



Detaljregulering for E6 Ulsberg – Vindåsliene i Rennebu kommune og Midtre Gauldal kommune

Planbeskrivelse med konsekvensutredning

PLANID Rennebu kommune 5022_2017006
 PLANID Midtre Gauldal kommune 5027_2018001

Oppdragsnr:	11927300
Oppdragsnavn:	Detaljregulering med konsekvensutredning for E6 Ulsberg - Vindåsliene
Dokument nr.:	Planbeskrivelse med konsekvensutredning
Filnavn	E6_Ulsberg-Vindåsliene_Planbeskrivelse.docx

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjon gjelder	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
00	05.03.2019		H. Myrland, I. Sigerseth, A. Myrmæl m.fl.	H. Myrland og J.H. Øverland	

Forord

Nye Veier AS har utarbeidet forslag til detaljregulering av ny E6 i Rennebu kommune og Midtre Gauldal kommune i Trøndelag fylke. Planområdet strekker seg fra krysset E6 og riksvei 3 ved Ulsberg i Rennebu kommune til Fossemsbrua sør for Soknedal i Midtre Gauldal kommune.

Reguleringsplanen skal danne grunnlaget for bygging av ny 4-felts E6 på strekningen. Planforslaget er tilpasset den pågående utbyggingen av ny E6 nordover i Midtre Gauldal kommune. Nye Veier vil gjennomføre utbyggingen av strekningen som en totalentreprise.

Nye Veier AS er tiltakshaver og konsulentfirmaet Sweco Norge AS er engasjert for å utarbeide planforslaget og konsekvensutredningen. Det utarbeides en felles reguleringsplan for Rennebu kommune og Midtre Gauldal kommune, men politisk behandling av planforslaget utføres i de respektive kommunene uavhengig av hverandre.

Planforslaget består av denne planbeskrivelsen med vedlegg i tråd med vedleggslisten, plankart og planbestemmelser. Nye veier har også utarbeidet en estetisk veileder som vil følge prosjektet videre.



Del av E6 nord for Ulsberg i Rennebu kommune. Foto: Sweco 2018.

Sammendrag

Formål

Formålet med planarbeidet er å få vedtatt et formelt grunnlag for å bygge ny E6 mellom Ulsberg i Rennebu kommune og Vindåsliene i Midtre Gauldal kommune. Den nye veien skal sikre at fremtidig veitrafikk, omgivelser og miljø langs hele strekningen ivaretas på best mulig måte. Veien skal gi bedre fremkommelighet og bedre trafiksikkerhet for alle kjøretøy. E6 er i dag hovedfartsåren mellom Østlandet og Trøndelag, og har også stor betydning for lokaltrafikken knyttet til veien. Byggestart er planlagt i 2020 med ferdigstilling i 2022/2023.

Medvirkningsprosess

Planarbeidet startet i desember 2017. Det har vært gjennomført oppstartsmøter med kommunene, sendt ut varsel om oppstart, og planprogram har vært ute til offentlig ettersyn. Planprogrammet ble vedtatt av Rennebu kommunene i juni 2018 og av Midtre Gauldal kommune i august 2018. Det har vært gjennomført to åpne informasjonsmøter og møte med grunneierne. Alle innspill er gjennomgått og vurdert.

Beskrivelse av planforslaget

Strekningen for ny E6 er 25 km lang, og av disse er 20 km planlagt som 4-felts motorvei med fartsgrense 110 km/t.

Nord for Ulsberg og forbi Vindåsliene foreslås europaveien lagt i tunnel. Øst for Berkåk bygges det nytt toplanskryss, hvor fv. 700 vil være en avgreining fra E6 vestover gjennom Berkåk sentrum. Ved det nye Berkåkkrysset avsettes det store arealer til næring, som blant annet skal inneholde en døgnhvileplass for vogntog. Planforslaget har for øvrig to alternativer til trasé for fv. 700 gjennom sentrum av Berkåk, en nordlig og en sørlig. Løsning for Ulsbergkrysset er foreløpig ikke valgt, og Nye veier har en prosess med Vegdirektoratet om kryssalternativer. Ny E6 er for øvrig avkjørselsfri og alle lokalveier krysser veien planfritt.

På Ulsberg opprettholdes dagens busslommer på E6 og rv. 3, og det etableres en «park & ride»-løsning for kollektivreisende, med gang- og sykkelvei til holdeplassene. I toplanskrysset ved Berkåk opprettes det busslommer for på- og avstigning i både nordgående og sørgående retning, i kombinasjon med ensidig innfartsparkering. Det blir sammenhengende gang- og sykkelvei langs ny del av fv.700 mellom toplanskrysset og Berkåk sentrum.

Lokalveier og skogsbilveier beholdes i størst mulig grad som i dag, men flere steder er skogsbilveiene lagt om for å begrense antall krysningspunkt på E6. Langs E6 bli det etablert flere konstruksjoner i form av bruer, kulverter og to tunneler som gjør det mulig for vilt, beitedyr, landbruksdrift og friluftsliv m.m. å krysse veien. Det planlegges viltgjerder langs store deler av europaveien, og som skal redusere risiko for påkjørsler.

Det er avsatt 12 områder for deponering av masser innenfor reguleringsplanen. 11 av deponiene ligger i Rennebu kommune og ett i Midtre Gauldal kommune. Deponienes beliggenhet går fram av plankartet.

En rekke kraftlinjer krysser eller ligger parallelt med den nye traséen for E6, og omlegging må vurderes. Brattset vannkrafttunnel med tilhørende tverrslag med portal blir berørt, og planforslaget beskriver tiltak for å ivareta adkomst og dreneringshull.

Ny E6 kommer i konflikt med Rennebu skytter lag og Innset skytterlag sin skytebane i Gammelstødalen. I samråd med skytterlagene har løsningen blitt at banen flyttes noe lenger inn i Gammelstødalen, og hele anlegget bygges om.

Risiko og sårbarhet

Risiko- og sårbarhetsanalysen (ROS) har identifisert 28 uønskede hendelser. Ingen av de identifiserte hendelsene er vurdert til å ha betydelig høy risiko, men det påpekes at det er knyttet en del usikkerhet til vurderingene av hendelsene. Hendelsene omfatter bl.a. påkjørsel av vilt, brann i tunnel, nærhet til jernbane, konflikt med høyspent og vannledninger. Grunnforhold på deler av strekningen må undersøkes nærmere.

