



Statens vegvesen

OMRÅDEREGULERING

Høringsutkast



O.A. Helgås

## E6 Kvænangsfjellet, langsiktig løsning

Parsell: Oksfjordhamn-Karvik

Kommune: Kvæningen og Nordreisa

## Sammendrag

E6 over Kvænangsfjellet ligger i Nordreisa og Kvænangen kommune. Kvænangsfjellet er en høyfjellsovergang. Veggen er værutsatt, spesielt på vinteren med vind som skaper fokksnø. I tillegg er det også noen områder med snøskredfare. Problemene blir forsterket ved at veggen har sterk stigning og dårlig kurvatur.

Hensikten med planarbeidet er å sikre en trygg og framkommelig veg over fjellet hele året. Det er tidligere utarbeidet et forprosjekt med silingsrapport der ulike alternativ ble vurdert. Det er også utarbeidet en detaljregulering for strekningen Mettevollia–Rakkenes for å vurdere kortsiktige tiltak i området. Planprogram er vedtatt i begge kommuner, der man ønsket å gå videre med en reguleringsplan for strekningen Oksfjordhamn–Karvik med tre tunneler. Med hjemmel i plan- og bygningslovens § 3–7 har Statens vegvesen i samarbeid med Kvænangen og Nordreisa kommune derfor utarbeidet områderegulering for E6 Kvænangsfjellet.

Planområdet langs E6 Kvænangsfjellet strekker seg fra Oksfjordhamn i Nordreisa kommune til Karvik i Kvænangen kommune, i Troms fylke. Planområdet er delt inn i 3 delstrekninger:

- Delstrekning 1: Oksfjordhamn – Tverrelva
- Delstrekning 2: Tverrelva–Sandneselva
- Delstrekning 3: Sandneselva–Karvik

Det er ønskelig å starte med utbygging av delstrekning 2 først, da denne delstrekningen gir den største gevinsten i forhold til regularitet. Strekningen er derfor detaljregulert i foreslått planutkast. Delstrekning 1 og 3 detaljeres ikke i like stor grad i denne omgang, så her stilles krav til senere detaljregulering. Det er ikke tatt stilling til prioritert rekkefølge av delstrekningene 1 og 3.

Hele strekningen for planområdet med veg og tunneler er gjennomførbar ut fra vurderinger gjort av de ulike fagfeltene. Det er mulig å starte utbygging av delstrekning 2, Tverrelva–Sandneselv først, men man må påregne å hente en del masser utenfra fordi det er beregnet et masseunderskudd på strekningen. I anleggsfasen må det samarbeides med reinbeitedistrikt 35 Fávrrsorda for en mest mulig skånsom byggeperiode på sommeren.

For bygging på alle delstrekningene vil trafikken kunne gå på eksisterende veg mens man arbeider med tunnelene.

«Gammel E6» vil være beredsskapsveg, samt gang- sykkelveg om sommeren.

Det er valgt tunnelprofil T10,5, klasse B, på alle tunnelene.

Sammendrag .....	0
1. Innledning .....	3
2. Bakgrunn for planforslaget .....	5
Planområdet.....	5
Hvorfor utarbeides forslag til områderegulering .....	5
Målsettinger for planforslaget .....	5
3. Tiltakets forhold til forskrift om konsekvensutredning .....	6
4. Planprosess og medvirkning .....	6
5. Rammer og premisser for planarbeidet.....	7
6. Beskrivelse av eksisterende forhold i planområdet .....	7
Beliggenhet .....	7
Trafikkforhold i dag .....	8
Bruer .....	8
Elektrotekniske anlegg .....	10
Vannforsyning.....	11
Landskapsbilde .....	11
Nærmiljø/friluftsliv/turisme .....	13
Naturmangfold.....	15
Kulturmiljø.....	17
Naturressurser .....	19
Grunnforhold .....	19
Geologi .....	20
Skred.....	21
7. Beskrivelse av forslag til detaljregulering.....	24
Planlagt arealbruk .....	24
Tekniske forutsetninger .....	24
Elektro .....	25
8. Virkninger av planforslaget – arealbruk og løsninger.....	27
Framkommelighet .....	27
Samfunnsmessige forhold .....	27
Avlastet veg og forslag til bruk av «Gammel E6» .....	27
Rasteplass Storsvingen.....	27
Naboer .....	29
Byggegrenser .....	30

Gang- og sykkeltrafikk .....	30
Landskap.....	30
Nærmiljø/friluftsliv/turisme .....	33
Naturmangfold.....	34
Kulturmiljø .....	35
Naturressurser .....	37
Massehåndtering.....	38
Geoteknikk.....	38
Geologi .....	39
Skred.....	40
Risiko, sårbarhet og sikkerhet – ROS analyse .....	41
9 Konsekvensutredning .....	42
10 Gjennomføring av forslag til plan .....	42
Framdrift og finansiering .....	42
Utbyggingsrekkefølge .....	42
Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)- og Ytre miljøplan (YM) for byggefasen. ....	43
11 Vedlegg .....	45
1. Forslag til plankart .....	45
2. Forslag til bestemmelser .....	45
3. Illustrasjonshefte .....	45
4. Forhåndsmerknader til varsel om oppstart og planprogram for områderegulering ...	45
5. Adresseliste inkludert grunneierliste.....	45
6. ROS-analyse.....	45

## 1. Innledning

Med hjemmel i plan- og bygningslovens § 3–7 har Statens vegvesen i samarbeid med Kvæningen og Nordreisa kommune, utarbeidet områderegulering for strekningen Oksfjordhamn–Karvik.

Hva er en områderegulering:

- En reguleringsplan for et større område.
- I en områderegulering kan man dele området inn i flere deler der detaljeringsgraden kan være ulik i de forskjellige områdene.

Statens vegvesen har ansvaret for planarbeidet til og med merknadsbehandling etter høringsperioden. Deretter mottar Kvæningen og Nordreisa kommune planbeskrivelse, plankart og planbestemmelser til politisk behandling.

Oppstart av planarbeidet ble i henhold til Plan- og bygningslovens § 12-8 annonsert i avisene Nordlys og Framtid i Nord den 27.januar 2016. Varsel om oppstart av reguleringsplanlegging ble sendt ut til offentlige instanser samt grunneiere og andre berørte.

Planforslaget består av følgende deler:

- Plankart datert 3.10.2016
- Planbestemmelser datert 3.10.2016
- Planbeskrivelse datert 3.10.2016
- ROS-analyse datert 29.9.2016

Planforslaget sendes på høring og legges ut til offentlig ettersyn i tiden 3.oktober – 11.november 2016 på følgende steder:

- Kvæningen kommune, servicetorget, rådhuset, og på Sørstraumen handel
- Nordreisa kommune, servicetorget, rådhuset, Storslett
- Statens vegvesen, Region Nord, Killengrens gate 6, 9000 Tromsø
- Internett:

<http://www.vegvesen.no/Europaveg/e6kvanangsfjellet>

<http://www.kvanangen.kommune.no>

<http://www.nordreisa.kommune.no>

Varsel om offentlig ettersyn blir kunngjort i Nordlys og Framtid i nord. Grunneiere og rettighetshavere vil få skriftlig melding om dette. Planforslaget blir samtidig sendt ut på høring til offentlige instanser.

Eventuelle merknader til planforslaget må være skriftlige og sendt innen 11.november 2016 til: Statens vegvesen Region nord, Postboks 1403,8002 Bodø, eller til: Firmapost-nord@vegvesen.no

Kontaktperson i Nordreisa kommune: Hanne Henriksen, tlf. 77 58 80 45

E-post: [hanne.henriksen@nordreisa.kommune.no](mailto:hanne.henriksen@nordreisa.kommune.no)

Kontaktperson i Kvæningen kommune: Åsmund Austarheim, tlf. 77 77 88 45

E-post: [Asmund.Austarheim@kvanangen.kommune.no](mailto:Asmund.Austarheim@kvanangen.kommune.no)

Kontaktperson i Statens vegvesen: Ellbjørg Schultz, tlf. 97 65 64 28

E-post: [ellbjorg.schultz@vegvesen.no](mailto:ellbjorg.schultz@vegvesen.no)

Statens vegvesen lager en oppsummering av innkomne merknader, og foretar eventuell justering av planforslaget før dette sendes kommunen for politisk behandling.

Kommunens vedtak kan påklages til Kommunal- og moderniseringsdepartementet iht. Plan- og bygningslovens § 12-12. Avgjørelsesretten i klagesaker er delegert til Fylkesmannen.

Eventuell klage stiles til Fylkesmannen og sendes til kommunen.

## 2. Bakgrunn for planforslaget

### Planområdet

E6 over Kvænangsfjellet ligger i Nordreisa og Kvæningen kommune. Kvænangsfjellet er en høyfjellsovergang. Vegen ligger i et friluftsområde som er i bruk hele året. Det er også beiteområde for rein om sommeren.



Figur 1) Kartutsnitt viser E6 Kvænangsfjellet som er eneste hovedveg mellom nord og sør.

### Hvorfor utarbeides forslag til områderegulering

Vegen er hovedferdselsåren mellom nord og sør. Som hovedveg til Kvæningen kommune med økende transport av varer og tjenester er det behov for å få en bedre vintersikker veg. Vegen er værutsatt, spesielt på vinteren med rasfare og vind som skaper fokksnø og null sikt. Hovedproblemet er toppen av fjellet med mye fokk/snødrev som medfører stenging av vegen. Problemene blir forsterket ved at vegen har sterk stigning og dårlig kurvatur. Om vinteren hender det at vegen må stenge i kortere eller lengre perioder eller at det innføres kolonnekjøring.

### Målsettinger for planforslaget

Det er inngått avtale med Nordreisa og Kvæningen kommune om utarbeidelse av områderegulering. Det er utarbeidet planprogram forut for reguleringsplanen. I planprogrammet ble flere alternativer vurdert. Det ble valgt å gå videre med alternativet med tre tunneler. Delstrekning 2, Tverrelva–Sandneselva, med tunnel gjennom Malingsfjellet skal ha førsteprioritet slik at denne bygges først. Det ble også vedtatt å gjøre en konsekvensutredning av en lang tunnel (alternativ 4 i silingsrapporten).

### 3. Tiltakets forhold til forskrift om konsekvensutredning

Planen skal behandles etter forskrift om konsekvensutredning §2, bokstav f, vedlegg 1 pkt. 17. Konsekvensutredning er en vurdering av behovet for, og eventuelle forslag til nærmere undersøkelser før gjennomføring av en plan.

Det vil bli utført undersøkelser med sikte på å klargjøre de faktiske virkninger av gjennomføringen, samt vurdere to alternativ opp mot hverandre. Selv om det er alternativet med tre tunneler som er valgt å gå videre med, er det utført konsekvensutredning også for et alternativ med lang tunnel. Det er ønskelig at konsekvensutredningen viser forskjellene på flere korte tunneler istedenfor en lang tunnel gjennom hele fjellet.

Tema som konsekvensutredes i henhold til Håndbok V712	Tema som belyses i planen men ikke konsekvensutredes
Naturmangfold	Turisme
Naturressurser (reindrift)	Nærmiljø
Landskapsbilde	Samfunnsøkonomi
Kulturmiljø	Friluftsliv
ROS-analyse	Bruk av «gammel E6»

Figur 2) Tabell over tema som utredes

### 4. Planprosess og medvirkning

Områderegulering med konsekvensutredning legges ut til offentlig ettersyn av Statens vegvesen med 6 ukers frist til å gi uttalelse. Den vil fokusere på detaljerte løsninger for den delen som prioriteres først, mens det vil bli stilt krav til ytterligere detaljering av de deler som ikke prioriteres i denne omgang.

Statens vegvesen har i samarbeid med kommunene gitt informasjon om planarbeidet, slik at alle parter har hatt mulighet til å få god innsikt i planprosessen og i foreslåtte løsninger og konsekvenser av disse. Det er lagt opp til et informasjonsmøter i forbindelse med høringen av planforslaget. Informasjon om prosjektet og aktuelle dokumenter legges fortløpende ut på vår nettside Vegprosjekter – vegvesen.no. Informasjon om prosjektet ligger også på kommunen sine nettsider.

- Vegvesenet legger forslag til områderegulering ut på offentlig ettersyn
- Vegvesenet merknadsbehandler forslag til områdereguleringen, i samarbeid med kommunene
- Kommunestyret i Nordreisa og Kvæningen kommune vedtar områdereguleringen

Statens vegvesen har som tiltakshaver hovedansvaret for utarbeidelsen av reguleringsplanen og vil sammen med kommunene stå som hovedansvarlig for informasjon om planarbeidet. Gjennom informasjonsarbeidet ønsker man å oppnå lokal medvirkning i planarbeidet.



## 5. Rammer og premisser for planarbeidet

Planprogram for E6 Kvæangsfjellet ble fastsatt av Nordreisa kommune 31.3.2016 og av Kvæangen kommune 27.4.2016. I planprogrammet ble det tatt stilling til silingsrapport om ulike alternativ, planprosess og medvirkning og utredningstema og problemstillinger for planarbeidet. I planprogrammet ble flere alternativer vurdert og alternativ 2 med tre tunneler ble valgt å gå videre med.

I nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging vedtatt ved kongelig resolusjon 12. juni 2015 fremkommer det at planlegging skal sikre deltakelse i planarbeidet for samiske interesser. Videre forventer regjeringen at kunnskap om naturmangfold, landskap, friluftsliv, kulturminner og kulturmiljø tas aktivt i bruk og samlede virkninger synliggjøres og tas hensyn til. Det betyr at det må legges vekt på nært samarbeid med reinbeitedistrikt 35 Fávrrsorda i hele planprosessen, samt at det utarbeides konsekvensutredning for de ulike tema som berøres av reguleringen.

### Planstatus

Planområdet går gjennom to kommuner, Nordreisa og Kvæangen, og er tidligere behandlet i ulike planer. Kommuneplanens arealdel for Nordreisa kommune ble vedtatt i 2014. I Kvæangen kommune er kommuneplanens arealdel under revisjon. Gjeldende arealdel for Kvæangen kommune er fra 1995. Det er vedtatt reguleringsplan E6 Kvæangsfjellet for strekningen Mettevollia–Rakkenes den 24.6.2015 som regulerer tiltak på eksisterende veg.

Innenfor planområdet er det vedtatt reguleringsplan, med plan\_ID 19432015001 i Kvæangen kommune og 19422014\_006 i Nordreisa kommune, på E6 Kvæangsfjellet for strekningen Mettevollia–Rakkenes den 24.6.2015 som regulerer tiltak på eksisterende veg. I tillegg berører planforslaget deler av reguleringsplan med plan\_ID 19421987\_001 – Boligområde Sandbukt 1 Oksfjord.

Plan\_ID for dette planforslaget i Kvæangen kommune er 1943201602 og i Nordreisa kommune 19422016\_001.

