



## Snøskuterløyper i Sør-Varanger – risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS)

### Innhold

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Forebygging og håndtering av risiko .....                                                | 5  |
| Risiko og sårbarhet .....                                                                | 6  |
| Risikoforståelse og sentrale begreper .....                                              | 6  |
| Metodikk for risikovurdering .....                                                       | 6  |
| Kommunebeskrivelse .....                                                                 | 9  |
| ROS-analyse for hver løyper og rasting på vann, jf. Forskriftens § 10 .....              | 12 |
| Løype 1 fra Tyttbærsletta til Mikkelsbukta og løype 2 fra Bugøynes til Bugøyfjord: ..... | 12 |
| Naturbasert sårbarhet .....                                                              | 13 |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....                                               | 14 |
| Løype 3 fra Bugøyfjord til Neiden om Gallok: .....                                       | 16 |
| Naturbasert sårbarhet .....                                                              | 18 |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....                                               | 19 |
| Løype 4 fra Bugøyfjord til Bogobekken: .....                                             | 21 |
| Naturbasert sårbarhet .....                                                              | 22 |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....                                               | 23 |
| Løype 5 fra Bugøyfjord til Braselv: .....                                                | 25 |
| Naturbasert sårbarhet .....                                                              | 27 |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....                                               | 28 |
| Løype 6 fra Neiden til Strømnes via Braselv: .....                                       | 29 |
| Naturbasert sårbarhet .....                                                              | 31 |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....                                               | 32 |
| Løype 7 fra Øvre Neiden til Neiden: .....                                                | 34 |
| Naturbasert sårbarhet .....                                                              | 35 |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....                                               | 37 |
| Løype 8 fra Øvre Neiden til riksgrensen: .....                                           | 38 |
| Naturbasert sårbarhet .....                                                              | 40 |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....                                               | 41 |
| Løype 9 fra Enaremyra til Husvatnet: .....                                               | 43 |
| Naturbasert sårbarhet .....                                                              | 44 |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....                                               | 45 |
| Løype 10 fra Sandnes til Munkefjord og Enaremyrene: .....                                | 47 |
| Naturbasert sårbarhet .....                                                              | 49 |



# Sør-Varanger kommune

## Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....                               | 50  |
| Løype 11 fra Ropelv til Myggvann via Johannesdalen: .....                | 52  |
| Naturbasert sårbarhet.....                                               | 53  |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....                               | 55  |
| Løype 12 fra Fredheim til Store Ropelvvatn:.....                         | 56  |
| Naturbasert sårbarhet.....                                               | 58  |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....                               | 59  |
| Løype 13 fra Tårnet til Vintervollen: .....                              | 61  |
| Naturbasert sårbarhet.....                                               | 62  |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....                               | 64  |
| Løype 14 fra Vintervollen til Grense Jakobselv: .....                    | 65  |
| Naturbasert sårbarhet.....                                               | 67  |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....                               | 68  |
| Løype 15 fra Vintervollvatnet til Småstraumvatnet: .....                 | 70  |
| Naturbasert sårbarhet.....                                               | 71  |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....                               | 73  |
| Løype 16 fra Tårnet til Korpjell:.....                                   | 74  |
| Naturbasert sårbarhet.....                                               | 76  |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....                               | 77  |
| Løype 17 fra Brattli til Harefoss:.....                                  | 79  |
| Naturbasert sårbarhet.....                                               | 80  |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....                               | 82  |
| Løype 18 - Fra Skrukkebukta til Gjøkhotellet/ Gjøkåsen ved FV 885: ..... | 84  |
| Naturbasert sårbarhet.....                                               | 85  |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....                               | 87  |
| Løype 19 fra Langvasseid til Veståsveien: .....                          | 89  |
| Naturbasert sårbarhet.....                                               | 91  |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....                               | 92  |
| Løype 20 fra Trangsund til Russeåsen: .....                              | 93  |
| Naturbasert sårbarhet.....                                               | 95  |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....                               | 96  |
| Løype 21 fra Sametibrua til Lille Sameti:.....                           | 98  |
| Naturbasert sårbarhet.....                                               | 99  |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....                               | 101 |
| Løype 22 fra Sametibrua til Lille Røyrvatnet: .....                      | 102 |



# Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| Naturbasert sårbarhet.....                       | 104 |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....       | 105 |
| Løype 23 fra Hauge til Vaggatem: .....           | 107 |
| Naturbasert sårbarhet.....                       | 108 |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....       | 110 |
| Løype 24 fra Gjøkhotellet til Treriksøysa: ..... | 112 |
| Naturbasert sårbarhet.....                       | 113 |
| Menneske og virksomhetsbaserte farer .....       | 114 |



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Til enhver tid oppstår det større og mindre farer i samfunnet vi lever i. Enkelte ganger resulterer disse farene i uønskede hendelser. Disse kan være naturrelaterte som følge av ras, flom, vind eller nedbør, eller som følge av innbyggernes egne handlinger som kriminalitet, forurensning og brann. I sivilbeskyttelsesloven av 01.01.11 plikter kommunen å kartlegge hvilke uønskede hendelser som kan inntreffe, vurdere sannsynligheten for at disse hendelsene inntreffer og sammenstille resultatet i en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS).

Sør-Varanger kommune har utarbeidet overordnet ROS datert..... Og overordnet ROS for kommuneplanens arealdel vedtatt 14.02.18.

Alle kommunale planer/ tiltak av en viss størrelse må utarbeide risiko- og sårbarhetsanalyse, også for snøskuterløyper. Denne ROS-analysen inngår som en del av kommunens arbeid med revisjon av snøskuterløypenettet.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap definerer gjerne samfunnssikkerhet gjennom denne figuren som er hentet fra temahefte om samfunnssikkerhet.



Figuren kan tolkes slik at ROS for snøskuterløyper er en sektoranalyse.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Siden snøskuterløyper – og kjøring innebærer arealbruk tar denne analysen i bruk tematikk utarbeidet i forbindelse med arealplanlegging.

### Forebygging og håndtering av risiko

Arbeid med håndtering og forebygging av risiko skjer på to fronter:

Forebyggende arbeid:

Ved målrettet arbeid mot at uønskede hendelser oppstår, eksempler kan være:

- Brann- og feiertjenestens tilsyn med pipe og ildsteder.
- Det lokale el-tilsynets tilsyn med elektriske anlegg i boliger og virksomheter.
- Arealplanlegging som bidrar til klimahensyn gjennom løsninger for energibruk og transport
- Kriminalitetsforebyggende arbeid i skoleundervisningen.
- **Ikke legge scooterløyper i områder utsatt for snøskred**

Konsekvensreduserende arbeid:

Ved målrettet arbeid sørge for at konsekvensene ved en uønsket hendelse reduseres så langt det er mulig, eksempler kan være:

- Installere sprinkleranlegg
- Sette inn midtrekkverk på vei for å unngå frontkollisjoner
- Håndtere overvannet lokalt ved infiltrasjon, regnbed/dammer og dermed hindre oversvømmelser i eksisterende overvannsledninger
- Tidlig kontakt og oppsøkende team mot barn og unge som har begynt med kriminell virksomhet.
- **Stenge scooterløyper i forbindelse med flom, isgang og perioder med usikker is.**

Utsiktene til økt utslipp av klimagasser vil også utfordre sårbarheten med varmere, våtere og villere vær.

Arealplanleggingen og scooterløyper må ta hensyn til økte nedbørsmengder, havnivåstigning, vind, flom og skred. Kravet til vurdering av risiko- og sårbarhet i forbindelse med planlegging og tiltak er styrket i ny plan- og bygningslov.

Ny kunnskap om potensielle fareområder og effekter av klimaendringer kan føre til at areal og løyper som tidligere har vært ansett som tilstrekkelig sikre ikke lenger innfrir kravene til sikkerhet. **Denne ROS-analysen tar for seg hele løypenettet, både eksisterende og forslag til nye løyper.**

I arealplanlegging brukes ofte dette som et eksempel;

En hendelse utløses ofte av ett sett, eller en kjede, av årsaker (dominoeffekt);

**KRAFTIG NEDBØR + LAVVTLIGGENDE AREAL + MANGLENDE SIKRING = SKADEFLOM**



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

For snøskuterløyper vil denne da bli slik;

Kraftig snøfall + skredutsatt område + varierende/økende temperatur = (fare for) snøskred

Hensikt

Utgangspunktet for risiko- og sårbarhetsanalysen er de uønskede hendelser som gjennom analyser og andre risiko- og sårbarhetsanalyser viser seg å ha potensial eller karakter til å involvere kommunens ledelse eller andre sektorer.

I tillegg kan man gjennom arbeidet avdekke nye uønskede hendelser som ikke tidligere er analysert. For alle de aktuelle uønskede hendelsene skal det utføres en ROS-analyse med sikte på å identifisere forebyggende og skadebegrensende tiltak.

### Risiko og sårbarhet

Risikoforståelse og sentrale begreper

Risiko handler alltid om hva som kan skje i framtida og er derfor forbundet med usikkerhet. Usikkerheten knytter seg til om en bestemt uønsket hendelse vil inntreffe og hva konsekvensene av denne hendelsen vil bli. Når det gjelder framtiden er det som kjent vanskelig å spå og det er viktig å ha i bakhodet når en ser oversikter og tabeller med beregnede verdier. Hadde vi vært sikre på hva som ville skje, hadde vi ikke trengt å gjennomføre risikoanalyser. Uansett om en bruker matematiske moduleringer eller mer erfaringsbasert "magefølelse" så vil det ikke være en sann størrelse som avdekkes.

En beregnet risiko vil øke oppmerksomheten mot et fagfelt og kan skape både tilslutning og motforestillinger.

**Risiko** uttrykker den fare som uønskede hendelser representerer for mennesker, miljø, økonomiske verdier og samfunnsviktige funksjoner. Risiko er et resultat av sannsynligheten (frekvensen) for og konsekvensen av uønskede hendelser.

**Sårbarhet** er et uttrykk for et systems evne til å fungere og oppnå sine mål når det utsettes for påkjenninger.

**Forebygging** defineres som tiltak som søker å redusere sannsynligheten for at uønskede hendelser og tiltak som skal redusere konsekvensene av en uønsket hendelse.

**Beredskap** defineres som planlegging og forberedelse av tiltak for å håndtere uønskede hendelser på en best mulig måte etter at de har skjedd.

Metodikk for risikovurdering



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Metodikken er hentet fra kommunens egen overordnet ROS for arealplan, som igjen er hentet fra veileder for kommunale risiko- og sårbarhetsanalyser, som er utarbeidet av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB).

### Sannsynlighetsvurderinger;

| Sannsynlighet      | Vekttall | Forventet frekvens                              |
|--------------------|----------|-------------------------------------------------|
| Lite Sannsynlighet | S1       | Mindre enn en gang hvert 50.år                  |
| Mindre sannsynlig  | S2       | Mellom en hvert 10. år og en gang hvert 50.år   |
| Sannsynlig         | S3       | Mellom en gang hvert år og en gang hvert 10.år. |
| Meget sannsynlig   | S4       | Mer enn en gang hvert år                        |

### Konsekvensvurderinger;

| Konsekvens   | Vekttall | Menneskelig liv og helse                      | Miljø                                           |
|--------------|----------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Ufarlig      | K1       | Ingen personskade                             | Ingen skader                                    |
| En viss fare | K2       | Få og små personskader                        | Mindre miljøskader                              |
| Farlig       | K3       | Få, men alvorlige personskade                 | Omfattende skader på miljøet                    |
| Kritisk      | K4       | Få døde, flere alvorlige skadd og evakuerte   | Alvorlige skader på miljøet                     |
| Katastrofalt | K5       | Flere døde, mange alvorlig skadd og evakuerte | Svært alvorlige og langvarige skader på miljøet |

### Vurderingstema;

Vurderingstemaene er opprinnelig hentet fra direktoratet for sivil beredskap sin veileder, og temaene vurderes som dekkende for denne analysen.

| Naturbasert sårbarhet                                                | JA | NEI |
|----------------------------------------------------------------------|----|-----|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?            |    |     |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                     |    |     |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                           |    |     |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning) |    |     |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                    |    |     |



# Sør-Varanger kommune

## Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                                                                                               |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| f) Er det i delområdet fare mht . vanninntrenging                                                                                             |  |  |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred?<br>- kvikkleire<br>- jord og flomskred<br>- snøskred<br>- sørpeskred<br>- steinsprang<br>- fjellskred |  |  |
| h) Sekundærvirkninger av skred<br>- flodbølge<br>- oppdemning                                                                                 |  |  |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                          |  |  |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                    |  |  |
| k) Er det i delområdet fare mht. radon?                                                                                                       |  |  |
| l) Topografi – vanskelig terreng                                                                                                              |  |  |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                                            | JA | NEI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer:<br>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff<br>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare<br>- Transport av farlig gods<br>- Håndtering av strålekilder                 |    |     |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                                    |    |     |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet<br>- Snøskuter<br>- Skigåere<br>- Hundekjøring<br>- Kryssing av vei<br>- Fotgjengere langs vei<br>- Jernbane<br>- Fly<br>- Skipshavari<br>- (Bil-)trafikkulykker |    |     |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning,<br><a href="#">hovedvannverk - ROS</a>                                                                                                      |    |     |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                                                                                                                                                  |    |     |
| r) Terror og sabotasje                                                                                                                                                                                          |    |     |



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                           |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------|--|--|
| s) Forurensning                                                           |  |  |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger? |  |  |
| u) Manglende tilgjengelighet for nødetater                                |  |  |
| v) Dambrudd                                                               |  |  |
| w) Storulykkebedrifter                                                    |  |  |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT                                           |  |  |

### Kommunebeskrivelse

Sør-Varanger kommune ligger i Finnmark og lengst øst i Norge med riksgrense mot Finland og Russland. Tilgrensende nabokommuner er Nesseby til lands i vest, og Vadsø og Vardø til havs i nord. Kommunen er landets sjette største i areal og har et innbyggertall på **10 188 (per 3. kvartal 2016)**. Kommunen har de siste årene hatt en svak befolkningsvekst, og andelen eldre over 67 år blir betydelig større mot 2040.

Den største andelen av befolkningen bor på Kirkeneshalvøya med tettstedene Kirkenes, Hesseng, Bjørnevatn og Sandnes. Sør-Varanger er en kommune med store avstander og lange veistrekninger ut til distriktene, noe som kan være en beredskapsmessig utfordring. Mange av distriktsområdene i kommunen har kun én veiforbindelse noe som også kan være utfordrende ved uønskede hendelser.

Klimaet i Sør-Varanger er subarktisk, tørt innenlandsklima med relativt varme somre og kalde vintre. Sør-Varanger har roligere klima enn Finnmark for øvrig, spesielt med tanke på vind. Naturen er variert og preges av skog, fjord- og viddelandskap.

Pasvikelva, som er Norges nest lengste vassdrag, består av syv vannkraftverk, og utgjør riksgrensen mot Russland. Pasvik kraft eier og drifter 3 dammer, to produserer kraft. Framtidige endringer i klimaet vil også kunne påvirke Sør-Varanger gjennom eksempelvis høyere temperaturer, noe mer nedbør, høyere vannstand under stormflo og små endringer i vind. Selv om klimaendringene kan bli merkbare i Sør-Varanger, vil endringene være beskjedne sammenlignet med andre deler av landet.

Generelt forventes mer nedbør på kortere tid. Dette kan gi utfordringer i forhold til skredutsatte områder. Særlig mot kysten er det avmerket mange slike fareområder. For scooterløypene er det særlig snøskred som er potensielt farlige.

Kommunale bygg og tjenester er hovedsakelig lokalisert på Kirkeneshalvøya. Her er også det meste av handelsnæringen plassert. Kommunens industri har historisk sett vært basert rundt jernmalmgruva i Bjørnevatn. I dag er det ikke drift i gruva, men det jobbes hardt for dette.



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

Jernmalm ble tidligere fraktet fra Bjørnevatn til Kirkenes havn på en jernbanestrekning på rundt 9 km som stedvis går parallelt med E6.

