: Norsk Vann

Alle må tåle mer vann fra oven

Både statlige og kommunale myndigheter, forsikringsselskaper og huseiere må bidra til å forebygge skader fra ekstremnedbør og overvann i tettbygde strøk.

Styreleder Gunn Marit Helgesen,
KS

Styreleder Jostein Aanestad
Norsk Vann

Mange huseiere rundt om i Norge har allerede smertelig erfart at det har kommet så voldsomme regnskyll at avløpsledningene ikke var store nok til å føre alt vannet fra takrenner og drenssystemet raskt nok videre.

Vi bygger nye hus og garasjer i eplehagene og dekker gårdsplassene med belegningsstein og asfalt. I byer og tettsteder blir det stadig færre grønne overflater hvor vannet kan trenge ned i bakken eller på andre måter bremses på sin veg mot en elv, bekk eller sjø.

Som følge av klimaendringer og foretting har kommunene fått en stor og kostbar ny oppgave når de skal planlegge for at vannet fra fremtidens regnskyll skal kunne renne trygt og kontrollert forbi husene. Å få vannet opp av avløpsledningene og tilrettelegge for at det kan renne av på overflaten vil ta tid og koste penger. Under de største regnskyllene blir det mye vann som skal renne på overflaten, slik det gjør i Sør-Europa og andre steder hvor de er vant med plutselige og voldsomme regnskyll.

Klimaendringene gir mer ekstreme nedbørepisoder og mer overvann i tettbygde strøk. Dette må kommunene planlegge for, samtidig som ledningsnettene må bygges om raskere enn det som har vært tilfellet til nå. Men kommunenes innsats vil aldri alene være tilstrekkelig til å møte utfordringene. Hvis kommunene skal bygge større avløpsledninger for å lede vannet under bakken, vil det bety en ekstremt dyr løsning



for huseierne, som må finansiere en slik utbygging gjennom økte vann- og avløpsgebyrer.

Derfor er det helt nødvendig at huseierne selv også bidrar. De fleste huseiere leder fortsatt takvannet sitt ned i stikkledninger og videre ut i kommunale avløpsledninger. Huseierne eier selv stikkledningene, mens hovedledningene eies av kommunen. Stikkledninger er langt tynnere og ofte i dårligere stand enn de kommunale avløpsledningene. Når ledningene fylles med vann fra taknedløp og drenering under kraftige regnskyll, risikerer huseierne at vannet presses tilbake og ut på gårdsplassen og inn gjennom husveggen. De som har felles ledning for regnvann og avløpsvann fra huset, kan også få takvannet sammen med avløpsvann opp av toalettene.

Vi trenger en felles dugnad hvor både statlige myndigheter, kommuner, huseiere og forsikringsselskap må

bidra til å forebygge fremtidige vannskader. Staten må bidra med et mer klimatilpasset regelverk, der bl.a. ansvar for og finansiering av overvannstiltak er avklart. Kommunene må sørge for å forebygge skader gjennom arbeidet med arealplaner og byggesaker, og de må øke fornyelsestakten for ledningsnettene for avløpsvann og overvann. Mens forsikringsselskapene på sin side må stille krav til at huseierne forebygger vannskader før de forsikrer eiendommene. Og huseierne må passe på at vannet renner bort fra husveggen og for øvrig tilpasse eiendommen til å kunne ta hånd om vannet der dette er mulig.

Plikt til å stille krav om bruk av lærlinger – Høring

Høring – Forskrift om plikt til å stille krav om bruk av lærlinger ved offentlige anskaffelser.

Kunnskapsdepartementet har på høring forskrift om plikt til å stille krav om bruk av lærlinger ved offentlige anskaffelser. Ny lov om offentlige anskaffelser ble vedtatt av Stortinget 13. juni 2016. Lovens § 7 omhandler oppdragsgivers plikt til å stille krav om bruk av lærling og forskriften fastsetter nærmere regler for oppdragsgiveres plikt til å stille krav om bruk av lærlinger.

Lærlingordningen er en viktig del av det norske utdanningssystemet, sier Anne Cathrine Jacobsen i Difi. Det tegnes årlig om lag 20000 lærekontrakter. Likevel opplever flere bransjer mangel på faglært arbeidskraft og i underkant av 10000 søkere til læreplass blir stående uten kontrakt. Dette er en utfordring for utdanningssystemet, arbeidslivet og de som ikke får fullført opplæringen. Å stille krav om bruk av lærlinger ved offentlige anskaffelser vil gi et viktig signal om at offentlige virksomheter ønsker å støtte opp om bedrifter som satser på langsiktig utvikling av fagarbeidere og fagkompetanse. Det kan være positivt for rekrutteringen til fag- og yrkesopplæringen og kompetanseutviklingen for fagarbeidere og bedrifter.

Regjeringens strategi mot arbeidslivskriminalitet har som formål å styrke innsatsen for ryddige og seriøse arbeidsforhold og bekjempe kriminalitet i arbeidslivet. Seriøse bestillere og leverandører har en nøkkelrolle for å hindre at kriminelle aktører får innpass i arbeidslivet. Kravet om bruk av lærlinger ved offentlige anskaffelser kan bidra til å øke andelen ryddige og seriøse arbeidsforhold/å bekjempe kriminalitet i arbeidslivet.

For å sikre lærlingordningen som en viktig del av det norske utdanningssystemet, og som en del av strategien har nå regjeringen fremmet et forslag for Stortinget om å pålegge oppdragsgivere å stille krav om bruk av lærlinger der det er et særlig behov for læreplasser. Vi oppfordrer til å sende høringsinnspill, avslutter Jacobsen. Høringsfristen er den 16.10.2016.

Kilde: Difi



Anne Cathrine Jacobsen, Difi.



Oppegård
kommune

www.oppegard.kommune.no

Oppegård er nabokommune til Oslo på østsiden av Oslofjorden, med Kolbotn som kommunesenter. Kommunen har ca. 27 000 innbyggere, trivelige bomiljøer, varierte kultur- og fritidstilbud og gode buss- og togforbindelser.

Vil du være med å utvikle en kommune i vekst?

Vi skal bygge nye omsorgsboliger, skoler, ny idrettshall og svømmehall mens vi drifter og vedlikeholder 160 000 kvm kommunale bygg og 400 utleieboliger. Dette stiller krav til nytenkning.

Vi søker en leder til Drift og vedlikehold innen Eiendom

Vi søker etter en leder som har god erfaring med økonomistyring og er ingeniørutdannet eller har annen relevant utdanning på høyskolenivå. Vi ønsker at du har erfaring fra drift og vedlikehold av bygg og tekniske anlegg.

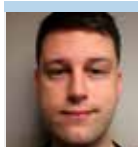
Se hele utlysningen på våre nettsider.

Søknadsfrist: 31. oktober 2016

Digitalisering

– en nødvendig kunst

Kommune-Norge står overfor en periode med store utfordringer.



Lasse Tilrem

Prosjektleder digitalisering
Haugesund kommune

Vi har en eldrebølge som for alvor skyller inn over landet, i en periode hvor det sorte gullet er på vei ut. Konsekvensene av dette er at kommunen som organisasjon må utvikle seg slik at den kan betjene flere kunder på en bedre måte, uten å forvente mer ressurser. Effektivisering. Heldigvis går den teknologiske utviklingen nå for seg i et så stort tempo at det snakkes om en fjerde industriell revolusjon, og det er store gevinster å hente for de som klarer å gjennomføre prosessen på en gjennomtenkt og forsvarlig måte. Dette har ført til stor interesse for digitalisering, med statlig føring i form av stortingsmelding 27 (Digital agenda for Norge) samt en rekke incentiver for gjennomføring av mellomstore digitaliseringsprosjekter. Haugesund kommune driver for tiden med et løft innenfor digitalisering, slik at vi på en god måte skal klare tilpasningen til den nye normalen. Det følgende er et knippe med erfaringer vi har gjort oss, som det kan være lurt å ta med seg videre for de som ønsker å gjennomgå en slik prosess.

Proaktiv, ikke reaktiv

Digitalisering er en kontinuerlig prosess der tempoet på utviklingen historisk sett har variert mellom perioder av høy og lav konjunktur, dette har endret seg og vi er på vei inn i en periode hvor farten stadig akselererer. Dette paradigmeskiftet skaper nye standarder for hva som forventes av tjenesteyttere, og kommunen er intet unntak. Digitalisering har et stort potensiale for forbedret tjenestekvalitet og kost-

nadseffektivitet, men det er like fort gjort å havne bakpå. Et viktig steg er at kommunen er bevisst temaet og våger å sette seg i førerretet for prosessen. Gjennom aktiv planlegging, klare målsetninger og en konkret strategi, kan prosessen styres i en produktiv retning og kommunen har mulighet for å tilrettelegge sin egen utvikling istedenfor å bli dratt med på lasset. Det aller viktigste å ta utgangspunkt i er at en ikke digitaliserer for digitaliseringen sin del, men at det er kommunens behov, og uthenting av konkret gevinst som ligger i fokus for beslutningene. I denne sammenheng er det også viktig at man våger å satse, selv om dette i ytterste konsekvens betyr at man av og til trår feil. En suksessfaktor er dermed at kommunen er proaktiv, og ikke reaktiv.