## 6. Beskrivelse av eksisterende forhold i planområdet

### Beliggenhet

Planområdet strekker seg fra Oksfjordhamn i Nordreisa kommune til Karvik i Kvæangen kommune, i Troms fylke. Planområdet er delt inn i tre delstrekninger:

- Delstrekning 1: Oksfjordhamn – Tverrelva
- Delstrekning 2: Tverrelva–Sandneselva
- Delstrekning 3: Sandneselva–Karvik



Figur 3) Kartutsnitt over området Oksfjordhamn–Karvik delt inn i tre delstrekninger. Illustrasjon: Mari Hagen

### Trafikkforhold i dag

Per i dag benyttes E6 til vegtrafikk og vegstrekningen er hovedfartsåren mellom nord og sør. E6 over Kvænangsfjellet er en stamveg og en viktig vinterveg for regionen. Den faktiske vegbredden i området varierer mellom 6,5 – 7,0 meter. Årlig døgntrafikk (ÅDT) er 570 og fartsgrensa er 80 km/t. Bæreevne er 10–50 tonn. Tungbilandelen er på 23 % nærmest Oksfjord og 27 % over fjellet. De siste 4 årene er det rapportert om en lettere skadd på strekningen. De siste 10 år, 2005 – 2014, er det registrert 6 ulykker med til sammen 5 lettere skadde personer og 2 alvorlig skadde. 5 av ulykkene var utforkjøringsulykker, den siste var påkjøring bakfra.

### Bruer

#### Bru nr.: 19–0232 Sjutselva

Sjutselva bru ble bygd i 1947 Det vil si at restlevetiden er 31 år. Brutypen er bjelkebru. Brua har en totalbredde på 6,28 m og føringsbredden (bredde mellom rekkverkene) er 5,43 m. Total brulengde er 9,0 m.



Figur 4) Foto: Sjutselva bru

Bru nr.: 19-1204 Mettevoll-Tverrelva

Mettevoll-Tverrelva bru ble bygd i 1984, det vil si at restlevetiden er 68 år. Brutypen er en kulvert i plassprodusert betong fundamentert på berg. Brua har en totalbredde på 8,5 m og føringsbredden (bredde mellom rekkverkene) er 7,7 m. Total brulengde er 8,5 m.



Figur 5) Foto: Mettevoll-Tverrelva bru

Bru nr.: 19-1129 Sandneselv

Sandneselv bru ble bygd i 1981, det vil si at restlevetiden er 65 år. Brutypen er ei platebru. Brua har en totalbredde på 8,06 m og føringsbredden (bredde mellom rekkverkene) er 6,75 m. Total brulengde er 21 m.

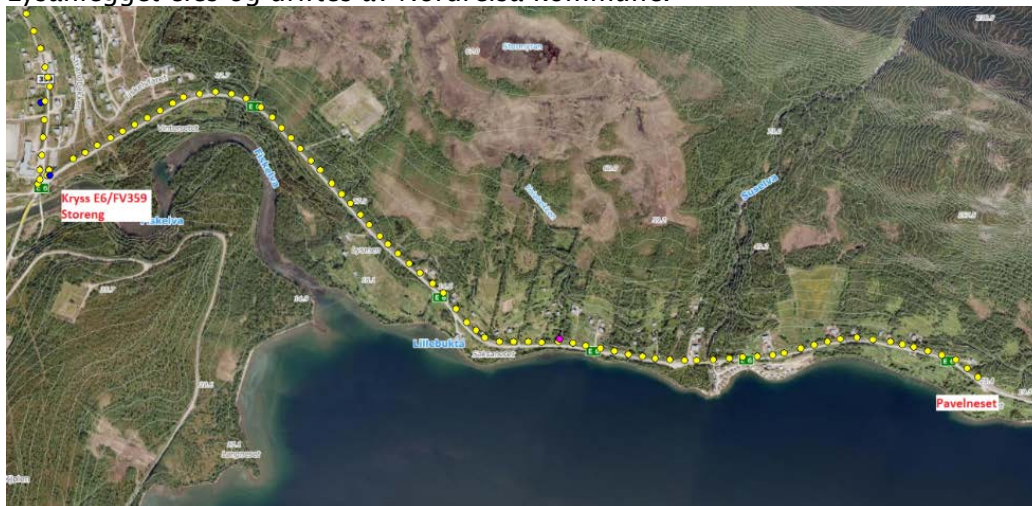


Figur 6) Foto: Sandneselv bru

## Elektrotekniske anlegg

### Delstrekning 1 Oksfjordhamn – Tverrelva:

Fra krysset inn til Storeng og videre til Pavelneset er vegen i dag belyst med ensidig belysning. Belysningsanlegget er utført som luftstrek med armaturer oppsatt i stolper. Lysanlegget eies og driftes av Nordreisa kommune.



Figur 7) Foto: Oversikt over eksisterende veglysanlegg fra Storeng til Pavelneset. Foto NVDB

### Delstrekning 3:

Belysningsanlegget fra Rakkeneset mot Karvik er også utført som luftstrek med armaturer oppsatt i trestolper. Anlegget eies og driftes av Kvænangen kommune.



Figur 8) Foto: Oversikt over eksisterende veglysanlegg fra Rakkeneset mot Karvik. Foto NVDB

## Høyspent

Det er 4 høyspent kryssinger som må tas hensyn til.

Kryssingene er ved disse profilene:

- Delstrekning 1: Oksfjordhamn – Tverrelva, Profil 880
- Delstrekning 2: Tverrelva – Sandneselva, Profil 1470 og Profil 8080
- Delstrekning 3: Sandneselva – Karvik, Profil 11390

Høyspentkryssingene tilhører Ymber AS. Planområdet fra Oksfjordhamn til Rakkeneset er hovedsakelig innenfor Ymber AS sitt forsyningsområde. Østlige del av planområdet krysser inn i Alta Kraftlag sitt forsyningsområde.

### Vannforsyning

Med unntak av det regulerte boligfeltet i Oksfjordhamn, som er tilknyttet et kommunalt vannverk, har øvrige boliger og fritidsboliger i den delen av planområdet som ligger i Nordreisa kommune privat vannforsyning. På strekninger der eksisterende vannforsyning blir berørt vil alternativ vannforsyning bli avklart i byggeplanfasen. Valg av løsning, kostnader og ansvarsforhold blir nærmere avklart gjennom avtaler med berørte parter.

### Landskapsbilde

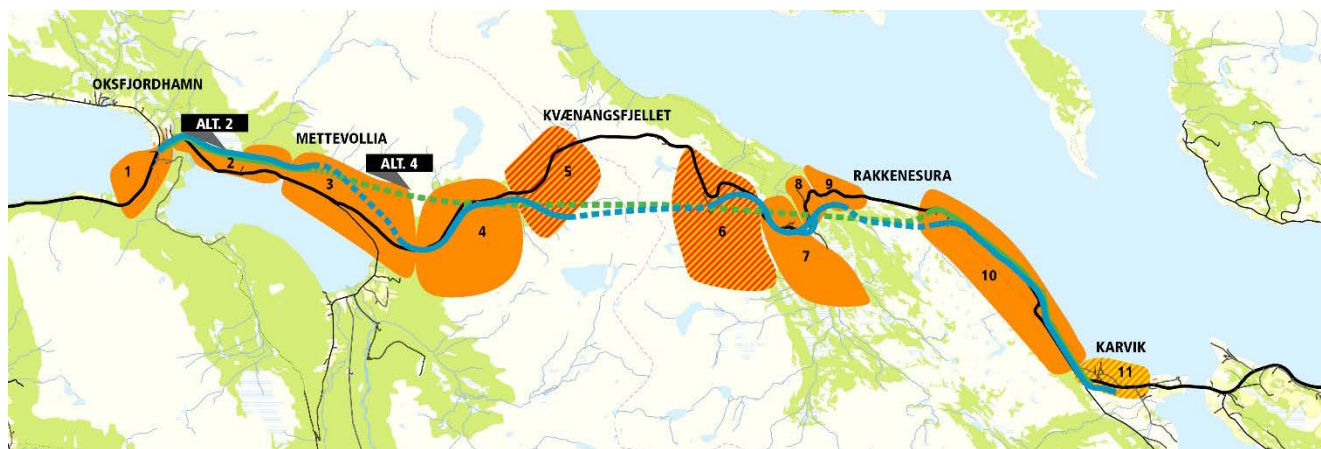
Det er utarbeidet en konsekvensutredning for tema landskapsbilde. I planbeskrivelsen presenteres et sammendrag av denne. Videre følger en tilstandsbeskrivelse og verdivurdering av eksisterende situasjon. I kapittel 9.7 beskrives omfang og konsekvens av planforslaget, samt en vurdering av omtalte alternativer og delstrekninger.

### Definisjon og avgrensning av tema

Landskapsbilde er et uttrykk for et områdes visuelle særpreg eller karakter, og er basert på fagtradisjoner innen landskapsarkitekturen. Tema omhandler de visuelle, romlige og estetiske kvalitetene i omgivelsene og hvordan disse endres som følge av et vegtiltak. Temaet tar for seg både hvordan tiltaket er tilpasset landskapet sett fra omgivelsene og hvordan landskapet oppleves sett fra vegen (reiseopplevelsen).

### Verdivurdering

Et landskapsområde er en visuell, romlig enhet i landskapet, som regel avgrenset av markerte høydedrag øverst i synsfeltet. Grensen mellom to områder trekkes der skillet i kjennetegnene er størst. Landskapets verdi i de ulike delområdene er vurdert etter en glidende skala fra liten til stor verdi. Planområdet er delt inn i elleve delområder.



Figur 9) Kartutsnitt: Blå linje viser alternativ 2 og grønn linje alternativ 4. Den tykke svarte linja er dagens E6.

Utgangspunkt for verdivurderingen er at et område som er typisk eller vanlig for stedet har middels verdi. Dette er områder med visuelle kvaliteter som er typiske for landskapet i et større område. De fleste av delområdene innenfor planområdet har middels verdi. Typisk for de fleste delområdene er utsikten og kontrasten mellom det frodige terrenget og den storslagne utsikten mot fjord og/eller høye fjell. Dette gjelder på både øst- og vestsiden av Kvæangsfjellet.

Delområde	Dominerende landskapstype	Verdi
1 Oksfjord – Fiskelvøra	Spredtbygd område	Middels
2 Fiskelva – Pavelneset	Spredtbygd område	Middels
3 Mettevollia	Naturpreget område	Middels
4 Nuovasmuotki – Eideelva	Naturpreget område	Middels
5 Kvæangsfjellet – Malingsfjellet	Naturpreget område	Middels til stor
6 Storsvingen	Naturpreget område	Middels til stor
7 Sandneselva	Naturpreget område	Middels
8 Sandnes/Forramoen	Naturpreget område	Middels
9 Klokkarsteinsvingen	Naturpreget område	Middels
10 Rakkeneset – Karvik	Naturpreget område	Middels
11 Karvik	Spredtbygd område	Middels til liten

Figur 10) Tabell over verdivurdering

Delområde 1–4 ligger på østsiden av Oksfjordvannet. Karakteristisk er bjørkeskogen og innslag av kulturmark. Utsikt mot Oksfjordvannet, Oksfjorden og høye fjell enten ved fjorden eller innover Oksfjorddalen er påfallende.

Delområdene 5 og 6 har landskapselementer og kvaliteter av høyere verdi og sårbarhet. Dette bidrar til å trekke opp verdien av området. Disse delområdene ligger i de skrinne områdene over og i randsonen av tregrensa. De har fått middels til stor verdi. Her er landskapet åpent og naturpreget. Terrenget grenser mot inngrepsfri natur. Vegetasjonen er delvis skrinnet og sårbar. Videre preges disse delområdene av kontrasten mellom høye, bratte fjell og åpent høyfjellsterreng. Verdien går mot stor på grunn av de store kontrastene og det sårbare terrenget. Disse delområdene er sårbare for ytterligere inngrep.

Delområde 7 ligger i randsonen mellom fjordlandskapet og inngrepsfritt naturlandskap i fjellet. Dagens E6 og noen hytter er blant de få inngrepene i området. Kontrasten mellom fjell- og myrlandskapet med Sandnesvannet i sør og fjordlandskapet i nord er iøynefallende.

Delområde 8–10 preges også av bjørkeskog. Terrenget henvender seg ut mot storskala fjordlandskap, og områdenes verdi er sterkt knyttet opp mot kontrasten mellom skogen og utsikten.

I Karvik (delområde 11) er det tettheten av internveger og et tidligere masseuttak som trekker ned verdien.

## Nærmiljø/friluftsliv/turisme

### Nærmiljø

Eksisterende arealinngrep innenfor området er i hovedsak svært begrenset, med unntak av noe bebyggelse i Oksfjordhamn og langs Oksfjordvannet. Inngrepfri natur preger derfor store deler av området. I influensområdet fra Oksfjordhamn, langs Oksfjordvannet og innover Oksfjorddalen er det en del bolighus, noen gårdsbruk og dyrka mark. I Oksfjordhamn er det skole, barnehage og nærbutikk. Innover Oksfjorddalen til Váddás går det en skogsveg. Her er det tidligere drevet gruvedrift, men det er få spor etter dette. På Kvænangsfjellet ligger Gildetun kafé og motell som er åpent i sommerhalvåret.

I Sandnesdalen er det flere eksisterende fritidsboliger. I tillegg er et stort område satt av til fritidsbebyggelse i kommuneplanens arealdel på begge sider av dagens E6, og det må påregnes at det vil bli flere hytter i dette området i framtida. Det foreligger også ønske om å utvide området for fritidsbebyggelse på vestsiden av Sandnesvannet.



Figur 11) Kartutsnitt over avsatt område til fritidsbebyggelse i Sandnesdalen og næringsareal ved Gildetun.

Med tanke på områdets beskaffenhet og den utviklingen som nå skjer innenfor turisme, tilsier at det må påregnes økt aktivitet i de høyereliggende delene av planområdet i framtida.

På Rakkeneš har Marine Harvest et landanlegg med kai, lager, parkering m.m. Det ligger også et oppdrettsanlegg like utfor land på Rakkeneš og ett i Karvik. Det er spredt bebyggelse med småbruk, bolighus og fritidsboliger langs E6 fra Rakkeneš til Karvik.

I influensområdet i sørøst, Sørstraumen, ligger det flere boliger og fritidsboliger, og her er det også nærbutikk, bobilparkering, fisketurisme og næringshage.

### Friluftsliv

Kvænangsfjellet er et friluftsområde som er mye brukt hele året. På vinteren/våren brukes området til skiutfart, isfiske og hundekjøring. På sommerstid til fjellvandring, og på høsten og tidlig på vinteren til jakt (småvilt og elg) og hundekjøring. Utfarten går ofte i retning Store Naika og rundt Skártašvárrí og ned mot Storsvingen og Sandnesdalen. I 2016 inngår turene til Store Naika og Nuovasgáisá i Nord-Troms friluftsråds turkassetrim Ut i NORD.

Generelt er området et åpent og stort sett lettgått terreng med et storslått landskap og flott utsikt. På sørsiden av vegen er det stort sett lettgått terreng for skiløping og turgåing, med et storslått landskap og flott utsikt. Mens på nordsiden er Kvænangstindan som består av spisse topper og bratte fjellsider.