Kirkenes er snuhavn for Hurtigruten og endepunkt for E6. Også andre store båter legger til havn i Kirkenes. Kirkenes lufthavn, Høybukthoen, ligger 12 km fra Kirkenes by og er svært viktig for forbindelser til resten av landet. Sør-Varanger har også veiforbindelse til Finland, samt Norges eneste grenseovergang til Russland over Storskog. Flyplassen og Kirkenes by, med regionsykehuset for Øst-Finnmark, er forbundet med én veiforbindelse over Strømmen bru (E6), noe som kan være kritisk ved hendelser som kan stenge denne veien.

Dersom det i framtiden vil bli satset tungt på petroleumsvirksomhet i Barentshavet vil Kirkenes være svært aktuell for etablering av en forsyningsbase og stamnetthavn.

I de to russiske industribyene Nikel og Zapolyarny, få mil inn i Russland, ligger to nikkilverk som slipper store mengder nikkel og svoveldioksid, noe som forårsaker store miljøskader i grenseområdet. Det er ikke påvist at dette har helsemessige konsekvenser for nordmenn, men i en beredskapssammenheng vil en ulykke ved et slikt anlegg få negative konsekvenser.

Atomkraftverket på Kola vil alltid kunne være en sikkerhetsrisiko som det må tas hensyn til. Det er viktig å påpeke at det påligger et stort nasjonalt ansvar i atomberedskapen.

#### Fakta:

##### Areal

- Totalt: 3972 km<sup>2</sup>
- Land: 3459 km<sup>2</sup>
- Vann: 513 km<sup>2</sup>

##### Befolkning (pr 22.febr 2019)

- 10 156 innbyggere
- 3 personer per km<sup>2</sup>
- Forventet levealder (Finnmark)
- Menn: 77,2 år,
- Kvinner: 82,3 år

##### Sentrale institusjoner

- Kirkenes sykehus
- Sør-Varanger rådhus
- Barne- og ungdomsskolene
- Kirkenes videregående skole
- Sykehjemmene



# Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

### ROS-analyse for hver løyper og rasting på vann, jf. Forskriftens § 10

Løype 1 fra Tyttebærsletta til Mikkelsbukta og løype 2 fra Bugøynes til Bugøyfjord:

| Naturbasert sårbarhet                                                                                                                                                                                               | JA | NEI |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?                                                                                                                                                           |    | x   |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                                                                                                                                                                    |    | x   |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                                                                                                                                                                          | x  |     |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)                                                                                                                                                |    | x   |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                                                                                                                                                                   |    | x   |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                                                                                                                                                                    |    | x   |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred? <ul style="list-style-type: none"><li>- kvikkleire</li><li>- jord og flomskred</li><li>- snøskred</li><li>- sørpeskred</li><li>- steinsprang</li><li>- fjellskred</li></ul> | x  |     |
| h) Sekundærvirkninger av skred <ul style="list-style-type: none"><li>- flodbølge</li><li>- oppdemning</li></ul>                                                                                                     |    | x   |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                                                                                                |    | x   |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                                                                                          | x  |     |
| k) Er det i delområdet fare mht. radon?                                                                                                                                                                             |    | x   |
| l) Topografi – vanskelig terreng                                                                                                                                                                                    | x  |     |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                                                                                        | JA | NEI |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer: <ul style="list-style-type: none"><li>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff</li><li>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare</li><li>- Transport av farlig gods</li><li>- Håndtering av strålekilder</li></ul> |    | x   |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                                                                                |    | x   |



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                                         |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet                                          | x |   |
| - Snøskuter                                                                             |   |   |
| - SKIgåere                                                                              |   |   |
| - Hundekjøring                                                                          |   |   |
| - Kryssing av vei                                                                       |   |   |
| - Fotgjengere langs vei                                                                 |   |   |
| - Jernbane                                                                              |   |   |
| - Fly                                                                                   |   |   |
| - Skipshavari                                                                           |   |   |
| - (Bil-)trafikkulykker                                                                  |   |   |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS |   | x |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                          |   | x |
| r) Terror og sabotasje                                                                  |   |   |
| s) Forurensning                                                                         | x |   |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?               |   | x |
| u) Manglende tilgjengelighet for nødeter                                                | x |   |
| v) Dambrudd                                                                             |   | x |
| w) Storulykkebedrifter                                                                  |   | x |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT                                                         | x |   |

#### Naturbasert sårbarhet

Pkt. a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Nei. Det finnes en rekke mindre bekker og bekkesig i området, men disse representerer ikke noe fare utover at det må utøves normal forsiktighet ved kryssing av disse.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens k1

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid. **Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.**

c) Ja. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad. Normal forsiktighet ved kjøring må utvises.

#### Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

d) Nei. Temaet utredes ikke videre.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

e) Nei. Temaet utredes ikke videre.

f) nei. Temaet utredes ikke videre.

g) Ja. Skreddata er hentet fra skrednett.no og er basert på matematiske beregninger. Flere naturgitte forhold må være til stede for at det skal være rasfare. Siden løypene er i bruk om vinteren defineres skred til å være snøskred eventuelt sørpeskred. Andre typer skred kan selvsagt ikke utelukkes men anses som svært lite sannsynlig pga kulde, tele i bakken osv.

I nærheten av løype 1 er avmerket flere snøskred utsatte områder. Eksisterende trase ved Gressholmvann må legges om da løypa går gjennom utløpsområde.

For foreslått løype 2 går løypa forbi 2 skredutsatte områder. Løypa er lagt utenom disse. Med bakgrunn i dette vurderes sannsynligheten og konsekvens til å være på laveste nivå.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

h) Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mer vind enn lenger sør i kommunen. Polare lavtrykk om vinteren kan gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak må kortere avstand mellom løypestikkene vurderes.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.

k) Radon. Ja. Bortimot hele delområdet er avmerket med moderat til lav og noen små områder merket med høy forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

l) Topografi.

Løypa går i et værhardt område. Avhengig av snøforhold og vindretning kan dette skape utfordringer. Noen steder vil snøen bygge seg opp, andre steder vil snøen blåse bort.

Terreng og Landskap er kupert, med mange små og litt større skrenter. Enkelte steder kan løypene være mer utfordrende enn andre løyper, men anses ikke å være krevende.

### Menneske og virksomhetsbaserte farer

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypene. Temaet utredes ikke videre.



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.

o) Ulykker med transportmidler/ trafikk sikkerhet. Ja.

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold for denne løypa tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

#### Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje til Bugøynes og vannledningstrase` fra Bugøynes vannverk. Vann og avløpsavdelingen har vurdert nye skuterløyper i Sør-Varanger kommune. Risikoen er svært liten i forhold til utslipp og miljøpåvirkning i nedslagsfeltene og vassdrag som er knyttet til de planlagte løypene.

I samråd med Mattilsynet er konklusjonen at ved en eventuell ulykke er utslippene så små og vassdragene så stor at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Støy utredes i egen rapport.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring.

### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

v) Dambrudd.

Det er ingen dammer i området så dette temaet utredes ikke.

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.

x) Støv, støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.

### Løype 3 fra Bugøyfjord til Neiden om Gallok:

Rasting:

- Førstevannene (Vuosttamušjávri)– 229/233 m.o.h
- Jorbagálsjávri – 204 m.o.h

| Naturbasert sårbarhet                                                | JA | NEI |
|----------------------------------------------------------------------|----|-----|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?            |    | x   |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                     |    | x   |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                           | x  |     |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning) |    | x   |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                    |    | x   |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                     |    | x   |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred?                              | x  |     |



# Sør-Varanger kommune

## Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                                                                                                                                    |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- kvikkleire</li> <li>- jord og flomskred</li> <li>- snøskred</li> <li>- sørpeskred</li> <li>- steinsprang</li> <li>- fjellskred</li> </ul> |   |   |
| h) Sekundærvirkninger av skred <ul style="list-style-type: none"> <li>- flodbølge</li> <li>- oppdemning</li> </ul>                                                                 |   | x |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                                                               |   | x |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                                                         | x |   |
| k) Er det i delområdet fare mht. radon?                                                                                                                                            |   | x |
| l) Topografi – vanskelig terreng                                                                                                                                                   | x |   |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                                                                                                                                           | JA | NEI |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff</li> <li>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare</li> <li>- Transport av farlig gods</li> <li>- Håndtering av strålekilder</li> </ul>                                               |    | x   |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    | x   |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet <ul style="list-style-type: none"> <li>- Snøskuter</li> <li>- Skigåere</li> <li>- Hundekjøring</li> <li>- Kryssing av vei</li> <li>- Fotgjengere langs vei</li> <li>- Jernbane</li> <li>- Fly</li> <li>- Skipshavari</li> <li>- (Bil-)trafikkulykker</li> </ul> | x  |     |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS                                                                                                                                                                                                                        |    | x   |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                                                                                                                                                                                                                                                 |    | x   |
| r) Terror og sabotasje                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |     |
| s) Forurensning                                                                                                                                                                                                                                                                                                | x  |     |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?                                                                                                                                                                                                                                      |    | x   |



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

|                                            |   |   |
|--------------------------------------------|---|---|
| u) Manglende tilgjengelighet for nødetater | x |   |
| v) Dambrudd                                |   | x |
| w) Storulykkebedrifter                     |   | x |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT            | x |   |

#### Naturbasert sårbarhet

Pkt. a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Nei. Det finnes en rekke mindre bekker og bekkesig i området, men disse representerer ikke noe fare utover at det må utøves normal forsiktighet ved kryssing av disse.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens k1

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.

c) Ja. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad. Normal forsiktighet ved kjøring må utvises.

#### Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

d) Nei. Temaet utredes ikke videre.

e) Nei. Temaet utredes ikke videre.

f) nei. Temaet utredes ikke videre.

g) Ja. Skreddata er hentet fra skrednett.no som er basert på matematiske beregninger. Flere naturgitte forhold må være til stede for at det skal være rasfare. Siden løypene er i bruk om vinteren defineres skred til å være snøskred eventuelt sørpeskred. Andre typer skred kan selvsagt ikke utelukkes men anses som svært lite sannsynlig pga kulde, tele i bakken osv.

I nærheten av løype 3 er avmerket flere snøskred utsatte områder. Eksisterende trase ved Aitegurra må bla legges om da løypa går gjennom utløpsområde.

Løypa er lagt utenom skredfarlige områder. Med bakgrunn i dette vurderes sannsynligheten og konsekvens til å være på laveste nivå.

#### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mer vind enn lenger sør i kommunen. Polare lavtrykk om vinteren kan gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak må kortere avstand mellom løypestikkene vurderes.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.

k) Radon. Ja. Bortimot hele delområdet er avmerket med moderat til lav og noen områder merket med høy forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

l) Topografi.

Løypa går i et værhardt område. Avhengig av snøforhold og vindretning kan dette skape utfordringer. Noen steder vil snøen bygge seg opp, andre steder vil snøen blåse bort.

Terreng og Landskap er kupert, med mange små og litt større skrenter. Løypa anses ikke å være krevende.

### Menneske og virksomhetsbaserte farer

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypene. Temaet utredes ikke videre.

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.

o) Ulykker med transportmidler/ trafikk sikkerhet. Ja.

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Generelt kan sies at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

### Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje til. Men dette vurderes som uproblematisk. Temaet utredes ikke videre.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring.

### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

v) Dambrudd.

Det er ingen dammer i området så dette temaet utredes ikke.

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.

x) Støv, støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.



Sør-Varanger kommune  
Plan og Utviklingsavdelingen

Løype 4 fra Bugøyfjord til Bogobekken:

| Naturbasert sårbarhet                                                                                                                                                                                               | JA | NEI |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?                                                                                                                                                           |    | x   |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                                                                                                                                                                    |    | x   |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                                                                                                                                                                          | x  |     |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)                                                                                                                                                |    | x   |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                                                                                                                                                                   |    | x   |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                                                                                                                                                                    |    | x   |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred? <ul style="list-style-type: none"><li>- kvikkleire</li><li>- jord og flomskred</li><li>- snøskred</li><li>- sørpeskred</li><li>- steinsprang</li><li>- fjellskred</li></ul> | x  |     |
| h) Sekundærvirkninger av skred <ul style="list-style-type: none"><li>- flodbølge</li><li>- oppdemning</li></ul>                                                                                                     |    | x   |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                                                                                                |    | x   |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                                                                                          | x  |     |
| k) Er det i delområdet fare mht. radon?                                                                                                                                                                             |    | x   |
| l) Topografi – vanskelig terreng                                                                                                                                                                                    | x  |     |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                                                                                        | JA | NEI |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer: <ul style="list-style-type: none"><li>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff</li><li>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare</li><li>- Transport av farlig gods</li><li>- Håndtering av strålekilder</li></ul> |    | x   |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                                                                                |    | x   |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet                                                                                                                                                                                                              | x  |     |



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Snøskuter</li><li>- SKIgåere</li><li>- Hundekjøring</li><li>- Kryssing av vei</li><li>- Fotgjengere langs vei</li><li>- Jernbane</li><li>- Fly</li><li>- Skipshavari</li><li>- (Bil-)trafikkulykker</li></ul> |   |   |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS                                                                                                                                                               |   | x |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                                                                                                                                                                                        |   | x |
| r) Terror og sabotasje                                                                                                                                                                                                                                |   |   |
| s) Forurensning                                                                                                                                                                                                                                       | x |   |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?                                                                                                                                                                             |   | x |
| u) Manglende tilgjengelighet for nødeter                                                                                                                                                                                                              | x |   |
| v) Dambrudd                                                                                                                                                                                                                                           |   | x |
| w) Storulykkebedrifter                                                                                                                                                                                                                                |   | x |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT                                                                                                                                                                                                                       | x |   |

#### Naturbasert sårbarhet

Pkt. a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Nei. Det finnes en rekke mindre bekker og bekkesig i området, men disse representerer ikke noe fare utover at det må utøves normal forsiktighet ved kryssing av disse.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens k1

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.

c) Ja. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad. Normal forsiktighet ved kjøring må utvises.

#### Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

d) Stomflo. Nei. Temaet utredes ikke videre.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

e) Havnivåstigning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

f) Vanninntrengning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

g) Ja. Skreddata er hentet fra skrednett.no som er basert på matematiske beregninger. Flere naturgitte forhold må være til stede for at det skal være rasfare. Siden løypene er i bruk om vinteren defineres skred til å være snøskred eventuelt sørpeskred. Andre typer skred kan selvsagt ikke utelukkes men anses som svært lite sannsynlig pga kulde, tele i bakken osv.

I nærheten av løype 4 er avmerket flere snøskredutsatte områder, og da i særdeleshet utløpsområdene. Løypa er lagt utenom skredfarlige områder. Med bakgrunn i dette vurderes sannsynligheten og konsekvens til å være på laveste nivå.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mer vind enn lenger sør i kommunen. Polare lavtrykk om vinteren kan gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak må kortere avstand mellom løypestikkene vurderes.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.

k) Radon. Ja. Bortimot hele delområdet er avmerket med moderat til lav forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

l) Topografi.

Løypa går i et mindre værhardt område enn løype 1-3. Store snøfall kan selvsagt skape utfordringer, og da i kombinasjon med vind. Noen steder vil snøen bygge seg opp, andre steder vil snøen blåse bort.

Terreng og Landskap er kupert. Deler av løypa er flat og følger gammel kjørevei. Løypa anses ikke å være krevende.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

#### Menneske og virksomhetsbaserte farer

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypene. Temaet utredes ikke videre.

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.

o) Ulykker med transportmidler/ trafiksikkerhet. Ja.



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

#### Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje. Men dette vurderes som uproblematisk. Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

#### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.

#### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring. Store deler av løypa følger E6 hvor det er lettere for nødetater å ta seg frem.

**Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.**

v) Dambrudd.

Det er ingen dammer i området så dette temaet utredes ikke.

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.

x) Støv, støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.