Sammen, ikke alene

De aller fleste kommuner er ikke Oslo, Bergen eller Trondheim. Størrelse setter begrensninger på hvor stort det interne fagmiljøet kan være samt tilgjengelige ressurser for å pilotere prosjekter. Det er derfor viktig at en ser på digitalisering som en felles reise.

Det er ikke behov for at alle finner opp kruttet på nytt. Viktige faktorer for å lykkes ligger i fellesløsninger, felleskomponenter og samkjøring. At det dras i samme retning. Det finnes i dag mange fora hvor det aktivt foregår utveksling av informasjon, kunnskap og nyutviklinger. Disse samlingene er også et viktig grensesnitt med kompetente leverandører som har mange gode løsninger å komme med, og som er dyktige på å tilpasse sine produkter til kundens spesifikasjonskrav. Deltaking på disse gir nye ideer og inspirasjon samt en mulighet til selv å være med å utvikle morgendagens digitaliserte Norge.

Digitalisering er organisasjon

Digitalisering handler ikke først og fremst om teknologi, men om organisasjon. Det dreier seg om en endring av arbeidskultur, tjenestetilbud, praksis, og ja, teknologi. Spørsmålet «Er ikke dette et IKT prosjekt?» kommer garantert til å dukke opp, men selv om IKT er en viktig støttespiller og tilrettelegger, må prosjektet være noe med forankring fra øverste hold, og som hele organisasjonen aktivt eier og tar del i. Det er flere grunner til dette. For det første er det kritisk at det følger med en godt utarbeidet praksis med bred støtte fra medarbeidere slik at implementering av nye løsninger går så bra som mulig. Reel endring skjer når alle er med. Det er også medarbeidere fra de individuelle enhetene som best vet hvordan deres fagområde kan effektiviseres, og det er stor gevinst å hente ved å opprette et bredt samarbeid med alle enheter for oppfangning og bearbeidelse av disse erfaringene. En ekstra-effekt av et slikt samarbeid er at nye problemstillinger blir blottlagt, og disse er det som regel mange av.

Videre er det viktig at effekten av de ulike tiltakene synliggjøres så godt som mulig. Det finnes massevis av gode digitaliseringstiltak, så det handler om å kunne gjøre informerte prioriteringer av de områdene der det er mest å hente.

Digitalisering ender aldri.

Arbeidet med digitalisering kommer aldri til å ta slutt, men med en solid utarbeidet prosess for målsetting, samarbeid, oppfangning av nye utviklinger og utførelse, så er alle forutsetninger på plass for at organisasjonen skal kunne håndtere fremtidens utfordringer og fortsette å være en fremgangskommune med tjenester som alle kan ta glede av. Lykke til!

650 millioner kroner til vedlikehold og rehabilitering i kommuner på Sørlandet og Vestlandet

– Ledigheten har økt på Sør- og Vestlandet som følge av det mest alvorlige oljeprisfallet på 30 år. Derfor foreslår regjeringen en kommunal tiltakspakke som kan bidra til arbeid, aktivitet og omstilling i disse landsdelene, sier kommunal- og moderniseringsminister Jan Tore Sanner.

Regjeringen foreslår et tilskudd på 650 millioner kroner til kommunene på Sørlandet og Vestlandet til vedlikehold og rehabilitering av veier, bygg og anlegg i 2017. Dette kommer i tillegg til 400 millioner kroner som er bevilget på budsjettet for 2016.

– Jeg vet at kommunene har mange vedlikeholds- og rehabiliteringsprosjekter liggende klare. Tiltakspakken gjør det mulig for kommunene

å gi oppdrag til den lokale bygg- og anleggsnæringen og dermed økte aktiviteten lokalt, sier Sanner.

Tilskuddet fordeles til kommuner i Aust- og Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal som har høyere arbeidsledighet enn landsgjennomsnittet. Det foreslås å fordele 400 millioner kroner etter arbeidsledigheten ved utgangen av august 2016. De reste-

rende 250 millioner kronene vil bli vurdert på nyåret når en ser utviklingen i ledigheten.

– På denne måten kan en fange opp utviklingen og målrette tilskuddet til de kommunene som har størst behov, sier kommunal- og moderniseringsminister Jan Tore Sanner.

Kilde: Bygg.no

Digitalisering av bustad- og byggjesektoren

– Regjeringa held fram med å fornye, forenkle og forbetre offentleg sektor. Målet er ein enklare kvardag for folk flest. Digitalisering av tenester og prosessar gjer arbeidet til offentleg tilsette enklare og meir effektivt. Innbyggjarar og næringsliv skal få betre tenester, seier kommunal- og moderniseringsminister Jan Tore Sanner.

I budsjettet for 2017 foreslår Regjeringa å løyve 42 millionar kroner til Husbanken slik at dei kan halde fram med å digitalisere låne- og tilskotsordningane sine og modernisere lånesystema. Regjeringa foreslår òg at Direktoratet for byggkvalitet (DiBK) skal utvikle ei fellesteneste for byggesaker (Fellestenester BYGG) i 2017.

Husbankens IKT-program

Tenestene til Husbanken skal bli meir tilgjengelege og enklare for innbyggjarane, og Husbanken og kommunane skal bruke mindre tid til sakshandsaminga. eSøknad for bustøtte blei innført i 2014, og eSøknad for startlån og tilskot våren 2016. Husbanken har fått tildelt prisar for begge desse digitale løysingane. I 2017 skal Hus-

banken tilby kommunane eit system for sakshandsaming av lån og tilskot.

– eSøknad for bustøtte og nytt startlånssystem kan til saman spare kommunane for inntil 90 000 timar årleg. Det er viktig at kommunane tar systema i bruk slik at dei kan bruke meir av tida si til andre viktige oppgåver, oppmodar Sanner.

Kriseberedskap krever aktive kommuner

«Vi bruker mye mer på å utbedre skader enn på å forebygge», påpekte Dag Olav Høgvold fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap under et seminar i Oslo om kriseberedskap.

«Kommunen er sentral i håndtering av kriser. Den har ansvar for å se helheten og vurdere risiko og sårbarhet innenfor sine grenser», sa avdelingsleder Høgvold fra DSB på seminaret som gikk av stabelen på Helsfyr i Oslo den 1.-2. september.

KS Bedrifts medlemsbedrifter leverer kritiske tjenester til innbyggerne lokalt. Mange medlemmer har også operative roller i krisesituasjoner – ikke minst brann- og redningsselskapene. Derfor er kriseberedskap et viktig tema også for våre medlemmer. Det er viktig å bruke hverandres kompetanse, fortsatte avdelingslederen fra DSB. Både DSB og fylkesmannen gir direkte bistand til kommunene. Men det er like viktig at de lærer av kommunene – som blant annet har lokal kjennskap og operativ erfaring.

Kommunene er ulike

Dette er en kontinuerlig prosess, mente Høgvold, som også påpekte at det er store forskjeller mellom kommunene med tanke på ressurser og kompetanse. Fylkesmannen har en viktig oppgave i å støtte kommunene, la han til.

Den kommunale beredskapsplikten pålegger kommunene å lage risiko og sårbarhetsanalyser. Slike ROS-analyser må være helhetlige og gi svar på spørsmål som: Hvor er vi sårbare? Hva blir følgene hvis noe skjer? Er viktige tjenester gjensidig avhengige?

Må lage beredskapsplan

Kommunene er også pålagt å lage en overordnet beredskapsplan. Dette arbeidet har fire faser, mente Høg-

vold. I første fase må man lage en oversikt over risiko og sårbarhet. I andre fase må man se på hvordan man unngår at det oppstår ny risiko og sårbarhet.

I tredje fase må man se på hvilke tiltak man kan treffe for å redusere risiko og sårbarhet. I den fjerde fasen ser man på selve beredskapen og på hvordan en krise skal håndteres.

Høgvold avsluttet med å si at det er svært positivt at næringslivet og det offentlige nå snakker sammen om disse viktige tingene – som på dette seminaret.

Kilde: KS Bedrift

Fellesteneste BYGG

Saman med KS og kommunane er DIBK i god gang med to viktige digitaliseringsprosjekt, eByggeSak og eByggeSøknad. I dag har to pilotkommunar skaffa seg nytt digitalt sakshandsamingssystem gjennom eByggeSak. Fleire andre kommunar har inngått avtalar om å skaffe digitalt sakshandsamingssystem med leverandørar.

– Digitalisering av byggsektoren har eit enormt gevinstpotensial, fortel Sanner. Kvart år sender privatpersonar og profesjonelle aktørar om lag 100 000 byggjesøknader til kommunane. Ein stor del av desse byggjesøknader er ufullstendige, noko

som gjer det til ein stor tidstyv for både søkjarane og kommunane. Derfor skal DIBK etablere ei nasjonal digital fellesteneste for byggjesaker (Fellesteneste BYGG) på Altinn-plattformen, fortel Sanner.