Oksfjordvannet er et veldig populært område hele året for både lokale og tilreisende. Det er en god del hytter og fritidshus i Oksfjord og det er en godt besøkt campingplass her. På vinteren arrangeres det årlig isfiskekonkurransen på Oksfjordvannet. Startpunktet på snøskuterløypa som går fra Oksfjord til Kautokeino finner man også her. På sommeren er vannet godt egnet til padling eller stangfiske fra båt. Oksfjord vassdraget er et av landets beste sjørøyevassdrag. Ved utløpet til fjorden er det også populært å fiske etter blant annet sjørørret.

De to mest brukte utfartsparkeringene er parkeringslomma som ligger mellom kommunegrensen og parkeringen ved Storsvingen. Den store parkeringen på Reisasiden og parkeringen ved brua over Sandneselva er nest mest brukt for utfart. Nordlysutfarten er stadig økende og bruker alle lommer som er på og i nærheten av toppen.

I begge kommunene er det gjennomført friluftsområdekartlegging. Denne ble ferdiggodkjent i Kvæningen kommune i 2012, mens kartleggingen ikke er endelig vedtatt i Nordreisa kommune.

Kartleggingene viser at det i Nordreisa er fire ulike friluftslivsområder som grenser inntil planområdet; 7 Oksfjordvannet, 8 Oksfjorden, 9 Váddás og 48 Jiednejavri/Isvatnet. Område 8 og 9 er vurdert til å være viktige områder for friluftslivet, mens område 7 og 48 er vurdert å være et svært viktig område for friluftslivet. Område 7 og 48 er utfartsområder, mens de to andre områdene er store turområder uten tilrettelegging.

I Kvæningen berøres tre områder; 5 Kvænangsfjellet og indre Kvæningen, 6 Meiland–Valan og 7 Kvænangstindene. Område 5 og 6 er vurdert å være et svært viktig område for friluftslivet i Kvæningen, mens område 7 er et registrert friluftsområde. Område 5 er definert som et markaområde, område 6 strandsone og område 7 er i kategorien store turområder uten tilrettelegging. Kartleggingene er relativt grove, men viser hovedtrekkene i områdebruken. Særlig i høyereliggende områder (fra Sandnesdalen og over til «flyplassen») berører planområdet svært viktige friluftsområder.

Vegen over Kvænangsfjellet er en av få plasser i regionen der det er mulig å kjøre bil opp på snaufjellet. Kvænangsfjellet er derfor et viktig utgangspunkt for turer både for lokalbefolkning og for tilreisende hele året.

### **Turisme**

Turismen i regionen har de siste årene økt og blitt en helårsturisme. Regionen er preget av tre stammers møte, norsk, samisk og kvensk, og av kontraster. Lys og mørke, kulde og



varme. *Der kontraster former folk* er slagordet for Nord–Troms. Vinteren er mørk med en to måneders mørketid der man ikke ser sola i det hele tatt, mens forholdene for å se nordlys er gode. Sommeren er lys, døgnet rundt, med midnattssol fra slutten av mai til slutten av juli.

Kvænangsfjellet er et kjent landemerke for de som ferdes langs vegen, både lokale og turister. Fra fjellkanten ved Gildetun er det en spektakulær utsikt over det unike fjell- og fjordlandskapet i Kvænangen, mot Jøkelfjordbreen/Øksfjordjøkelen og videre mot Finnmark. Stedet er mye besøkt av turister, særlig i sommerhalvåret. De seinere årene har også nordlysturismen og annen vinterturisme økt betydelig, og er fortsatt økende. Kvænangsfjellet er en optimal lokalitet for å observere nordlyset. Fra toppen har man en vid horisont mot nord med lite lysforurensning.

Serverings og overnattingsstedet Gildetun ble etablert på toppen av fjellovergangen på 60-tallet. Anlegget er i dag bare åpent i sommerhalvåret, og har særlig spesialisert seg på å ta imot turistbusser. Det er også mange andre veifarende som stopper der. Kommunen ønsker å få til en satsning på helårsdrift i tilknytning til Gildetun.

Reinbeitedistriktet har i dag salgsboder i tilknytning til Gildetun. På 80-tallet hadde de sommerboplass ved Storsvingen, og hadde da sine salgsboder der. Det vil være naturlig å flytte noe av denne aktiviteten ned mot Storsvingen igjen når tunnelen i Malingsfjellet etableres. Det vil da være av verdi å ta vare på gammene og andre elementer som ivaretar historikken i området.

Området benyttes i dag mye til friluftsliv, og det er potensiale for utvikling av ytterligere naturbasert reiseliv i området på helårsbasis.

## Naturmangfold

### Beskrivelse av planområdet – naturmangfold

Fra Oksfjordhamn lengst vest i planområdet, til Rakkenes lengst øst i planområdet, er økosystemene i hovedtrekk skog, ferskvann, fjell, kulturlandskap og noe våtmark. I og ved planområdet er det menneskelige inngrep som dagens E6, hus, hytter og kraftlinjer. Området er også brukt til reindrift og friluftsliv. Det er utført registreringer av naturtyper, vegetasjon, fauna og akvatisk fauna. Alle karplanter, lav, sopp og moser som ble registrert under feltarbeid er betegnet som livskraftige (LC). For fauna er det registrert arter med rødlistestatus nær truet (NT) og sjeldnere.

Store deler av området tilhører Oksfjordvassdraget som er varig vernet siden 1986. I formålet med vernet fremheves graden av urørthet, og områdets betydning for bestander av anadrom laksefisk som sjørøye, sjørørret og laks, samt stasjonær røye og ørret. Vassdraget har en betydelig bestand av sjørøye som er spesielt viktig i forvaltningen av vassdraget.

Det er laget konsekvensutredning for naturmangfold (NINA 2016) for strekningen og foretatt ferskvannsbioologiske undersøkelser (Akvaplan Niva 2016 og NINA 2015). Her følger utdrag fra rapportene.

### **Delstrekning 1. Oksfjordhamn – Tverrelva**

Området fra Oksfjordhamn til Suselva er preget av en mosaikk av skogspartier påvirket av lang tid med plukkhogst, myrer, plantefelt og beitemark. Videre østover er det beite- og hogstpåvirket skog og myr ovenfor innmark. Her er også en stedvis frodig storbregne- høgstaudebjørkeskog, samt berg- og kildeutspring. Deler av Mettevollia består av naturtypen gråor-heggeskog, med artsrik flora, potensiale for sjeldnere arter og et rikt fugleliv. Av fauna med rødlistestatus fra nær truet (NT) og sjeldnere finnes registreringer av jaktfalk (NT), fiskemåse (NT), blåstrupe (NT), strandsnipe (NT), taksvale (NT), lirype (NT) og gaupe (EN) for dette området.

Fiskeelva er et viktig gyte og oppvekstområde for laks og anadrom ørret i Oksfjordvassdraget, og elva har stor verdi for fritidsfiske. Elva vurderes til å ha stor verdi med tanke på produksjon av fisk. Det er ikke knyttet spesielle verdier til akvatiske invertebrater (bunndyr) i elva. Verdiene knyttet til bunndyr og fisk har samlet fått en stor verdi. Suselva og Eideelva har liten verdi som gyte- og oppvekstområde for fisk. Det er ikke på noen av de undersøkte lokalitetene knyttet spesielle verdier til bunndyr og ingen rødlistede arter er påvist. Nedre del av Suselva og Eidelva benyttes av laks- og ørretunger til næringssøk i sommerhalvåret. Strandsonen i området fra Mettevoll og mot utløpet av vatnet består av fin – grov grus og mindre stein, og området er mye eksponert for bølger. Området vurderes til å være lite egnet som gyteområde for røye, men fisk benytter med stor sannsynlighet området til næringssøk.

Samlet har delstrekningen 1 Oksfjordhamn– Tverrelva middels verdi for naturmangfold.

### **Delstrekning 2. Tverrelva – Sandneselva**

I området fra Tverrelva til er det nordboreal bjørkeskog og fjell. Fra Tverrelva til parkeringslomma kalt «Flyplassen» er det åpen beitepreget bjørkeskog med mye dødved og gresseng. Her er det også bekkefar som danner dels dype skjæringer. Den kalkrike berggrunnen gir utslag i kalkkrevende arter. Videre østover fra «Flyplassen» mot Malingsfjellet øker innslaget av myr. Dette området utgjør et samisk kulturlandskap med beiteskog. Beiteskog ansees som en nær truet (NT) naturtype. Området har fått verdi middels med en liten dragning mot liten verdi. Ved planlagt tunnelpåhugg på vestsiden av Malingsfjellet er det lavalpin lesidevegetasjon og flere mindre kildeutspring. Ved planlagt tunnelpåhugg på østsiden av Malingsfjellet er det rasmark med stedvis noe skog og busker. Av fauna er det registrert blåstrupe (NT), lirype (NT), strandsnipe (NT), hare (NT), gaupe (EN) og jerv (EN). Tverrelva renner ut i Eideelva. Eideelva har en svært tynn bestand av små ørret som har liten verdi for fritidsfiske. Elva benyttes også av lakseunger som beiteområde, men i liten grad. Elva vurderes til å ha liten verdi med tanke på produksjon av fisk. Det er heller ikke knyttet spesielle verdier til akvatiske invertebrater (bunndyr) på denne delen av elva. Verdiene knyttet til bunndyr og fisk har samlet fått en liten verdi.

Samlet har delstrekning 2 Tverrelva – Sandneselva middels verdi for naturmangfold.



Figur 12) Foto: Grasdominert beiteskog ved Nuovasmuotki (Foto: T. Sigurdson).

### **Delstrekning 3. Sandneselva – Karvik**

Mellom Sandneselva og Rakkenesfjellet dominerer nordboreal bjørkeskog, men noen nordsider er treløse og domineres av næringsfattig vegetasjon. Det er også noen myrer i dette området, både næringsfattige og svakt minerotrofe. Fra Rakkeneset til Karvika er det bergvegg med lite sigevannspåvirkning, mosaikk av storbregne- og småbregneskog samt tørrere skog med lyngvegetasjon. I Bukta er det ungskog av bjørk og skog med sterkt hogstpreg, samt mosedekt ur og sva/berg med lavdekke. Videre til Karvik er det i hovedsak ungskog av bjørk. Av fauna er det bla registrert ærfugl (NT), havelle (NT), strandsnipe (NT), og gaupe (EN).

Sandneselva har en tynn bestand av ørret som har liten verdi for fritidsfiske. Fisken har mest trolig sitt opphav fra Sandnesvatn. Elva vurderes til å ha liten verdi med tanke på produksjon av fisk. Det er heller ikke knyttet spesielle verdier til akvatiske invertebrater (bunndyr) på denne delen av elva. Verdiene knyttet til bunndyr og fisk i planområdet har samlet fått en liten verdi.

Samlet har delstrekning 3 Sandneselva – Karvik litt over liten verdi for naturmangfold.

### **Kulturmiljø**

#### **Eksisterende miljø.**

Kulturminner er i Lov om kulturminner av 1978 (heretter «kulturminneloven») definert som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Begrepet kulturmiljøer er definert som områder hvor kulturminner inngår som en del av en større enhet eller sammenheng. Kulturlandskap er landskap som er betydelig preget av menneskelig bruk og virksomhet.

Automatisk fredete kulturminner og nyere tids kulturminner er presentert sammen, med det tilhørende kulturmiljøet (KM) som en samlende faktor. I det følgende vil kulturminner og kulturmiljø omhandles som fysiske objekter og strukturer.

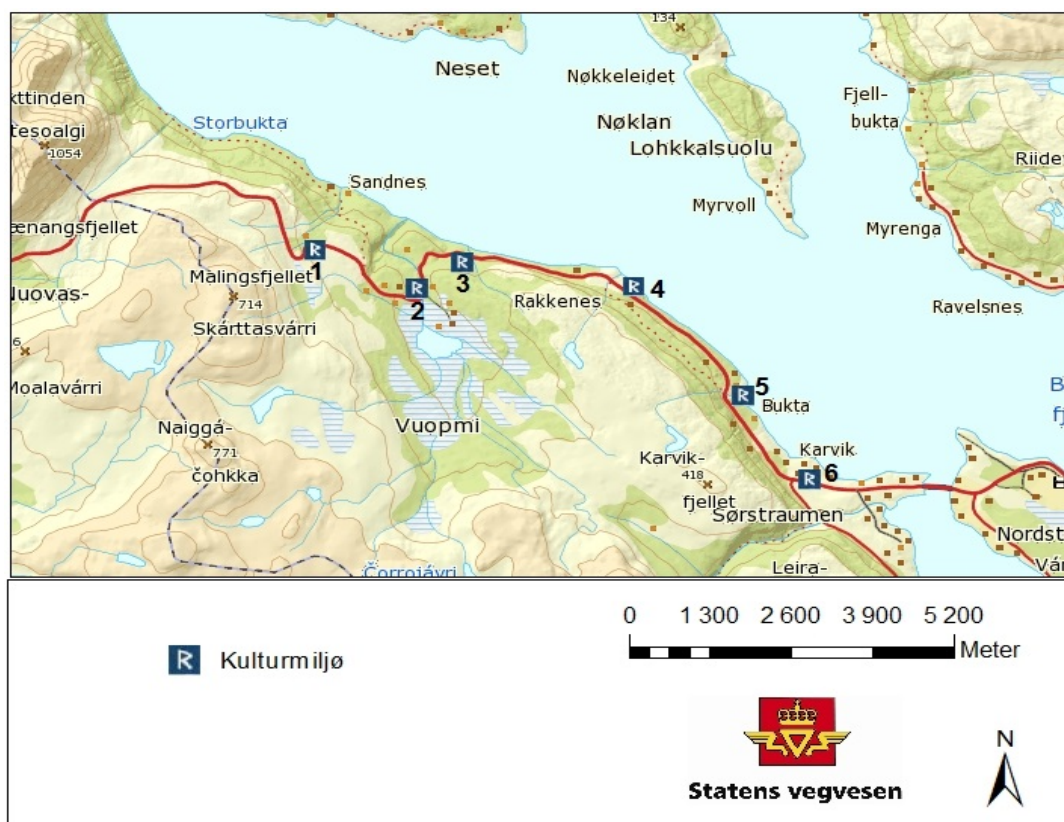
### Kunnskapsgrunnlag, datakilder

Oversikt over kjente lokaliteter med automatisk fredete kulturminner i nærhet til planforslaget i Kvæangen og Nordreisa kommuner er bl.a. innhentet gjennom Askeladden, Riksantikvarens database over kulturminner. Oversikt over vernet eller verneverdig bebyggelse er innhentet gjennom Sefrak-registeret. SEFRAK (Sekretariatet For Registrering Av faste Kulturminner) er et landsdekkende register over eldre bygninger og andre kulturminner.

Litteratur har blitt gjennomgått for ytterligere kunnskapsinnhenting om krigsminner og lokal tradisjon. Kulturminneforvaltningen ved Troms fylkeskommune og Sametinget foretok sommeren 2016 registreringer av kulturminner innenfor tiltakets influensområde.