Virkninger av planforslaget

Nytte- kostnadsanalysen utført for strekningen Ulsberg – Vindåsliene viser at det vil bli en positiv endring i totale ulykkeskostnader over analyseperioden på ca. 0,9 mrd. NOK sammenliknet med dagens situasjon.

Planforslaget medfører at dagens trafikk gjennom Berkåk sentrum tas bort fra dagens E6. Ny E6 gir potensiale for prioritering av myke trafikanter, og det gir mulighet for ny boligbebyggelse i tilknytning til sentrumsområdet. Veirelatert næringsliv vil imidlertid bli rammet av redusert trafikk, men det er satt av store areal ved nytt toplanskryss øst for sentrum som muliggjør nyetableringer.

Det er utarbeidet to alternative løsninger for fylkesveg 700 gjennom Berkåk. Reguleringsplanen har utarbeidet grunnlag for valg av løsning, og det skal fattes politisk vedtak for en av løsningene i forbindelse med planprosessen.

Langs dagens E6 er det 296 boliger som har støyforhold som ligger over anbefalte grenseverdier. Ved hjelp av langsgående skermingstiltak er det langs ny trasé beregnet at det er 44 boliger som får støynivå over grenseverdi. For å påse at ingen boliger får innendørs støynivå over grenseverdi, må alle bygg med beregnet støy ved fasade over Lden = 55 dB vurderes for tiltak (lokale tiltak og/eller fasadetiltak) i totalentreprisen. Beregninger viser at ingen boliger vil bli utsatt for luftforurensning over anbefalt grenseverdi.

Gjennomgangstrafikk og tungtrafikk gjennom Berkåk sentrum vil bli kraftig redusert, og for barn og unge vil det oppleves tryggere å krysse dagens E6 på vei til og fra skole, fritidsaktiviteter m.m. Planforslaget kan utover dette ikke sees å ha vesentlige innvirkninger for barn og unges interesser.

For hvert av utredningstemaene landskapsbilde, naturmangfold, kulturarv og naturressurser er konsekvensene av ny E6 vurdert å bli middels negativ. For friluftsliv og bygdelig er konsekvensen i sum vurdert å bli noe negativ. Inkludert i grunnlaget for vurderingene er alle planlagte veiltak og tilhørende anlegg. Kort oppsummert er de viktigste konsekvensene følgende:

- Ny E6 vil, sammen med allerede eksisterende teknisk infrastruktur, belaste landskapet på en slik måte at landskapsbildet med dalførene vil fremstå som forringet av veianlegget.
- For naturmangfoldet vil veien bli en ny barriere for vilt. Veien vil også medføre inngrep i naturbeitemark og myr og kunne påvirke naturverdiene i bekkekløfta der ny E6 krysser Stavå.
- Når det gjelder kulturarv, vurderes tiltaket få størst negative konsekvenser for kulturlandskapsnivået. Tiltaket vil bryte dagens veinett og forringe lesbarheten mellom de registrerte kulturmiljøene og deres kontekst.
- Begrepet naturressurser omfatter mange ulike ressurser; for jordbruk vurderes planforslaget å medføre middels negativ konsekvens, i hovedsak som følge av tap av fulldyrka jord; for mineralressurser vurderes konsekvensen å bli ubetydelig, mens for vannressurser som drikkevannskilder kan det oppstå noe negativ konsekvens.
- For friluftsliv og bygdeliv blir de viktigste ulempene at E6 vil danne en barriere gjennom områder som i dag for en stor del er utmark og som benyttes til friluftsliv og rekreasjon. Ny E6 vil også medføre trafikkstøy og noe luftforurensning til områder som i dag ikke er utsatt for støy og støv. For bygdelivet vil det at E6-trafikken flyttes ut av Berkåk sentrum i all hovedsak oppleves positivt.

En del skadeforebyggende tiltak er innarbeidet i planforslaget underveis i planleggingen, og andre tiltak er tatt inn i forslag til reguleringsbestemmelser. Bl.a. inngår krav om hensyn til kulturminner, vassdrag, jordbruk/matjord, håndtering av ytre miljø og landskapsplan i reguleringsbestemmelsene.

For anleggsgjennomføringen er det lagt inn flere krav i reguleringsplanbestemmelsene, bl.a. om plan for trafikkavvikling i anleggsperioden, begrensnig av støy, forurensning til jord, luft og vann.

Innhold

1	Bakgrunn	9
1.1	Hensikten med planen	9
1.2	Planområdet	10
1.3	Forslagstiller, plankonsulent og organisering av planarbeidet	11
1.4	Krav om konsekvensutredning og 0-alternativet	11
2	Planprosessen	12
2.1	Medvirkningsprosess	12
3	Planstatus og rammebetingelser	13
3.1	Nasjonale planer og føringer	13
3.2	Regionale planer og føringer	13
3.3	Kommuneplanens arealdel og kommunedelplaner	14
3.4	Gjeldende reguleringsplaner	15
4	Tidlige utredninger for fv 700 og etablering av ny skytebane	16
4.1	Tilknytning mellom ny E6 og fv.700 gjennom Berkåk	16
4.2	Etablering av ny skytebane	16
5	Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold	17
5.1	Eksisterende vei og trafikk	17
5.2	Trafikkulykker	18
5.3	Støy	19
5.4	Luftkvalitet	19
5.5	Grunnforhold	20
5.6	Hydrologi og flomforhold	20
5.7	Kraftanlegg	20
5.8	Landskapsbilde	20
5.9	Barn og unges oppvekstvilkår	21
5.10	Friluftsliv og bygdeliv	21
5.11	Naturmangfold	21
5.12	Kulturarv	22
5.13	Naturressurser	23
6	Beskrivelse av planforslaget	25
6.1	Prosjekteringsgrunnlag for reguleringsformålene	25
6.2	Samferdselsanlegg	25
6.3	Bebyggelse – næring	37
6.4	Byggegrenser	38
6.5	Eiendomsforhold og grunnerverv	39
6.6	Støy	39
6.7	Luftkvalitet	39
6.8	Grunnforhold og geoteknikk	39
6.9	Hydrologi og flomforhold	41
6.10	Kraftanlegg	41
6.11	Landskap, terrengtilpasning og vegetasjon	43
6.12	Anleggsgjennomføring	44
6.13	Plan for ytre miljø	45
6.14	Massdeponier	45