Tenesta gjer at byggjesøknader kan sendast og kontrollerast på ein einsarta måte. I tillegg vil byggjesøknader automatisk bli sjekka mot regelverket. Gevinstpotensialet er på om lag 2,5 milliarder kroner over 15 år. Gevinstane er fordelte med om lag 1,5 milliard kroner på kommunal sektor og 1 milliard kroner på byggjenæringa.

– Kommunale sakshandsamarar får frigjort meir tid til større og meir komplekse byggjesaker, noko som vil auke kvaliteten på det som blir bygd, og gi færre byggjefeil, avsluttar Sanner.

Kilde: bygg.no

NYTT FRA NKF

NKF Infrastruktur

Tverrfaglig ledersamling – Søre Sunnmøre

I samarbeid med Ørsta kommune har NKF infrastruktur gleden av å invitere til gratis samhandlingsdag for kommunaltekniske ledere i region Søre-Sunnmøre. Vi får besøk av flere dyktige foredragsholdere som blant annet Terje Høybakk fra Maritim Forening Søre Sunnmøre og Roald Amdam, professor på Høgskolen i Volda. Disse vil prate om henholdsvis hva det offentlige kan lære av den maritime næring, hvordan legge til rette for videre utvikling og innovative offentlige anskaffelser. I tillegg vil NKF infrastrukturens nye hjertebarn; Tverrfaglig ledernetttverk presenteres. NKF infrastruktur ønsker å bygge opp nettverksgrupper for tekniske sjefer (og tilsvarende) rundt om i hele landet, og i Ørsta vil piloten bli presentert. Vi gleder oss til en hyggelig dag sammen med ledere for alle kommunaltekniske områder i Ørsta rådhus den 24. November 2016.

Påmelding snarest på www.kommunalteknikk.no

Satser på veglys!

28. november 2016 går NKFs første rendyrkede kurs innen veglys av stablen på Thon Hotell Gardermoen. Alle som driver med forvaltning av veglys/gatelys bør få med seg dette. Dette vil bli et praktisk kurs som tar for seg ALT du trenger å vite for å forvalte kommunens gatelys. Meld deg på Veglysforvaltnen 2016 – Et praktisk kurs i drift av gatelys i dag!

Informasjon om kursets innhold og mulighet for påmelding finner du her: www.kommunalteknikk.no

NKF 110 år i 2017

NKF ble stiftet på Hotel Continental 6. juni 1907, og 110-årsjubileum markeres i 2017. Jubileumskomitéen består av Tore Justad (hovedstyret), Elisabeth Leikanger (administrasjonen) og Elisabeth Kynbråten (NKF byggesak). Komitéen legger fram et forslag til markering på hovedstyremøte nr 8, 01.12.

NKF byggesak

Stor interesse for byggesaknettverk

Torsdag 6. oktober ble det holdt nettverksmøte i Bergen for å revitalisere byggesaknettverket i Hordaland.

Det var stor interesse for møtet og følgende kommuner var representert.

Austevoll kommune	Lindås kommune
Gulen kommune	Kvam kommune
Fjell kommune	Modalen kommune
Osterøy kommune	Samnanger kommune
Bergen kommune	Tysnes kommune
Øygarden kommune	Odda kommune

Kjersti Larsstuen fra NKF, Tor Hegle fra Lindås kommune og Bjørge K. Langnes fra Infinita var innledere på møtet.

Deltakerne fikk en smakebit av:

- Eksempelsamlingen – tiltak på eksisterende bygg som snart er ferdig.
- Prosjekt «økt tilsyn i kommunene», et prosjekt NKF byggesak jobber med.

Til slutt ble videre drift av nettverket diskutert.

Hvis det er kommuner som ønsker å starte opp byggesaknettverk i sitt område, ta kontakt med Kjersti Larsstuen for å avtale et uforbindtlig informasjonsmøte.

Ny regnskapsmedarbeider i administrasjonen

Lise Vitsø (49) er ansatt som regnskapsmedarbeider i 50 % stilling fra 01.12. Hun har lang erfaring, blant annet med bruk av regnskapssystemet NKF bruker. Eksternt firma er sagt opp med virkning fra 01.01.17. Målet med ansettelsen er å styrke den økonomiske styringen, kontrollen og støtten, frigjøre ressurser hos annet personell, samt bruke mindre penger totalt sett. Arbeidet omfatter bl.a. registrering av bilag, fakturering, lønnskjøring, avstemming, avsetninger/periodiseringer, rapportering MVA, kontakt med revisor, måneds- og årsavslutning, analyser/prognoser, budsjettering.

NKF KURS & KONFERANSER

Dato	Kursnavn	Sted
OKTOBER 25-27	Jobb smartere 2016	Oslo-Kiel
NOVEMBER 2 22-23 28	Bygg- og anleggsanskaffelser IK-bygg konferansen Veglysforvalter'n	Oslo Lillestrøm Gardermoen
2017 JANUAR 30-31	Tromsøkonferansen, NKF byggesak. NKF plan og miljø, NKF infrastruktur.	Tromsø

MESSER & KONFERANSER 2016

Dato	Aktivitet	Sted
OKTOBER 12.-13.10 26.-27.10	VA Driftskonferansen 2016 www.disfva.no VA-dagene Midt-Norge www.va.dagene.no	Loen Værnes
NOVEMBER 01. – 02.11 08. – 09.11 09.- 10.11 16.-17.11	Vanndammen, www.hin.no/vanndammen VA-dagene for Innlandet www.tekna.no Park og Anleggsmessa, www.messe.no VA-dagene Østlandet 2015 www.ramboll.no	Narvik Ringsaker Lillestrøm Tønsberg
2017 JANUAR 17.-19.01	Artic Entrepreneur 2017 – The Quebe – www.mef.no	Gardemoen
FEBRUAR 07.-08.02	Norsk Vanns fagtreff våren 2017, www.norskvann.no	Oslo
MARS 28.-31	Wasser Berlin International 2017, www.wasser-berlin.de	Berlin
MAI 12.-14 18.-20 30.-31	MEFA 2017 www.mef.no MaskinExpo 2017 www.maskinexpo.se Vannforsyningskonferansen2017 www.norskvann.no Larvik	Haugesund Stockholm
JUNI 13.-15	Avfallskonferansen 2017 – www.avfallskonferansen.no	Kristiansand
SEPTEMBER 05.-06 08.-10.	Norsk Vann Årskonferanse 2017 www.norskvann.no Dyrsku'n 2017, www.dyrskun.no	Seljord

Alt innen VA

AHLSSELL NORGE AS

Pb. 184, Forus, 4065 Stavanger
Tlf.: 51 81 85 00
www.ahlsell.no

AXFLOW A

Lilleakervn 10, 0283 Oslo
Tlf. 22 73 67 00 – Fax 22 73 67 80
E-post: axflow@axflow.no
www.axflow.no

BASAL AS

Lille Grensen 3, 0159 Oslo
basal@basal.no – www.basal.no

BRØDRENE DAHL

Brynsengveien 5, P.b. 6146 Etterstad
0602 Oslo
Tlf. 22 72 55 00 • Fax 22 64 25 59
www.dahl.no

ENCONO LTD

Postboks 146, 3054 Krokstadelva
Kontaktperson: Nils Olav Midtlien
Tlf: 913 53 850
encono@encono.no • www.encono.no

HEIDENREICH AS

Industriveien 6 – 2020 Skedsmokorset
Heidenreich AS er en av de ledende
VA&VVS grossistene i Norge.
Velkommen til en av våre 36 avdelinger i
Norge. Besøk gjerne vår nettside
www.heidenreich.no

NORVIA AS

E-post: norvia@norvia.no – www.norvia.no
Tlf: 64 93 69 69 – Fax: 64 93 69 60
Ventildreiemaskiner – Movere – Vann-
lekkasjesøkere – Mengdemålere –
Redskap – Utstyr

VANN OG RØRSERVICE AS

Pb. 1071 Flattum, 3503 Hønefoss
Tlf. 32 12 45 90 • Fax 32 12 45 91
www.vannogrorservice.no

Rensing av alle typer trykkledninger med
rensepigger, lekkasjekontroll, kapasitets-
måling.