**Løype 5 fra Bugøyfjord til Braselv:**

Rasting:

- Braselvatn (Guolleveaijávri) – 9 m.o.h
- Lille Jerestamjavri (Uhcit Jerestanjávri) – 100 m.o.h
- Store Jerestamjavri (Jerestanjávri Stuorra) – 93 m.o.h

| Naturbasert sårbarhet                                                                                                                                                                                               | JA | NEI |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?                                                                                                                                                           |    | x   |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                                                                                                                                                                    |    | x   |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                                                                                                                                                                          | x  |     |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)                                                                                                                                                |    | x   |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                                                                                                                                                                   |    | x   |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                                                                                                                                                                    |    | x   |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred? <ul style="list-style-type: none"><li>- kvikkleire</li><li>- jord og flomskred</li><li>- snøskred</li><li>- sørpeskred</li><li>- steinsprang</li><li>- fjellskred</li></ul> | x  |     |
| h) Sekundærvirkninger av skred                                                                                                                                                                                      |    | x   |



# Sør-Varanger kommune

## Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                            |   |   |
|------------------------------------------------------------|---|---|
| - flodbølge                                                |   |   |
| - oppdemning                                               |   |   |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?       |   | x |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)? | x |   |
| k) Er det i delområdet fare mht. radon?                    |   | x |
| l) Topografi – vanskelig terreng                           | x |   |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                                            | JA | NEI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer:<br>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff<br>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare<br>- Transport av farlig gods<br>- Håndtering av strålekilder                 |    | x   |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                                    |    | x   |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet<br>- Snøskuter<br>- SKlgåere<br>- Hundekjøring<br>- Kryssing av vei<br>- Fotgjengere langs vei<br>- Jernbane<br>- Fly<br>- Skipshavari<br>- (Bil-)trafikkulykker | x  |     |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS                                                                                                                         |    | x   |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                                                                                                                                                  |    | x   |
| r) Terror og sabotasje                                                                                                                                                                                          |    |     |
| s) Forurensning                                                                                                                                                                                                 | x  |     |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?                                                                                                                                       |    | x   |
| u) Manglende tilgjengelighet for nødetaer                                                                                                                                                                       | x  |     |
| v) Dambrudd                                                                                                                                                                                                     |    | x   |
| w) Storulykkebedrifter                                                                                                                                                                                          |    | x   |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT                                                                                                                                                                                 | x  |     |



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

### Naturbasert sårbarhet

Pkt. a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Nei. Det finnes en rekke mindre bekker og bekkesig i området, men disse representerer ikke noe fare utover at det må utøves normal forsiktighet ved kryssing av disse. Løypa krysser Klokkerelva, men dette er ei stilleflytende elv i hovedsak uten bratte stryk.

### Sannsynlighet S1 og konsekvens k1

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.

### Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.

c) Ja. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad. Normal forsiktighet ved kjøring må utvises.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

d) Stomflo. Nei. Temaet utredes ikke videre.

e) Havnivåstigning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

f) Vanninntrengning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

g) Ja. Skreddata er hentet fra skrednett.no som er basert på matematiske beregninger. Flere naturgitte forhold må være til stede for at det skal være rasfare. Siden løypene er i bruk om vinteren defineres skred til å være snøskred eventuelt sørpeskred. Andre typer skred kan selvsagt ikke utelukkes men anses som svært lite sannsynlig pga kulde, tele i bakken osv.

Sideløypa til Vagge går gjennom utløpsområde for skred. Området er imidlertid skogkledd slik at det vurderes som lite sannsynlig at det går ras. Det har heller ikke gått ras i de årene scooterløypa har gått der. Ved Braselvvann må løypa stikkes utenom utløpsområde.

Med bakgrunn i dette vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mer vind enn lenger sør i kommunen. Polare lavtrykk om vinteren kan gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak må kortere avstand mellom løypestikkene vurderes.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

k) Radon. Ja. Bortimot hele delområdet er avmerket med moderat til lav forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

#### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

l) Topografi.

Løypa går i et mindre værhardt område enn løype 1-3. Store snøfall kan selvsagt skape utfordringer, og da i kombinasjon med vind. Noen steder vil snøen bygge seg opp, andre steder vil snøen blåse bort.

Terreng og Landskap er kupert, med mange små og litt større skrenter. Deler av løypa følger de store vannene i området, og er følgelig flat. Løypa anses ikke å være krevende.

#### Menneske og virksomhetsbaserte farer

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypene. Temaet utredes ikke videre.

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.

o) Ulykker med transportmidler/ trafiksikkerhet. Ja.

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

#### Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje. Men dette vurderes som uproblematisk. Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring.

### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

v) Dambrudd.

Det er ingen dammer i området så dette temaet utredes ikke.

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.

x) Støv, støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.

### Løype 6 fra Neiden til Strømnes via Braselv:

Rasting:

- Øvre Snauvatn (Bajimus Roavvejávri) – 88 m.o.h
- Elgvatn (Sarvvesjávri) – 92 m.o.h



# Sør-Varanger kommune

## Plan og Utviklingsavdelingen

| Naturbasert sårbarhet                                                                                                                         | JA | NEI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?                                                                                     |    | x   |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                                                                                              |    | x   |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                                                                                                    | x  |     |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)                                                                          |    | x   |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                                                                                             |    | x   |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                                                                                              |    | x   |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred?<br>- kvikkleire<br>- jord og flomskred<br>- snøskred<br>- sørpeskred<br>- steinsprang<br>- fjellskred | x  |     |
| h) Sekundærvirkninger av skred<br>- flodbølge<br>- oppdemning                                                                                 |    | x   |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                          |    | x   |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                    | x  |     |
| k) Er det i delområdet fare mht. radon?                                                                                                       |    | x   |
| l) Topografi – vanskelig terreng                                                                                                              | x  |     |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                            | JA | NEI |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer:<br>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff<br>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare<br>- Transport av farlig gods<br>- Håndtering av strålekilder |    | x   |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                    |    | x   |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet<br>- Snøskuter<br>- SKIgåere<br>- Hundekjøring<br>- Kryssing av vei<br>- Fotgjengere langs vei                                                   | x  |     |



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                                         |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| - Jernbane<br>- Fly<br>- Skipshavari<br>- (Bil-)trafikkulykker                          |   |   |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS |   | x |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                          |   | x |
| r) Terror og sabotasje                                                                  |   |   |
| s) Forurensning                                                                         | x |   |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?               |   | x |
| u) Manglende tilgjengelighet for nødetater                                              | x |   |
| v) Dambrudd                                                                             |   | x |
| w) Storulykkebedrifter                                                                  |   | x |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT                                                         | x |   |

#### Naturbasert sårbarhet

Pkt. a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Nei. Det finnes en rekke mindre bekker og bekkesig i området, men disse representerer ikke noe fare utover at det må utøves normal forsiktighet ved kryssing av disse. Løypa går delvis på Neidenelva men i dette partiet er elva temmelig stilleflytende.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens k1

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.

c) Ja. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad. Normal forsiktighet ved kjøring må utvises.

#### Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

d) Stomflo. Nei. Temaet utredes ikke videre.

Løypa er lagt om i Storbukt for å unngå problemet.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

e) Havnivåstigning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

Løypa er lagt om i Storbukt for å unngå problemet.

f) Vanninntrengning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

g) Ja. Skreddata er hentet fra skrednett.no som er basert på matematiske beregninger. Flere naturgitte forhold må være til stede for at det skal være rasfare. Siden løypene er i bruk om vinteren defineres skred til å være snøskred eventuelt sørpeskred. Andre typer skred kan selvsagt ikke utelukkes men anses som svært lite sannsynlig pga kulde, tele i bakken osv.

Løypa passerer utløpsområde for snøskred og merkes/ stikkes utenom disse. Disse områdene er imidlertid skogkledd slik at det vurderes som lite sannsynlig at det går ras. Med bakgrunn i dette vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mer vind enn lenger sør i kommunen. Polare lavtrykk om vinteren kan gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak må kortere avstand mellom løypestikkene vurderes.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.

k) Radon. Ja. Bortimot hele delområdet er avmerket med moderat til lav forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

l) Topografi.

Løypa går i et mindre værhardt område enn for eksempel løype 1-3. Store snøfall kan selvsagt skape utfordringer, og da i kombinasjon med vind. Noen steder vil snøen bygge seg opp, andre steder vil snøen blåse bort.

Terreng og Landskap er kupert, med mange små og litt større skrenter. Deler av løypa følger Neidenelva, og er følgelig flat. Løypa anses ikke å være krevende.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

#### Menneske og virksomhetsbaserte farer

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypene. Temaet utredes ikke videre.

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

o) Ulykker med transportmidler/ trafikksikkerhet. Ja.

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

### Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje. Men dette vurderes som uproblematisk. Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring.

### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

v) Dambrudd.

Det er ingen dammer i området så dette temaet utredes ikke.

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.

x) Støv, støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.

### Løype 7 fra Øvre Neiden til Neiden:

| Naturbasert sårbarhet                                                                                                                         | JA | NEI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?                                                                                     |    | x   |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                                                                                              |    | x   |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                                                                                                    | x  |     |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)                                                                          |    | x   |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                                                                                             |    | x   |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                                                                                              |    | x   |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred?<br>- kvikkleire<br>- jord og flomskred<br>- snøskred<br>- sørpeskred<br>- steinsprang<br>- fjellskred | x  |     |
| h) Sekundærvirkninger av skred<br>- flodbølge<br>- oppdemning                                                                                 |    | x   |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                          |    | x   |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                    | x  |     |



# Sør-Varanger kommune

## Plan og Utviklingsavdelingen

|                                         |  |   |
|-----------------------------------------|--|---|
| k) Er det i delområdet fare mht. radon? |  | x |
| l) Topografi – vanskelig terreng        |  | x |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                                            | JA | NEI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer:<br>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff<br>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare<br>- Transport av farlig gods<br>- Håndtering av strålekilder                 |    | x   |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                                    |    | x   |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet<br>- Snøskuter<br>- Skigåere<br>- Hundekjøring<br>- Kryssing av vei<br>- Fotgjengere langs vei<br>- Jernbane<br>- Fly<br>- Skipshavari<br>- (Bil-)trafikkulykker | x  |     |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS                                                                                                                         |    | x   |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                                                                                                                                                  |    | x   |
| r) Terror og sabotasje                                                                                                                                                                                          |    |     |
| s) Forurensning                                                                                                                                                                                                 | x  |     |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?                                                                                                                                       |    | x   |
| u) Manglende tilgjengelighet for nødetater                                                                                                                                                                      | x  |     |
| v) Dambrudd                                                                                                                                                                                                     |    | x   |
| w) Storulykkebedrifter                                                                                                                                                                                          |    | x   |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT                                                                                                                                                                                 | x  |     |

### Naturbasert sårbarhet



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Pkt. a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Nei. Det finnes en rekke mindre bekker og bekkesig i området, men disse representerer ikke noe fare utover at det må utøves normal forsiktighet ved kryssing av disse. Løypa går delvis på Neidenelva men i dette partiet er elva temmelig stilleflytende.

### Sannsynlighet S1 og konsekvens k1

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.

### Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.

c) Ja. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad. Normal forsiktighet ved kjøring må utvises.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

d) Stomflo. Nei. Temaet utredes ikke videre.

e) Havnivåstigning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

f) Vanninntrengning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

g) Ja. Skreddata er hentet fra skrednett.no som er basert på matematiske beregninger. Flere naturgitte forhold må være til stede for at det skal være rasfare. Siden løypene er i bruk om vinteren defineres skred til å være snøskred eventuelt sørpeskred. Andre typer skred kan selvsagt ikke utelukkes men anses som svært lite sannsynlig pga kulde, tele i bakken osv.

Løypa passerer utløpsområde for snøskred ved Bøttemyra og må merkes/ stikkes utenom disse. Dette området er imidlertid skogkledd slik at det vurderes som lite sannsynlig at det går ras. Med bakgrunn i dette vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mer vind enn lenger sør i kommunen. Polare lavtrykk om vinteren kan gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak må kortere avstand mellom løypestikkene vurderes.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

k) Radon. Ja. Bortimot hele delområdet er avmerket med moderat til lav forekomst, enkelte steder høy forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

#### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

l) Topografi.

Løypa går i et mindre værhardt område enn for eksempel løype 1-3. Store snøfall kan selvsagt skape utfordringer, og da i kombinasjon med vind. Noen steder vil snøen bygge seg opp, andre steder vil snøen blåse bort.

Terreng og landskap er generelt flatt. Løypa anses ikke å være krevende.

#### Menneske og virksomhetsbaserte farer

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypene. Temaet utredes ikke videre.

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.

o) Ulykker med transportmidler/ trafiksikkerhet. Ja.

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

#### Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje. Men dette vurderes som uproblematisk. Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring.

### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

v) Dambrudd.

Det er ingen dammer i området så dette temaet utredes ikke.

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.

x) Støv, støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.

### Løype 8 fra Øvre Neiden til riksgrensen:

Rasting:

- Vegvatn/Veiskillevatn (Čižžejávri) – 100 m.o.h
- Ankrøttvatn (Ánnagrehajávri) – 98 m.o.h

| Naturbasert sårbarhet                                     | JA | NEI |
|-----------------------------------------------------------|----|-----|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang? |    | x   |



# Sør-Varanger kommune

## Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                                                                                               |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                                                                                              |   | x |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                                                                                                    | x |   |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)                                                                          |   | x |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                                                                                             |   | x |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                                                                                              |   | x |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred?<br>- kvikkleire<br>- jord og flomskred<br>- snøskred<br>- sørpeskred<br>- steinsprang<br>- fjellskred |   | x |
| h) Sekundærvirkninger av skred<br>- flodbølge<br>- oppdemning                                                                                 |   | x |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                          |   | x |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                    | x |   |
| k) Er det i delområdet fare mht. radon?                                                                                                       |   | x |
| l) Topografi – vanskelig terreng                                                                                                              |   | x |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                            | JA | NEI |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer:<br>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff<br>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare<br>- Transport av farlig gods<br>- Håndtering av strålekilder |    | x   |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                    |    | x   |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet<br>- Snøskuter<br>- SKIgåere<br>- Hundekjøring<br>- Kryssing av vei<br>- Fotgjengere langs vei<br>- Jernbane<br>- Fly<br>- Skipshavari           | x  |     |



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                                         |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| - (Bil-)trafikkulykker                                                                  |   |   |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS |   | x |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                          |   | x |
| r) Terror og sabotasje                                                                  |   |   |
| s) Forurensning                                                                         | x |   |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?               |   | x |
| u) Manglende tilgjengelighet for nødetater                                              | x |   |
| v) Dambrudd                                                                             |   | x |
| w) Storulykkebedrifter                                                                  |   | x |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT                                                         | x |   |

#### Naturbasert sårbarhet

Pkt. a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Nei. Det finnes noen få mindre bekker og bekkesig i området, men disse representerer ikke noe fare utover at det må utøves normal forsiktighet ved kryssing av disse.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens k1

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.

c) Ja. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad. Normal forsiktighet ved kjøring må utvises.

#### Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

d) Stomflo. Nei. Temaet utredes ikke videre.

e) Havnivåstigning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

f) Vanninntrengning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

g) Nei. Skreddata er hentet fra skrednett.no som er basert på matematiske beregninger. Flere naturgitte forhold må være til stede for at det skal være rasfare. Siden løypene er i bruk om vinteren defineres skred til å være snøskred eventuelt sørpeskred. Andre typer



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

skred kan selvsagt ikke utelukkes men anses som svært lite sannsynlig pga kulde, tele i bakken osv.

For denne løypa er det ikke avmerket områder for skred.

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mer vind enn lenger sør i kommunen. Polare lavtrykk om vinteren kan gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak må kortere avstand mellom løypestikkene vurderes.

#### Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.

k) Radon. Ja. Bortimot hele delområdet er avmerket med moderat til lav forekomst, enkelte steder høy forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

#### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

l) Topografi.

Løypa går i et mindre værhardt område enn for eksempel løype 1-3. Store snøfall kan selvsagt skape utfordringer, og da i kombinasjon med vind. Noen steder vil snøen bygge seg opp, andre steder vil snøen blåse bort.

Terreng og landskap er generelt flatt. Løypa anses ikke å være krevende.

#### Menneske og virksomhetsbaserte farer

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypene. Temaet utredes ikke videre.

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.

o) Ulykker med transportmidler/ trafikk sikkerhet. Ja.

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

#### Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje. Men dette vurderes som uproblematisk. Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja. Delvis.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring. Løypa følger FV 893 slik at det er mulig å bruke denne som parkering/ adkomst ved ulykke.

### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

v) Dambrudd.