6.15	Skytebanen i Gammelstødalen.....	46
7	Risiko- og sårbarhet.....	47
8	Virkninger av planforslaget.....	49
8.1	Arealbruksendringer og andre lokale og regionale virkninger.....	49
8.2	Trafikkulykker.....	50
8.3	Støy.....	50
8.4	Luftkvalitet.....	51
8.5	Hydrologi og flomforhold.....	51
8.6	Barn og unges oppvekstvilkår.....	51
8.7	Folkehelse.....	51
8.8	Skytebanen i Gammelstødalen.....	51
9	Konsekvensutredning.....	52
9.1	Landskapsbilde.....	52
9.2	Friluftsliv og bygdeliv.....	52
9.3	Naturmangfold.....	53
9.4	Kulturarv.....	54
9.5	Naturressurser.....	55
9.6	Sammenstilling av konsekvensutredning.....	57
10	Sammendrag av innspill og merknader.....	59
10.1	Merknader til varsel om oppstart og planprogram.....	59
10.2	Merknader til varsel om utvidelse av planområdet.....	72
	Vedlegg.....	73

1 Bakgrunn

1.1 Hensikten med planen

Formålet med planarbeidet er å få vedtatt et formelt grunnlag for å bygge ny E6. Den nye veien skal sikre at fremtidig veitrafikk, omgivelser og miljø langs hele strekningen ivaretas på best mulig måte. Den skal gi bedre fremkommelighet og bedre trafikksikkerhet for alle kjøretøy, bl.a. ved:

- Å redusere ulykkesrisiko på E6 mellom Ulsberg og Vindåsliene
- Redusere reisetiden og bedre forutsigbarheten for langdistansetransporter
- Legge til rette for overføring av lokal trafikk fra E6 til lokalveisystem
- Legge til rette for god nærings- og samfunnsutvikling og forutsigbar arealbruk.

Prosjektet E6 Ulsberg-Vindåsliene er en av fire strekninger i Nye Veiers portefølje for Ulsberg–Melhus S. Strekningene omfatter kommunene Rennebu, Midtre Gauldal og Melhus, se Figur 1-1.



Figur 1-1 Nye Veiers kontrakter for utbygging av strekningen Ulsberg-Melhus (65 km). Delen av strekningen dette planprogrammet omhandler er strekningen mellom Ulsberg og Vindåsliene. Kilde: nyeveier.no.

Prosjektet ligger nå øverst på Nye Veiers prioriteringsliste for strekningen Ulsberg – Melhus. I forhold til forrige reguleringsplan har det vært fokus på å forbedre prosjektet gjennom å oppfylle følgende målsettinger:

- Kostnadsreduksjoner (20 prosent) – med traséendringer, færre/endrede kryss, kortere/ nye tunnelløsninger.
- Kortere reisetid med økt hastighet (mest mulig 110 km/t). Bedre trafikksikkerhet (med fire felt og eventuelt doble tunnellop).
- Kostnadsreduksjoner og økt hastighet er årsaken til at reguleringsplanen for E6 på samme strekning vedtatt i 2016 ikke realiseres.

Følgende framdrift er skissert for delstrekningen Ulsberg–Vindåsliene:

- Byggestart: 2020
- Fullført: 2022/2023

Dagens E6 er en tofelts vei med varierende veiteknisk standard og kvalitet. Strekningen er sterkt ulykkesbelastet og har stedvis nedsatt fartsgrense. I 2016 ble det vedtatt reguleringsplan for ny 2-3-felts E6 på samme strekning i regi av Statens Vegvesen. Det skal vurderes om reguleringsplanen oppheves for Rennebu kommune når ny plan vedtas. For Midtre Gauldal kommune vil ny reguleringsplan erstatte forrige plan i sin helhet.

Det er i tidligere prosesser utredet flere alternativer for E6, herunder kommunedelplan (KDP) for Ulsberg – Løklia, og vedtatt reguleringsplan for E6 Ulsberg – Vindåsliene i 2016.

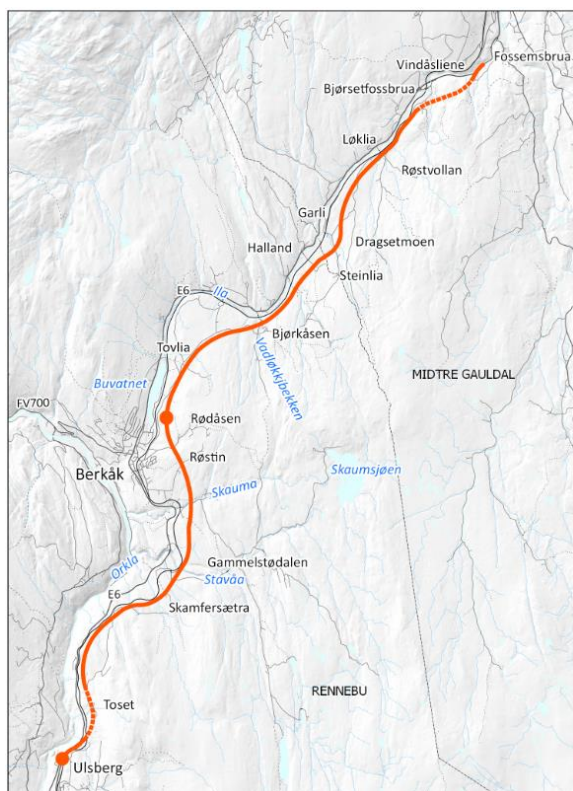
I denne prosessen utredes bare ett alternativ for ny E6. Planforslaget har imidlertid to alternativer for trasé for forlengelse av fv. 700 mellom Berkåk sentrum og ny E6, se kap. 4.1 og 6.2.5.

1.2 Planområdet

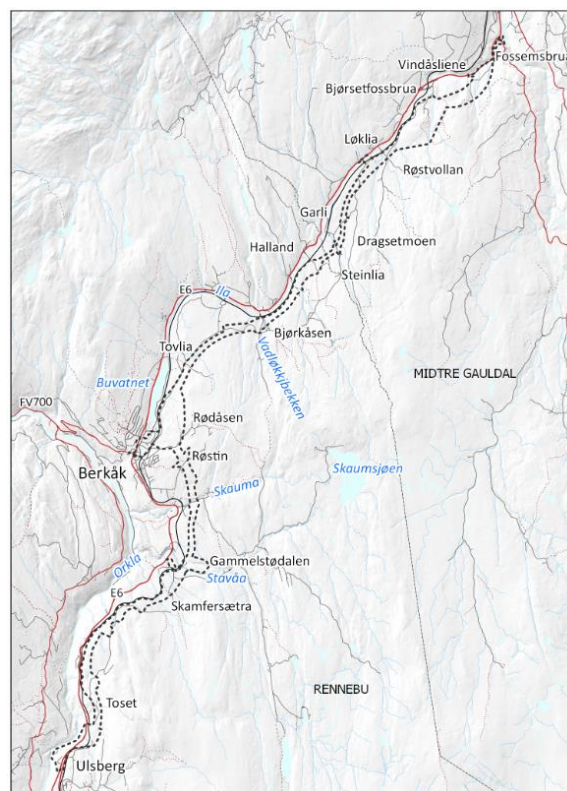
Beliggenhet og dagens arealbruk

Planområdet ligger øst for dagens E6, og med unntak av ved Ulsberg, også øst for dagens jernbane. Se illustrasjon av veilinja i Figur 1-2 og omriss av planområdet i Figur 1-3.