### Beskrivelse av kjente kulturmiljøer

Registrerte områder med særskilt verdi for kulturmiljø er her kalt kulturmiljøer og gitt et særskilt kulturmiljønummer (KM). Beskrivelse av kulturmiljøene inkluderer også ID-nummer kulturminnene har fått tildelt i Riksantikvarens kulturminnedatabase, «Askeladden». Det er kjent 6 kulturmiljøer i nærhet til planforslaget. Ved å ta hensyn til kulturminnene i anleggsfasen kan direkte konflikter med noen av kulturmiljøene sannsynligvis unngås.



Figur 13) Kartutsnitt over kjente kulturmiljøer i nærheten til planforslaget for E6 Kvæangsfjellet.

Kulturmiljø (KM)	Beskrivelse	Verdi
1. Storsvingen	Kulturmiljø bestående samiske kulturminner fra nyere tid. Tidligere sommerleir for reindriftssamer med vinterbeite i Kautokeino. Deler av kulturmiljøet har betydelig kulturhistorisk verdi.	Middels til stor
2. Storskogen	To hustufter fra nyere tid.	Liten
3. Klokkarsvingen	En hustuft fra nyere tid.	Liten
4. Rakkenes	Fire hustufter knyttet til samisk gårdsbosetning.	Middels
5. Bukta	Kulturmiljø bestående av en lokalitet fra steinalder og to samiske tufter.	Middels
6. Karvik	Gravhaug fra jernalder.	Stor

Figur 14) Tabell: Oversikt over kulturmiljøene i nærhet til planforslaget for E6 Kvæangsfjellet. For nærmere beskrivelse av lokaliteter innenfor hvert kulturmiljø vises til deltema rapporten.

## Naturressurser

### Skogbruk og havbruk

Kommunene har opplyst at området har marginale skogbruksressurser. Det finnes en del trær/skog langs eksisterende europaveg, men av varierende utforming, størrelser og sammenheng. Det antas at det tas ut skog her, men hovedsakelig til privat bruk.

Det er registrert havbruks- eller fiskeriressurser i nærheten av planlagt vegtrasé. Det ligger et oppdrettsanlegg ved Rakkenes som er i drift i dag. Det forekommer aktive og passive fiskeplasser i området.

### Reindrift

Reinbeitedistrikt 35 Fávrrsorda er et av de største reinbeitedistriktene i Vest-Finnmark. Sommerdistriktet utgjør 1253 km<sup>2</sup>. Distriktet har vår/høst og vinterbeiter som inngår i distrikt 30 A Oarjabealli (Vestre sone). Distriktet har pr. 1.4.2015 totalt 12 siidaandeler med i alt 79 personer og 6321 rein i vårflokk. Fastsatt høyeste reintall er 6400 (Landbruksdirektoratet 2016). Hanndyrene føres i to flokker hver for seg til Nouvas (halvøya mellom Reisafjorden og Badderfjorden) og fjellene nordøst om Storslett. Vårflyttinga foregår i april/mai og de er fremme på Kvæangsfjellet i midten av mai. Kalvingsområdene er øverst i Navitdalen. Etter at det begynner å bli grønt til fjells og varmen kommer, trekker flokken høyere opp i terrenget og beiter på og rundt Kvæangsfjellet. Her blir den inntil det begynner å bli kjøligere.

### Grunnforhold

Kvartærgeologisk kart fra NGU ([geo.ngu.no/kart/losmasse](http://geo.ngu.no/kart/losmasse)) angir morene varierende mellom tynn, tykk og randmorene på store deler av strekningen fra Oksfjordhamn til Karvik. Stedvis er det angitt «bart fjell, stedvis tynt dekke», forvittringsmateriale, tynt torv-/humusdekke og skredmateriale. Dette gjelder i hovedsak strekningen øst for Malingsfjellet.

Der planlagt trasé ligger under marin grense er det også angitt marin strandavsetning, tynn hav-/strandavsetning, elveavsetning og breelvavsetning. Dette gjelder på strekningen fra krysset i Oksfjordhamn til Elvestad vest for Mettevolltunnelen og i øst på Rakkeneset og fra Bukta til Karvik.

Delstrekning 1 fra Oksfjordhamn til Tverrelva er preget av relativt store dybder til berg, spesielt i vestre del. Løsmassene består i hovedsak av et topplag over en svært fast bunnmorene. Topplaget varierer mellom noe løsere lagret morene, silt og sand, og leire med ulikt innhold av silt og sand. Leira er i hovedsak middels fast, med en skjærstyrke fra konusforsøk og enaksial trykkforsøk mellom 30–60 kPa. Den omrørte skjærstyrken fra konusforsøk varierer mellom prøvehull og dybde, men er generelt mellom 4,5–6,6 kPa eller svært stor for et par dybder. I to hull er det påtruffet siltig, sandig leire med omrørt skjærstyrke mindre enn 2 kPa på om lag 2,5 meters dybde.

Delstrekning 2 fra Tverrelva til Sandneselva ligger i høyfjellslandskap med små løsmassedybder, i hovedsak mindre enn 6 meter. Massene består av et tynt torvlag over løst lagret morene. Systematisk prøvetakning langs strekningen angir variasjon fra siltig sandig materiale til sandig grusig materiale. Overgangen til berg er stedvis utydelig på sonderingene og skyldes en svært forvitret dagsone på berget. Dette gjelder spesielt vest for Kvænangsfjelltunnelen.

Øst for Kvænangsfjelltunnelen krysser ny veg et par myrområder. Myrtykkelsen er sonderet til å være relativt liten, mindre enn 1,5 meter, i de aktuelle sonderingene. Løsmassetykkelsen er større like vest for Sandneselva hvor det er en fast randmorene med påvist løsmassetykkelse opp mot 18 meter.

Delstrekning 3 fra Sandneselava til Karvik: Det er ikke utført grunnundersøkelser på strekningen Rakkenes – Karvik. Fra flyfoto og kartgrunnlag er det tydelig at store deler av delstrekning 3 består av berg i dagen med bratte skrenter i ulike nivå ned mot havet.

## Geologi

Berggrunnsgeologien i området er preget av skyvedekker og magmatiske bergarter. Det er i hovedsak registrert gneis, fyllitt, meta-sandstein, gabbro og ulike glimmerholdige skifere innenfor planområdet. Bergartene varierer i oppsprekkingsgrad. Generelt er skiferbergartene preget av dagforvitring og har en lav til moderat bergmassekvalitet i nært bergoverflaten. Gneisen og metasandsteinen er generelt massive med god bergmassekvalitet. Det forventes generelt massivt berg i dypet.

Det er generelt liten løsmassemektighet i områdene hvor det planlegges tunneler og bergskjæringer. Løsmassene består i hovedsak av sandig og siltig morene.

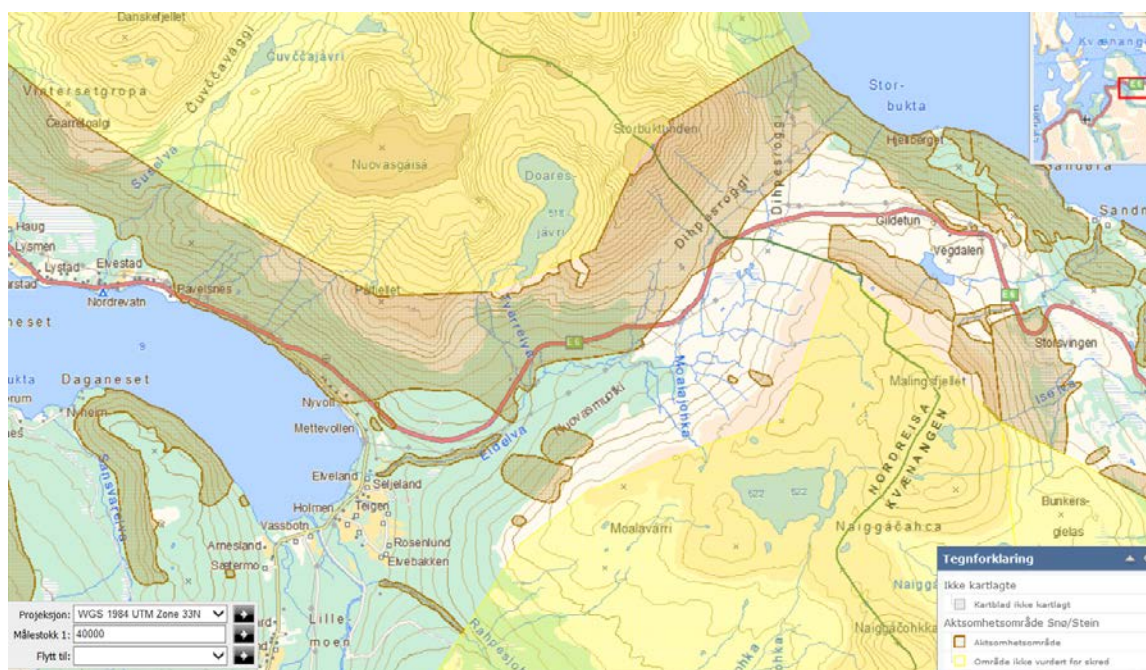
Det finnes enkelte hytter i østre del av reguleringsområdet som må tas hensyn til med tanke på vibrasjoner ved sprengnings- og anleggsarbeider iht. NS 8141:2001.

## Skred

Hovedproblematikken for E6 Kvænanngsfjellet er ulike former for drivsnø og skred.

### Generelt om skredfaresoner

Kartet under viser aktsomhetssoner og utløp for skred beregnet for bebyggelse, der 1000-årsskred er et sikringsnivå for bebodde hus etter plan- og bygningsloven. For veg er det et lavere sikringsnivå og mindre utløps-soner for skred, og de neste sider vil beskrive dette nærmere. Ved bygging innenfor områder som kan være skredutsatte skal reell skredfare utredes i henhold til krava i byggeteknisk forskrift.



Figur 15) NGIs aktsomhetskart snøskred/steinskred, løсне- og utløpsområder (Fra skredatlas/www.skrednett.no)

Trafikkmengde ÅDT (års døgnetrafikk) er i 2013 er 570, og framskrevet 20-års ÅDT er 750 i 2040. Siden E6 er en viktig riksveg uten akseptabel omkjøringsmulighet, bør grønt akseptabelt nivå i ÅDT-gruppe C: 500–1500 brukes.

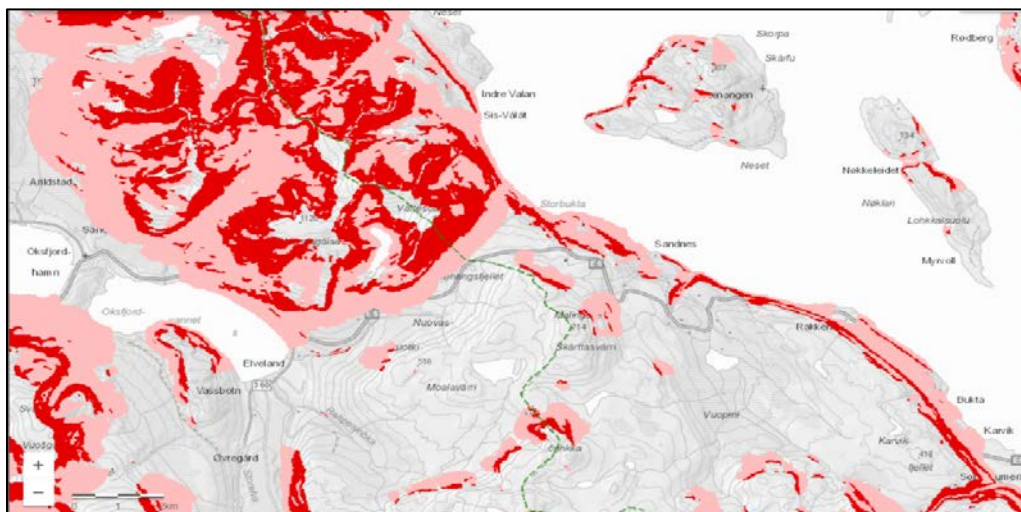
### Sikringsnivå – aksept for skred på veg:

For å vurdere sikringsnivået mot skred på veg bruker Statens vegvesen retningslinjer datert 08.05.2014 (Ref. 2013/038896-023).

Etter de nye akseptkriteriene bør E6 Kvænanngsfjellet sikres mot 50 til 100-årsskred i Mettevollia og over Kvænanngsfjellet.

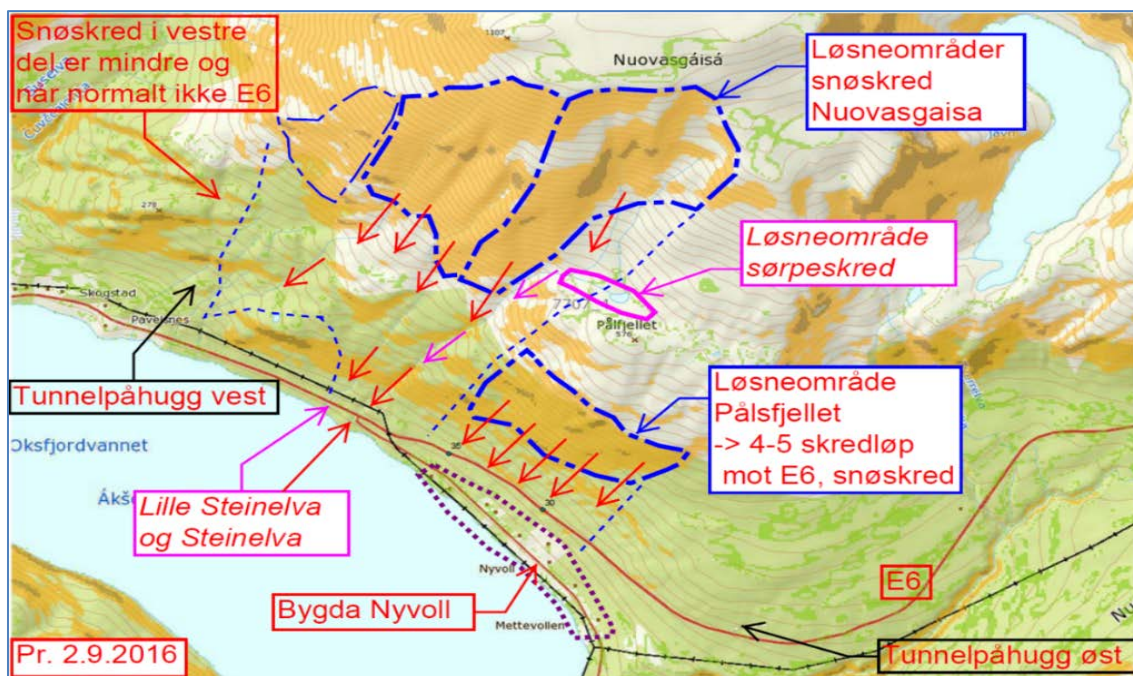
### Skredfare og sikring:

Mettevollia er strekningen fra Oksfjordvatn ved Skogstad og oppover bakken mot Kvænanngsfjellet. Denne strekningen på ca. 2,1 km er utsatt for snøskred i flere skredløp. I tillegg er det også mulighet for sørpeskred og flomskred ned Steinelva.