Salg av EKOPIG renseplugger
Salg av Haerke tettpugger
Salg av trykkprøvnings utstyr

ØLEN BETONG AS

Ølen • Bergen • Bærum • Haugesund
Tlf. 53 77 52 00
www.olenbetong.no • mail@olenbetong.no
ig-rør og kumsystemer i betong

ØPD GROUP AS

www.opd.no, tlf: 35 96 72 10,
post@opd.no
ØPD Subsea AS – Sjøledninger,
undervannsarbeid
ØPD Onshore AS – Trykkavløp,
inspeksjoner, rehab
ØPD Solutions AS – Plastsveising, rør,
konstruksjoner

Alt innen geosynteter

AHLSSELL NORGE AS

Pb. 184, Forus, 4065 Stavanger
Tlf.: 51 81 85 00 • www.ahlsell.no

GEOPRO – en egen produktavdeling i
Ahlseil med spesialkompetanse innen
totalspekteret av GEOSYNTETER.
Geosyntetiske produkter:
Fiberduk • Veiarmering • Jordarmering •
Gressarmering • Erosjonssikring
• Geomurer • Asfaltarmering • Dre-
neringsmatter • Betongmadrasser •
Geovoller • Bentonittmembraner •
Membraner • Gabioner • Siltgardiner •
Varlingsgsgjerder • Grønne tak

TENTEX AS

Postboks 394 – N-1471 Lørenskog
Kontaktperson: Terje Rykhus
Tlf.: +47 67 91 60 53 • Fax: +47 67 91 60 55
E-post: salg@tentex.no
www.tentex.no

TenTex er et landsdekkende selskap med
spesialkompetanse i planlegging og
bruk av geosynteter. TenTex tilbyr teknisk
bistand, løsningsforslag og dimensjo-
neringer. Tensar geonett til stabilisering,
forsterking, jord- og asfaltarmering.
Sertifiserte fiberduker (NorGeoSpec)
til separasjon, filtrering og beskyttelse.
Membraner og radonsperre.

Arbeidstøy

TESS AS

Grønt nummer: 800 83 777
Fax: 32 84 40 01
E-post: tess@tess.no
Internett: www.tess.no

Automatikk/overvåk/styring

ABB AS

Ole Deviksvei 10 • 0666 Oslo
Tel.: 03500 • Fax: 22 87 28 87
E-post: va@no.abb.com
www.abb.no
Leverandør av komplette
driftskontrollanlegg til VA
Frekvensomformere med intelligent
pumpestyring
Instrumentering.

BÜRKERT-CONTROMATIC A/S

Postboks 243, N-2026 Skjetten
Tlf.: 63 84 44 10 • Fax: 63 84 44 55
info@burkert.no
www.burkert.no

- Magnetventiler
- Pneumatikk
- Prosessventiler
- Instrumenter/målere
- Systemløsninger

DANFOSS AS

Åranga 2, 1340 Skui
Tlf.: 67 17 72 00
industri@danfoss.no • www.danfoss.no

- Magnetventiler
- Trykktransmittere
- Temperaturfølere
- Frekvensomformere

ENDRESS + HAUSER AS

Postboks 62, 3421 Lierskogen,
Tlf.: 32 85 98 50 • Fax: 32 85 98 51
www.no.endress.com
Trykk-, nivå-, Mengde- og Analyse- og
temperaturmåling.

GOODTECH PRODUCTS AS

Kristoffer Robins vei 13, 0978 Oslo
Tlf.: 22 79 05 20 – Fax: 22 79 05 21
www.goodtechproducts.no
Ledende utstyrleverandør til VA Bransjen:
PLS systemer / Driftskontroll / SCADA
systemer / Elektrokomponenter

GUARD AUTOMATION AS

Skolmar 19, 3232 Sandefjord
33 48 84 00
www.guard.no
• Totalleverandør driftskontrollanlegg VA
• Systemer for trådløs datakommunikasjon
• Elektro og automasjon
• Database- og rapportsystemer
• Tavleproduksjon og instrumentering
• Database- FDV- og rapportsystemer

DIPL.ING. HOUM A.S

Grefsenveien 64, 0487 Oslo
Tlf. 22 09 40 00 • Fax 22 09 40 40
• Mengdemålere
• Online analyse/overvåking
• Vannkvalitetsmålere
• Automatiske prøvetakere
firmapost@houm.no
www.houm.no

ING. FIRMA PAUL JØRGENSEN AS

Ingvald Ystgaards veg 1 A,
7047 Trondheim
Leverandør av automatikk og drifts-
kontroll for vann og avløp
Tlf.: 73 92 42 70
ipj@ipj.no – www.ipj.no

KROHNE INSTRUMENTATION

Tlf.: 69 26 48 60 – Fax: 69 26 73 33
E-post: postmaster@krohne.no
www.krohne.no

Ditt måletekniske kompetansesenter.
Komplette løsninger innen instrumentering

MALTJE WINJE AUTOMASJON AS

Postboks 531, 1411 Kolbotn
Tlf. 66 99 61 00 • Fax 66 99 61 01
http://www.mwg.no
Totalleverandør av driftskontrollsystemer for bygg, VA og samferdsel
• Driftskontrollanlegg - Saia PLS og skjermssystemer
• Datenettverk og infrastruktur, sikkerhet - SecureLink
• Beslutningstøtte verktøy
• Egen tavleproduksjon
• Stor prosjektavdeling
• Stor bredde – Høy kompetanse

ONECO ELEKTRO AS

Dølasletta 5, 3408 Tranby
Tlf: 66 76 18 50
www.OneCo.no, elektro@oneco.no
Leverandør av automatikk- og elektroinstallasjoner innen VA
• Trådløs datakommunikasjon
• Systemintegrasjon VA og Bygg
• SCADA og PLS-systemer
• Rapporteringssystemer for VA-bransjen.

ØWRE-JOHNSEN AS

Øvre Flatåsvei 16 - 7079 Flatåsen
E-post: firmapost@owre-johnsen.no
http://www.owre-johnsen.no
Tel: 72 59 61 00
Ekspert på pumper og automatikk, over 60 års erfaring.

Avfall/renovasjon/kildesort.

ACCON AS

Tel: 33 35 93 00
info@accon.no • www.accon.no
Leverandør av avfallsbeholdere, plastkasser, traller, storsekker, plastcontainere og plastpaller.

NTM TRAILER & TIPP AS

er importør av:
NTM Renovasjonspåbygg:
Baklastere - Sidelastere - Frontlastere.
Laxo Liftdumper - CayVol Krokklift
HST Tilbringere – Botek Vekstsystem
AUSA Feiebiler og Multikjøretøy.
Tlf.: 67 17 19 30 – www.ntm.no

Avløpsrenseanlegg

BIOWATER TECHNOLOGY AS

Pb. 7 Kaldnes, 3119 Tønsberg
Tlf.: 911 10 600 * Fax 915 11815
post@biowater.no – www.biowater.no
Biologisk rensing av kommunalt og industrielt avløpsvann. Kjemisk rensing, konsulent-tjenester, forstudier og utredninger.

BOKN PLAST AS

Postboks 177 • 4291 Kopervik
www.bokplast.no
NATURren avløpsrenseanlegg med tilnærmet 0-utslipp. 5 – 500 pe

GREEN ROCK AS

Hordnesveien 260 - 5244 Fana
E-post: jan@greenrock.no -
web: www.greenrock.no
Telf.: 95 988 988
Renseanlegg 5 - 200 pe. Testet i.h.h.t. NS EN12566-3 og SINTEF godkjenning.

KANSTAD MEKANISKE AS

9055 Meistervik
Tlf: 77 72 26 00 – avd sør tlf. 63 80 09 90
firmapost@kanstad-mek.no
www.kanstad-mek.no
Slamcontainere, massefordeling, containervekter, vogner, m.m.

KLARO RENSEANLEGG NORGE AS

Risør Næringspark, 4994 Akland
E-post: bjs@klaro.no • www.rensing.no
Tlf: 37 15 68 00 • Fax: 37 15 34 36

Renseanlegg 5 – 1000 PE
Klaro Renseanlegg

ODIN MASKIN AS

Sørkilen 8 1621 GRESSVIK
Tlf. 69 36 17 70 www.odin-maskin.no

Minirensanlegg NS-EN 12566-3 fra 5-50 pe.
Grenderenseanlegg 60-350 pe.
Gråvannsrenseanlegg for hytter.
Norske produkter tilpasset strenge
Norske rensekra

PRIDAK AB

Box 13113
250 13 Helsingborg
+46 706 377 157
rep@pridak.se
www.pridak.se

Har dere problemer med fett og/eller dårlig lukt i deres avløp, pumpestasjoner, fettavskillere, septiktanker eller liknende installasjoner. Da er Mika-Bakt den mest effektive og miljøvennlige løsningen på deres problem.
Besøk: www.pridak.se for å finne informasjon.