Det er ingen dammer i området så dette temaet utredes ikke.

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

x) Støv, støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.

Løype 9 fra Enaremyra til Husvatnet:

Rasting: Husvatnet (Fuonejávri) – 115 m.o.h

| Naturbasert sårbarhet                                                                                                                                                                                               | JA | NEI |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?                                                                                                                                                           |    | x   |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                                                                                                                                                                    |    | x   |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                                                                                                                                                                          | x  |     |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)                                                                                                                                                |    | x   |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                                                                                                                                                                   |    | x   |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                                                                                                                                                                    |    | x   |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred? <ul style="list-style-type: none"><li>- kvikkleire</li><li>- jord og flomskred</li><li>- snøskred</li><li>- sørpeskred</li><li>- steinsprang</li><li>- fjellskred</li></ul> |    | x   |
| h) Sekundærvirkninger av skred <ul style="list-style-type: none"><li>- flodbølge</li><li>- oppdemning</li></ul>                                                                                                     |    | x   |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                                                                                                |    | x   |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                                                                                          | x  |     |
| k) Er det i delområdet fare mht. radon?                                                                                                                                                                             |    | x   |
| l) Topografi – vanskelig terreng                                                                                                                                                                                    |    | x   |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                                                   | JA | NEI |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer: <ul style="list-style-type: none"><li>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff</li><li>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare</li><li>- Transport av farlig gods</li></ul> |    | x   |



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                                                                                                                                                                     |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| - Håndtering av strålekilder                                                                                                                                                                                        |   |   |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                                        |   | x |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet<br>- Snøskuter<br>- SKigåere<br>- Hundekjøring<br>- Kryssing av vei<br>- Fotgjengere langs vei<br>- Jernbane<br><br>- Fly<br>- Skipshavari<br>- (Bil-)trafikkulykker | x |   |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS                                                                                                                             |   | x |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                                                                                                                                                      |   | x |
| r) Terror og sabotasje                                                                                                                                                                                              |   |   |
| s) Forurensning                                                                                                                                                                                                     | x |   |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?                                                                                                                                           |   | x |
| u) Manglende tilgjengelighet for nødetater                                                                                                                                                                          | x |   |
| v) Dambrudd                                                                                                                                                                                                         |   | x |
| w) Storulykkebedrifter                                                                                                                                                                                              |   | x |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT                                                                                                                                                                                     | x |   |

#### Naturbasert sårbarhet

Pkt. a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Nei. Det finnes noen en rekke mindre bekker og bekkesig i området, men disse representerer ikke noe fare utover at det må utøves normal forsiktighet ved kryssing av disse. Løypa krysser Munkelva og Biekanjohka/ Biekanabekken, men dette skjer ved fra lang tid tilbake brukte krysningspunkter.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens k1

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

### Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.

c) Ja. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad. Normal forsiktighet ved kjøring må utvises.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

d) Stomflo. Nei. Temaet utredes ikke videre.

e) Havnivåstigning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

f) Vanninntrengning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

g) Nei. Skreddata er hentet fra skrednett.no som er basert på matematiske beregninger. Flere naturgitte forhold må være til stede for at det skal være rasfare. Siden løypene er i bruk om vinteren defineres skred til å være snøskred eventuelt sørpeskred. Andre typer skred kan selvsagt ikke utelukkes men anses som svært lite sannsynlig pga kulde, tele i bakken osv.

For denne løypa er det ikke avmerket områder for skred.

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mer vind enn lenger sør i kommunen. Polare lavtrykk om vinteren kan gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak må kortere avstand mellom løypestikkene vurderes.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.

k) Radon. Ja. Bortimot hele delområdet er avmerket med moderat til lav forekomst, enkelte steder høy forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

l) Topografi.

Løypa går i et mindre værhardt område enn for eksempel løype 1-3. Store snøfall kan selvsagt skape utfordringer, og da i kombinasjon med vind. Noen steder vil snøen bygge seg opp, andre steder vil snøen blåse bort.

Terreng og landskap er generelt flatt og stiger de siste kilometerne opp til Husvann. Løypa anses ikke å være krevende.

### Menneske og virksomhetsbaserte farer

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypene. Temaet utredes ikke videre.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.

o) Ulykker med transportmidler/ trafiksikkerhet. Ja.

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

### Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje. Men dette vurderes som uproblematisk. Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja. Delvis.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring. Løypa følger FV 893 slik at det er mulig å bruke denne som parkering/ adkomst ved ulykke.

### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

v) Dambrudd.

Det er ingen dammer i området så dette temaet utredes ikke.

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.

x) Støv, støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.

### Løype 10 fra Sandnes til Munkefjord og Enaremyrene:

Rasting:

- Ongajærv (Oaggunjávri) – 189 m.o.h
- Teltgamvatnet (Lávvoriggejávri) – 207 m.o.h
- Tvilligvatnet – 191 m.o.h
- Vann 184 – 184 m.o.h

| Naturbasert sårbarhet                                                | JA | NEI |
|----------------------------------------------------------------------|----|-----|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?            |    | x   |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                     |    | x   |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                           | x  |     |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning) |    | x   |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                    |    | x   |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                     |    | x   |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred?                              | x  |     |



# Sør-Varanger kommune

## Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                                                                                                                                    |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- kvikkleire</li> <li>- jord og flomskred</li> <li>- snøskred</li> <li>- sørpeskred</li> <li>- steinsprang</li> <li>- fjellskred</li> </ul> |   |   |
| h) Sekundærvirkninger av skred <ul style="list-style-type: none"> <li>- flodbølge</li> <li>- oppdemning</li> </ul>                                                                 |   | x |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                                                               |   | x |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                                                         | x |   |
| k) Er det i delområdet fare mht. radon?                                                                                                                                            |   | x |
| l) Topografi – vanskelig terreng                                                                                                                                                   |   | x |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                                                                                                                                           | JA | NEI |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff</li> <li>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare</li> <li>- Transport av farlig gods</li> <li>- Håndtering av strålekilder</li> </ul>                                               |    | x   |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    | x   |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet <ul style="list-style-type: none"> <li>- Snøskuter</li> <li>- SKIgåere</li> <li>- Hundekjøring</li> <li>- Kryssing av vei</li> <li>- Fotgjengere langs vei</li> <li>- Jernbane</li> <li>- Fly</li> <li>- Skipshavari</li> <li>- (Bil-)trafikkulykker</li> </ul> | x  |     |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS                                                                                                                                                                                                                        |    | x   |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                                                                                                                                                                                                                                                 |    | x   |
| r) Terror og sabotasje                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |     |
| s) Forurensning                                                                                                                                                                                                                                                                                                | x  |     |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?                                                                                                                                                                                                                                      |    | x   |



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

|                                            |   |   |
|--------------------------------------------|---|---|
| u) Manglende tilgjengelighet for nødetater | x |   |
| v) Dambrudd                                |   | x |
| w) Storulykkebedrifter                     |   | x |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT            | x |   |
| y) Fareområde – forsvarrets øvingsfelt     | x |   |

#### Naturbasert sårbarhet

Pkt. a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Nei. Det finnes noen en rekke mindre bekker og bekkesig i området, men disse representerer ikke noe fare utover at det må utøves normal forsiktighet ved kryssing av disse. Løypa krysser Munkelva men dette skjer ved fra lang tid tilbake brukte krysningspunkter.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens k1

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.

c) Ja. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad. Normal forsiktighet ved kjøring må utvises.

#### Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

d) Stomflo. Nei. Temaet utredes ikke videre.

e) Havnivåstigning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

f) Vanninntrengning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

g) Ja. Skreddata er hentet fra skrednett.no som er basert på matematiske beregninger. Flere naturgitte forhold må være til stede for at det skal være rasfare. Siden løypene er i bruk om vinteren defineres skred til å være snøskred eventuelt sørpeskred. Andre typer skred kan selvsagt ikke utelukkes men anses som svært lite sannsynlig pga kulde, tele i bakken osv.

Sideløypa til Angelfjell går gjennom utløpsområde for snøskred, men dette området er skogkledd slik at det vurderes som lite sannsynlig at det går ras. Med bakgrunn i dette vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mer vind enn lenger sør i kommunen. Polare lavtrykk om vinteren kan gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak må kortere avstand mellom løypestikkene vurderes.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.

k) Radon. Ja. Bortimot hele delområdet er avmerket med høy forekomst, resterende del moderat til lav forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

l) Topografi.

Løypa går i et mindre værhardt område enn for eksempel løype 1-3. Store snøfall kan selvsagt skape utfordringer, og da i kombinasjon med vind. Noen steder vil snøen bygge seg opp, andre steder vil snøen blåse bort.

Terreng og Landskap er kupert, med mange små og litt større skrenter. Deler av løypa følger de store myrene i området, og er følgelig flat. Løypa anses ikke å være krevende.

### Menneske og virksomhetsbaserte farer

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypene. Temaet utredes ikke videre.

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.

o) Ulykker med transportmidler/ trafiksikkerhet. Ja.

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

### Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje. Men dette vurderes som uproblematisk. Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja. Delvis.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring. Løypa følger FV 893 slik at det er mulig å bruke denne som parkering/ adkomst ved ulykke.

### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

v) Dambrudd.

Det er ingen dammer i området så dette temaet utredes ikke.

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

x) Støv, støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.

y) fareområde – forsvarrets øvingsfelt.

Deler av løypa går gjennom forvarets øvingsfelt. Dette stiller skjerpede krav til både scooterførere og fra forsvarrets side med tanke på sikkerhet. Sikkerhetsrisikoen kan særlig være knyttet til ulike former for skyting – rikosjettfare. Avbøtende tiltak kan være skilting, annonsering i avisa o.l. Skyting utenom godkjente skytebaner – det være seg sivil eller militær stiller uansett krav til sikker bakgrunn. Det har ikke vært (registrerte) hendelser ifht disse forholdene tidligere/ siden løypa ble opprettet.

**Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.**

Løype 11 fra Ropelv til Myggvann via Johannesdalen:

| Naturbasert sårbarhet                                                                                                                         | JA | NEI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?                                                                                     |    | x   |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                                                                                              |    | x   |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                                                                                                    | x  |     |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)                                                                          |    | x   |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                                                                                             |    | x   |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                                                                                              |    | x   |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred?<br>- kvikkleire<br>- jord og flomskred<br>- snøskred<br>- sørpeskred<br>- steinsprang<br>- fjellskred | x  |     |
| h) Sekundærvirkninger av skred<br>- flodbølge<br>- oppdemning                                                                                 |    | x   |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                          |    | x   |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                    | x  |     |
| k) Er det i delområdet fare mht. radon?                                                                                                       |    | x   |
| l) Topografi – vanskelig terreng                                                                                                              |    | x   |



Sør-Varanger kommune  
Plan og Utviklingsavdelingen

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                                                                                                                                 | JA | NEI |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer: <ul style="list-style-type: none"><li>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff</li><li>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare</li><li>- Transport av farlig gods</li><li>- Håndtering av strålekilder</li></ul>                                          |    | x   |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    | x   |
| o) Ulykker med transportmidler/trafikkikkerhet <ul style="list-style-type: none"><li>- Snøskuter</li><li>- Skigåere</li><li>- Hundekjøring</li><li>- Kryssing av vei</li><li>- Fotgjengere langs vei</li><li>- Jernbane</li><li>- Fly</li><li>- Skipshavari</li><li>- (Bil-)trafikkulykker</li></ul> | x  |     |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS                                                                                                                                                                                                              |    | x   |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                                                                                                                                                                                                                                       |    | x   |
| r) Terror og sabotasje                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |     |
| s) Forurensning                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x  |     |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?                                                                                                                                                                                                                            |    | x   |
| u) Manglende tilgjengelighet for nødetater                                                                                                                                                                                                                                                           | x  |     |
| v) Dambrudd                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    | x   |
| w) Storulykkebedrifter                                                                                                                                                                                                                                                                               |    | x   |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT                                                                                                                                                                                                                                                                      | x  |     |

#### Naturbasert sårbarhet

Pkt. a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Nei. Det finnes noen en rekke mindre bekker og bekkesig i området, men disse representerer ikke noe fare utover at det må utøves normal forsiktighet ved kryssing av disse.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens k1



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.

### Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.

c) Ja. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad. Normal forsiktighet ved kjøring må utvises.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

d) Stomflo. Nei. Temaet utredes ikke videre.

e) Havnivåstigning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

f) Vanninntrengning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

g) Ja. Skreddata er hentet fra skrednett.no som er basert på matematiske beregninger. Flere naturgitte forhold må være til stede for at det skal være rasfare. Siden løypene er i bruk om vinteren defineres skred til å være snøskred eventuelt sørpeskred. Andre typer skred kan selvsagt ikke utelukkes men anses som svært lite sannsynlig pga kulde, tele i bakken osv.

Ved Myrvoll/ Stormyra ved Jakobsnes passerer løypa utløpsområde for snøskred. Det vurderes som usannsynlig med ras pga vegetasjon/ store trær.

Ved Ropelvvann må løypa merkes/ stikkes utenom utløpsområde for snøskred.

Ved Stallofjellet i Ropelv går løypa i utkanten av utløpsområde. Det vurderes som usannsynlig med ras pga vegetasjon/ store trær.

Ved Johannesdalen/ Humpen og ved Dalvannet går løypa i nærheten av utløpsområde. Løypa kan enkelt legges utenom utløpsområdet ved stikking/ merking. Videre vurderes det som usannsynlig med ras pga store trær/ vegetasjon.

Med bakgrunn i dette vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mer vind enn lenger sør i kommunen. Polare lavtrykk om vinteren kan gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak må kortere avstand mellom løypestikkene vurderes, særlig på Ropelvvann.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

k) Radon. Ja. Bortimot hele delområdet er avmerket med moderat til lav forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

#### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

l) Topografi.

Løypa går i et mindre værhardt område enn for eksempel løype 1-3. Store snøfall kan selvsagt skape utfordringer, og da i kombinasjon med vind. Noen steder vil snøen bygge seg opp, andre steder vil snøen blåse bort.

Terreng og Landskap er kupert, med mange små og litt større skrenter. Deler av løypa følger de Store Ropelvvann og er følgelig flat. Løypa anses ikke å være krevende.

#### Menneske og virksomhetsbaserte farer

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypene. Temaet utredes ikke videre.

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.

o) Ulykker med transportmidler/ trafiksikkerhet. Ja.

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

#### Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje. Men dette vurderes som uproblematisk. Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja. Delvis.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring.

### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

v) Dambrudd.

Det er ingen dammer i området så dette temaet utredes ikke.

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.

x) Støv, støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.

### Løype 12 fra Fredheim til Store Ropelvatn:

Rasting:

- Lille Ropelvatn (Uhca Juranjávri) – 51 m.o.h
- Store Ropelvatn (Stuorra Juranjávri) – 51 m.o.h



# Sør-Varanger kommune

## Plan og Utviklingsavdelingen

| Naturbasert sårbarhet                                                                                                                         | JA | NEI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?                                                                                     |    | x   |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                                                                                              |    | x   |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                                                                                                    | x  |     |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)                                                                          |    | x   |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                                                                                             |    | x   |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                                                                                              |    | x   |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred?<br>- kvikkleire<br>- jord og flomskred<br>- snøskred<br>- sørpeskred<br>- steinsprang<br>- fjellskred |    | x   |
| h) Sekundærvirkninger av skred<br>- flodbølge<br>- oppdemning                                                                                 |    | x   |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                          |    | x   |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                    | x  |     |
| k) Er det i delområdet fare mht. radon?                                                                                                       |    | x   |
| l) Topografi – vanskelig terreng                                                                                                              |    | x   |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                            | JA | NEI |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer:<br>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff<br>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare<br>- Transport av farlig gods<br>- Håndtering av strålekilder |    | x   |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                    |    | x   |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet<br>- Snøskuter<br>- SKIgåere<br>- Hundekjøring<br>- Kryssing av vei<br>- Fotgjengere langs vei                                                   | x  |     |



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                                         |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| - Jernbane<br>- Fly<br>- Skipshavari<br>- (Bil-)trafikkulykker                          |   |   |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS |   | x |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                          |   | x |
| r) Terror og sabotasje                                                                  |   |   |
| s) Forurensning                                                                         | x |   |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?               |   | x |
| u) Manglende tilgjengelighet for nødetater                                              | x |   |
| v) Dambrudd                                                                             |   | x |
| w) Storulykkebedrifter                                                                  |   | x |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT                                                         | x |   |

#### Naturbasert sårbarhet

Pkt. a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Nei. Det finnes noen mindre bekker og bekkesig i området, men disse representerer ikke noe fare utover at det må utøves normal forsiktighet ved kryssing av disse.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens k1

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.

c) Ja. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad. Normal forsiktighet ved kjøring må utvises.

#### Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

d) Stomflo. Nei. Temaet utredes ikke videre.

e) Havnivåstigning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

f) Vanninntrengning. Nei. Temaet utredes ikke videre.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

g) Nei. Skreddata er hentet fra skrednett.no som er basert på matematiske beregninger. Flere naturgitte forhold må være til stede for at det skal være rasfare. Siden løypene er i bruk om vinteren defineres skred til å være snøskred eventuelt sørpeskred. Andre typer skred kan selvsagt ikke utelukkes men anses som svært lite sannsynlig pga kulde, tele i bakken osv.

For denne løypa er det ikke avmerket områder for skred.

Med bakgrunn i dette vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mer vind enn lenger sør i kommunen. Polare lavtrykk om vinteren kan gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak kan kortere avstand mellom løypestikkene vurderes, særlig på Jungajævi.

**Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.**

k) Radon. Ja. Bortimot hele delområdet er avmerket med moderat til lav forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

**Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.**

l) Topografi.

Løypa går i et mindre værhardt område enn for eksempel løype 1-3. Store snøfall kan selvsagt skape utfordringer, og da i kombinasjon med vind. Noen steder vil snøen bygge seg opp, andre steder vil snøen blåse bort.

Terreng og landskap er flatt og skogkledd og stiger jevnt fra Fredheim/ Sollia opp til Jungajævi. Deler av løypa følger Jungajævi og er følgelig flat. Løypa anses ikke å være krevende.

**Menneske og virksomhetsbaserte farer**

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypene. Temaet utredes ikke videre.

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.

o) Ulykker med transportmidler/ trafiksikkerhet. Ja.

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

#### Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje. Men dette vurderes som uproblematisk. Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

#### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.

#### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja. Delvis.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

v) Dambrudd.

Det er ingen dammer i området så dette temaet utredes ikke.

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.

x) Støv, støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.

### Løype 13 fra Tårnet til Vintervollen:

Rasting: Tamasjokvatnet (Dámmošjávri) – 17 m.o.h

| Naturbasert sårbarhet                                                                                                                         | JA | NEI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?                                                                                     |    | x   |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                                                                                              |    | x   |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                                                                                                    | x  |     |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)                                                                          |    | x   |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                                                                                             |    | x   |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                                                                                              |    | x   |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred?<br>- kvikkleire<br>- jord og flomskred<br>- snøskred<br>- sørpeskred<br>- steinsprang<br>- fjellskred | x  |     |
| h) Sekundærvirkninger av skred<br>- flodbølge<br>- oppdemning                                                                                 |    | x   |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                          |    | x   |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                    | x  |     |
| k) Er det i delområdet fare mht. radon?                                                                                                       |    | x   |
| l) Topografi – vanskelig terreng                                                                                                              |    | x   |



Sør-Varanger kommune  
Plan og Utviklingsavdelingen

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                                                                                                                                 | JA | NEI |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer: <ul style="list-style-type: none"><li>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff</li><li>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare</li><li>- Transport av farlig gods</li><li>- Håndtering av strålekilder</li></ul>                                          |    | x   |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    | x   |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet <ul style="list-style-type: none"><li>- Snøskuter</li><li>- Skigåere</li><li>- Hundekjøring</li><li>- Kryssing av vei</li><li>- Fotgjengere langs vei</li><li>- Jernbane</li><li>- Fly</li><li>- Skipshavari</li><li>- (Bil-)trafikkulykker</li></ul> | x  |     |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS                                                                                                                                                                                                              |    | x   |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                                                                                                                                                                                                                                       |    | x   |
| r) Terror og sabotasje                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |     |
| s) Forurensning                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x  |     |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?                                                                                                                                                                                                                            |    | x   |
| u) Manglende tilgjengelighet for nødetater                                                                                                                                                                                                                                                           | x  |     |
| v) Dambrudd                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    | x   |
| w) Storulykkebedrifter                                                                                                                                                                                                                                                                               |    | x   |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT                                                                                                                                                                                                                                                                      | x  |     |

#### Naturbasert sårbarhet

Pkt. a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Nei. Det finnes noen mindre bekker og bekkesig i området, men disse representerer ikke noe fare utover at det må utøves normal forsiktighet ved kryssing av disse. Løypa går på Tamasjokvann.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

### Sannsynlighet S1 og konsekvens k1

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.

### Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.

c) Ja. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad. Normal forsiktighet ved kjøring må utvises.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

d) Stomflo. Nei. Temaet utredes ikke videre.

e) Havnivåstigning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

f) Vanninntrengning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

g) Ja. Skreddata er hentet fra skrednett.no som er basert på matematiske beregninger. Flere naturgitte forhold må være til stede for at det skal være rasfare. Siden løypene er i bruk om vinteren defineres skred til å være snøskred eventuelt sørpeskred. Andre typer skred kan selvsagt ikke utelukkes men anses som svært lite sannsynlig pga kulde, tele i bakken osv.

i Storbukt er avmerket et mindre område som utløpsområde for snøskred.

Løypa kan enkelt legges utenom utløpsområdet ved stikking/ merking. Videre vurderes det som usannsynlig med ras pga store trær/ vegetasjon.

Med bakgrunn i dette vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mer vind enn lenger sør i kommunen. Polare lavtrykk om vinteren kan gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak kan kortere avstand mellom løypestikkene vurderes, særlig på Tamasjokvann.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.

k) Radon. Ja. Bortimot hele delområdet er avmerket med moderat til lav forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

l) Topografi.



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

Løypa går i et mindre værhardt område enn for eksempel løype 1-3. Store snøfall kan selvsagt skape utfordringer, og da i kombinasjon med vind. Noen steder vil snøen bygge seg opp, andre steder vil snøen blåse bort.

Terreng og landskap er flatt og skogkledd. Deler av løypa følger Tamasjokvann og er følgelig flat. Løypa anses ikke å være krevende.

#### Menneske og virksomhetsbaserte farer

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypene. Temaet utredes ikke videre.

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.

o) Ulykker med transportmidler/ trafiksikkerhet. Ja.

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

#### Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje. Tårnelva forsyner kommunalt vannverk. At scooterløypa følger bredden på denne på et kort strekke vurderes som uproblematisk.

Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja. Delvis.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring.

### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

v) Dambrudd.

Det er ingen dammer i området så dette temaet utredes ikke. I Tårnelva er kommunalt vannverk men dette berøres ikke av scooterløypa.

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.

x) Støv, støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.

### Løype 14 fra Vintervollen til Grense Jakobselv:

Rasting:

- Vintervollvatnet (Gazzaboahkánluoppal) – 79 m.o.h
- Langvatnet (Gazzaboahkánjávri) – 87 m.o.h
- Holmvatnet (Duolbajávri) – 158 m.o.h
- Holmsjøen (Stuorra Suolojávri) - 118 m.o.h
- Gardsjøen (Gárddebealjávri) - 84 m.o.h

|                       |    |     |
|-----------------------|----|-----|
| Naturbasert sårbarhet | JA | NEI |
|-----------------------|----|-----|



# Sør-Varanger kommune

## Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                                                                                               |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?                                                                                     |   | x |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                                                                                              |   | x |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                                                                                                    | x |   |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)                                                                          |   | x |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                                                                                             |   | x |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                                                                                              |   | x |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred?<br>- kvikkleire<br>- jord og flomskred<br>- snøskred<br>- sørpeskred<br>- steinsprang<br>- fjellskred | x |   |
| h) Sekundærvirkninger av skred<br>- flodbølge<br>- oppdemning                                                                                 |   | x |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                          |   | x |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                    | x |   |
| k) Er det i delområdet fare mht. radon?                                                                                                       |   | x |
| l) Topografi – vanskelig terreng                                                                                                              |   | x |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                            | JA | NEI |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer:<br>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff<br>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare<br>- Transport av farlig gods<br>- Håndtering av strålekilder |    | x   |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                    |    | x   |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet<br>- Snøskuter<br>- SKIgåere<br>- Hundekjøring<br>- Kryssing av vei<br>- Fotgjengere langs vei<br>- Jernbane<br>- Fly                            | x  |     |



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                                         |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| - Skipshavari                                                                           |   |   |
| - (Bil-)trafikkulykker                                                                  |   |   |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS |   | x |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                          |   | x |
| r) Terror og sabotasje                                                                  |   |   |
| s) Forurensning                                                                         | x |   |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?               |   | x |
| u) Manglende tilgjengelighet for nødetater                                              | x |   |
| v) Dambrudd                                                                             |   | x |
| w) Storulykkebedrifter                                                                  |   | x |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT                                                         | x |   |

#### Naturbasert sårbarhet

Pkt. a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Nei. Løypa går på vinterstengt vei FV 886 uten slik problematikk. Mot Holmsjøen er det noen mindre bekker og bekkesig.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens k1

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.

c) Ja. For den delen av løypa som går mot Holmsjøen. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad. Normal forsiktighet ved kjøring må utvises.

#### Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

d) Stomflo. Nei. Temaet utredes ikke videre.

e) Havnivåstigning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

f) Vanninntrengning. Nei. Temaet utredes ikke videre.



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

g) Ja. Skreddata er hentet fra skrednett.no som er basert på matematiske beregninger. Flere naturgitte forhold må være til stede for at det skal være rasfare. Siden løypene er i bruk om vinteren defineres skred til å være snøskred eventuelt sørpeskred. Andre typer skred kan selvsagt ikke utelukkes men anses som svært lite sannsynlig pga kulde, tele i bakken osv.

Langs FV 886 er det avmerket flere områder for skred og ras. Kommunen støtter seg på vurderingen som er gjort av vegvesenet i fht om veien sikker. Ut fra lokal kunnskap er terrenget/ området på stedene så bratt at snøen ikke legger seg. Skavler kan bygge seg opp på toppene. Det er ikke kjent at det har gått snøras på strekningen.

Mot Holmsjøen er det avmerket 2 utløpsområder for snøras. Løypa kan enkelt stikkes/ merkes utenom disse.

Med bakgrunn i dette vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mer vind enn lenger sør i kommunen. Polare lavtrykk om vinteren kan gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak kan kortere avstand mellom løypestikkene vurderes, særlig på de åpne og vindutsatte stedene.

**Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.**

k) Radon. Ja. Bortimot hele delområdet er avmerket med moderat til lav forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

**Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.**

l) Topografi.

Løypa går i et mindre værhardt område enn for eksempel løype 1-3. Store snøfall kan selvsagt skape utfordringer, og da i kombinasjon med vind. Noen steder vil snøen bygge seg opp, andre steder vil snøen blåse bort.

Løypa går på den vinterstengte FV 866. Sideløype til Holmsjøen og Gardsjøen går i hovedsak på vannene og er heller ikke krevende.

**Menneske og virksomhetsbaserte farer**

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypene. Temaet utredes ikke videre.

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.

o) Ulykker med transportmidler/ trafiksikkerhet. Ja.



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje. Men dette vurderes som uproblematisk. Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

#### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.

#### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja. Delvis.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring.

### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

#### v) Dambrudd.

Det er ingen dammer i området så dette temaet utredes ikke. De nærliggende vannene Kobbholmvann og Valvann er regulert men løypa går ikke på disse vannene, så dette vurderes som uproblematisk.

#### w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.

#### x) støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.

### Løype 15 fra Vintervollvatnet til Småstraumvatnet:

Rasting: Småstraumvatnet (Kosenjávri) – 47 m.o.h

| Naturbasert sårbarhet                                                                                                                         | JA | NEI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?                                                                                     |    | x   |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                                                                                              |    | x   |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                                                                                                    | x  |     |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)                                                                          |    | x   |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                                                                                             |    | x   |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                                                                                              |    | x   |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred?<br>- kvikkleire<br>- jord og flomskred<br>- snøskred<br>- sørpeskred<br>- steinsprang<br>- fjellskred | x  |     |
| h) Sekundærvirkninger av skred<br>- flodbølge<br>- oppdemning                                                                                 |    | x   |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                          |    | x   |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                    | x  |     |



# Sør-Varanger kommune

## Plan og Utviklingsavdelingen

|                                         |   |   |
|-----------------------------------------|---|---|
| k) Er det i delområdet fare mht. radon? |   | x |
| l) Topografi – vanskelig terreng        | x |   |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                                            | JA | NEI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer:<br>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff<br>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare<br>- Transport av farlig gods<br>- Håndtering av strålekilder                 |    | x   |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                                    |    | x   |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet<br>- Snøskuter<br>- Skigåere<br>- Hundekjøring<br>- Kryssing av vei<br>- Fotgjengere langs vei<br>- Jernbane<br>- Fly<br>- Skipshavari<br>- (Bil-)trafikkulykker | x  |     |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS                                                                                                                         |    | x   |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                                                                                                                                                  |    | x   |
| r) Terror og sabotasje                                                                                                                                                                                          |    |     |
| s) Forurensning                                                                                                                                                                                                 | x  |     |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?                                                                                                                                       |    | x   |
| u) Manglende tilgjengelighet for nødetaer                                                                                                                                                                       | x  |     |
| v) Dambrudd                                                                                                                                                                                                     |    | x   |
| w) Storulykkebedrifter                                                                                                                                                                                          |    | x   |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT                                                                                                                                                                                 | x  |     |

### Naturbasert sårbarhet



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Pkt. a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Nei. Det finnes noen mindre bekker og bekkesig i området, men disse representerer ikke noe fare utover at det må utøves normal forsiktighet ved kryssing av disse.

**Sannsynlighet S1 og konsekvens k1**

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.

**Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.**

c) Ja. Ja. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad. Normal forsiktighet ved kjøring må utvises.

**Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.**

d) Stomflo. Nei. Temaet utredes ikke videre.

e) Havnivåstigning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

f) Vanninntrengning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

g) Ja. Skreddata er hentet fra skrednett.no som er basert på matematiske beregninger. Flere naturgitte forhold må være til stede for at det skal være rasfare. Siden løypene er i bruk om vinteren defineres skred til å være snøskred eventuelt sørpeskred. Andre typer skred kan selvsagt ikke utelukkes men anses som svært lite sannsynlig pga kulde, tele i bakken osv.

Ved Gangasvann er det avmerket et område for snøskred. Løypa går utenom dette. Ved Lanagaisa går løypa gjennom utløpsområde for snøskred. Pga tett vegetasjon og store trær er det lite sannsynlig eller usannsynlig med snøras. Det er ikke kjent at det har gått snøras på strekningen.

På Småstrømvann bør løypa merkes/ stikkes midt etter vannet pga utløpsområder. I følge lokalkunnskap er terrenget her så bratt at snøen ikke legger seg, samt at det blåser bort.

Med bakgrunn i dette vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

**Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.**

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mer vind enn lenger sør i kommunen. Polare lavtrykk om vinteren kan gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak kan kortere avstand mellom løypestikkene vurderes, særlig på de åpne og vindutsatte stedene.

**Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.**



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

k) Radon. Ja. Bortimot hele delområdet er avmerket med moderat til lav forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

l) Topografi.

Løypa går i et mindre værhardt område enn for eksempel løype 1-3. Store snøfall kan selvsagt skape utfordringer, og da i kombinasjon med vind. Noen steder vil snøen bygge seg opp, andre steder vil snøen blåse bort.

Løypa er i hovedsak ikke krevende, men et parti fra Gabrielfjell og ned til Småstraumvann er utfordrende ved visse snøforhold. Førere må utvise større aktsomhet enn ved andre partier i løypa.

### Menneske og virksomhetsbaserte farer

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypene. Temaet utredes ikke videre.

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.

o) Ulykker med transportmidler/ trafiksikkerhet. Ja.