Figur 16) Kartutsnitt over hele strekningen fra Oksfjordhamn til Karvik: Aktsomhetskart snøskred (skrednett.no). Rødt område viser løsnedområder for snøskred. Rosa områder er utløpsområder for snøskred.

Feltkartlegging av skredskadet skog under tregrensen i lia over E6 viser tydelig tidligere skredbaner. I tillegg gir historiske skredregistreringer i NVDB (Vegdatabanken) og intervju/befaringer med lokalkjente brøyttere og driftspersonell, godt grunnlag for å skredvurdering av området. Terrenganalyse på kart der aktuelle helninger over 30 grader viser også potensielle løsnedområder for snøskred. Figur 17 viser en sammenstilling av tilgjengelig informasjon.



Figur 17) Kartutsnitt med skredområder i Mettevollia:

Gul farge = terrenghelning 30–45 grader, aktuelle løsnedområder for større snøskred.

Grå-gul farge = terrenghelning 45–60 grader, mulige løsnedområder for hyppige mindre løssnøskred

I de øvre løsnedområdene ca. 500 – 1050 moh i fjellet Nuovasgaisá (topp-punkt 1120 moh) kan større flaskred løsne. Her er flere store og mindre skålformasjoner som samler snø.



Tørre flakskred kan få utløp langs elvedalen til Steinelva og helt ned til E6 ved vegkryss fylkesveg 360 mot Nyvoll, som vist på kartet over (figur 17). Figur 18 viser også området sett fra helikopter.



Figur 18) Foto: Snøskredområder ned mot Mettevoll-lia og bygda Nyvoll, sett fra luften (Foto O.A. Helgaas 04.2013).

Ett lavere løснеområde ligger i øvre del av lia oppunder Pålfjellet, 576 moh. Der kan hyppigere skred passere over i E6 i mange (4–5) smale skredløp. Kartlegging av skredskadet skog viser tydelig skredområdene. Dette gjør at skredoverbygg må dekke hele strekningen for å sikre området på best mulig måte. Det sidebratte terrenget gjør at dette alternativet vil bli kostbart å gjennomføre. Anbefalt løsning for skredsikring av E6 i Mettevollia blir dermed (som i regional skredsikringsplan 2012) å bygge tunneler forbi det skredutsatte området. Lengde på tunneler er foreløpig anslått til ca. 3 km.



Figur 19) Foto: Snøskredområder under Pålfjellet mot E6 i Mettevoll-lia, fra luften (Foto O.A. Helgaas 04.2013).

Sørpeskred kan også løsne fra det slake terrenget nord for (bak) toppen av Pålfjellet 576 moh, med skredutløp ned elvedalen til Steinelva som krysser E6 rett ved kryss til fylkesveg 360 til Nyvoll. Også flomskred kan løsne tilsvarende her.

## 7. Beskrivelse av forslag til detaljregulering

### Planlagt arealbruk

#### Reguleringsformål og løsninger:

Hele området reguleres til følgende formål, jfr. plan- og bygningsloven § 12-5: Eierform: o\_= offentlig formål For delstrekning 1 og 3 reguleres følgende formål, jfr. plan- og bygningsloven § 12-5: Framtidig samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (veger og tunneler).

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (PBL § 12-5 nr.2)

- Kjøreveg (o\_SV og o\_SKV)
- Annen veggrunn – tekniske anlegg (o\_SVT)
- Parkering/ utfartsparkering (f\_SPA og o\_SPA)

LNFR er areal for landbruks, natur og friluftformål samt reindrift (PBL § 12-5 nr. 5)

Bruk og vern av sjø og vassdrag (PBL § 12-5 nr. 6)

- Naturområde i sjø og vassdrag (V)

Hensynssoner (PBL § 12-6)

- Hensynssone, bevaring naturmiljø (H560)
- Hensynssone, bevaring kulturmiljø (H570)
- Faresone høyspenningsanlegg(H370)
- Detaljeringssone (910)

Områdebestemmelser (PBL § 12-7 nr.1)

- Midlertidig anleggs- og riggområde #

### Tekniske forutsetninger

Statens vegvesen, Håndbok N100 «Veg- og gateutforming», legges til grunn for utforming av vegen.

#### Kryss/tilkoblinger

Dagens veg for delstrekning 1 tilkobles ny veg ved kryss i ca. profil 800, og dagens kryss ved Oksfjordhamn strammes opp.

For delstrekning 2 tilkobles dagens veg til ny veg ved Storsvingan ved østre tunnelåpning.

For delstrekning 3 tilkobles dagens veg til ny veg på Rakkeneset. I tillegg oppgraderes krysset i Karvik.

### **Vannforsyningsanlegg**

På strekninger der eksisterende vannforsyning blir berørt, vil alternativ vannforsyning bli avklart ved utarbeidelse av konkurransegrunnlaget/videre prosjektering. Valg av løsning, kostnader og ansvarsforhold blir nærmere avklart gjennom avtaler med de berørte parter. Øvrig vannforsyning skal kartlegges, og tiltak skal vurderes dersom brønner og vannledninger kommer i konflikt med omlegging av vegene.

### **Elektro**

#### **Delstrekning 1: Oksfjordhamn–Tverrelva**

Det må vurderes nytt belyningsanlegg for krysset til fv.359 og for nytt kryss (profil ca. 850) som etableres i forbindelse med tilknytning til eksisterende E6. Mellom kryssene må det også vurderes belysning.

Eksisterende veglysanlegg fra krysset ved fv.359 og frem til der samleveg kommer inn på eksisterende E6 (profil ca. 850) vil bli demontert. Videre nordover mot Pavelneset beholdes veglysanlegget slik det står i dag, omlegging av ny strømtilførsel og telenett må påregnes for anlegget som beholdes. Videre avklaringer med kabeletater og kommune tas i byggeplanen.

#### **Delstrekning 2 Tverrelva–Sandneselva**

Ved rasteplassen må det vurderes belysning rundt bord, oppstillingsplasser og toalett. Fremlegging av strøm til eventuell toalettbygg avklares i byggeplanen.

#### **Delstrekning 3 Sandneselva–Karvik**

Eksisterende veglysanlegg sør for bukta må vurderes flyttes mot ny veg. Her er det viktig at den optiske ledningen ivaretas slik at trafikantene oppfatter vegens videre forløp, spesielt i mørket. Veglysanlegget mot Karvik vil i utgangspunktet bli stående, men det må påregnes å flytte mastene dersom dem havner innenfor sikkerhetssonen. Videre avklaringer tas i neste planfase.

For alle delstrekningene der nytt belyningsanlegg etableres vil det bli utarbeidet belyningsplaner iht. håndbok N100 og V124.

### **Andre elektrotekniske anlegg**

#### **Tunneler gjennom Malingsfjellet, Mettevollia og Rakkenes**

Samtlige tunneler utrustes med elektriske installasjoner og sikkerhetsutrustning i henhold til gjeldende håndbøker. Tekniske bygg etableres inne i tunnelene. Utvendige installasjoner blir nødkiosk på motsatt side av tunnelen, samt kombinert nødkiosk/radiosentralbygg samt antennemast ca. 15m høyde på motsatt side. Høyspent fra kraftselskapet må føres frem til teknisk rom inne i tunneler. I tillegg må det føres frem kabel for tele/datalinjer.

### **Bruer**

#### **Ny Skjutselva bru (Suselva)**

Ny bru vil bli bygd i henhold til enhver tid gjeldende standard. Brua vil bli fundamentert godt inne på land på hver side av elvestrengen. Endelig valg av konstruksjonstype gjøres på neste plannivå. Brua inngår på delstrekning 1. Lengde ca 100–140m.

**Ny Sandeselv bru**

Ny bru vil bli bygd i henhold til enhver tid gjeldende standard. Brua vil bli fundamentert godt inne på land på hver side av elva. Endelig valg av konstruksjonstype vil bli gjort på neste plannivå. Eksisterende bru vil bli revet. Brua inngår på delstrekning 2 og vil bli tilpasset mot eksisterende veg. Lengde på ny bru vil være 30–40m.

Eksisterende bru nr.: 19 – 1204 Mettevoll–Tverrelv vil først bli revet når arbeidet med delstrekning 3 begynner.

**Veg**

På hele strekningen planlegges vegen nå med dimensjoneringsklasse H3 som brukes på nasjonale hovedveger i Norge med ÅDT < 4000 og fartsgrense 90 km/t.

Dimensjoneringsklasse E6	H3
Fartsgrense	90 km /t
Minste tillatte horisontalkurveradius	450 m
Maks stigning	6 %
Dimensjonerende trafikk (ÅDT) + år 2040	800
Vegbredde (kjørefelt + skulder)	8,5 m

Figur 20) Tabell

Forhold som påvirker fremtidig drift og vedlikehold (DV) skal ivaretas på en slik måte at de fremtidige DV-kostnader holdes lavest mulig.

**Fravik fra vegnormal**

Vegstrekningen skal oppfylle de nasjonale kravene til veg utforming. Det vil bli søkt om fravik fra Vegnormal 200 «Vegbygging» og 500 «Vegtunneler» med følgende tema.

- Det må søkes fravik fra bør-kravet om konstant kurve i 2/3-stopp-sikt lengde for begge påhugg på linje 23322.
- Krysset i Storsvingan profil 6080 må søkes fravik om fordi krysset ligger i kurve mindre enn  $R=700\text{m}$ . Dagens veg fra Gildetun og vestover blir stengt permanent, mens vegen fra Gildetun og ned mot Storsvingan/krysset blir åpen sommerstid, usikkert hva som vil skje vinterstid.
- Fravik fra tverrfall 6% i kurven ved krysset i Storsvingan. Tverrfallet er på 8%.

**Nærmere beskrivelse av planstrekningen**

Strekningen er på til sammen ca. 24,3 km og består av ca. 8,3 km tunneler og ca. 16 km ny veg. På delstrekning 1 er Mettevolltunnelen ca. 2,9 km, på delstrekning 2 er Kvænangsfjelltunnelen ca. 3,4 km lang, og på delstrekning 3 er Rakkenestunnelen ca. 2 km lang. Tunnelene bygges med tunnel profil T10,5 (bredde 10,5m) men i klasse B.

**Stikkrenner**

Alle stikkrennene (nåværende og nye) vil bli tatt hensyn til og dimensjonert i neste planfase.

## 8. Virkninger av planforslaget – arealbruk og løsninger

### Framkommelighet

Ved å bygge tunneler på de mest utsatte strekningene vil man sikre en trygg og framkommelig veg, hele året. En oppgradering til H3 standard vil være positivt for framkommeligheten for tungtrafikken vinterstid.

### Samfunnsmessige forhold

Det å komme seg fram over fjellet hele året vil medføre at både næringsliv og viktige samfunnsinteresser blir bedre ivaretatt. Det være seg fisketransport, det å komme seg til lege eller kunne foreta planlagt reise.

Kostnader til drift og vedlikehold etter at ny veg er bygd vil reduseres. Særlig gjelder dette vinterdrift av strekningen.

Mindre avvik for områder avsatt til veggrunn/ offentlig formål vil kunne skje som følge av uforutsette forhold, som for eksempel grunnforhold eller feil/mangler i kartgrunnlaget. Det kan medføre at areal som skal disponeres til vegformål vil fravike noe fra det som framgår av formåls grensene i planen. Areal som ikke disponeres til vegformål forutsettes benyttet som tilstøtende areal.

### Avlastet veg og forslag til bruk av «Gammel E6»

Verdien som vegen over Kvænanngsfjellet har for friluftsliv og turisme tilsier at det er viktig å videreføre denne adkomsten i framtida både i et folkehelseperspektiv og av hensyn til framtidig næringsutvikling. Potensialet som ligger i turismen trekkes fram som et moment som utbygging av ny E6 over Kvænanngsfjellet bør ta særlig hensyn til. Den gamle veitraseen vil også være viktig for beredskap og framkommelighet dersom tunnelene må stenges i forbindelse med ulykker eller vedlikehold. Omkjøringsmuligheten er lang og går via Finland, så det kan i gitte tilfeller være fordelaktig at mest mulig av den gamle traseen videreføres. Gamleveien kan også benyttes som samleveg og tilførsel fra dagens avkjørslar, og på aktuelle plasser kan den også benyttes som parkering.

«Gammel E6» vil være beredsskapsveg, samt gang- sykkelveg om sommeren.

### Rasteplass Storsvingen

#### Mål

Å etablere en trygg parkeringsplass for utfart og rast, og skape et attraktivt sted for hvile og opplevelse.

#### Utdrag fra Statens vegvesens arkitekturstrategi:

*«Miljø- og energivennlige løsninger skal prege arkitekturen: Statens vegvesen skal bruke god arkitektonisk kvalitet som ett av virkemidlene for å skape helhetlige og framtidsrettede løsninger.»*

*Statens vegvesen skal inspirere andre til god arkitektonisk kvalitet: Vi skal lage interne retningslinjer og veiledning som sikrer at relevant arkitekt- og landskapsarkitektkompetanse blir brukt på riktig tidspunkt i drifts- og utbyggingsprosjekt, og at ambisjonsnivå for arkitektonisk kvalitet blir fastsatt. Vi skal bruke god arkitektonisk kvalitet for å lage anlegg som er funksjonelle, drifts- og vedlikeholdsvennlige»*

### **Formingsprinsipper**

Rasteplassen skal ha en moderne og gjennomtenkt utforming. Materialbruk, formspråk og farger skal ha nært slektskap med de øvrige planlagte rasteplassene langs E6 mellom Nordnesfjellet i Kåfjord og Storvikeidet i Alta. Møbler og utstyr skal fremstå som bestandige og være av høy kvalitet, både i utforming og materialer. Det skal tilstrebtes å bruke naturlige og holdbare materialer som f.eks. naturstein og tre.

Det skal etableres et toalettbygg sentralt på plassen som skal være helårsåpent. Bygget skal ha en utforming som er i tråd med øvrig formspråk og materialbruk på rasteplassen. Dersom modultoaletter tas i bruk, skal fasadene på disse bearbeides med tilsvarende krav til utforming. Det skal vurderes arkitektkompetanse i utforming av bygg.

Eksisterende terreng og vegetasjon skal betraktes som en sårbar kvalitet og ressurs. I utformingen av rasteplasser og utfartsparkeringer skal det legges vekt på bevaring av- og tilpasning til eksisterende forhold. Utforming, innhold og orientering skal ta hensyn til solforhold, utsikt mot nordlys, klimatiske forhold, visuell kontakt med fjorden og nærhet til naturlig terreng. I neste fase skal det utarbeides rigg- og marksikringsplan som viser hvilke arealer som kan berøres, og hvilke som ikke kan berøres.

Sitteplassene skal oppleves som attraktive og plasseres nær naturen og de ulike kvalitetene rasteplassen tilbyr. Det skal være ulike type sitteplasser, noen som er lett tilgjengelige fra bil og andre som ligger mer skjermet i terrenget. Det skal vurderes om enkelte av sitteplassene skal ha levegg- og/eller tak som skal gi le mot dominerende vindretning.