Planområdet og tilstøtende arealer består i hovedsak av utmarksterreng, spredte boliger, gårdsbruk, landbruksområder, tettstedet Berkåk og grender som Ulsberg og Garli. Planområdet berører en rekke mindre vassdrag som renner ut i Orkla og Ila/Gaula. Dovrebanen og dagens E6 kommer stedvis i berøring med planområdet. I og nært planområdet er det næringsvirksomhet i form av jordbruk, skogbruk og husdyrbeite, uttak av mineralressurser og noen øvrige næringsarealer. Skytebane i Gammelstødalen og enkelte turveier og løyper viktige for friluftsliv, ligger i planområdet.



Figur 1-2. Illustrasjon av foreslått veilinje E6 mellom Ulsberg og Vindåsliene. Kilde: Sweco desember 2018.



Figur 1-3 Illustrasjon av planområdet (stipla linje). Kilde: Sweco desember 2018.

1.3 Forslagstiller, plankonsulent og organisering av planarbeidet

Nye Veier AS er tiltakshaver og konsulentfirmaet Sweco Norge AS er engasjert for å utarbeide planforslaget. Det utarbeides en felles reguleringsplan for Rennebu kommune og Midtre Gauldal kommune. Planforslaget har imidlertid to planidentiteter og et sett reguleringsbestemmelser til hver av de to kommunene, og politisk behandling av planforslaget utføres i de respektive kommunene uavhengig av hverandre.

1.4 Krav om konsekvensutredning og 0-alternativet

Det ble gjennomført oppstartsmøte med Rennebu kommune 13.12.2017 og Midtre Gauldal kommune 09.01.2018. Den nye reguleringsplanen vil avvike fra gjeldende reguleringsplaner på flere områder, og det ventes at planen gir vesentlige virkninger for miljø og samfunn. På bakgrunn av dette stilles det krav til konsekvensutredning for reguleringsplanen.

0-alternativet (sammenligningsgrunnlaget) for kosenkvensutredningen følger dagens E6-trasé på hele strekningen, med vedtatte reguleringsplaner og gjeldende kommuneplaner. Detaljreguleringsplan for ny E6 Ulsberg – Vindåsliene vedtatt i Rennebu kommune og Midtre Gauldal kommune 2016 skal ikke realiseres og inngår derfor ikke i 0-alternativet.



Figur 1-4 Berkåk sentrum, E6 og krysset med fv. 700. (Kilde: Google maps desember 2018).

2 Planprosessen

2.1 Medvirkningsprosess

Planarbeidet startet i desember 2017 og oversikten i Tabell 2-1 viser gjennomført og planlagt medvirkningsprosess.

Tabell 2-1 Oversikt over gjennomført og planlagt medvirkningsprosess pr. desember 2017.

Aktivitet	Rennebu kommune	Midtre Gauldal kommune
Oppstartsmøte med kommunene	13.12.2017	09.01.2018
Møte med grunneiere	24.04.2018	24.04.2018
Planprogram - vedtatt lagt ut til offentlig ettersyn/varsel om oppstart av planarbeid med planprogram	09.05.2018	04.05.2018
Åpent informasjonsmøte om ny E6	06.06.2018	
Planprogram – frist for uttalelse	20.06.2018	20.06.2018
Planprogram – vedtak	28.06.2018	20.08.2018
Åpent informasjonsmøte om ny E6	19.11.2018	
Varsel om utvidelse av planområdet	Desember 2018	
Planforslag legges ut til høring	Mars 2019	
Planforslag – frist for uttalelse	8 uker høringsfrist	
Planforslag – vedtak	Sommer 2019	

Det har, i tillegg til det som går fram av tabell Tabell 2-1, vært gjennomført arbeidsmøter med administrasjonen i kommunene og med ressurspersoner, lag og foreninger som har gitt bidrag til konsekvensutredningsarbeidet.

Varsel om oppstart og planprogram

Til varsel om oppstart og planprogram har det kommet inn 22 uttalelser. I kap 10.1 er alle uttalelsene oppsummert og kommentert av forslagsstiller/ Nye veier.

Planprogrammet er i 2018 politisk behandlet i både Rennebu kommune og Midtre Gauldal kommune. Rådmannen i Rennebu utarbeidet en egen oppsummering med kommentarer til merknader til selve planprogrammet. Denne oppsummeringen omfatter 11 av de 22 uttalelsene. Øvrige uttalelse omhandlet den videre planprosessen og ble derfor ikke kommentert i denne omgang. I saksframlegget for den politiske behandlingen av planprogrammet i Midtre Gauldal kommune ble ordlyden i forslagstiller/Nye veier sin oppsummering og kommentarer lagt til grunn. Planprogrammene er allerede behandlet politisk og oppsummeringene fra saksframleggene gjengis derfor ikke.

Rennebu kommune gjorde følgende vedtak om planprogrammet:

Kommunestyret vedtar å fastsette planprogram for detaljregulering med konsekvensutredning E6 Ulsberg – Vindåsliene, som har vært på høring i perioden 08.05.18 til 20.06.18, uten endringer.

Midtre Gauldal kommune gjorde vedtak om et vilkår som ikke er innarbeidet i planprogrammet. Vedtaket var som følger:

*Midtre Gauldal kommune fastsetter planprogram for planId: 50272018001
Reguleringsplanen for E6 Ulsberg – Vindåsliene, østlig trasé med de konkretiseringer
som fremgår av Nye veiers kommentarer til innkomne merknader.*

Det settes følgende vilkår:

- *Forholdet vedrørende utfordringen med kvaliteten på dagens E6, stengehyppighet på tunneler på ny E6 og avstanden mellom på-/avkjøring av nye E6 på utredes nærmere.*

Vedtaket fattes med hjemmel i plan- og bygningslovens § 4-1.