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

### Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje. Men dette vurderes som uproblematisk. Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring.

### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

v) Dambrudd.

Det er ingen dammer i området så dette temaet utredes ikke.

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.

x) Støv, støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.

### Løype 16 fra Tårnet til Korp fjell:

Rasting: Storvatnet (Fálleveaijávri) – 96 m.o.h

|                       |    |     |
|-----------------------|----|-----|
| Naturbasert sårbarhet | JA | NEI |
|-----------------------|----|-----|



# Sør-Varanger kommune

## Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                                                                                               |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?                                                                                     |   | x |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                                                                                              |   | x |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                                                                                                    | x |   |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)                                                                          |   | x |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                                                                                             |   | x |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                                                                                              |   | x |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred?<br>- kvikkleire<br>- jord og flomskred<br>- snøskred<br>- sørpeskred<br>- steinsprang<br>- fjellskred | x |   |
| h) Sekundærvirkninger av skred<br>- flodbølge<br>- oppdemning                                                                                 |   | x |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                          |   | x |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                    | x |   |
| k) Er det i delområdet fare mht. radon?                                                                                                       |   | x |
| l) Topografi – vanskelig terreng                                                                                                              |   | x |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                            | JA | NEI |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer:<br>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff<br>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare<br>- Transport av farlig gods<br>- Håndtering av strålekilder | x  |     |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                    |    | x   |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet<br>- Snøskuter<br>- SKIgåere<br>- Hundekjøring<br>- Kryssing av vei<br>- Fotgjengere langs vei<br>- Jernbane<br>- Fly                            | x  |     |



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                                         |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| - Skipshavari<br>- (Bil-)trafikkulykker                                                 |   |   |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS |   | x |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                          |   | x |
| r) Terror og sabotasje                                                                  |   |   |
| s) Forurensning                                                                         | x |   |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?               |   | x |
| u) Manglende tilgjengelighet for nødeter                                                | x |   |
| v) Dambrudd                                                                             |   | x |
| w) Størulykkebedrifter                                                                  |   | x |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT                                                         | x |   |

#### Naturbasert sårbarhet

Pkt. a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Nei. Løypa går på vinterstengt vei Ishavsveien uten slik problematikk. Noen mindre bekker og bekkesig krysser veien i rør.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens k1

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.

c) Nei. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad. Siden løypa går vinterstengt kjørevei anses dette uproblematisk.

For Storvannet er det her som på andre vann årvisse perioder med overvann.

#### Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

d) Stomflo. Nei. Temaet utredes ikke videre.

e) Havnivåstigning. Nei. Temaet utredes ikke videre.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

f) Vanninntrengning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

g) Ja. Skreddata er hentet fra skrednett.no som er basert på matematiske beregninger. Flere naturgitte forhold må være til stede for at det skal være rasfare. Siden løypene er i bruk om vinteren defineres skred til å være snøskred eventuelt sørpeskred. Andre typer skred kan selvsagt ikke utelukkes men anses som svært lite sannsynlig pga kulde, tele i bakken osv.

Ved Tårnet er det avmerket et område for snøras. Pga vegetasjon og store trær er det usannsynlig at det kan gå ras i dette området. Det har ikke vært registrert snøras i dette området tidligere.

Med bakgrunn i dette vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mer vind enn lenger sør i kommunen. Polare lavtrykk om vinteren kan gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak kan kortere avstand mellom løypestikkene vurderes, særlig på de åpne og vindutsatte stedene.

**Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.**

k) Radon. Ja. Bortimot hele delområdet er avmerket med moderat til lav forekomst, store deler også med høy forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

**Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.**

l) Topografi.

Løypa går i et mindre værhardt område enn for eksempel løype 1-3. Store snøfall kan selvsagt skape utfordringer, og da i kombinasjon med vind. Noen steder vil snøen bygge seg opp, andre steder vil snøen blåse bort.

Løypa går på den vinterstengt kjørevei. Løypa anses ikke å være krevende.

**Menneske og virksomhetsbaserte farer**

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypene. Temaet utredes ikke videre.

Forsvaret har anlegg i området. Kommunen har ikke kjennskap til dette, men det antas at potensielt farlige stoffer fraktes til anleggene i scooterløypa. Kommunen antar at Forsvaret har sikkerhetsrutiner for å ivareta eget personell og sivile i området.

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

o) Ulykker med transportmidler/ trafikksikkerhet. Ja.

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

### Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje. Men dette vurderes som uproblematisk. Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja. Delvis.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring.

### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

v) Dambrudd.

Det er ingen dammer i området så dette temaet utredes ikke.

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.

x) Støv, støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.

### Løype 17 fra Brattli til Harefoss:

| Naturbasert sårbarhet                                                                                                                         | JA | NEI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?                                                                                     | x  |     |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                                                                                              |    | x   |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                                                                                                    | x  |     |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)                                                                          |    | x   |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                                                                                             |    | x   |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                                                                                              |    | x   |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred?<br>- kvikkleire<br>- jord og flomskred<br>- snøskred<br>- sørpeskred<br>- steinsprang<br>- fjellskred |    | x   |
| h) Sekundærvirkninger av skred<br>- flodbølge<br>- oppdemning                                                                                 |    | x   |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                          |    | x   |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                    | x  |     |



# Sør-Varanger kommune

## Plan og Utviklingsavdelingen

|                                         |  |   |
|-----------------------------------------|--|---|
| k) Er det i delområdet fare mht. radon? |  | x |
| l) Topografi – vanskelig terreng        |  | x |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                                            | JA | NEI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer:<br>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff<br>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare<br>- Transport av farlig gods<br>- Håndtering av strålekilder                 |    | x   |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                                    |    | x   |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet<br>- Snøskuter<br>- Skigåere<br>- Hundekjøring<br>- Kryssing av vei<br>- Fotgjengere langs vei<br>- Jernbane<br>- Fly<br>- Skipshavari<br>- (Bil-)trafikkulykker | x  |     |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS                                                                                                                         |    | x   |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                                                                                                                                                  |    | x   |
| r) Terror og sabotasje                                                                                                                                                                                          |    |     |
| s) Forurensning                                                                                                                                                                                                 | x  |     |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?                                                                                                                                       |    | x   |
| u) Manglende tilgjengelighet for nødetater                                                                                                                                                                      | x  |     |
| v) Dambrudd                                                                                                                                                                                                     |    | x   |
| w) Storulykkebedrifter                                                                                                                                                                                          |    | x   |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT                                                                                                                                                                                 | x  |     |

### Naturbasert sårbarhet



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Pkt. a) ja. Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Deler av løypa går på Pasvikelva som er regulert med 7 kraftverk/ dammer, med potensiell fare for dambrudd og påfølgende flom. For de 2 norskeide kraftverkene er det utarbeidet dambruddskart av Pasvik Kraft med påfølgende flomberegninger.

Skogfoss kraftverk er bygd som en platedam, og ved teknisk svikt er det beregnet at det er 1 eller 2 plater (seksjoner) som vil svikte.

Dambruddskartene viser lave eller svært moderate skader, og bare noen få husstander /fritidshus er utsatt. Elva er pga at den er regulert svært lite utsatt for vannstandsvingninger og påfølgende flom, erosjon og isgang. Isgang skjer normalt på en årstid hvor løypa er stengt. Kortere og varmere vintre gjør at isen ikke legger seg, eller er dårlig ved de gamle fossene og strykene. Løypa er lagt om for å unngå dette.

Scooterløypa kan ikke sies å være mer utsatt enn andre tekniske installasjoner langs Pasvikelva. Med bakgrunn i dette blir sannsynlighet og konsekvensvurdering den samme som for arealplanen

Utover dette finnes noen mindre bekker og bekkesig i området, men disse representerer ikke noe fare utover at det må utøves normal forsiktighet ved kryssing av disse.

### Sannsynlighet S1 og konsekvens k1

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.

### Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.

c) Nei. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

d) Stomflo. Nei. Temaet utredes ikke videre.

e) Havnivåstigning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

f) Vanninntrengning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

g) Nei. Skreddata er hentet fra skrednett.no som er basert på matematiske beregninger. Flere naturgitte forhold må være til stede for at det skal være rasfare. Siden løypene er i bruk om vinteren defineres skred til å være snøskred eventuelt sørpeskred. Andre typer skred kan selvsagt ikke utelukkes men anses som svært lite sannsynlig pga kulde, tele i bakken osv.

For denne løypa er det ikke avmerket områder for ras og skred.

Med bakgrunn i dette vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mindre vind enn lenger nord i kommunen. Landskapet er skogkledd som ytterligere demper virkningene. Rotvelt og trær som knekker er en potensiell fare, men forekommer sjelden om vinteren pga tele.

Polare lavtrykk om vinteren kan uansett gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak kan kortere avstand mellom løypestikkene vurderes, særlig på de åpne og vindutsatte stedene.

**Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.**

k) Radon. Ja. Bortimot hele delområdet er avmerket med moderat til lav forekomst, store deler avmerket med usikker forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

**Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.**

l) Topografi.

Løypa går i et mindre værhardt område enn for eksempel løype 1-3. Store snøfall kan selvsagt skape utfordringer, og da i kombinasjon med vind. Noen steder vil snøen bygge seg opp, andre steder vil snøen blåse bort.

Landskapet er skogkledd og løypa følger naturlige terrengformasjoner. Løypa anses ikke å være krevende.

**Menneske og virksomhetsbaserte farer**

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypa. Temaet utredes ikke videre.

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.

o) Ulykker med transportmidler/ trafiksikkerhet. Ja.

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

**Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.**



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje. Men dette vurderes som uproblematisk. Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja. Delvis.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring.

### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

v) Dambrudd.



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

Deler av løypa går på Pasvikelva som er regulert med 7 kraftverk/ dammer, med potensiell fare for dambrudd. For de 2 norskeide kraftverkene er det utarbeidet dambruddskart av Pasvik Kraft med påfølgende flomberegninger.

Skogfoss kraftverk er bygd som en platedam, og ved teknisk svikt er det beregnet at det er 1 eller 2 plater (seksjoner) som vil svikte.

Dambruddskartene viser lave eller svært moderate skader, og bare noen få husstander /fritidshus er utsatt. Scooterløypa kan ikke sies å være mer utsatt enn andre tekniske installasjoner langs Pasvikelva. Med bakgrunn i dette blir sannsynlighet og konsekvensvurdering den samme som for arealplanen;

#### Sannsynlighet S1 og K2.

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.

x) Støv, støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.

Løype 18 - Fra Skrukkebukta til Gjøkhotellet/ Gjøkåsen ved FV 885:

| Naturbasert sårbarhet                                                                                                                         | JA | NEI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?                                                                                     | x  |     |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                                                                                              |    | x   |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                                                                                                    | x  |     |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)                                                                          |    | x   |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                                                                                             |    | x   |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                                                                                              |    | x   |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred?<br>- kvikkleire<br>- jord og flomskred<br>- snøskred<br>- sørpeskred<br>- steinsprang<br>- fjellskred |    | x   |
| h) Sekundærvirkninger av skred<br>- flodbølge<br>- oppdemning                                                                                 |    | x   |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                          |    | x   |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                    | x  |     |



# Sør-Varanger kommune

## Plan og Utviklingsavdelingen

|                                         |  |   |
|-----------------------------------------|--|---|
| k) Er det i delområdet fare mht. radon? |  | x |
| l) Topografi – vanskelig terreng        |  | x |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                                            | JA | NEI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer:<br>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff<br>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare<br>- Transport av farlig gods<br>- Håndtering av strålekilder                 |    | x   |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                                    |    | x   |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet<br>- Snøskuter<br>- Skigåere<br>- Hundekjøring<br>- Kryssing av vei<br>- Fotgjengere langs vei<br>- Jernbane<br>- Fly<br>- Skipshavari<br>- (Bil-)trafikkulykker | x  |     |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS                                                                                                                         |    | x   |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                                                                                                                                                  |    | x   |
| r) Terror og sabotasje                                                                                                                                                                                          |    |     |
| s) Forurensning                                                                                                                                                                                                 | x  |     |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?                                                                                                                                       |    | x   |
| u) Manglende tilgjengelighet for nødetater                                                                                                                                                                      | x  |     |
| v) Dambrudd                                                                                                                                                                                                     |    | x   |
| w) Storulykkebedrifter                                                                                                                                                                                          |    | x   |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT                                                                                                                                                                                 | x  |     |

### Naturbasert sårbarhet



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Pkt. a) ja. Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Deler av løypa går på Pasvikelva som er regulert med 7 kraftverk/ dammer, med potensiell fare for dambrudd og påfølgende flom. For de 2 norskeide kraftverkene er det utarbeidet dambruddskart av Pasvik Kraft med påfølgende flomberegninger.

Skogfoss kraftverk er bygd som en platedam, og ved teknisk svikt er det beregnet at det er 1 eller 2 plater (seksjoner) som vil svikte.

Dambruddskartene viser lave eller svært moderate skader, og bare noen få husstander /fritidshus er utsatt. Elva er pga at den er regulert svært lite utsatt for vannstandsvingninger og påfølgende flom, erosjon og isgang. Isgang skjer normalt på en årstid hvor løypa er stengt. Kortere og varmere vintre gjør at isen ikke legger seg, eller er dårlig ved de gamle fossene og strykene. Løypa er lagt om for å unngå dette.

Scooterløypa kan ikke sies å være mer utsatt enn andre tekniske installasjoner langs Pasvikelva. Med bakgrunn i dette blir sannsynlighet og konsekvensvurdering den samme som for arealplanen.

Utover dette finnes noen mindre bekker og bekkesig i området, men disse representerer ikke noe fare utover at det må utøves normal forsiktighet ved kryssing av disse.

### Sannsynlighet S1 og konsekvens k1

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.

### Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.

c) Nei. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

d) Stomflo. Nei. Temaet utredes ikke videre.

e) Havnivåstigning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

f) Vanninntrengning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

g) Nei. Skreddata er hentet fra skrednett.no som er basert på matematiske beregninger. Flere naturgitte forhold må være til stede for at det skal være rasfare. Siden løypene er i bruk om vinteren defineres skred til å være snøskred eventuelt sørpeskred. Andre typer skred kan selvsagt ikke utelukkes men anses som svært lite sannsynlig pga kulde, tele i bakken osv.

For denne løypa er det ikke avmerket områder for ras og skred.

Med bakgrunn i dette vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mindre vind enn lenger nord i kommunen. Landskapet er skogkledd som ytterligere demper virkningene. Rotvelt og trær som knekker er en potensiell fare, men forekommer sjelden om vinteren pga tele.

Polare lavtrykk om vinteren kan uansett gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak kan kortere avstand mellom løypestikkene vurderes, særlig på de åpne og vindutsatte delene av Pasvikelva.

**Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.**

k) Radon. Ja. Bortimot hele delområdet er avmerket med moderat til lav forekomst noen få deler avmerket med høy forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

**Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.**

l) Topografi.

Løypa går i et mindre værhardt område enn for eksempel løype 1-3. Store snøfall kan selvsagt skape utfordringer, og da i kombinasjon med vind. Noen steder vil snøen bygge seg opp, andre steder vil snøen blåse bort.

Landskapet utenom Pasvikelva er skogkledd og løypa ellers følger naturlige terrengformasjoner og ferdselsårer. Løypa anses ikke å være krevende.

**Menneske og virksomhetsbaserte farer**

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypa. Temaet utredes ikke videre.

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.

o) Ulykker med transportmidler/ trafiksikkerhet. Ja.

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

**Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.**



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje og vannledningstrase fra vannbehandlingsanlegg på Utnes. Men dette vurderes som uproblematisk. Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring.

### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

v) Dambrudd.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Deler av løypa går på Pasvikelva som er regulert med 7 kraftverk/ dammer, med potensiell fare for dambrudd. For de 2 norskeide kraftverkene er det utarbeidet dambruddskart av Pasvik Kraft med påfølgende flomberegninger.

Skogfoss kraftverk er bygd som en platedam, og ved teknisk svikt er det beregnet at det er 1 eller 2 plater (seksjoner) som vil svikte.