Det skal legges stor vekt på trafiksikkerhet. Det skal etableres et klart skille mellom veg og kjøretøy og oppholdsareal slik at oppholdsarealene oppleves som trygge. Størrelsen på rasteplassen tilpasses trafikkmengde og antatt bruk. Parkeringsplassen skal oppfylle funksjon både til utfart og trafikanter som ønsker å raste. Plassen skal utformes med et lett lesbart kjøre- og parkeringsmønster, som også vil fungere på vinteren.



Figur 21) Foto: Vedahaugane på fjellvegen mellom Lærdal og Aurland. Et tydelig, men nøkternt, arkitektonisk grep i samspill med terreng og eksisterende sårbar fjellvegetasjon. Foto: Roger Ellingsen, Statens vegvesen.

## Naboer

I området der dagens E6 passerer Oksfjordhamn (i Nordreisa) foreligger det en avklart og dokumentert eiendomsgrense mellom offentlig veggrunn og privat eiendom, som ble merket i 1978. Før gjennomføring vil det vil det være aktuelt at Statens vegvesen får denne eiendomsgrensen oppmålt og lagt inn i matrikkelkartet.

Gjennomføring av planen vil berøre mange private eiendommer og grunnervil vil komme i egen prosess før igangsetting av tiltaket.

### Berørt bebyggelse

Gjennomføring av planen vil berøre bebyggelse. En garasje ved profil 7200 må rives og vegen kommer nærmere hytta som garasjen hører til.

### Avkjørsler og andre naboforhold

Avkjørsler til eiendommer vil bli tilpasset ny veg. Avkjørsler blir regulert som privat kjøreveg (SKV) og/eller med avkjørselsymbol. Stengte avkjørsler vises med stengesymbol på plankartet.

### Berørt bebyggelse og innløsning av bebyggelse

Gjennomføring av planen vil berøre bebyggelse. En garasje ved profil 7200 må rives og det er må vurderes om hytte tilhørende garasjen skal innløses.

### **Avkjørsler og andre naboforhold**

Avkjørsler til eiendommer vil bli tilpasset ny veg. Avkjørsler blir regulert som privat kjøreveg (SKV) og/eller med avkjørselsymbol. Stengte avkjørsler vises med stengesymbol på plankartet.

### **Byggegrenser**

Byggegrense langs veg er ikke innarbeidet i planforslaget. Vegnormalens generelle krav på 50 meter byggegrense fra vegens midtlinje gjelder, dersom ikke annet er regulert i reguleringsplan. Byggegrensen ivaretar krav til vegsystemet og trafikken med hensyn til vedlikehold, drift, brøyting og sikkerhet. Det inkluderer også krav til fri sikt og arealbehov ved mulig vegutvidelsen.

### **Gang- og sykkeltrafikk**

Eksisterende veg (E6) vil bli omklassifisert til sykkelveg og beredsskapsveg. Asfalt vil beholdes på strekningen. Nasjonal sykkelrute nr. 1 «Kystruta» går over Kvæangsfjellet og er populær om sommeren. Gang- sykkelvegen vil kun være tilgjengelig når det ikke er snø på vegen. Om vinteren må syklistene bruke buss, eventuelt ringe kommunen om skyss over fjellet. Dette må kommunene avklare nærmere i byggefasen. Tunnelene vil bli skiltet med «sykling forbudt».

### **Landskap**

Det er utarbeidet en konsekvensutredning for deltema landskapsbilde. Denne belyser alternativ 2 (tre tunneler) og 4 (lang tunnel). Her omtales kun alternativ 2. Vurderingene nedenfor er hentet fra sammendraget i konsekvensutredningen.

#### **Omfangs- og konsekvensvurdering**

Omfangsvurderingen er et uttrykk for påvirkning det aktuelle tiltaket har på det enkelte delområde sammenlignet med nullalternativet (dagens veg). Påvirkningen kan være positiv eller negativ. Omfanget vurderes ut fra en glidende skala fra stort negativt til stor positiv omfang. Et veganlegg vil påvirke et område gjennom direkte inngrep eller nærføring. Et tiltak vil endre det visuelle bildet av landskapet avhengig av tiltakets lokalisering og linjeføring, dimensjon, skala og utforming.

#### **Alternativ 2 (tre tunneler).**

Det som gir størst omfang i dette alternativet er der vegen går i nytt terreng, og der den foreslåtte linja gir store utslag i terrenget, både vertikalt og i utstrekning. Dette gjelder spesielt i område 5 og 6 der ny veg skaper nye fysiske og visuelle barrierer i skrint og sårbart høyfjellsterreng. Nærføringen til urørte naturområder er uheldig. I disse områdene mangler tiltakene forankring i landskapets former. Den nye vegen vil svekke kontrastene mellom fjellterreng og det omkringliggende landskapet. I de øvrige delområdene er vegen stort sett greit tilpasset terrenget, der den ikke er det, vil landskapet i stor grad kunne absorbere inngrepene over tid. Konsekvensen i de sårbare områdene er vurdert til middels til stor negativ (--/---), men belastningen totalt sett er vurdert til liten til middels negativ (-/- -).



Delområde	Alternativ 2 (tre tunneler)			
	Verdi	Omfang	Konsekvens	Kommentar
1 Oksfjord – Fiskelvøra	Middels	Intet omfang	Ubetydelig (0)	Tiltaket er godt forankret i landskapet.
2 Fiskelva – Pavelneset	Middels	Lite negativt omfang	Liten negativ (-)	Uheldig oppdeling av landskapet.
3: Mettevollia	Middels	Intet til lite negativt	Ubetydelig til liten negativ (0/-)	Ny veg i urørt terreng, uheldig oppdeling av landskapet.
4: Nuovasmuotki – Eideelva	Middels	Lite negativt	Liten negativ (-)	Ny veg i parallell trasé skaper uheldig barrieredevirkning og fragmentering.
5: Kvænangsfjellet – Malingsfjellet	Middels til stor verdi	Middels til stort negativt	Stor negativ (--)	Ny veg krysser dalføre på tvers, er arealkrevende i sårbart terreng. Barrieredevirkning.
6: Storsvingen	Middels til stor verdi	Middels til stort negativt	Stor negativ (--)	Barrieredevirkning av arealkrevende inngrep i sårbart terreng.
7: Sandneselva Delstrekning 2 Delstrekning 2 og 3	Middels	Lite til middels negativt Middels negativt	Middels negativ (--) Middels negativ (--)	Arealkrevende inngrep som totalt sett gir oppdeling og barrieredevirkning
8: Sandnes/Forramoen Delstrekning 2 Delstrekning 2 og 3	Middels	Lite negativt Lite negativt	Liten negativ (-) Liten negativ (-)	Ny veg vil ha barrieredevirkning, men absorberes i storskala landskap.
9: Klokkarsteinsvingen	Middels	Intet til lite negativt	Liten negativ (-)	Store utslag i bratt terreng, absorberes i storskala landskap.
10: Rakkeneset – Karvik	Middels	Lite til middels negativt	Liten til middels negativ (-/--)	Store inngrep på enkelte steder.
11: Karvik	Middels til liten verdi	Intet til lite negativt	Ubetydelig konsekvens (0)	Følger eksisterende trasé, små endringer fra dagens situasjon.
Samlet konsekvens			-/--	

Figur 22) Tabell

### Reiseopplevelse

Alternativ med tre tunneler vil samlet sett gi en negativ reiseopplevelse sammenlignet med dagens situasjon. Dette skyldes etablering av de nevnte tunnelene, og at man dermed mister det kontinuerlige romforløpet man får ved å kjøre hele strekningen over Kvænangsfjellet, med de kontrastene og variasjonene denne vegen byr på. Likevel vil dagsonene gå gjennom områder med høy opplevelsesverdi, dette trekker noe opp.

### **Usikkerheter**

I utredningen er det drøftet flere tema som kan påvirke konsekvensvurderingen. Den mest avgjørende usikkerheten er hvorvidt man ved hjelp av naturlig revegetering, og eventuelt tilsåing, vil lykkes med å integrere inngrepene som ligger over tregrensa. Dette er avhengig av en rekke faktorer i både planleggings- og utførelsesfasen. I vurderingen er det lagt opp til at man i sammenligningsåret kan si at man har lykkes blant annet med naturlig revegetering. Er metoden lite vellykket vil også dette påvirke omfanget av tiltaket.

### **Avbøtende tiltak og videre arbeid**

Den skrinne vegetasjonen på fjellet skal behandles svært skånsomt. Naturlig revegetering skal være gjennomgående for berørte områder langs strekningen.

I utgangspunktet har landskapet en skala som gjør at det over tid kan absorbere tiltakene. Dette gjelder i områdene nedenfor tregrensa. Imidlertid er det likevel store inngrep også her. Derfor må man i videre detaljering finne gode terrengtilpasninger. For å sikre en best mulig landskapstilpasning må det være tilstrekkelig kompetanse på landskapsarkitektur. Det må arbeides videre med tiltakenes utforming og tilpasning til eksisterende terreng, både vegens sideterreng og tunnelportalene. Det samme gjelder utforming av permanente deponi og massetak. I utforming av rasteplass ved Storsvingan er det også nødvendig med landskapsarkitektkompetanse i prosjekterings- og byggefasen. Det skal vurderes om det også er nødvendig med arkitektkompetanse i utforming av toalettbygg. Se eget avsnitt med formingsprinsipper for rasteplassen.

I randsonen opp mot tregrensa og i høyfjellet der terrenget er sårbart og skrint, må planlegging og gjennomføring av naturlig revegetering og/eller tilsåing av berørte arealer utføres og kvalitetssikres av personer med ekspertkompetanse. En god strategi for gjennomføring av naturlig revegetering er helt avgjørende for det endelige resultatet. Det legges til grunn at alt berørt terreng i hovedsak skal revegeteres naturlig, eventuelt ved hjelp av spesielt tilpassede lokale frøblandinger. På spesielt krevende steder kan landskapsarkitekt vurdere andre løsninger. På grunn av tidligere nevnte sårbare vegetasjon på høyfjellet, må det sikres ekspertkompetanse som har erfaring med vegetasjonsetablering i høyfjellet, både i prosjekterings- og byggefase. Kontraktsfestet «Grønn time» bør gjennomføres flere ganger i løpet av alle fasene.

### **Rigg- og marksikringsplan**

Det skal utarbeides rigg- og marksikringsplan som en del av konkurransegrunnlaget. Rigg- og marksikringsplan skal utarbeides før bygge- og anleggsarbeidet settes i gang, jf. § 10 i bestemmelsene. En rigg- og marksikringsplan skal ligge til grunn for tilbakeføringen av områdene. For rekonstruksjon av landskapet skal det ligge til grunn en istandsettingsplan.

### **Landskapsplan (O-tegning)**

Det skal utarbeides en landskapsplan som en del av konkurransegrunnlaget. Planen skal vise hvordan LNFR /annen veggrunn- teknisk anlegg/ grøntanlegg og grøntstruktur skal utformes.

## Nærmiljø/friluftsliv/turisme

### NÆRMILJØ

En moderne veg med bedre regularitet vil være positivt for nærmiljøet. Delstrekning 2 berører noe av fritidsbebyggelsen i Sandnesdalen negativt, mens andre får større avstand til vegen. Omlegging av veglinjen ved Oksfjordvannet vil redusere belastningen av støy og trafikk på bebyggelsen som i dag ligger langs E6 i dette området, kun en bolig/fritidsbolig vil få veien nærmere enn i dag. Samtidig vil naturinngrepene øke ved to nesten parallelle veier. Der ny vei avviker fra dagens veilinje vil den gamle veien fremdeles være synlig. Når vegen får bedre standard vil det medføre større hastighet og dermed mer veistøy i nærmiljøet der vegen går i dagen.

### FRILUFTSLIV

Hensynet til friluftslivet ivaretas i stor grad i planen. Tilrettelagte utfartsparkeringer vil telle positivt. Fortsatt tilgang til høyfjellet for friluftslivet vil være viktig. Dette løses i stor grad gjennom den valgt løsningen med flere tunneller. På vårvinteren vil det også være viktig med muligheter for parkering høyere opp enn dagens «Flyplassen». I dag er det en mye brukt parkeringsplass cirka på kommunegrensa. «Flyplassen» brukes lite av friluftslivet til skigåing på vårvinteren og en parkeringsplass i dette området vil ikke være en fullgod erstatning for dagens tilbud.

### TURISME

På Kvæangsfjellet er det et stort potensiale for økt turisme. De naturgitte forholdene og eksisterende turistanlegg tilsier at det kommer til å bli økt aktivitet innen turisme her. Dette vil foregå hele året.

En løsning med tre tunneller vil fortsatt gi tilgang til høyfjellet, men man må ta en avstikker for å komme helt opp og se utsikten fra toppen og besøke Gildetun. Slik veien går i dag fanges turister naturlig opp når de passerer. Det vil derfor være viktig med god skilting for ikke å redusere antall besøkende nevneverdig. For nordlysturismen vil det være viktig å ha tilgang til høyfjellet og områder med lite lysforurensning. Her vil fortsatt brøyting opp til Gildetun vinterstid være gunstig. Det vil også være gunstig for sikkerheten til turistene å lede dem vekk fra de små stoppelommene langs veien, der de fort kan bli mer opptatt av nordlyset enn av passerende kjøretøy.

Fremtidig drift av adkomstveg vil kunne medføre store kostnader for andre parter dersom Statens vegvesen ikke drifter vegen som en helårsveg. På den andre siden vil fraværet av gjennomgangstrafikk bidra til mer ro og stillhet og dermed større opplevelsesverdi. Det vil også gi større frihet til å utvikle området på en måte som tjener turismen når man i mindre grad trenger å ta hensyn til europavegen. Status på gamlevegen over toppen og eventuell stenging i perioder på vinteren vil være avgjørende for hvilke konsekvenser planen har for friluftsliv og turisme. Det er viktig at vegen utformes slik at det er teknisk mulig og sikkerhetsmessig forsvarlig å kunne ha vegen åpen opp til Gildetun hele året.

## Naturmangfold

Det er samlet inn og sammenstilt informasjon om arter og naturtyper for planområdet. Det vises til konsekvensvurderingen for naturmangfold (NINA 2016) og ferskvannsbiologisk rapport (NINA 2014 og Akvoplan Niva 2016). Her følger utdrag av disse.

Planen vil medføre endret arealbruk av skogspartier, myrområder, frodig storbregne- høgstaudebjørkeskog, berg- og kildeutspring, samt gråor-heggeskog. De direkte effektene på vegetasjon vil i enkelte områder være betydelige, og ny trase er et omfattende inngrep. En ny veg vil påvirke leveområder for planter og dyr negativt. Dette gjelder særlig for den frodige skogslia øst for Suselva med forholdsvis rik fuglefauna.

En positiv effekt av planen vil bli at trafikk mellom Eidet og Storsvingen reduseres langs dagens trase. Dette vil kunne ha en positiv effekt på trekkveier for pattedyr og flere fuglearter som vil ha leveområder med reduserte forstyrrelser i dette området. Omfanget for vegetasjon og fauna er vurdert til å være middels til stort negativt. Planen berører delområder med middels verdi for vegetasjon og fauna. Kombinasjonen av en samlet middels verdi og et samlet middels til stort negativt omfang fører til at konsekvensen er middels negativ i både anleggs og driftsfasen.