Vedtatt planprogram følger som vedlegg 4.

Varsel om utvidelse av planområdet

I desember 2018 ble det varslet mindre utvidelser av planområdet. Årsaken var bl.a. behov for mer plass til anleggsgjennomføring flere steder, å inkludere et tidligere vedtatt deponi, rundkjøring for fv. 700 i Berkåk sentrum og plass til å legge om skiløype sør for Rødåsen.

Frist for innspill i forbindelse med nytt oppstartsvarsel er 18.01.2019.

3 Planstatus og rammebetingelser

3.1 Nasjonale planer og føringer

- Rikspolitiske retningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging
- Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn- og unges interesser i planleggingen
- Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag (RPR-VV)
- T-1442/2016 Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging
- T-1520, Retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging
- NVE Retningslinjer nr. 2/2011 Flaum og skredfare i arealplanar
- Nasjonale mål om jordvern
- Kulturminner, kulturmiljøer og landskap, Planlegging etter plan- og bygningsloven, Versjon II 2016
- Nasjonal Transportplan (NTP 2018-2029)
- T-1497 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging (2015)

3.2 Regionale planer og føringer

- Felles fylkesplan Trøndelagsplan 2018 – 2030 (høringsutkast 31.08.2018) (Fylkestinget skal vedta planen i desember 2018, og være førende for alle andre planer og strategier for Trøndelag).
- Regional transportplan Midt-Norge 2014-2023,
 - Delstrategi vei vedtatt sendt på høring 26.04.2018
 - Handlingsprogram samferdsel, vedtatt desember 2017

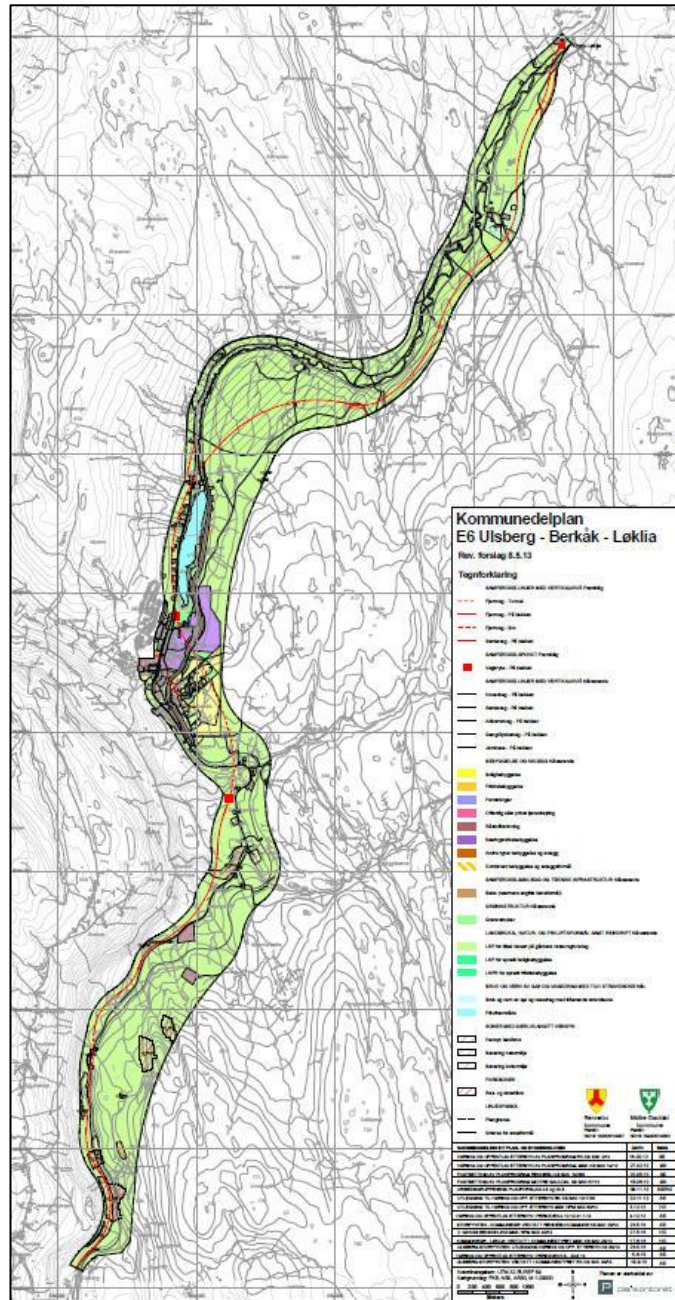
Oversikt over øvrige relevante regionale planer ligger på Trøndelag fylkeskommune sine hjemmesider.

3.3 Kommuneplanens arealdel og kommunedelplaner

Rennebu kommune

Kommuneplanens arealdel for Rennebu 2013 – 2025 ble vedtatt 20.11.14 og samfunnsdelen vedtatt 20.10.13.

KDP E6 Ulsberg – Berkåk – Løklia med konsekvensutredning ble vedtatt 19.9.2013 i Rennebu kommune og 18.11.2013 i Midtre Gauldal kommune, og er utarbeidet med bakgrunn i planprogram som ble fastsatt av Rennebu og Midtre Gauldal kommunestyre. Kommunedelplanen ble utarbeidet for ett hovedalternativ og tre sekundære alternativer som ble konsekvensutredet. Utredningen konkluderte med at hovedalternativet med E6 i tunnel via Berkåk sentrum er det beste alternativet for framtidig linje for E6, se Figur 3-1.