Dambruddskartene viser lave eller svært moderate skader, og bare noen få husstander /fritidshus er utsatt. Scooterløypa kan ikke sies å være mer utsatt enn andre tekniske installasjoner langs Pasvikelva. Med bakgrunn i dette blir sannsynlighet og konsekvensvurdering den samme som for arealplanen;

### Sannsynlighet S1 og K2.

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.

x) Støv, støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.

### Løype 19 fra Langvasseid til Veståsveien:

Rasting: Sagvatnet – 74 m.o.h

| Naturbasert sårbarhet                                                                                                                         | JA | NEI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?                                                                                     |    | x   |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                                                                                              |    | x   |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                                                                                                    | x  |     |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)                                                                          |    | x   |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                                                                                             |    | x   |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                                                                                              |    | x   |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred?<br>- kvikkleire<br>- jord og flomskred<br>- snøskred<br>- sørpeskred<br>- steinsprang<br>- fjellskred | x  |     |
| h) Sekundærvirkninger av skred<br>- flodbølge<br>- oppdemning                                                                                 |    | x   |



# Sør-Varanger kommune

## Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                            |   |   |
|------------------------------------------------------------|---|---|
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?       |   | x |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)? | x |   |
| k) Er det i delområdet fare mht. radon?                    |   | x |
| l) Topografi – vanskelig terreng                           |   | x |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                                            | JA | NEI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer:<br>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff<br>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare<br>- Transport av farlig gods<br>- Håndtering av strålekilder                 |    | x   |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                                    |    | x   |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet<br>- Snøskuter<br>- SKIgåere<br>- Hundekjøring<br>- Kryssing av vei<br>- Fotgjengere langs vei<br>- Jernbane<br>- Fly<br>- Skipshavari<br>- (Bil-)trafikkulykker | x  |     |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS                                                                                                                         |    | x   |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                                                                                                                                                  |    | x   |
| r) Terror og sabotasje                                                                                                                                                                                          |    |     |
| s) Forurensning                                                                                                                                                                                                 | x  |     |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?                                                                                                                                       |    | x   |
| u) Manglende tilgjengelighet for nødetater                                                                                                                                                                      | x  |     |
| v) Dambrudd                                                                                                                                                                                                     |    | x   |
| w) Storulykkebedrifter                                                                                                                                                                                          |    | x   |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT                                                                                                                                                                                 | x  |     |



Pkt. a) Nei. Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Nei. Det finnes noen mindre bekker og bekkesig i området, men disse representerer ikke noe fare utover at det må utøves normal forsiktighet ved kryssing av disse.

**Sannsynlighet S1 og konsekvens k1**

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.

**Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.**

c) Nei. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad.

**Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.**

d) Stomflo. Nei. Temaet utredes ikke videre.

e) Havnivåstigning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

f) Vanninntrengning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

g) Ja. Skreddata er hentet fra skrednett.no som er basert på matematiske beregninger. Flere naturgitte forhold må være til stede for at det skal være rasfare. Siden løypene er i bruk om vinteren defineres skred til å være snøskred eventuelt sørpeskred. Andre typer skred kan selvsagt ikke utelukkes men anses som svært lite sannsynlig pga kulde, tele i bakken osv.

For denne løypa er det avmerket 2 områder for ras og skred, ved Brattberget og Rampeberget på Langfjordvannet. Løypa kan enkelt stikkes/ merkes utenom utløpsområde.

**Med bakgrunn i dette vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.**

**Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.**

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mindre vind enn lenger nord i kommunen. Landskapet er skogkledd som ytterligere demper virkningene. Rotvelt og trær som knekker er en potensiell fare, men forekommer sjelden om vinteren pga tele.

Polare lavtrykk om vinteren kan uansett gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak kan kortere avstand mellom løypestikkene vurderes, særlig på de åpne og vindutsatte deler av løypa.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.

k) Radon. Ja. Hele delområdet er avmerket med moderat til lav forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

l) Topografi.

Løypa går i et mindre værhardt område enn for eksempel løype 1-3. Store snøfall kan selvsagt skape utfordringer, og da i kombinasjon med vind. Noen steder vil snøen bygge seg opp, andre steder vil snøen blåse bort.

Landskapet utenom Langfjordvannet er skogkledd og løypa ellers følger naturlige terrengformasjoner og gamle ferdselsårer. Løypa anses ikke å være krevende.

#### Menneske og virksomhetsbaserte farer

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypa. Temaet utredes ikke videre.

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.

o) Ulykker med transportmidler/ trafikk sikkerhet. Ja.

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

### Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje. Men dette vurderes som uproblematisk. Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring.

### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

v) Dambrudd.

Det er ingen dammer i området så dette temaet utredes ikke.

### Sannsynlighet S1 og K1.

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.

x) Støv, støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.

Løype 20 fra Trangsund til Russeåsen:

| Naturbasert sårbarhet | JA | NEI |
|-----------------------|----|-----|
|-----------------------|----|-----|



# Sør-Varanger kommune

## Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                                                                                               |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?                                                                                     |   | x |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                                                                                              |   | x |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                                                                                                    | x |   |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)                                                                          |   | x |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                                                                                             |   | x |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                                                                                              |   | x |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred?<br>- kvikkleire<br>- jord og flomskred<br>- snøskred<br>- sørpeskred<br>- steinsprang<br>- fjellskred |   | x |
| h) Sekundærvirkninger av skred<br>- flodbølge<br>- oppdemning                                                                                 |   | x |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                          |   | x |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                    | x |   |
| k) Er det i delområdet fare mht. radon?                                                                                                       |   | x |
| l) Topografi – vanskelig terreng                                                                                                              |   | x |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                            | JA | NEI |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer:<br>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff<br>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare<br>- Transport av farlig gods<br>- Håndtering av strålekilder |    | x   |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                    |    | x   |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet<br>- Snøskuter<br>- SKIgåere<br>- Hundekjøring<br>- Kryssing av vei<br>- Fotgjengere langs vei<br>- Jernbane<br>- Fly                            | x  |     |



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                                         |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| - Skipshavari                                                                           |   |   |
| - (Bil-)trafikkulykker                                                                  |   |   |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS |   | x |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                          |   | x |
| r) Terror og sabotasje                                                                  |   |   |
| s) Forurensning                                                                         | x |   |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?               |   | x |
| u) Manglende tilgjengelighet for nødetaer                                               | x |   |
| v) Dambrudd                                                                             |   | x |
| w) Storulykkebedrifter                                                                  |   | x |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT                                                         | x |   |

#### Naturbasert sårbarhet

Pkt. a) Nei. Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Nei. Det finnes noen mindre bekker og bekkesig i området, men disse representerer ikke noe fare utover at det må utøves normal forsiktighet ved kryssing av disse.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens k1

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.

c) Nei. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad.

#### Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

d) Stomflo. Nei. Temaet utredes ikke videre.

e) Havnivåstigning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

f) Vanninntrengning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

g) Nei. For denne løypa er det ikke avmerket noen områder for skred.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Med bakgrunn i dette vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mindre vind enn lenger nord i kommunen. Landskapet er skogkledd som ytterligere demper virkningene. Rotvelt og trær som knekker er en potensiell fare, men forekommer sjelden om vinteren pga tele.

Polare lavtrykk om vinteren kan uansett gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak kan kortere avstand mellom løypestikkene vurderes, særlig på de åpne og vindutsatte deler av løypa.

Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.

k) Radon. Ja. Hele delområdet er avmerket med moderat til lav forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

l) Topografi.

Løypa går i et mindre værhardt område enn lengre nord i kommunen. Store snøfall kan selvsagt skape utfordringer, og da i kombinasjon med vind.

Landskapet er skogkledd og deler av løypa følger skogsbilvei og kraftlinje. Løypa anses ikke å være krevende.

Menneske og virksomhetsbaserte farer

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypa. Temaet utredes ikke videre.

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.

o) Ulykker med transportmidler/ trafiksikkerhet. Ja.

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje. Men dette vurderes som uproblematisk. Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring.

### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

v) Dambrudd.

Det er ingen dammer i området så dette temaet utredes ikke.

### Sannsynlighet S1 og K1.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.

x) Støv, støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.

### Løype 21 fra Sametibrua til Lille Sameti:

Rasting: Den sørlige delen av Lille Sameti – 95 m.o.h (sør for linje mellom X: 7707430, Y:602100 og X:7707350, Y:603180)

| Naturbasert sårbarhet                                                                                                                                                                                               | JA | NEI |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?                                                                                                                                                           |    | x   |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                                                                                                                                                                    |    | x   |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                                                                                                                                                                          | x  |     |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)                                                                                                                                                |    | x   |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                                                                                                                                                                   |    | x   |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                                                                                                                                                                    |    | x   |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred? <ul style="list-style-type: none"><li>- kvikkleire</li><li>- jord og flomskred</li><li>- snøskred</li><li>- sørpeskred</li><li>- steinsprang</li><li>- fjellskred</li></ul> |    | x   |
| h) Sekundærvirkninger av skred <ul style="list-style-type: none"><li>- flodbølge</li><li>- oppdemning</li></ul>                                                                                                     |    | x   |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                                                                                                |    | x   |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                                                                                          | x  |     |
| k) Er det i delområdet fare mht. radon?                                                                                                                                                                             |    | x   |
| l) Topografi – vanskelig terreng                                                                                                                                                                                    |    | x   |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer | JA | NEI |
|--------------------------------------|----|-----|
|--------------------------------------|----|-----|



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| m) Håndtering av farlige stoffer: <ul style="list-style-type: none"><li>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff</li><li>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare</li><li>- Transport av farlig gods</li><li>- Håndtering av strålekilder</li></ul>                                          |   | x |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   | x |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet <ul style="list-style-type: none"><li>- Snøskuter</li><li>- SKlgåere</li><li>- Hundekjøring</li><li>- Kryssing av vei</li><li>- Fotgjengere langs vei</li><li>- Jernbane</li><li>- Fly</li><li>- Skipshavari</li><li>- (Bil-)trafikkulykker</li></ul> | x |   |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS                                                                                                                                                                                                              |   | x |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                                                                                                                                                                                                                                       |   | x |
| r) Terror og sabotasje                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |
| s) Forurensning                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x |   |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?                                                                                                                                                                                                                            |   | x |
| u) Manglende tilgjengelighet for nødetaer                                                                                                                                                                                                                                                            | x |   |
| v) Dambrudd                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   | x |
| w) Storulykkebedrifter                                                                                                                                                                                                                                                                               |   | x |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT                                                                                                                                                                                                                                                                      | x |   |

#### Naturbasert sårbarhet

Pkt. a) Nei. Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Nei. Det finnes noen mindre bekker og bekkesig i området, men disse representerer ikke noe fare utover at det må utøves normal forsiktighet ved kryssing av disse.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens k1

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Nei. Ifht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.

### Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.

c) Nei. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

d) Stomflo. Nei. Temaet utredes ikke videre.

e) Havnivåstigning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

f) Vanninntrengning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

g) Nei. For denne løypa er det ikke avmerket noen områder for skred.

Med bakgrunn i dette vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mindre vind enn lenger nord i kommunen. Landskapet er skogkledd som ytterligere demper virkningene. Rotvelt og trær som knekker er en potensiell fare, men forekommer sjelden om vinteren pga tele.

Polare lavtrykk om vinteren kan uansett gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak kan kortere avstand mellom løypestikkene vurderes, særlig på de åpne og vindutsatte deler av løypa.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.

k) Radon. Ja. Hele delområdet er avmerket med moderat til lav forekomst, enkelte steder usikker forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

l) Topografi.

Løypa går i et mindre værhardt område enn lengre nord i kommunen. Store snøfall kan selvsagt skape utfordringer, og da i kombinasjon med vind.

Landskapet er skogkledd og deler av løypa følger gamle kjørespor etter skogsdrift og gamle ferdselsårer. Løypa anses ikke å være krevende.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

### Menneske og virksomhetsbaserte farer

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypa. Temaet utredes ikke videre.

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.

o) Ulykker med transportmidler/ trafiksikkerhet. Ja.

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

### Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje. Men dette vurderes som uproblematisk. Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring.

### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

v) Dambrudd.

Det er ingen dammer i området så dette temaet utredes ikke.

### Sannsynlighet S1 og K1.

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.

x) Støv, støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.

### Løype 22 fra Sametibrua til Lille Røyrvatnet:

Rasting:

- Båttjørna – 90 m.o.h
- Malbekkvantnet – 96 m.o.h

| Naturbasert sårbarhet                                                | JA | NEI |
|----------------------------------------------------------------------|----|-----|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?            |    | x   |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                     |    | x   |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                           | x  |     |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning) |    | x   |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                    |    | x   |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                     |    | x   |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred?                              |    | x   |



# Sør-Varanger kommune

## Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                                                                                                                                    |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- kvikkleire</li> <li>- jord og flomskred</li> <li>- snøskred</li> <li>- sørpeskred</li> <li>- steinsprang</li> <li>- fjellskred</li> </ul> |   |   |
| h) Sekundærvirkninger av skred <ul style="list-style-type: none"> <li>- flodbølge</li> <li>- oppdemning</li> </ul>                                                                 |   | x |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                                                               |   | x |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                                                         | x |   |
| k) Er det i delområdet fare mht. radon?                                                                                                                                            |   | x |
| l) Topografi – vanskelig terreng                                                                                                                                                   |   | x |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                                                                                                                                           | JA | NEI |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff</li> <li>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare</li> <li>- Transport av farlig gods</li> <li>- Håndtering av strålekilder</li> </ul>                                               |    | x   |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    | x   |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet <ul style="list-style-type: none"> <li>- Snøskuter</li> <li>- SKIgåere</li> <li>- Hundekjøring</li> <li>- Kryssing av vei</li> <li>- Fotgjengere langs vei</li> <li>- Jernbane</li> <li>- Fly</li> <li>- Skipshavari</li> <li>- (Bil-)trafikkulykker</li> </ul> | x  |     |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS                                                                                                                                                                                                                        |    | x   |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                                                                                                                                                                                                                                                 |    | x   |
| r) Terror og sabotasje                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |     |
| s) Forurensning                                                                                                                                                                                                                                                                                                | x  |     |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?                                                                                                                                                                                                                                      |    | x   |



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

|                                            |   |   |
|--------------------------------------------|---|---|
| u) Manglende tilgjengelighet for nødetater | x |   |
| v) Dambrudd                                |   | x |
| w) Storulykkebedrifter                     |   | x |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT            | x |   |

### Naturbasert sårbarhet

Pkt. a) Nei. Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Nei. Det finnes noen mindre bekker og bekkesig i området, men disse representerer ikke noe fare utover at det må utøves normal forsiktighet ved kryssing av disse.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens k1

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.

c) Nei. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad.

#### Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

d) Stomflo. Nei. Temaet utredes ikke videre.

e) Havnivåstigning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

f) Vanninntrengning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

g) Nei. For denne løypa er det ikke avmerket noen områder for skred.

Med bakgrunn i dette vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

#### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mindre vind enn lenger nord i kommunen. Landskapet er skogkledd som ytterligere demper virkningene. Rotvelt og trær som knekker er en potensiell fare, men forekommer sjelden om vinteren pga tele.



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

Polare lavtrykk om vinteren kan uansett gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak kan kortere avstand mellom løypestikkene vurderes, særlig på de åpne og vindutsatte deler av løypa.

#### Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.

k) Radon. Ja. Hele delområdet er avmerket med moderat til lav forekomst, enkelte steder usikker forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

#### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

l) Topografi.

Løypa går i et mindre værhardt område enn lengre nord i kommunen. Store snøfall kan selvsagt skape utfordringer, og da i kombinasjon med vind.

Landskapet er skogkledd og deler av løypa følger gamle kjørespor etter skogsdrift og gamle ferdselsårer. Løypa anses ikke å være krevende.

#### Menneske og virksomhetsbaserte farer

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypa. Temaet utredes ikke videre.

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.

o) Ulykker med transportmidler/ trafiksikkerhet. Ja.

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

#### Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje. Men dette vurderes som uproblematisk. Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring.

### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

v) Dambrudd.

Det er ingen dammer i området så dette temaet utredes ikke.