SALSNES FILTER AS

Postboks 279 – 7801 Namsos
Tlf. 74 27 48 60 – Fax 74 27 48 59
firmapost@salsnes-filter.no
www.salsnes-filter.no
Mekanisk utstyr – Avløpsrenseanlegg – Slambehandling

SOBYE MILJØFILTER AS

postboks 2, 5371 Skogsvåg
Tlf. 56 31 77 30 – Fax 56 33 75 60
post@sobyefilter.no – www.sobyefilter.no
Leverandør av Mekanisk og Kjemisk/Mekanisk avløpsrenseanlegg

VESTFOLD PLASTINDUSTRI AS

Haugan Nord, 3158 Andebu
Tlf. 33 43 03 50 – Fax 33 43 03 54
post@vpi.no – www.vpi.no
Nordens ledende produsent av glass-fibertanker (GRP) til kommunale anlegg, industri, fritid og vann og avløp. Green Clean Renseanlegg, 5 – 1000 pe

Belysning

ENERGYOPTIMAL AS /CREE LIGHTING

Markedsleder på LED belysning til kommunale veier i Norge.
Tlf: 22 49 30 31
www.energyoptimal.no

Brann og beredskap

A/S NORFO

Postboks 128, 2021 Skedsmokorset
Tlf. 64 83 68 00 – Fax 63 87 94 90
www.norfo.no – E-post: norfo@norfo.no

Alltid branndører på lager

Brønnboring

BRØDRENE MYHRE AS

Hadelandsveien 841, 3520 Jevnaker
Tlf. 32 11 44 80 – Fax 32 11 44 81
www.brdmyhre.no
Energiboring – Horisontalboring – Pumper
Spesialboring – Fundamentering

Brøyting

SIGURD STAVE MASKIN AS

Postboks 6159 Etterstad, 0602 Oslo
e-post: mail@stavemaskin.com
www.stavemaskin.com
Tlf.: 23 26 78 00 – Fax.: 23 26 78 48

ZAUGG snøfresere, SPEARHEAD kantklippere, BUCHER SCHÖRLING feiemaskiner, FALKÖPING sand- og saltspredere, SOBERNHEIMER feievalser, MACRO feiemaskiner, SCHNITT-GRIFFY trevirkekuttere, GS småmaskiner

VEIM a.s

Terminalen 11B, Bacetomta, 3400 Lier
Tel: 32 84 94 20 • Fax: 32 84 94 21
E-post: kjell@veimas.no •
Web: www.veimas.no
Feiemaskiner. Salt-/sandspredere

Dampkjeler-Tineaggregat

GLOMSROD MEK. VERKSTED A/S

Grønland 1, 1767 Halden
Tlf. 69 21 36 30 – Fax 69 21 36 33
www.glomsrodmek.no

C. GRINDVOLD A/S

Postboks 70, Haugestua, 0915 Oslo
Tlf. 22 82 00 00 – Fax 22 82 00 01
www.grindvold.no

Deponigassanlegg

MGE-TEKNIKK AS

Postbox 656, 1616 Fredrikstad
Tlf. 69 30 87 70, Fax 69 30 87 69
E-mail: info@mge-teknik.com
www.mge.teknik.com

- Deponigassanlegg
- Fyrkjeleanlegg for gass
- Biobrenselanlegg
- Gassmotor
- Gasstørkeanlegg

Diesel- og reservekraftaggregater

COROMATIC AS

Rosenholmveien 25, 1414 Trollåsen,
Postboks 777, 1411 Kolbotn
Tlf. 22 76 40 00, E-post: post@coromatic.no
www.coromatic.no
Komplett tilbud innen sikker strømforsyning, reservekraftaggregater, batterier, nettverk og kommunikasjon.

SATEMA A/S

P.B. 21 - Manglerud - 0612 Oslo
E-post: satema@satema.no
www.satema.no
SATEMA AS - Komplette leverandør av strømforsyning siden 1963.
Strømaggregater 7 - 3000kVA for sikker reservekraft, spesialist på mobile løsninger.
Eneleverandør av SDMO aggregater i Norge.

Dører, luker og porter

A/S NORFO

Postboks 128, 2021 Skedsmokorset
Tlf. 64 83 68 00 – Fax 63 87 94 90
www.norfo.no – E-post: norfo@norfo.no
Alltid branndører på lager.

Entreprenør, bygg og energi

INGENIØRFIRMA PAUL SCHWARTZ A/S

Postboks 194 Røa, 0702 Oslo
Tlf. 22 51 14 00 – Fax 22 51 14 40
www.schwartz.as

Spesialfirma i olje- og gassfyring.
Weishaupt olje- og gassbrennere.
Magra fordelersystem for varme-, kjøle- og oljeanlegg.

Geologi, geoteknikk og geofysikk

RUDEN AS

Moloveien 2, 1628 Engelsviken.
Tel 69364141, mail@rudenas.com,
www.rudenltd.com
Seismikk, resistivitet, borhullslogging, geologi, hydrogeologi og geotermi.
Daglig leder: F. Ruden.

Gassmåling og åndedrettsvern

DRAGER SAFETY NORGE AS

PB 6318 Etterstad, N-0604 Oslo
Tlf.: 414 02 400 • Fax: 22 64 31 99
E-mail: safety.no@draeger.com

KROHNE INSTRUMENTATION

Tlf.: 69 26 48 60 • Fax: 69 26 73 33
E-post: postmaster@krohne.no
www.krohne.no

VESTTEKNIKK AS

Pb 149, 4033 Stavanger
Tlf: 51 95 96 00 • Fax: 51 95 96 01
post@vestteknikk.no • www.vestteknikk.no

Gategods og gatemiljøprodukter

FURNES JERNSTØPERI AS

Uthusvn. 8 – 2335 Stange
Tlf.: 62 53 83 00
E-post: salg@furnes-as.no
www.furnes-as.no

HMS

TESS AS

Grønt nummer 800 83 777
Fax: 32 84 40 01
E-post: tess@tess.no
Internett: www.tess.no

Høydebasseng

HYDRO-ELEKTRIK AS

Litleåsv. 49, Pb. 46 Nyborg, 5871 Bergen
Tlf. 55 25 93 00 – Fax 55 25 93 01
www.hydro-elektrik.no
Vannbehandlingsanlegg basert på Ozon og Biofiltrering.

Instrumenter

BÜRKERT-CONTROMATIC A/S

Postboks 243, N-2026 Skjetten
Tlf. 63 84 44 10 • Fax 63 84 44 55
info@burkert.no • www.burkert.no

- Magnetventiler
- Pneumatikk
- Prosessventiler
- Instrumenter/målere
- Systemløsninger

ESKELAND ELECTRONICS

www.detektor.no – Tlf.: 64 94 30 70

Metalldetektorer, kabelsøkere, lekkasjesøkere, inspeksjonskamera og dataloggere

IMPEX PRODUKTER AS

Verkseier Furulunds vei 15, 0668 Oslo
Tlf.: 22 32 77 20 • Fax 22 32 77 25
Info@impex.no • www.impex.no

INLINE PROSESS AS

Skreppstad Næringspark, 3261 Larvik
Tlf.: 33 19 29 15 • Fax: 33 19 29 19
E-post: info@inlinepro.no
www.inlinepro.no

Prøvetakere, pH, Oksygen, Ledningsevne, Turbiditet, Susp. Stoff, Fargetall, Fritt- og Total klor, KOF og BOF, Flow i åpen renne eller halvfylt rør.

ITAS-INSTRUMENTTJENESTEN AS

Fredrik A. Dahlsvei 20, 1432 Ås
Tlf. 64 94 98 40 – Fax. 64 94 20 33
itas@it-as.no – www.it-as.no

JUMO AS

Storgata 2B, 1767 Halden
Norway
Phone: +47 67 97 37 10
Fax: +47 67 97 37 11
e-mail: info.no@jumo.net
www.jumo.no

Analyseteknikk, trykk, termostater, regulatorer, temperaturfølere, skrivere og transmittere.

KROHNE INSTRUMENTATION

Tlf.: 69 26 48 60 – Fax: 69 26 73 33
E-post: postmaster@krohne.no
www.krohne.no

IT-løsninger for kommuner

NORCONSULT INFORMASJONSSYSTEMER AS

Vestfjordgaten 4, 1338 Sandvika
Tlf. 67 57 15 00 – Fax 67 54 45 76
www.nois.no

- Geografiske Informasjonssystemer (GIS)
- System for Forvaltning, Drift og Vedlikehold (FDV)
- Bransjestandard innen utarbeidelse av anbudsbeskrivelser
- Kalkulasjons- og prosjektoppfølgings-system
- Prosjektstyringsverktøy
- DAK-systemer
- System for fakturering av kommunale avgifter
- System for eiendomsforvaltning
- SW, HW og drift av systemer

Legionellakontroll og -bekjempelse

TERMORENS AS

Postboks 2535 Kjørbekk
3702 Skien
www.termorens.no

La oss ta ansvaret for dine bygg:
Fjerner Legionella i anlegget 24 timer i døgnet med Anodix.
Fjerner belegg i vannledninger
Kartlegging av alle typer bygg og oppfølging med legionella prøver
Eget kundenett for dokumentasjon
Kurs i Legionella problematikk
Rens av alle typer rørsystemer
Meget gode resultater og dokumentasjon

Luktfjerning

BRYN BYGGKLIMA AS

Avd. Renluftsteknikk
Drengsrudbekken 32, 1383 Asker
Tlf. 66 76 59 50 • Fax 66 76 59 51
Avd. Tønsberg
Tlf. 33 35 51 50 • Fax 33 35 51 51
Harald.walle@brynbk.no

CLAIRS - LINDUM AS

Pb 2635 N-3702 Skien
Rødmyrlia 16B
www.clairs.no
Tlf. 35544180

HYBRIDFILTER AS – FOR MILJØET

Træt af lugten? – H2S bekæmpelse
www.hybridfilter.dk – jh@hybridfilter.dk

NORITAS-LUKTFJERNINGSANLEGG

Best på luktfjerning for VA-anlegg
Tel: 69 29 44 55
Driftsteknikk AS
Sarpsborgveien 21 – 1640 Råde
E-post: post@driftsteknikk.no
www.driftsteknikk.no
Tel: 69 29 44 55 – Fax 69 29 44 50

MILJØ-TEKNOLOGI AS

www.mtgruppen.no
Tlf. 35 58 37 00 • Fax 35 58 37 01

Membran anlegg (væskesep.)