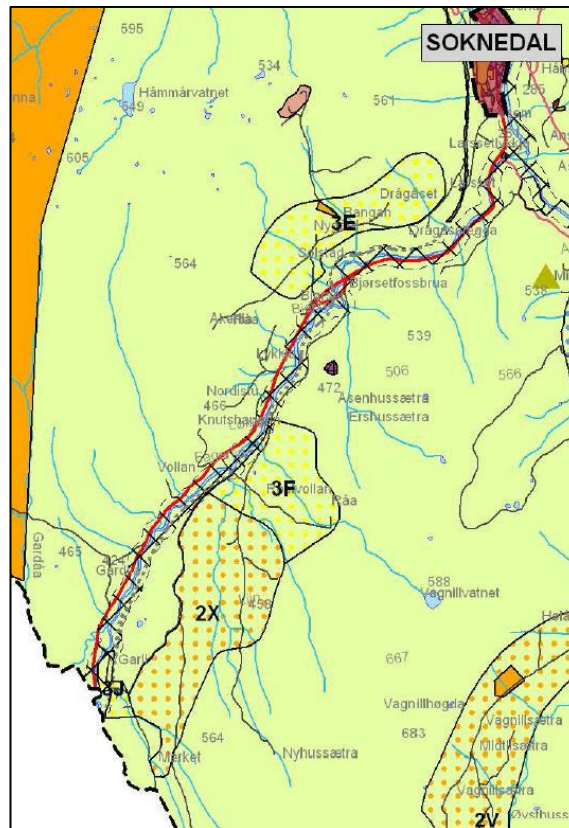
Figur 3-1: Kommunedelplan E6 Ulsberg - Berkåk - Løklia, vedtatt 19.9.2013 i Rennebu kommune og 18.11.2013 i Midtre Gauldal kommune.

Midtre Gauldal kommune

Kommuneplanen for Midtre Gauldal 2010 – 2022 ble vedtatt 26.4.2010. Kommuneplanens arealdel viser E6 i dagens trasé, se Figur 3-2.

For strekningen mellom kommunegrensa ved Garli og til Løklia vil kommunedelplan for E6 Ulsberg – Berkåk – Løklia gjelde foran kommuneplanen.

Den nye E6-traséen nord for Løklia og til Vindåsliene vil gå gjennom arealer avsatt til LNFR- områder i kommuneplankartet. Videre er Ila med kantsone angitt som «Båndlagt etter annet regelverk».



Figur 3-2: Utsnitt fra kommuneplanens arealdel for Midtre Gauldal kommune 2010-2020. Arealplandelen ble vedtatt før kommunedelplan Ulsberg – Berkåk – Løklia, og denne fremgår derfor ikke på plankartet.

3.4 Gjeldende reguleringsplaner

3.4.1 Rennebu kommune

Rennebu kommune (listet opp fra sør mot nord):

- Planid. 2014002 Detaljreguleringsplan E6 Ulsberg – Vindåsliene
- Planid. 2006007 Riksveg 3 Gullikstad – Ulsberg, Rennebu kommune
- Planid. 2001002 Reguleringsplan Rennebu Granitt
- Planid. 1995003 Reguleringsplan Skamfer seter stenbrudd – statsskog gnr. 87/3
- Planid. 1983003 Reguleringsplan Gammelstødalen skytebane
- Planid. 1981001 Reguleringsplan Postmyran Industriområde
- Planid. 1982001 Berkåk sentrum
- Planid. 2010020 Reguleringsplan Berkåk sentrum vest 2
- Planid. 2004001 Berkåk sentrum vest 2
- Planid. 2013006 Detaljreguleringsplan Buvatnet
- Planid. 1995001 Reguleringsplan Røåsen hytteområde

Pågående reguleringsarbeid innenfor planområdet:

- Rennebu kommune har 14.10.2015 varslet oppstart av planarbeid og lagt ut planprogram for områderegulering for Berkåk sentrum. Arbeidet med sentrumsplanen ble stanset av rådmannen i påvente av ny prosess for E6. Planarbeidet har nå startet opp igjen, og planprogrammet legges nå ut til offentlig ettersyn.
- Berkåk park Planid. 2017001.

3.4.2 Midtre Gauldal kommune

Midtre Gauldal kommune (listet opp fra sør mot nord):

- Planid. 2015002 Detaljregulering for E6 Ulsberg – Vindåsliene
- Planid. 1995001 Reguleringsplan Garli kryssingspor
- Planid. 2015002 Solberg steinbrudd og deponi
- Planid 2001010 E6 Kvislbakken – Vindåsliene
- Planid 2004002 E6 parsell Vindåsliene - Fossum

Pågående reguleringsarbeid innenfor planområdet:

- Antas ingen pågående reguleringsplanarbeid innenfor planområdet

Ny reguleringsplan for E6 erstatter gjeldende reguleringsplan for E6 Ulsberg – Vindåsliene vedtatt i Midtre Gauldal kommune i 2016 (Planid. 2015008).

4 Tidlige utredninger for fv 700 og etablering av ny skytebane

Som grunnlag til reguleringsplanarbeidet er det gjort overordnede vurderinger for omlegging og forlengelse av fv 700. I tillegg er det gjort vurderinger i forhold til omlegging eller flytting av dagens skytebane ved Gammelstødalen. Resultat fra disse vurderingene er gjengitt i egne rapporter. For fv 700 er det to alternativer som er tatt med videre i konsekvensutredningen, mens for etablering av ny skytebane er det kun justering av dagens løsning som er konsekvensutredet.

4.1 Tilknytning mellom ny E6 og fv.700 gjennom Berkåk

Det ble i september 2018 utarbeidet et silingsnotat med vurdering av alternative veier for tilknytning mellom ny E6 og fv. 700 gjennom Berkåk sentrum. Tre alternativer ble nærmere vurdert etter ulike kriterier, og Rennebu kommune har ønsket at to av alternativene, alternativ 1 (Nord) og alternativ 3 (Sør), tas inn i planforslaget og legges ut til offentlig ettersyn. Notatet følger som vedlegg 5, og de to alternativene som fremmes i planforslaget er nærmere omtalt i kap. 6.2.5.

4.2 Etablering av ny skytebane

Ny E6 kommer i konflikt med Rennebu og Innset skytterlag sin skytebane i Gammelstødalen. Det ble først vurdert flytting til et helt annet sted, men i samråd med skytterlagene ble det konkludert med at ombygging av eksisterende bane er et bedre alternativ. Totalt er det vurdert 7 hovedalternativer for ombyggingen, med en rekke delalternativer. På grunn av ny E6 må skytebanen flyttes noe østover. Ved en ombygging er tre forhold helt avgjørende; støy, sikkerhet og skytetekniske kriterier. Disse tre forholdene er lagt til grunn for vurderingen av de ulike alternativene. Alternativet som er valgt, er funnet å være det best egnede etter en samlet vurdering. Se nærmere omtale i kap. 6.15.

5 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

5.1 Eksisterende vei og trafikk

Veistandard, kryssløsninger og avkjørsler

E6 er i dag hovedfartsåren mellom Østlandet og Trøndelag, samtidig har den også stor betydning for lokaltrafikken i området. I tillegg til at en rekke lokalveier fører inn på E6, har den også to viktige knutepunkt på strekningen. Dette gjelder kryss mot rv. 3 på Ulsberg og mot fv. 700 i Berkåk sentrum.