### Sannsynlighet S1 og K1.

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.

x) Støv, støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Løype 23 fra Hauge til Vaggatem:

| Naturbasert sårbarhet                                                                                                                                                                                               | JA | NEI |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?                                                                                                                                                           | x  |     |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                                                                                                                                                                    |    | x   |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                                                                                                                                                                          | x  |     |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)                                                                                                                                                |    | x   |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                                                                                                                                                                   |    | x   |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                                                                                                                                                                    |    | x   |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred? <ul style="list-style-type: none"><li>- kvikkleire</li><li>- jord og flomskred</li><li>- snøskred</li><li>- sørpeskred</li><li>- steinsprang</li><li>- fjellskred</li></ul> |    | x   |
| h) Sekundærvirkninger av skred <ul style="list-style-type: none"><li>- flodbølge</li><li>- oppdemning</li></ul>                                                                                                     |    | x   |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                                                                                                |    | x   |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                                                                                          | x  |     |
| k) Er det i delområdet fare mht. radon?                                                                                                                                                                             |    | x   |
| l) Topografi – vanskelig terreng                                                                                                                                                                                    |    | x   |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                                                                                        | JA | NEI |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer: <ul style="list-style-type: none"><li>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff</li><li>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare</li><li>- Transport av farlig gods</li><li>- Håndtering av strålekilder</li></ul> |    | x   |
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                                                                                |    | x   |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet <ul style="list-style-type: none"><li>- Snøskuter</li><li>- SKIgåere</li></ul>                                                                                                                               | x  |     |



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                                                                                      |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| - Hundekjøring<br>- Kryssing av vei<br>- Fotgjengere langs vei<br>- Jernbane<br><br>- Fly<br>- Skipshavari<br>- (Bil-)trafikkulykker |   |   |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS                                              |   | x |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                                                                       |   | x |
| r) Terror og sabotasje                                                                                                               |   |   |
| s) Forurensning                                                                                                                      | x |   |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?                                                            |   | x |
| u) Manglende tilgjengelighet for nødetater                                                                                           | x |   |
| v) Dambrudd                                                                                                                          |   | x |
| w) Storulykkebedrifter                                                                                                               |   | x |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT                                                                                                      | x |   |

#### Naturbasert sårbarhet

Pkt. a) Ja. Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Deler av løypa går på Pasvikelva som er regulert med 7 kraftverk/ dammer, med potensiell fare for dambrudd og påfølgende flom. For de 2 norskeide kraftverkene er det utarbeidet dambruddskart av Pasvik Kraft med påfølgende flomberegninger.

Skogfoss kraftverk er bygd som en platedam, og ved teknisk svikt er det beregnet at det er 1 eller 2 plater (seksjoner) som vil svikte.

Dambruddskartene viser lave eller svært moderate skader, og bare noen få husstander /fritidshus er utsatt. Elva er pga at den er regulert svært lite utsatt for vannstandsvingninger og påfølgende flom, erosjon og isgang. Isgang skjer normalt på en årstid hvor løypa er stengt. Kortere og varmere vintre gjør at isen ikke legger seg, eller er dårlig ved de gamle fossene og strykene. Løypa er lagt om for å unngå dette.

Kommunen er ikke kjent med om det finnes dambruddskart for de russiske kraftverkene i øvre del av elva. Det legges uansett samme skadepotensial til grunn som for de norske kraftverkene, dvs. lave eller moderate skader.

Scooterløypa kan ikke sies å være mer utsatt enn andre tekniske installasjoner langs Pasvikelva. Med bakgrunn i dette blir sannsynlighet og konsekvensvurdering den samme som for arealplanen.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

Utover dette finnes noen mindre bekker og bekkesig i området, men disse representerer ikke noe fare utover at det må utøves normal forsiktighet ved kryssing av disse.

### Sannsynlighet S1 og konsekvens k1

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.

### Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.

c) Nei. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

d) Stomflo. Nei. Temaet utredes ikke videre.

e) Havnivåstigning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

f) Vanninntrengning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

g) Nei. For denne løypa er det ikke avmerket noen områder for skred.

### Med bakgrunn i dette vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mindre vind enn lenger nord i kommunen. Landskapet er skogkledd som ytterligere demper virkningene. Rotvelt og trær som knekker er en potensiell fare, men forekommer sjelden om vinteren pga tele.

Polare lavtrykk om vinteren kan uansett gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak kan kortere avstand mellom løypestikkene vurderes, særlig på de åpne og vindutsatte deler av løypa.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.

k) Radon. Ja. Hele delområdet er avmerket med moderat til lav forekomst, enkelte steder usikker forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

l) Topografi.



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

Løypa går i et mindre værhardt område enn lengre nord i kommunen. Store snøfall kan selvsagt skape utfordringer, og da i kombinasjon med vind.

Landskapet er skogkledd og deler av løypa følger skogsbilvei. For deler av løypa som går på Pasvikelva må kortere avstand mellom merker/stikker vurderes. Løypa anses ikke å være krevende.

#### Menneske og virksomhetsbaserte farer

m) Håndtering av farlige stoffer. Nei. Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypa. Temaet utredes ikke videre.

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.

o) Ulykker med transportmidler/ trafiksikkerhet. Ja.

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

#### Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje. Men dette vurderes som uproblematisk. Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

#### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.

#### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring.

#### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

v) Dambrudd.

Deler av løypa går på Pasvikelva som er regulert med 7 kraftverk/ dammer, med potensiell fare for dambrudd og påfølgende flom. For de 2 norskeide kraftverkene er det utarbeidet dambruddskart av Pasvik Kraft med påfølgende flomberegninger.

Skogfoss kraftverk er bygd som en platedam, og ved teknisk svikt er det beregnet at det er 1 eller 2 plater (seksjoner) som vil svikte.

Dambruddskartene viser lave eller svært moderate skader, og bare noen få husstander /fritidshus er utsatt. Elva er pga at den er regulert svært lite utsatt for vannstandsvingninger og påfølgende flom, erosjon og isgang. Isgang skjer normalt på en årstid hvor løypa er stengt. Kortere og varmere vintre gjør at isen ikke legger seg, eller er dårlig ved de gamle fossene og strykene. Løypa er lagt om for å unngå dette.

Kommunen er ikke kjent med om det finnes dambruddskart for de russiske kraftverkene i øvre del av elva. Det legges uansett samme skadepotensial til grunn som for de norske kraftverkene, dvs. lave eller moderate skader.

Scooterløypa kan ikke sies å være mer utsatt enn andre tekniske installasjoner langs Pasvikelva. Med bakgrunn i dette blir sannsynlighet og konsekvensvurdering den samme som for arealplanen.

#### Sannsynlighet S1 og K1.

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

x) Støv, støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.

Løype 24 fra Gjøkhotellet til Treriksrøysa:

| Naturbasert sårbarhet                                                                                                                                                                                               | JA | NEI |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| a) Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?                                                                                                                                                           |    | x   |
| b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør?                                                                                                                                                                    |    | x   |
| c) Er det i delområdet fare mht. overvann?                                                                                                                                                                          | x  |     |
| d) Er det i delområdet fare mht. stormflo? (rapport Havnivåstigning)                                                                                                                                                |    | x   |
| e) Er det i delområdet fare mht. havnivåstigning?                                                                                                                                                                   |    | x   |
| f) Er det i delområdet fare mht. vanninntrenging                                                                                                                                                                    |    | x   |
| g) Er det i delområdet fare mht. skred? <ul style="list-style-type: none"><li>- kvikkleire</li><li>- jord og flomskred</li><li>- snøskred</li><li>- sørpeskred</li><li>- steinsprang</li><li>- fjellskred</li></ul> |    | x   |
| h) Sekundærvirkninger av skred <ul style="list-style-type: none"><li>- flodbølge</li><li>- oppdemning</li></ul>                                                                                                     |    | x   |
| i) Er det i delområdet fare mht. skog og gressbrann?                                                                                                                                                                |    | x   |
| j) Er det i delområdet fare mht. sterk vind (storm/orkan)?                                                                                                                                                          | x  |     |
| k) Er det i delområdet fare mht. radon?                                                                                                                                                                             |    | x   |
| l) Topografi – vanskelig terreng                                                                                                                                                                                    |    | x   |

| Menneske og virksomhetsbaserte farer                                                                                                                                                                                                                        | JA | NEI |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| m) Håndtering av farlige stoffer: <ul style="list-style-type: none"><li>- Brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff</li><li>- Oppbevaring og bruk av eksplosiv vare</li><li>- Transport av farlig gods</li><li>- Håndtering av strålekilder</li></ul> | x  |     |



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

|                                                                                                                                                                                                                 |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| n) Storbrann                                                                                                                                                                                                    |   | x |
| o) Ulykker med transportmidler/trafiksikkerhet<br>- Snøskuter<br>- SKIgåere<br>- Hundekjøring<br>- Kryssing av vei<br>- Fotgjengere langs vei<br>- Jernbane<br>- Fly<br>- Skipshavari<br>- (Bil-)trafikkulykker | x |   |
| p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur – flyplass, strømforsyning, hovedvannverk - ROS                                                                                                                         |   | x |
| q) Sårbare objekter (sykehus, andre off inst.)                                                                                                                                                                  |   | x |
| r) Terror og sabotasje                                                                                                                                                                                          |   |   |
| s) Forurensning                                                                                                                                                                                                 | x |   |
| t) Er det i delområdet fare mht elektromagnetisk felt fra kraftledninger?                                                                                                                                       |   | x |
| u) Manglende tilgjengelighet for nødetater                                                                                                                                                                      | x |   |
| v) Dambrudd                                                                                                                                                                                                     |   | x |
| w) Storulykkebedrifter                                                                                                                                                                                          |   | x |
| x) Støy, støv o.l. EGEN RAPPORT                                                                                                                                                                                 | x |   |

#### Naturbasert sårbarhet

Pkt. a) Nei. Er det i delområdet fare mht. flom, erosjon og isgang?

Mesteparten av løypa går på skogsbilvei og etter forsvarets kjørespor.

Utover dette finnes noen mindre bekker og bekkesig i området, men disse representerer ikke noe fare utover at det må utøves normal forsiktighet ved kryssing av disse.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens k1

b) Er det i delområdet fare mht. ekstrem nedbør

Nei. Ihht klimarapporter ventes det imidlertid økt nedbør, og også mer nedbør på kortere tid.

#### Sannsynlighet S1 og konsekvens K1.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

c) Nei. Overvann i dette tilfelle defineres som overflatevann som ikke er frosset og som særlig finnes på myrer og vann. Enkelte perioder på vinteren vil det alltid være overvann i større eller mindre grad.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K1.

d) Stomflo. Nei. Temaet utredes ikke videre.

e) Havnivåstigning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

f) Vanninntrengning. Nei. Temaet utredes ikke videre.

g) Nei. For denne løypa er det ikke avmerket noen områder for skred.

Med bakgrunn i dette vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

h) Sekundærvirkninger av skred. Nei. Temaet utredes ikke videre.

i) Skog- og gressbrann. Nei. Temaet utredes ikke videre.

j) Sterk Vind. Det forekommer hendelser med sterk vind. Årlige høst – og vinterstormer. Det er mindre vind enn lenger nord i kommunen. Landskapet er skogkledd som ytterligere demper virkningene. Rotvelt og trær som knekker er en potensiell fare, men forekommer sjelden om vinteren pga tele.

Polare lavtrykk om vinteren kan uansett gi uforutsigbarhet også med tanke på at værmeldingen sier noe annet. Som et avbøtende tiltak kan kortere avstand mellom løypestikkene vurderes, særlig på de åpne og vindutsatte deler av løypa.

### Sannsynlighet S4 og konsekvens K2.

k) Radon. Ja. Hele delområdet er avmerket med moderat til lav forekomst, enkelte steder usikker forekomst. Siden det er snakk om scooterløyper og ikke bebyggelse eller anlegg ment for varig opphold vurderes sannsynlighet og konsekvens til å være på laveste nivå.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

l) Topografi.

Løypa går i et mindre værhardt område enn lengre nord i kommunen. Store snøfall kan selvsagt skape utfordringer, og da i kombinasjon med vind.

Landskapet er skogkledd og mesteparten av løypa følger skogsbilvei. Løypa anses ikke å være krevende.

### Menneske og virksomhetsbaserte farer

m) Håndtering av farlige stoffer. Ja.

Det vurderes ikke som sannsynlig at farlige stoffer fraktes, brukes eller er til stede i scooterløypa. Temaet utredes ikke videre. Forsvaret har anlegg i området. Kommunen har ikke kjennskap til dette, men det antas at potensielt farlige stoffer fraktes til anleggene i



## Sør-Varanger kommune

### Plan og Utviklingsavdelingen

scooterløypa. Kommunen antar at Forsvaret har sikkerhetsrutiner for å ivareta eget personell og sivile i området.

n) Storbrann. Nei. Storbrann i tradisjonell forstand er usannsynlig. Temaet utredes ikke videre.

o) Ulykker med transportmidler/ trafikk sikkerhet. Ja.

Ulykker med snøskuter forekommer årlig, men ikke oftere enn med andre kjøretøyer. Topografi og værforhold tilsier imidlertid at noe mer enn normal forsiktighet må utvises. Scooterløypene brukes også av andre brukere, eks. hundekjøring, skigåere. Ved kryssing av vei er det andre kjøretøy og fotgjengere å ta hensyn til. På snøskuter har man som fører vikeplikt for alle andre trafikanter. Veitrafikkloven tilkjenner en generell aktsomhetsplikt, men denne aktsomhet må sies å kunne være utvidet i forhold til at det i løypene kan være dårlig sikt og det skadepotensiale en snøskuter har.

#### Sannsynlighet S2 og Konsekvens K2.

p) Ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Nei.

Kritisk infrastruktur i denne sammenheng er strømforsyning/trafoer, vannverk og kjøreveier.

Løypa krysser strømforsyning/elkraftlinje. Men dette vurderes som uproblematisk. Temaet utredes ikke videre.

q) Sårbare objekter. Nei. Sårbare objekter ihht definisjonen er vannverk, skole/barnehage og helseinstitusjoner og andre offentlige institusjoner. Se vurdering under kritisk infrastruktur.

r) Terror og sabotasje. Nei. Dette kan i prinsippet inntreffe over alt, men særlig utsatt vil være sårbare objekter og ødeleggelse av kritisk infrastruktur. Det vurderes som usannsynlig at en scooterløype skal bli utsatt for terror og sabotasje. Temaet utredes ikke videre.

s) Forurensning. Ja.

Det presiseres at forurensning i denne sammenheng dreier som om utslipp fra snøskuter. Dette kan være bensin, olje, eksos; dvs normale utslipp fra forbrenningsmotorer.

En moderne snøskutermotor har i dag lave utslipp, som en moderne storbil. Det legges til grunn at det ikke selges snøskutere som ikke overholder myndighetskrav hva angår utslipp til luft.

Annen type forurensning kan være ved ulykke eller annet utilsiktet utslipp av olje og bensin til drikkevannskilder. Her er det gjort en vurdering av Vann- og avløpsavdelingen sammen med Mattilsynet som har konkludert med at denne risikoen er svært liten, og at eventuelle utslipp er så små og vassdragene så store at dette ikke vil få noen konsekvenser for drikkevannet.

Støy utredes i egen rapport.

#### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.



## Sør-Varanger kommune

Plan og Utviklingsavdelingen

t) elektromagnetisk felt fra kraftledninger. Nei.

Det vurderes at dette ikke er et problem da scooterløyper ikke er et sted ment for varig opphold, slik som for eksempel bebyggelse. Kryssing og kjøring i kraftgater vurderes derfor som uproblematisk.

### Sannsynlighet S1 og Konsekvens K1.

u) manglende tilgjengelighet for nødetater. Ja.

Ved ulykker i området kan nødetatene kun ta seg frem med snøskuter eller helikopter. Ved hendelser hvor det er tidsnød, kan dette være en utfordring.

### Sannsynlighet S2 og konsekvens K3.

v) Dambrudd.

Nei. Det er ikke dammer i nærheten av denne løypa så temaet utredes ikke videre.

### Sannsynlighet S1 og K1.

w) Storulykkebedrifter.

Dette temaet er ikke aktuelt å utrede i forbindelse med scooterløyper.

x) Støy o.l.

Temaet utredes i egen rapport.

---

Utarbeidet av:

Plan- og Utviklingsavdelingen

Sør-Varanger kommune

04.11.19