På bakgrunn av status på akvatisk fauna vurderes omfanget av de tiltakene som skal gjennomføres til lite negativt. Det er likevel knyttet usikkerhet til type og mengde forurensinger som vil kunne bli tilført vassdraget. Derfor er det i vurderingene gjort forbehold om at uforutsette hendelser og uhell som større utslipp av partikler og andre forurensende stoffer kan påvirke Oksfjordvassdraget i større grad enn det som er gitt i vurderingene.

Omfanget er vurdert til lite negativt. Det tas forbehold om at uforutsette hendelser og uhell som større utslipp av partikler og utslipp av andre forurensende stoffer, samt utslipp fra ikke-stedegne masser, kan påvirke vassdraget i større grad enn det som er gitt i vurderingene ovenfor. For ferskvann er Fiskelva gitt stor verdi, resterende vassdrag er gitt mellom liten til middels verdi. Kombinasjonen av en samlet stor verdi og et lite til intet negativt omfang fører til at konsekvensen er liten negativ til ubetydelig i både anleggs og driftsfasen.

Naturmangfold	Verdi	Omfang	Konsekvens
Vegetasjon og fauna	Middels verdi	Middels til stort negativt	Middels negativ (--)
Akvatisk fauna	Stor	Lite til intet	Liten negativ/ubetydelig

Figur 23) Tabell over verdi/omfang/konsekvens

## Vurderinger av naturmangfoldlovens miljøprinsipper

Naturen skal forvaltes slik at planter og dyr som finnes naturlig sikres i levedyktige bestander. Variasjonen av naturtyper, landskap og geologi skal opprettholdes, og en langsiktig og fornuftig bruk skal bringe naturgodene videre. Ved utøvelse av offentlig myndighet som berører natur, skal beslutningene bygge på kunnskap om natur, og hvordan det planlagte tiltaket påvirker naturmangfoldet.

### **§8 Kunnskap om naturmangfold i området**

Informasjon om naturmangfold er hentet fra:

- Artskart: Artsdatabankens database.
- Forprosjekt Kvæangsfjellet, naturmiljø. Statens vegvesen 2013.
- Naturbase og vannmiljø: Miljødirektoratets databaser.
- Langsiktige tiltak langs E6 over Kvæangsfjellet, Troms, konsekvensutredning deltema naturmangfold, rapport 1286, NINA 2016.
- Supplerende ferskvannsbiologisk undersøkelse, Akvaplan niva 2016
- Tiltak langs E6 over Kvæangsfjellet, Troms, konsekvensutredning deltema naturmangfold, rapport 1096, NINA 2015.

Vi anser kunnskapen om naturmangfold i området og effekten av tiltaket som god, og naturmangfoldlovens §8 om kunnskapsgrunnlaget som oppfylt.

Det foreligger noen registreringer av jerv og gaupe i plan- og influensområdet (EN), dette er arter med store leveområder. Det er ikke registrert utvalgte naturtyper, prioriterte arter eller utvalgte kulturlandskap i området. Det er registrert beitemark i området som er en nær truet naturtype. Planen berører ikke verneområder. Grensen for inngrepsfrie naturområder i Norge (INON) er på minst en kilometer fra inngrep, og etablering av ny veg vil ikke påvirke inngrepsfrie naturområder. Tiltaket er planlagt i nedslagsfeltet for Oksfjordvassdraget varig verna vassdrag, men det er ikke grunn til å tro at det vil ha noen vesentlig negativ effekt.

### **§ 9 Om føre-var-prinsippet**

Vi anser kunnskapen om naturen i områdene og effektene av tiltaket som god. Føre-var-prinsippet tillegges derfor ikke særlig vekt videre. Det er ikke sannsynlig at tiltaket vil medføre alvorlig skade på naturtyper og arter jamfør bevaringsmålene i naturmangfoldloven, §§4 og 5.

### **§10 Samlet belastning på naturmangfoldet i planområdet**

Eksisterende inngrep i området er begrenset til dagens E6, kraftlinjer, og spredt bebyggelse. Området er også brukt til reindrift og friluftsliv. Det er vedtatt bygging av ny 420 kV kraftlinje sør for dagens E6.

### **§ 11 kostnader ved miljøforringelse**

Statens vegvesen dekker kostnader ved å iverksette tiltak for å ivareta naturmangfold i tråd med nasjonale mål og miljømål i Nasjonal transportplan. Det skal utarbeides ytre miljøplan, samt rigg og marksikringsplan hvor forebyggende avbøtende og/eller gjenoppbyggende tiltak vil fremgå.

### **§ 12 om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder,**

For å redusere de negative effektene på naturen vil avbøtende tiltak videreføres og utdypes i vegvesenets ytre miljøplan samt rigg- og marksikringsplan i anleggstida. Se for øvrig avsnitt om planens effekt på naturmangfold, hvor avbøtende tiltak fremgår.

## **Kulturmiljø**

### **Virkinger av planforslaget**

Planforslaget for E6 Kvænanngsfjellet delstrekning 1–3 i Kvænanngen og Nordreisa kommuner vil medføre nærføring til et kulturmiljø av liten verdi, nærføring til to kulturmiljøer av middels verdi, direkte konflikt med et kulturminne av liten verdi, direkte konflikt med et ikke fredet kulturmiljø av middels til stor verdi, og en sannsynlig direkte konflikt med et automatisk fredet kulturminne av stor verdi.

For kulturmiljø 6, dersom tiltaket kommer i direkte konflikt med et registrert automatisk fredet kulturminne, må det foretas særskilt arkeologisk granskning før tiltaket kan iverksettes. Det skal tas kontakt med fylkeskommunen i god tid før tiltaket skal gjennomføres slik at omfanget av den arkeologiske granskningen kan fastsettes. Granskningen bekostes av tiltakshaver, med hjemmel i kulturminnelovens § 10.

Konsekvensen av planforslaget for planforslaget for delstrekning 1–3 i Kvænanngen og Nordreisa kommuner vurderes samlet som stor negativ til meget stor negativ (---/----) for kulturmiljø. Ved implementering av avbøtende tiltak kan konfliktgraden reduseres til middels til stor negativ (--/---).

#### **Avbøtende tiltak**

For kulturmiljø 1 og 2 kan de kulturminnene som skal bevares sikres med midlertidige sperregjerder, for å forhindre forstyrrelser i anleggsfasen.

For kulturmiljø 3 kan deponi-/anleggsområde innskrenkes for å unngå kulturminnet; dette vil imidlertid medføre en betydelig reduksjon av deponi-/anleggsareal.

For kulturmiljø 6 kan direkte konflikt reduseres til nærføring ved å innskrenke rigg-/anleggsområde, eventuelt justere veglinja noe for å unngå kulturminnet, og sikre kulturminnet i anleggsfasen med midlertidige sperregjerder.

For alle kulturmiljøene er det viktig å vise aktsomhet i anleggsperioden, ved at de som utfører arbeidet blir gjort kjent med kulturminnene i områdene og unngår dem.

Nr.	Kulturmiljø	Type virkning	Konsekvens	Avbøtende tiltak	Konsekvens med avbøtende tiltak
1	Storsvingen	Direkte konflikt med flere kulturminner. Kulturmiljøet ødelegges/forringes.	Stor negativ (---)	Anleggsfase: Sikring av kulturminnene som skal bevares, med midlertidige sperregjerder eller lignende.	Middels til stor negativ (--/---)
2	Storskogen	Nærføring. Mulig direkte konflikt.	Liten negativ (-)	Anleggsfase: Sikring av kulturminnet med midlertidige sperregjerder eller lignende. Aktsomhet.	Ubetydelig (0)
3	Klokkarsvingen	Direkte konflikt med anleggs-/deponiområde. Kulturminnet ødelegges/forringes.	Liten negativ (-)	Innskrenke anleggs-/deponiområde for å unngå kulturminnet.	Ubetydelig (0)

Nr.	Kulturmiljø	Type virkning	Konsekvens	Avbøtende tiltak	Konsekvens med avbøtende tiltak
4	Rakkenes	Ingen virkning.	Ubetydelig (0)	Anleggsfase: Aktsomhet.	Ubetydelig (0)
5	Bukta	Ingen virkning.	Ubetydelig (0)	Anleggsfase: Aktsomhet.	Ubetydelig (0)
6	Karvik	Sannsynlig direkte konflikt. Kulturminnet kan bli ødelagt/forringet.	Meget stor negativ (----)	Innskrenke rigg- og anleggsområde, evt. justere veglinje for å unngå konflikt. Anleggsfase: Sikring av kulturminnet med midlertidige sperregjerder eller lignende. Aktsomhet.	Liten negativ til ubetydelig (-/0)

Figur 24) Tabell: Konsekvensvurdering per kulturmiljø i nærhet til planforslag for E6 Kvæangsfjellet i Kvæangen og Nordreisa kommuner.

## Naturressurser

### Reindrift

Kvæangsfjellet inngår i sommerbeitelandet til reinbeitedistrikt 35 Fávrosorda. Konsekvensutredningen fra NORUT konkluderer med at utbygging av Kvæangsfjelltunnelen i første byggetrinn vil gi stor positiv konsekvens for reindriften, da det vil bli i overkant av 3 km tilnærmet fri passasje på fjellet. I følge konsekvensutredningen gir påhugg vest og øst for Kvæangsfjelltunnelen middels til liten negativ konsekvens for reindriften.

Rakkenestunnelen og Mettevolltunnelen vil ikke ha vesentlig betydning verken positivt eller negativt for reindriften. Veitraséen Oksfjordhamn–Mettevollia inn til tunnelpåhugget kan imidlertid få stor negativ betydning fordi vegen kommer nærmere trekklei.

### Avbøtende tiltak

De mest aktuelle avbøtende tiltak er:

- etablere hinder for å minimere risikoen for at rein skal være i stand til å komme inn i tunneler
- videreføre samarbeidsordningen som har vært mellom Statens Vegvesen og reinbeitedistrikt 35 i forbindelse med gjennomføring av kortsiktige tiltak, herunder blant annet møter og utlån av e-bjeller.

### Drivverdige berg- og løsmasseforekomster

Det er ikke undersøkt om det er drivverdige berg- eller løsmasseforekomster i området.

## Massehåndtering

Masseberegningene gir masseoverskudd på delstrekning 1, masseunderskudd på del 2 og massebalanse på del 3. Dersom del 1 og 2 bygges samtidig oppnås det massebalanse. Ved utbygging av del 2 først må det tilføres masser til prosjektet. Det reguleres inn mulighet for masseuttak lokalt i Klokkarsteinsvingen. Det legges opp til mellomlagring av masser i linja og deponi der eksisterende E6 krysser kommunegrensa. Massetaket i Klokkarsteinsvingen kan også benyttes som riggområde ved behov.

## Deponi

### Delstrekning 1 Oksfjordhamn–Tverrelva:

I Oksfjordhamn skal det være både midlertidig og varig deponi. Vær oppmerksom på at startpunktet for snøskuterløypa Oksfjord–Kautokeino ligger i den nordlige enden av dette deponiet, og området benyttes til parkering av bil og hengere i forbindelse med bruk av løypa. Arealet som brukes til dette er avsatt til parkering i kommuneplanens arealdel. Dersom området skal benyttes til deponi/riggområde om vinteren, må parkeringsplassen ved løypestart erstattes med et annet areal som kan benyttes til samme formål.

### Delstrekning 2 Tverrelva–Sandneselva:

Det skal være deponiområde langs eksisterende E6 ved kommunegrensa samt i veglinja. Det er mulig å ha større deponiområder der rasteplassen og utfartsparkeringen skal etableres.

### Delstrekning 3 Sandneselva–Karvik:

I Karvik skal det være både midlertidig og varig deponi. Dette har en avgrensning mot nord på grunn av drivsnøproblematikk.

## Riggområder

**Delstrekning 1 Oksfjordhamn–Tverrelva:** Riggområde er i Oksfjordhamn.

**Delstrekning 2 Tverrelva–Sandneselva:** Det legges opp til mulighet for å benytte deler av «flyplassen» og områdene i veglinja på vestsiden av Malingsfjellet. På østsiden kan områdene i veglinja benyttes. Det er plass til å ha noe riggområde ved påhuggene.

**Delstrekning 3 Sandneselva–Karvik:** Ha riggområde ved østre påhugg.

## Geoteknikk

Delstrekning 1 er i hovedsak planlagt i områder med middels til faste grunnforhold. Ny veg er planlagt høyere opp i terrenget enn dagens veg nede ved Oksfjordvannet, som vurderes som en geoteknisk gunstig plassering. Det er behov for stabilitetsvurderinger og vurdering av eventuelle konkrete geotekniske tiltak i området fra Oksfjordhamn til Skogstad, særlig mellom profil 1050–1350 hvor leire er påtruffet. Det er vurdert at massene har en begrenset tykkelse og at masseutskifting er et mulig alternativ for å oppnå tilstrekkelig stabilitet på planlagt vegfylling. Vegskråningen er generelt lagt med en slak skråningshelning og vil gi tilstrekkelig stabilitet for øvrige deler av delstrekning 1.



Fundamenteringsløsning for ny bru over Suselva er ikke vurdert, men det er undersøkt på begge sider av elva og funnet løsmassetykkelser på 33,2 meter og 22,9 meter på henholdsvis vestre og østre side av elvedalen/juven. Løsmassene består av et topplag på 3–4 meter med middels fast lagret sandige og siltige materialer, over fast til svært fast morene.

Delstrekning 2 er planlagt med drivsnøprofil der vegen ligger høyt i terrenget. Dette innebærer store vegfyllinger med helning fra 1:2 til 1:4 avhengig av omkringliggende terreng.

Det forventes ingen stabilitetsproblemer på strekningen, da løsmassene generelt er middels fast eller fast, samt at dybden til svært faste løsmasser og/eller berg er liten. Masseutskifting av et tynt vegetasjonsdekke, stedvis myr/torv og eventuelt løst lagret toppmasser, må medregnes. Dybden på masseutskiftingen vil for store deler av strekningen være mindre enn 0,5 meter.

Det forventes ingen spesielle setningsutfordringer på strekningen dersom all myr og torv masseutskiftes under ny vegfylling, samt at fyllingen komprimeres tilstrekkelig. Det kan være behov for plastringstiltak i løsmasseskjæringer i særlig siltige masser på strekningen.

Delstrekning 3: Det anbefales at det på strekningen utføres grunnundersøkelser for kartlegging av grunnforhold. Dette spesielt i Bukta og der hvor det er angitt marine avsetninger inn mot krysset i Karvik. Strekningen øvrig preges av svært mye berg og det ventes få setnings- eller stabilitetsproblemer.

## Geologi

### Tunneler

De er planlagt tre tunneler; Mettevolltunnelen, Malingsfjelltunnelen og Rakkenestunnelen. Disse har lengde henholdsvis 2,9 km, 3,4 km og 2,0 km. Mettevolltunnelen går gjennom bergartene amfibolittisk gneis og metagabbro. Malingsfjelltunnelen går i hovedsak gjennom metasandstein i tillegg til noe fyllitt og gneis. Rakkenestunnelen går i sin helhet gjennom gneis.