Dagens vei går til dels parallelt med elvene Orkla og Ila gjennom planområdet og har ingen tunneler. Veien har generelt dårlig standard med krappe og smale kurver, og med en veibredde som varierer fra i underkant av 7 meter til rundt 9 meter i de krappeste kurvene. Strekningen har hele veien to kjørefelt og varierende fartsgrense fra 50 til 80 km/t. I tillegg til mange avkjørsler og tidvis dårlig sikt, er dette med på å svekke trafikksikkerheten på denne strekningen. Det har opp gjennom årene vært registrert en rekke trafikkulykker med drepte og hardt skadde på denne strekningen.

Tabell 5-1 Eksisterende årsdøgntrafikk (ÅDT) og fremskrevet situasjon for 2050. Kilde; Nye Veier (trafikkberegning av Cowi)

Strekning	Eksisterende E6		Ny E6			
	Lengde (km)	ÅDT 2017 (Kjt/døgn)	Lengde (km)	ÅDT 2042 (Kjt/døgn)	Veistandard (Dim.klasse)	Fartsgrense (Km/t)
Ulsberg – Berkåk	11,8	5 170	11,3	8 400	H5 (2013) H3 (2018)	80/90 km/t 110 km/t
Berkåk - Vindåsliene	15,8	5 100/ 4 790	14,0	8 660	H3 (2018) H5 (2013)	110 km/t 80/90 km/t

Tilgjengelighet for gående og syklende

I dag er det gang- og sykkelvei langs dagens E6 fra Nygård, via Berkåk sentrum og til Berkåsløkkja ved Buvatnet.

Kollektivtilbud

Berkåk stasjon er kollektivknutepunkt med jernbane og busstilbud. Dovrebanen har stopp på Berkåk stasjon med 5 avganger daglig i hver retning Oslo – Trondheim.

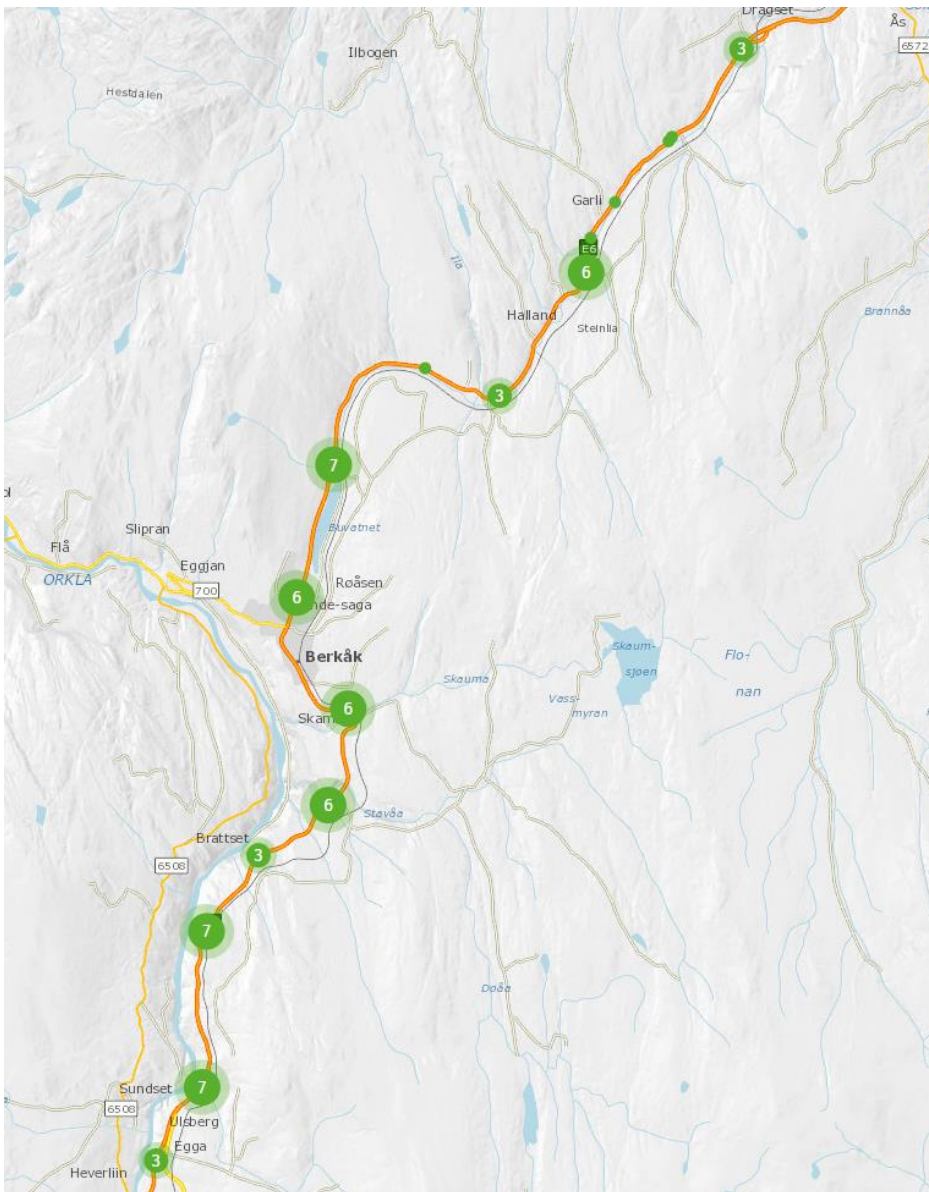
Det går fire regionbussruter i planområdet:

- Fjordekspressen NW431 Bergen – Berkåk – Trondheim har én daglig avgang i hver retning fra Berkåk.
- Buss 135 Tynset – Berkåk – Trondheim har to daglige avganger i hver retning.
- Buss 460 Berkåk – Meldal – Orkanger har tre daglige avganger i hver retning.
- Buss 480 Oppdal – Berkåk – Støren/Trondheim har seks daglige avganger i hver retning.

5.2 Trafikkulykker

Totalt er det registrert 62 trafikkulykker med personskade på strekningen Ulsberg – Vindåsliene i perioden 2010 – 2018. Det er registrert 51 antall lettere skadet, 5 antall alvorlig skadet, 2 meget alvorlig skadet og 1 drept. Den dominerende ulykkestypen er enslig kjøretøy som kjører utfor veien, som utgjør 50 % av ulykkene. Møteulykker utgjør 24 % av de totale ulykkene. De øvrige ulykkene er i forbindelse med kryss og avkjørsler, forbikjøring, velt i kjørebanelen (MC) og forbikjøring.