NOKA AS

Hegdalvn 105, Hegdal Næringspark,
3261 Larvik
Tlf. 33 18 05 30 – Fax 33 18 05 31
noka@noka.com – www.noka.com
Krystallklart vann siden 1973

Metalldetektorer

METALLSØKER AS

www.metallsoker.no - Tlf.: 901 46 358

Vanntette robuste metalldetektorer.
Enkle å bruke. Topp ytelse.
Perfekte for tekn. etater, brannvesen mm

Olje/fettutskillere

ACO NORDIC AS

Eternitveien 30, 3470 Slemmestad
Tlf.: 66 98 74 50 Fax: 66 98 74 51
www.acodrain.no
E-post: firmapost@aco-nordic.no

- ACO oljeutskillere, en komplett serie av utskillere, størrelser for ethvert behov
- ACO fettutskillere, bredt utvalg både for bakke- og frittstående installering.

BASAL AS

Lille Grensen 3, 0159 Oslo
sogge@basal.no – www.basal.no
Kontakt: Sogge Johnsen tlf. 415 47 921

BOKN PLAST AS

Postboks 177 – 4291 Kopervik
www.bokplast.no
Oljeutskillere NS-EN 858- 1 klasse og 2 med Koalescensfilter. 7 – 90 liter/sek.
Fettutskillere NS-EN 1825-1. 4-60 liter/sek.

KLARO RENSEANLEGG NORGE AS

Risør Næringspark, 4994 Akland
E-post: bjs@klaro.no • www.rensing.no
Tlf: 37 15 68 00 • Fax: 37 15 34 36
Renseanlegg 5 – 1000 PE
Klaro Renseanlegg

NORSK WAVIN AS

Karihaugveien 89 – 1086 Oslo
Tlf 22 30 92 00 –
Teknisk service: 22 30 92 50
Faks 23 50 28 91
wavin@wavin.no, www.wavin.no

ODIN MASKIN AS

Sørkilen 8 1621 GRESSVIK
Tlf.69361770 www.odin-maskin.no

Markedsleder i Norge på olje-og fettutskillere med 35 års erfaring!
Norske produkter tilpasset strenge norske rensekraav!
Oljeutskillere NS-EN 858-1 fra NS 2 til NS 100
Fettutskillere NS-EN 1825-1 fra NS 1 til NS 60

TESS AS

Grønt nummer 800 83 777 Fax: 32 84 40 01
E-post: tess@tess.no
Internett: www.tess.no

VESTFOLD PLASTINDUSTRI AS

Haugan Nord, 3158 Andebu
Tlf. 33 43 03 50 – Fax 33 43 03 54
post@vpi.no – www.vpi.no

Nordens ledende produsent av glassfibertanker (GRP) til kommunale anlegg, industri, fritid og vann og avløp.
Green Clean Renseanlegg, 5 – 1000 pe

Park og idrett

SIGURD STAVE MASKIN AS

Postboks 6159 Etterstad, 0602 Oslo
e-post: mail@stavemaskin.com
www.stavemaskin.com
Tlf.: 23 26 78 00 – Fax.: 23 26 78 48

ZAUGG snøfresere, SPEARHEAD kantklippere, BUCHER SCHÖRLING feiemaskiner, FALKÖPING sand- og saltspredere, SOBERNHEIMER feievalser, MACRO feiemaskiner, SCHNITT-GRIFFY trevirkekutere, GS småmaskiner

Pumper og pumpesystemer

AXFLOW AS

Lilleakervn 10, 0283 Oslo
Tlf. 22 73 67 00 – Fax 22 73 67 80
E-post: axflow@axflow.no
www.axflow.no

FUGLESANGS AS

Caspar Storms vei 21 0664 Oslo
Reparerer/sandblåser/belegger også
ALLE TYPER PUMPER
E-post: office@fuglesangs.no
www.fuglesangs.no

ØVRE-JOHNSEN AS

Øvre Flatåsvei 16 - 7079 Flatåsen
E-post: firmapost@owre-johnsen.no
http://www.owre-johnsen.no
Tel: 72 59 61 00
Ekspert på pumper og automatikk, over
60 års erfaring.

XYLEM WATER SOLUTIONS NORGE AS

Stålfjæra 14 - 0975 Oslo
tel.: 22 90 16 00 - fax.: 22 90 16 96
E-post: firmapost@xyleminc.no
www.xyleminc.com/no

Rehab av vannforsyn., avløp og VVS

OLIMB RØRFORNYING AS

www.olimb.no
Tlf. 69 28 17 00

PIPELIFE NORGE AS

6650 Surnadal
Tlf. 71 65 88 00 • Fax 71 65 88 01
www.pipelife.no

TT-TEKNIKK AS

Tel.: 02490
Rørfornyning - Rørinspeksjon -
Høytrykkspyling - Miljøsanering.
Flere tjenester på: www.tt-teknikk.no

Rørpressing

BRØDRENE MYHRE AS

Hadlandsveien 841, 3520 Jevnaker
Tlf. 32 11 44 80 - Fax 32 11 44 81
www.brdmyhre.no

HOLLAND BORING AS

Tlf. 33 01 81 60 - Fax 33 01 81 70
www.holland-nodig.no

OLIMB ANLEGG AS

www.olimb.no
Tlf. 69 28 17 00

Rør og rørkoblinger

ENCONO LTD

Postboks 146 - 3054 Krokstadelva
Kontaktperson: Nils Olav Midtlien
Tlf: 913 53 850
encono@encono.no
www.encono.no
Rør og rørdeler i GRP(GUP) og PE. Samt
PE gassrør og korrugerte PE drensør.

ISOTERM AS

Frya Industriområde, 2630 Ringeby
Tlf. 61 28 14 00 - Fax 61 28 14 01
isoterm@isoterm.no - www.isoterm.no

Isoterm produserer og leverer preiso-
lerte/frostsikre rørsystemer for VVS, VA
og Industrianlegg

NORSK WAVIN AS

Karihaugveien 89 - 1086 Oslo
Tlf 22 30 92 00 -
Teknisk service: 22 30 92 50
Faks 23 50 28 91
wavin@wavin.no, www.wavin.no

PIPELIFE NORGE AS

6650 Surnadal
Tlf. 71 65 88 00 - Fax 71 65 88 01
www.pipelife.no

RAUFOSS WATER & GAS AS

Boks 143, 2831 Raufoss
Tlf. 61 15 27 00 - Fax 61 15 20 62
www.isiflo.com - info@isiflo.com

Produsent av ISIFLO messingkoblinger for
alle typer rør, ISIFLO gjengefittings, ISIFLO
anboringssystem og ISIFLO duktilgods.
Leverandør av Ballofix, Ballorex, Broen
Boss, Tectite, VSH pressfittings, Henco og
Electrofusion

TESS AS

Grønt nummer 800 83 777 Fax: 32 84 40 01
E-post: tess@tess.no
Internett: www.tess.no

Rådgiv. ingeniører og arkitekter

ARCHI-PLAN AS

PB 117 Bryn - 0611 Oslo
E-post: post@archi-plan.no

Kommuneplan og reguleringsplanleg-
ging, stedsanalyser, utenomhusplanleg-
ging, arkitekturprosjektering,
byggesaksbehandling.

ASPLAN VIAK AS

Postboks 24, 1300 Sandvika
www.asplanviak.no

Fagområder: VAR-teknikk, bygg, elektro,
veg, analyse, utredning, GIS/IKT, plan,
arkitektur og landskap. Kontorer: Arendal,
Bergen, Karasjok, Kristiansand, Kongsberg,
Leikanger, Leknes, Lillehammer, Lyngdal,
Molde, Risør, Skien, Sandvika, Stavanger,
Tromsø, Trondheim, Tønsberg, Ål og Ås.

COWI

Tlf 02694 - www.cowi.no

En komplett, tverrfaglig leverandør!
Alle Vannfag, Miljø og Natur, Landskap
og Arealplanlegging, Samferdsel (bane,
veg og flyplasser), Avfall, Forurenset jord,
Byggerier, Industri og Energi
Kontorer i hele landet.

DHI AS

Abelsgt.5, 7030 Trondheim
Tlf. 73 54 03 64
www.dhi.no - www.dhigroup.com
Kontor i Trondheim og Oslo
Spesialfirma innen modellering av
vann- og avløpssystemer, vassdrag, fjord
og havområder, Hydrologisk, hydrau-
lisk, vannkvalitetsmessig og økologisk
modellering. Tiltaksanalyser

INGENIØRSERVICE AS

Broen 5 D - 3170 Sem
Tel.: 33 37 81 50
E-post: post@ingserv.no - www.ingserv.no
VA - registrering, stikking og oppmåling

INGENIØRTJENESTEN AS

Risør Næringpark, 4994 Aukland
E-post: bjs@klaro.no - www.rensing.no
Tlf: 37 15 68 00 • Fax: 37 15 34 36
Vann og avløp
Søknad
Prosjektering

HJELLNES CONSULT AS

Postboks 91, Manglerud, 0612 Oslo
Tlf. 22 57 48 00 - Fax 22 19 05 38
www.hjellnesconsult.no
Samferdsel, vann og avløp, avfall, miljø,
areal og byplan, 3D, landskapsarkitektur,
utredning, bruer, bygg, elektro, vvs, energi.