Det er registrert flere mindre svakhetssoner som tunnelene forventes å krysse. Stabilitetssikring av tunnelene forventes å kunne utføres ved hjelp av tradisjonelle sikringsmetoder som bolt og sprøytebetong. Ved krysning av svakhetssoner kan forbolting og armerte sprøytebetongbuer være aktuelt. Det forventes oversiktlige forhold for tunneldrivingen.

Det er ikke registrert større myrområder eller vann som forventes berørt av tunneldrivingen. Ved større innlekkasje av vann under driving kan det være aktuelt med forinjeksjon for tetting av berget.

### **Bergskjæringer**

Det er planlagt et moderat omfang av bergskjæringer. På delstrekning 1 er det planlagt bergskjæringer over en strekning på rundt 100 m, på delstrekning 2 ca. 500 m og ca. 900 m på delstrekning 3. Bergskjæringene har maksimal høyde ~12 m og har stort sett moderat høyde. Bergartene i skjæringene består i hovedsak av gneis og meta-sandstein. Disse har moderat oppsprekking og det forventes ikke stabilitetsproblemer ut over det som er normalt ved etablering av bergskjæringer. Skjæringene forventes sikret ved hjelp av konvensjonelle sikringsmetoder som bolt og nett.

### **Skred**

#### **Skredsikring delstrekning 1 Skogstad – Mettevollia:**

For å oppnå nødvendig sikring etter vegvesenets akseptkriterier for skred på veg, foreslås en ca. 3 km lang tunneler forbi de viktigste skredområdene (se kart i avsnitt 5.12). Alternativ skredsikring med for eksempel støtteforbygninger (støttegjerder oppe i fjellet for å holde på snøen) blir mye dyrere enn en tunneler. Tunneler anbefales både skredfaglig og sett ut fra kostnad.

#### **Skredsikring delstrekning 2 Tverrelva–Malingsfjellet–Sandneselva:**

Strekningen er lite skredutsatt, og hovedsakelig er det drivsnø/snøfokk ved uvær vinterstid som er viktigste hensyn oppe på Kvænangsfjellet. Ett snøskredområde med lav frekvens (ca. hvert 30. år) er på dagens E6 i kurven rett nord for Tverrelva. Her vil ny veg ligge såpass mye lavere og lengre ned i fjellsiden at en unngår skred med stor sannsynlighet uten spesielle tiltak. Ett snøskredområde med lav frekvens (ca. hvert 30. år) er på dagens E6 på toppen av fjellet ved kommunegrensen, løsner i flere botn-formasjoner oppe i fjellet Storbukttinden, på vestsiden. Her vil ny omlagt veg totalt unngå dette området.

I fjellsiden på Malingsfjellet der østre tunnelpåhugg er planlagt, kan det i skråninger med ca.35 grader helning løsne snøskred/flakskred. Spesielt i områder der det ikke er skog, men slett grasbevokst overflate. For permanent sikring vil en lang nok portal, kombinert med plogvoll/ledevoller i portal-enden gi best mulig sikring. I anleggsfasen vinterstid bør arbeidssikring mot snøskred vurderes, for eksempel støttegjerder i skråningen ovenfor.

#### **Skredfare delstrekning 3, kun steinsprang**

Kun påhugg for Rakkenestunnelen øst ligger innenfor aktsomhetsområde for steinsprang. Påhugget er lokalisert i en 100m høy bergvegg, bergveggen er terrassert med noen større hyller. Det er registrert én mindre blokk i påhuggsområdet som er falt ned i nyere tid. For øvrig er det grovblokkig ur i påhuggsområdet. Det er stor hyppighet av nedfall fra bergveggen andre steder enn påhuggsområdet, blant annet i Rakkenesura hvor det er gjennomført omfattende sikringsarbeider mot steinsprang. Faren for ytterligere nedfall i påhuggsområdet er usikker og anbefales undersøkt med drone.

#### **Skredsikring delstrekning 3, Tiltak steinsprang:**

For å oppnå vegvesenets akseptkriterier for skred på veg er det kun tiltak på det østre tunnelpåhugget for Rakkenestunnelen som er aktuelt. Basert på undersøkelsene må

midlertidig arbeidssikring i anleggsfasen vurderes, som eksempelvis rasfanggjerd/fang nett. Permanent sikring vil være lang portal med tilbakefylling, og plogvoll/ledevoll over portal-ende bør vurderes. Alternative sikringsmetoder i Mettevollia som støtteforbygninger er tidligere beskrevet i eget notat, ref. 2014/005900-035.

### **Drivsnø/snøfokk**

For å unngå drivsnø/snøfokk på vegen på en best mulig måte hever vi vegen med slake fyllinger (1:4) og slaker ut sideterreng der det er mulig. Dermed unngår vi mest mulig rekkverk som er ugunstig for vinterdrifta.

I kryssingen av elvedalen ved profil 1750 i Nuovasmuotki vest for Malingsfjellet legger vi vegen på fylling, slik at vi unngår bru og bedrer vinterdrifta.

Snøskjermer kan bygges i seksjoner med overlapp/åpninger slik at både rein og mennesker kan passere gjennom.

Det er satt av areal i reguleringsplanen slik at det kan settes opp snøskjerm om det blir nødvendig etter at ny vegtrase er bygd. På den nye vegtraseen vil det være snøgrøfter og slakt sideterreng i tillegg til tunneler gjennom Malingsfjellet. Behov for fresegrøfter (helning 1:10 i 4 m bredde fra indre vegkant, så helning 1:4 til grøftebunn) kan eventuelt også vurderes i byggeplanen.



Figur 25) Foto: Snøskjerm på Kvænangsfjellet

Foto: Ole-André Helgaas

### **Risiko, sårbarhet og sikkerhet – ROS analyse**

Det er foretatt to ROS-analyser, en for hele strekningen samlet med tre tunneler, og en for delområde 2 med kun tunneler gjennom Malingsfjellet. ROS-analysen er vedlagt dokumentene som sendes ut på høring.

## 9 Konsekvensutredning

Det er utført konsekvensutredning av følgende tema:

Naturmangfold	NINA
Naturressurser (reindrift)	NORUT
Landskapsbilde	Statens vegvesen
Kulturmiljø	Statens vegvesen

Figur 26) Tabell

Konsekvensutredningene konkluderer med at bygging av en lang tunnel vil gi minst inngrep i naturen og gi mest positive virkning for blant annet reindriften. Bygging av tre tunneler har nok den best samfunnsøkonomiske nytten, og avbøtende tiltak kan veie opp for inngrep i naturen. Gjennomføring av en etappevis utbygging er fullt mulig for alle tema som er konsekvensutredet.

## 10 Gjennomføring av forslag til plan

### Framdrift og finansiering

Planen legges ut på høring 3.oktober 2016 og forventes å være vedtatt av begge kommunene innen 1.1.2017. Finansiering vil bli avgjort når NTP (Nasjonal transportplan) legges fram våren 2017.

### Utbyggingsrekkefølge

Delstrekning 2 med tunnel gjennom Malingsfjellet og tilførselsveger vil være første utbyggingstrinn. Det er ikke tatt stilling til ytterligere prioritering. Både delstrekning 1 og 3 er rasutsatte strekninger både for steinsprang og snøskred. Av disse to er det delstrekning 1 som historisk har skapt størst problem for regulariteten på Ev6.

#### Vurdering av utbyggingsstrategi

Det er relevant å belyse forskjellene mellom rekkefølgealternativene ved utbygging. Dette gjelder spesielt delstrekning 1 og 2. Dersom delstrekning 1 kan bygges samtidig, eller før, delstrekning 2, vil behovet for deponering av overskuddsmasser fra tunnelen i Mettevollia reduseres. Videre vil det ikke lenger være behov for masseuttak langs delstrekning 2. Dette vil bidra til å redusere de totale konsekvensene for alternativ 2.

Det er ønskelig å starte med utbygging av delstrekning 2 først, da denne delstrekningen gir den største gevinsten i f.t. regularitet, og denne strekningen detaljreguleres. Delstrekning 1 og 3 detaljeres ikke i like stor grad i denne omgang, men her stilles krav til senere detaljregulering. Det er ikke tatt stilling til prioritert rekkefølge av delstrekningene 1 og 3. Dersom delstrekning 2 bygges først, uavhengig av delstrekning 1, vil det være behov for å hente ut masser til vegbygging, da det i dag er anslått noe masseunderskudd på strekningen. Dette kan enten løses ved å utvide profilen til tunnelen gjennom Malingsfjellet

til 12,5 m, eller ved å ta ut masser i allerede regulert masseuttak oppe på Kvænangsfjellet, eller i eget uttak i Klokkarsteinsvingen (delområde 9). Sistnevnte løsning med masseuttak i dagen, vil medføre permanente sår i landskapet men vil være den billigste løsningen. Dette vil kunne påvirke den totale konsekvensen av tiltaket i negativ retning. Ved å utvide tunnelprofilen til 12,5 m vil de negative konsekvensene reduseres men dette vil være den dyreste løsningen.

### Trafikkavvikling i anleggsperioden

For bygging på alle delstrekningene vil trafikken kunne gå på eksisterende veg mens man arbeider med tunnelene.

### Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)- og Ytre miljøplan (YM) for byggefasen.

Tema	Problemstillinger/vurderinger
Støy	Må vurderes der bebyggelse blir berørt
Vann og avløp. Strømlinjer ol.	Lavspent og høyspent nært eller kryssende i veglinjen.
Geoteknikk	Må gjøres flere grunnboringer på delstrekning 3.
Forurensning av jord og vann	I anleggsperioden må det utvises varsomhet med vannkilder.
Landskap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anleggsområdet bør ikke omfatte mer areal enn det som er nødvendig. Naturtypelokaliteter, kulturminner og terrengformer/vegetasjon som skal bevares må framgå av rigg- og marksikringsplan. Det utarbeides stikningsdata slik at lokalitetene kan sikres med sperrebånd/anleggsgjerde.</li> <li>• Unngå mellomlagring av masser i sidebratt terreng eller der anleggsbeltet er smalt.</li> <li>• Anleggsområdene skal generelt holdes ryddige.</li> <li>• Unngå skader på høyere vegetasjon, spesielt i området rundt tregrensa.</li> <li>• Riggområdene bør holdes ryddige, og man skal unngå at ikke større areal enn nødvendig beslaglegges.</li> <li>• Anleggsveger skal framgå av rigg- og marksikringsplan, og anlegges slik at de ikke gir permanente terrenginngrep.</li> <li>• Midlertidige bruer skal framgå av rigg- og marksikringsplan, og anlegges slik at de ikke minst mulig permanente terrenginngrep.</li> <li>• Rigg- og marksikringsplan og massehåndtering bør innarbeides i kontrollplan for anlegget.</li> <li>• Kontraktsfeste Grønn time med opplæring av anleggspersonell ved oppstart av bygging.</li> </ul>
Nærmiljø og friluftsliv	Tilgang til fjellet må sikres i anleggsperioden.
Naturmangfold	<ul style="list-style-type: none"> <li>• På grunn av sårbart sideterreng må det foretas minimale inngrep i anleggsfasen.</li> <li>• Sårbare områder må ikke benyttes til mellomlagringsplass for masser eller for dumping av overskuddsmasse eller lignende.</li> <li>• Fremmede arter registreres og fjernes før anleggsvirksomheten starter, slik at de ikke spres ytterligere i området. Se Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved revegetering av sideterreng og åpne områder brukes stedeegne masser og vegetasjon. Målet for restaureringen er mest mulig opprinnelig natur. Det er et område med få inngrep, så vi vil ha fokus på naturlig revegetering langs hele strekningen. Det anbefales å legge til side toppmasser 40 cm for areal over tregrensa, som tilbakeføres.</li> <li>• Kantvegetasjon ved elver og bekker er viktige spredningskorridorer, og ivaretas derfor i størst mulig grad jf. vannressurslovens §11. Bevare kantvegetasjon mest mulig intakt der vegtraséen går nært elva og beplante områder der vegetasjonen blir skadet eller er dårlig for å hindre partikkelavrenning og erosjon. Dette er spesielt viktig i nærrområder til elve- og bekkeløp. Kantsoner langs elver og bekker er også viktige spredningskorridorer for dyr. Bruer over elver og bekker må derfor være lange nok til å ivareta kantvegetasjon langs elva.</li> <li>• Kulverter/rør for mindre bekker dykkes for å ta hensyn til fisk.</li> <li>• Etablere sedimentasjonsbassenger med lang oppholdstid i nærliggende småbekker og grøfter der vann fra anleggsområdet samles og ledes ut i hovedelvene og vatnet. Dette er spesielt viktig i anleggsperioden. Dersom overflatevann fra anleggsområdene kan dreneres gjennom løsmasser i terrenget vil dette fjerne/reducere finpartikulært materiale fra avrenningsvann.</li> <li>• Fjerne asfalt og tilbakeføre veg som omklassifiseres.</li> </ul>
Kulturminne og kulturmiljø	Kulturminner som er i konflikt må sikres med inngjerding
Reindrift	Må ha tett samarbeid i anleggsfasen gjennom skriftlige avtaler og møter

Figur 27) Tabell: Problemstillinger/vurderinger

En Ytre Miljøplan (YM-plan) skal beskrive prosjektets utfordringer knyttet til ytre miljø og hvordan disse skal håndteres. Dette er i hovedsak et dokument for byggherren som skal ivareta miljøkrav i lover og forskrifter. Planen er både grunnlag for prosjektering og konkurranse, og en oppsummering/vedlegg til sluttkontrakt. Statens vegvesen sin håndbok R 760 «Styring av utbygging-, drifts- og vedlikeholdsprosjekt» stiller krav til at det skal utarbeides en Ytre Miljøplan på alle prosjekt.

Særskilte miljøutfordringer for E6 Kvænangsfjellet er:

- Sårbart høyfjellsområde
- Reinbeite på sommeren, trekkleier og flytteveger på våren og på høsten.

Miljøutfordringer	Tiltak
Sårbart høyfjellsområde	Vegetasjonsdekke som fjernes skal tas vare på All bruk av maskiner i terrenget skal gjøres skånsomt.
Rike lauvskogslier	Gjøre minst mulig inngrep i sideterreng
Reinbeite på sommeren og flyttveger på våren og på høsten	Videreføre samarbeidsmåten med RB fra tidligere prosjekt Videreføre e-bjelleprosjektet
Oksfjordvassdraget	Verna vassdrag som må tas hensyn til

Tabell 28) Tabell: Innspill til YM-plan

## 11 Vedlegg

1. Forslag til plankart
2. Forslag til bestemmelser
3. Illustrasjonshefte
4. Forhåndsmerknader til varsel om oppstart og planprogram for områderegulering
5. Adresseliste inkludert grunneierliste
6. ROS-analyse



Statens vegvesen  
Region nord  
Ressursavdelingen  
Postboks 1403 8002 BODØ  
Tlf: (+47 915) 02030  
firmapost-nord@vegvesen.no

[vegvesen.no](http://vegvesen.no)

**Trygt fram sammen**