PÖYRY NORWAY AS

Hundskinnveien 96, 1711 Sarpsborg
Tlf: 69 97 34 00, www.poyry.no
E-post: poyry.norway@poyry.com
Prosjektledelse, Geologi - Hydrologi,
Elektro - Instrumentering - Automatikk,
SD/PLS/SCADA, Drikkevannrensing,
Komm. og Industr. Avløpsvann,
Biogass, 3D mod. av vannsystemer.

RAMBØLL NORGE AS

Engebrets vei 5, 0213 Oslo
Tlf. 22 51 80 00 – www.ramboll.no
24 kontorsteder spred over hele Norge.

Tilbyr komplett, tverrfaglig rådgivning innen hele verdikjeden, fra planlegging og design til drift og vedlikehold.

- Vann og miljøteknikk
- Landskapsarkitektur
- Trafikk • Samferdsel
- Prosjektledelse • Avfall og renovasjon
- VVS • Elektro • Bygg og design
- Geoteknikk og ingeniørgeologi
- Arkitektur, arealplanlegging og analyse

SAFE CONTROL AS

N-4993 Sundebru
Tlf 417 24 000
mail@safecontrol.no – www.safecontrol.no
Bruer og kaier:
Tilstandskontroller/
Bruksklasseberegninger/
Reparasjonsbeskrivelser/prosjektering
og utarbeidelse av anbudsdokumenter/
Prosjektbistand

SWECO NORGE AS

www.sweco.no post@sweco.no
Drammensveien 260
Postboks 80 Skøyen
0212 Oslo
Kontorer i hele landet. Tilbyr komplett, tverrfaglig rådgivning i alle faser innen vann- og avløpsteknikk, modellering, 3D, miljø, hydrologi, vassdrag, plan, landskap, arkitektur, samferdsel, vei, bane, trafikk, flyplass, geoteknikk, og ingeniørgeologi, anleggsteknikk, forurenset grunn, energi, dam, vannkraft, vindkraft, bygg og konstruksjoner, akustikk, VVS, brann, elektro, prosjektadministrasjon, prosjektledelse og byggeledelse.

Sand/saltspredere, feiemask.,

Kant-/gressklippere, brøyteutstyr

C. GRINDVOLD

Postboks 70, Haugenstua, 0915 Oslo
Tlf.: 22 82 00 00 – Fax 22 82 00 01
www.grindvold.no

NTM TRAILER & TIPP AS

er importør av AUSA Urban Range: Feiebler – Gatespylere – Multikjøretøy. 2WD el. 4WD. Mange bruksområder og feiebil kan utrustes for vintervedlikehold/brøyting og strøing. Multikjøretøy for kommunal drift og vedlikehold: Kanklipper – Kranflak – Lift 15 meter m/mannskapskurv – 3-veis tippkasse – Krokasse – Snøbørste – Brøyteskjær – Saltspreder – Slamsuger med 1800 liters tank – Klippepadde. Tlf.: 67171930 – Mobil: 926 52 605 www.ntm.no

SIGURD STAVE MASKIN AS

Postboks 6159 Etterstad, 0602 Oslo
e-post: mail@stavemaskin.com
www.stavemaskin.com
Tlf.: 23 26 78 00 – Fax.: 23 26 78 48

ZAUGG snøfresere, SPEARHEAD kantklippere, BUCHER SCHÖRLING feiemaskiner, FALKÖPING sand- og saltspredere, SOBERNHEIMER feievalser, MACRO feiemaskiner, SCHNITT-GRIFFY trevirkekuttere, GS småmaskiner

VEIM a.s

Terminalen 11B, Bacetomta, 3400 Lier
Tel: 32 84 94 20 • Fax: 32 84 94 21
E-post: kjell@veimas.no •
Web: www.veimas.no
Feiemaskiner. Salt-/sandspredere

Skilt- og trafikkmateriell

BRØDRENE DAHL AS

BD Samferdsel
Bentsrudveien 19, 3083 Holmestrand
Tlf.: 33 06 66 00
E-post: post.samferdsel@dahl.no

Totalleverandør av trafikkskilt fra egen fabrikk, oppsettingsmateriell, varslings- og sikringsutstyr, bommer, bilsperrer, LED-skilt, autovern, støyskjerming, byggegjerder, leskur, utemiljø o.l. Effektiv logistikk fra sentrallager samt god tilgjengelighet over hele landet gjennom 52 servicesenter.»

Skrape- og avlastningsmatter

STAVANGER GUMMI-INDUSTRI AS

Tlf: 51 89 40 30 – Fax: 51 89 57 09
e-post: salg@rubberstyle.com
webadr.: www.rubberstyle.com
Total leverandør av matter

Slambehandling

KROHNE INSTRUMENTATION

Tlf.: 69 26 48 60 - Fax.: 69 26 73 33
E-post: postmaster@krohne.no
www.krohne.no

Problemfri tørrstoffmåling. Ta kontakt og få tilgang til våre fornøyde referanser.

Slamsuger/spylebiler

KORP & SON INDUSTRI AB

Sverige tlf. 0046-523 18900
Avd. Norge: KORP & SØNN
Tlf. 22 32 73 95 – Fax 22 32 82 45
www.korposon.se
Slamsugere, høytrykkspylebiler, kombibiler.

Slanger og armatur

TESS AS

Grønt nummer 800 83 777
Fax: 32 84 40 01
E-post: tess@tess.no

Strømaggregater

BEREMA AS

www.berema.no

Importør og distributør av Honda og Euro-power strømaggregater i størrelsen 1 -600 kVA. Stort utvalg, både bensin og diesel. Skreddersydde aggregat tilpasset kundens behov. Reservekraft aggregater med nødstrøms automatikk.

Styrt boring

HOLLAND BORING AS

Tlf. 33 01 81 60 – Fax 33 01 81 70
www.holland-nodig.no

KARLSEN ANLEGG AS

Tlf. 91 32 52 00 – Fax 38 38 97 41
www.karlsenanlegg.no

OLIMB ANLEGG AS

www.olimb.no
Tlf. 69 28 17 00

Tilfluktsrom

A/S NORFO

Postboks 128, 2021 Skedsmokorset
Tlf. 64 83 68 00 – Fax 63 87 94 90
www.norfo.no – e-post: norfo@norfo.no

Vannbehandling

ALFSEN OG GUNDERSON AS

Pb. 6052 Etterstad, 0601 Oslo
Tlf. 22 70 77 00 – Fax 22 70 77 02
www.ag.no – post@ag.no

- Automatsiler
- Aktiv kullfilter
- Membranfilter
- Avherdingsfilter
- UV-aggregater
- Klordosering
- Statiske mikserer
- Rørever
- Roto Sieve siler
- Slamvarmevekslere

AXFLOW AS

Lilleakervn 10, 0283 Oslo
Tlf. 22 73 67 00 – Fax 22 73 67 80
E-post: axflow@axflow.no
www.axflow.no

BIM NORWAY AS

Postboks 12 Bragernes, 3001 Drammen
Tlf. 32 26 52 70 – Fax 32 26 52 90
postmaster@bimkrystal.no
www.bimkemi.com
Vannglass

NORDIC WATER PRODUCTS AB, NORGE

Dølasletta 7, 3408 Tranby
Tlf.: 66 75 21 10 – Fax.: 66 75 21 11
E-post: info.no@nordicwater.com
www.nordicwater.com
Leverandør av maskiner och utstyr til vann- och avløpsrensing, slambehandling, partikkel- och væskeparasjon, avvanning m.m. for kommuner och industri.
• DynaSand • Lamella • DynaDisc
• DynaDrum • Meva • Zickert

BWT BIRGER CHRISTENSEN AS

Kunnskap om rent vann
firmapost@bwtwater.no
www.bwtwater.no

- UV-anlegg • Automatsiler • Sjøvanns RO
- Mediafilter • Bløtgjøring • Radonfilter
- Svømmebasseng • Montering • Service

HYDRO-ELEKTRIK AS

Littleåsv. 49, Pb. 46 Nyborg, 5871 Bergen
Tlf. 55 25 93 00 – Fax 55 25 93 01
www.hydro-elektrik.no
Vannbehandlingsanlegg basert på Ozon og Biofiltrering.

NOKA AS

Hegdalveien 105 – Hegdal Næringspark
3261 Larvik
Tlf. 33 18 05 30 – Fax 33 18 05 31
noka@noka.com – www.noka.com
Krystallklart vann siden 1973

STH ENGINEERING AS

Østre Rosten 78B, 7075 Tiller
Tlf. 73 96 99 00,
www.sth.no – firmapost@sth.no

Et spesialfirma for vannbehandling
Prosessløsninger for vannbehandling i 30 år.
Din naturlige servicepartner

XYLEM WATER SOLUTIONS NORGE AS

Stålfjæra 14 – 0975 Oslo
tel.: 22 90 16 00 – fax.: 22 90 16 96

E-post: firmapost@xyleminc.no
www.xyleminc.com/no

YARA NORGE AS

Bygdøy alle 2, 0202 Oslo
Tel.: 90899320
e-post: espen.langerod@yara.com
www.yara.no

Nutrix – for HMS, mot lukt og korrosjon
Marmor – for korrosjonsbeskyttelse
Polymer – vann- og slambehandling

ØVRE-JOHNSEN AS

Øvre Flatåsvei 16 - 7079 Flatåsen
E-post: firmapost@owre-johnsen.no
http://www.owre-johnsen.no
Tel: 72 59 61 00
Ekspert på pumper og automatikk, over 60 års erfaring.

Vannforsyning, avløp og VVS

AHLSSELL NORGE AS

Pb 184 – Forus, 4065 Stavanger
Tlf.: 51 81 85 00
www.ahlsell.no

AMIANITIT NORWAY AS

Postboks 2059, 3202 Sandefjord
Tlf: 99 11 35 00
email: info-no@amiantit.eu
www.amiantit.eu

Leverandør av rørsystemer innenfor vann, avløp, kraftverk og industri.

AVK NORGE AS

Hågasletta 7, 3236 Sandefjord
Tlf. 33 48 29 99 – Fax 33 48 29 82
www.avk.no – E-mail: avk@avk.no

Leverandør av ventiler og rørfittings til vann, avløp, kraftverk og industri.

BRIMER AS

N-6087 Kvamsøy
Tel.: +47 700 15 500
email: firmapost@brimer.no
www.brimer.no

VI SKAPER FREMTIDENS TANKSYSTEMER
Leverandør av glassfibertanker og kar til va – oppdrett – foredling – industri offshore – næringsmiddel – miljø – energi

BRUNATA AS

Åsveien 3 – 1400 Ski
tel.: 64 86 50 86 – fax.: 64 86 77 80
brunata@brunata.no – www.brunata.no

Fjernavlesning, vann- og energimålere

DANTHERM AS

Tlf.: 33 35 16 00
dantherm.no@dantherm.com
www.dantherm.com
Avfukting – Ventilasjon – Stålskorsteiner

ENCONO LTD

Postboks 146 – 3054 Krokstadelva
Kontaktperson: Nils Olav Midtlien
Tlf: 913 53 850
encono@encono.no
www.encono.no

ISOTERM AS

Frya Industriområde, 2630 RINGEBU
Tlf. 61 28 14 00 – Fax 61 28 14 01
isoterm@isoterm.no – www.isoterm.no
Isoterm produserer og leverer preisolerte/frostsikre rørsystemer for VVS, VA og Industrianlegg

KEMIRA CHEMICALS AS

Øraveien 14, 1630 Gamle Fredrikstad
Tlf. 69 35 85 85 – Fax 69 35 85 95
www.kemira.no • kemira.no@kemira.com

NESSCO AS

P.b. 3 Furuset, 1001 OSLO
Tlf. 815 21 211 – Fax 815 21 212
www.nessco.no • firmapost@nessco.no

Kompressorer, blåsemaskiner, vakuump og service.

PIPELIFE NORGE AS

6650 Surnadal
Tlf. 71 65 88 00 – Fax 71 65 88 01
www.pipelife.no

RAUFOSS WATER & GAS AS

Boks 143, 2831 Raufoss.
Servicesenter: 61 15 22 24/38
E-post: order@isiflo.com
www.isiflo.no

Produsent av Isiflo Sprint koblinger for vann og gass, Isiflo Messingkoblinger for alle typer rør, Isiflo Gjengefittings, Isiflo Anboringssystem og Isiflo Duktigods. Leverandør av Ballofix, Ballorex, Broen Boss, Tectite, XPress og Henco.

GC RIEBER SALT AS

Oslo – Bergen – Ålesund – Trondheim – Hammerfest
Tlf. 23 03 50 90 – Fax 22 19 77 07
www.norsal.no – post@gcrieber.no

Norsal – Totalleverandør av salt

NORSK WAVIN AS

Karihaugveien 89 – 1086 Oslo
Tlf 22 30 92 00 –
Teknisk service: 22 30 92 50
Faks 23 50 28 91
wavin@wavin.no, www.wavin.no

PAM NORGE

Saint-Gobain Byggevarer as
Brobekkveien 84 – 0614 Oslo
Tel.: 23 17 58 60
firmapost@pamline.no
www.pamline.no

Duktile rør og deler til vannforsyning,
avløp, småkraftverk og innvendig avløp.

SALSNES FILTER AS

Postboks 279, 7801 Namsos
Tlf. 74 27 48 60 – Fax 74 27 48 59
www.salsnes-filter.no
firmapost@salsnes-filter.no

Mekanisk utstyr – avløpsrenseanlegg
– slambehandling
Epost: post@sigum.no

SIGUM AS

Jongsåsveien 3, 1338 Sandvika
Tlf. 67 57 26 00 – Fax 67 57 26 10
post@sigum.no – www.sigum.no

VA-TEK A/S

Engelsvollveien 264, 4353 Klepp Stasjon
Tlf. 47 47 99 50 –
www.va-tek.no –
va-tek.as@va-tek.no

Tanker og ventilhus i prefabrikkert betong
for høydebasseng, avløpsbasseng, etc.

VESTFOLD PLASTINDUSTRI AS

Haugan Nord, 3158 Andebu
Tlf. 33 43 03 50 – Fax 33 43 03 54
post@vpi.no – www.vpi.no

Nordens ledende produsent av
glassfibertanker (GRP) til kommunale
anlegg, industri, fritid og vann og avløp.
Green Clean Renseanlegg, 5 – 1000 pe

XYLEM WATER SOLUTIONS NORGE AS

Stålfjæra 14 – 0975 Oslo
tel.: 22 90 16 00 – fax.: 22 90 16 96
E-post: firmapost@xyleminc.no
www.xyleminc.com/no

Vannpumper

BEREMA AS

www.berema.no

Importør og distributør av Honda vann-
pumper med 4 takts bensinmotor.
Stort utvalg av pumper designet for
mange ulike bruksområder, også spesial-
pumper for kjemikalier og saltvann.
Alt fra små lette pumper til lensing og
spyling, til slampumper med stor kapasitet
som tar partikler opp til 32mm.

Vanntetting

GULV OG TAK A.S

Solbergveien 5, 4050 Sola
Tlf.: 51 64 64 94 • Fax: 51 64 64 99
E-mail: eimund@c2i.net
www.gulvogtak.no

Distributør av THORO systemet. Tetting av
direkte vannlekkasjer i betong og mur.

Veger, gater, trafikk og parkering

GC RIEBER SALT AS

Oslo – Bergen – Ålesund –
Trondheim – Hammerfest
Tlf. 23 03 50 90 – Fax 22 19 77 07
www.norsal.no – post@gcrieber.no

Norsal – Totalleverandør av salt

SAFE CONTROL AS

N-4993 Sundebru
Tlf 417 24 000
mail@safecontrol.no – www.safecontrol.no

Bruer og kaier:
Tilstandskontroller/
Bruksklasseberegninger/
Reparasjonsbeskrivelser/prosjektering
og utarbeidelse av anbudsdokumenter/
Prosjektbistand

Vekter og veiesystemer

SCANVAEGT AS

Tel: +47 96 64 67 00 – Fax: +47 64 83 01 55
E-post: post@scanvaegt.no
www.scanvaegt.no

Verne- og redningsutstyr

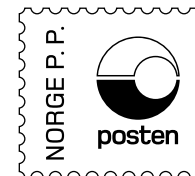
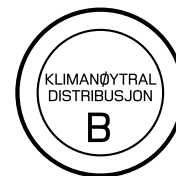
TESS AS

Grønt nummer 800 83 777
Fax: 32 84 40 01
E-post: tess@tess.no
Internett: www.tess.no

Vær-/nedbørstasjoner

ITAS-INSTRUMENTTJENESTEN AS

Fredrik A. Dahlsvei 20, 1432 Ås
Tlf. 64 94 98 40 – Fax. 64 94 20 33
itas@it-as.no – www.it-as.no
Sensorer og komplette løsninger.



Returadresse:
Norsk Kommunalteknisk Forening
Borggata 1 – 0650 Oslo

SIKRE DEG Plass!

Kunnskapsdeling for et bedre samfunn

IK-bygg ^{10 ÅR!} konferansen 2016

22. - 23. november, Lillestrøm

- Nyheter
- Prisutdeling
- Brukermedvirkning
- Verdien av å sette god standard
- NY forskrift om brannforebygging
- Systematisk sikkerhetsforvaltning
- Langtidsplanlegging av vedlikehold
- Med digitalisering og BIM inn i fremtiden