Det er kun møteulykkene som har de alvorlige personskadegradene og det er fem av disse ulykkene som har registrert en skadegrad som er mer alvorlig enn lettere skadd.



Figur 5-1: Oversikt over antall ulykker i perioden 2010-2018. (Kilde: NVDB, 05.12.2018).

Figur 5-2 viser normalt risikonivå for ulykker på ulike veityper, og viser at motorveier skiller seg ut som veiene med de laveste ulykkestallene og med de laveste skadekostnadene per kjøretøykm.

Bebyggelses-grad	Vegtype	Farts- grense (km/t)	Ulykkes frekvens Normal std	Skadekostnad (kr)	
				pr kjøtkm Normal std	pr kjøtkm God std.
Spredt	Motorveg A	90	0,06	0,27	0,22
	Motorveg B, 2 felt	90	0,09	0,65	0,52
	Riksveg, 2 felt	90	0,12	0,68	0,54
	Riksveg, 2 felt	80	0,17	0,78	0,62
	Riksveg, 2 felt	70	0,17	0,67	0,53
	Riksveg, 2 felt	60	0,21	0,73	0,59
Middels tett	Riksveg, 4 felt, midtdeler	70	0,26		
	Riksveg, 2 felt	80	0,21	0,91	0,73
	Riksveg, 2 felt	70	0,22	0,90	0,72
	Riksveg, 2 felt	60	0,24	0,81	0,65
	Riksveg, 2 felt	50	0,29	0,62	0,50
Tett	Riksveg, 4 felt, midtdeler	60	0,36		
	Riksveg, 4 felt, udelt	50	1,00		
	Riksveg, 2 felt	80	0,22	0,93	0,75
	Riksveg, 2 felt	70	0,25	0,99	0,79
	Riksveg, 2 felt	60	0,28	0,92	0,74
	Riksveg, 2 felt	50	0,40	0,91	0,73

Figur 5-2: Normale ulykkesfrekvenser og skadekostnad per kjøretøykilometer ved normal og god standard. Tallene gjelder riksveger og alle ulykker (både i kryss og på strekning) (Kilde: Hb 115, Analyse av ulykkessteder, vedleggsdel. Statens vegvesen).

5.3 Støy

Langs dagens E6 er det tettbebyggelse gjennom Berkåk, og ellers spredt bebyggelse. Fartsgrensen varierer fra 50 km/t gjennom Berkåk til 80 km/t utenfor bebygde områder. Det er gjort støyberegninger for prognoseår 2042 med ÅDT og tungtrafikkandel tilsvarende som estimert ved ny situasjon/ny trasé, men med samme fartsgrenser som de er i dag (dagens trasé). For detaljer rundt hva som ligger til grunn for støyberegningene vises det til egen støyrapport. Se vedlegg 6.

Det er beregnet at det langs dagens veitrasé er 296 støyfølsomme bygninger (for varig opphold, boliger eller fritidsboliger) som vil ha støynivå over grenseverdi $L_{den} = 55$ dB (år 2042 ved 0-alternativ). Av disse er det 68 som har støynivå $L_{den} = 68$ dB eller mer, og dermed er aktuelle for kartlegging med hensyn på eventuelle fasadetiltak etter forurensningsforskriften.

Dagens støysituasjon går fram av støykart utarbeidet til støyutredningen, vedlegg 6.

5.4 Luftkvalitet

Det er gjort spredningsberegninger for prognoseår 2042 i dagens E6-trasé. Beregningene er gjort med bakgrunn i fremskrevet ÅDT og tungtrafikkandel tilsvarende som estimert ved ny situasjon/ny trase, men med samme fartsgrenser som i dag. For detaljer rundt hva som ligger til grunn for beregningene vises det til egen rapport for luftforurensning, se vedlegg 7.

Beregningene viser at fire boliger vil ligge i rød luftforurensning med hensyn på årsmiddel NO₂. To boliger vil ligge i rød og to boliger vil ligge i gul luftforurensningssone med hensyn på svevestøv, PM₁₀. Fem boliger vil ligge i gul luftforurensningssone med hensyn på vintermiddel NO₂.

5.5 Grunnforhold

Planområdet ligger over marin grense, og grunnforholdene består hovedsakelig av morenemasser med varierende tykkelse, stedvis med innslag av torv og myr.

Berggrunnen i området er del av Trondheimsdekkekomplekset og Guladekket som utgjør den øvre dekkserien i Trondheimsområdet. Dekkene består hovedsakelig av metamorfe og sedimentære bergarter som grønn silt, grønnstein, gråvakke, fyllitt, kvartsitt samt dypbergarter som granodioritt (Trondhemitt) og granodioritt (Opdalitt).

I forbindelse med arbeidet med ny reguleringsplan for E6 vedtatt i 2016, ble det gjennomført en rekke grunnundersøkelser og ingeniørgeologisk feltkartlegging. Veitraseen blir nå endret, og det er gjennomført supplerende kartlegging og undersøkelser i områder som er vurdert som viktige å kartlegge av hensyn til sikkerhet for drift og anleggsgjennomføring.

Se geoteknisk rapport vedlegg 8.

5.6 Hydrologi og flomforhold

På strekningen mellom Ulsberg og Berkåk går eksisterende E6 på østsiden av elva Orkla. Siden veien ligger i ei bratt li, høyt over elva, påvirker ikke elva veien på denne strekningen. Veien krysser noen mindre bekker og Stavåa. Sistnevnte krysser under veien i en dyp dal med fjell i bunnen. Elva Ila går på østsiden av dagens E6 mellom Halland og Fossemsbrua. Flere mindre bekker krysser veien i stikkrenner og kulverter. Det er ikke registrert vannrelaterte problemer knyttet til disse vassdragene.

5.7 Kraftanlegg

TrønderEnergi Nett har to høyspentledninger (luftlinjer) som krysser over eksisterende E6 sør for Berkåk. Gauldal Energi har lavspenkabler som krysser ny E6 ved Garli og Løklia. Kvikne Rennebu kraftlag har lavspenkabler som krysser E6 en lang rekke steder. Videre har Telenor kryssende kabler flere steder. Brattset kraftverk ligger ved Orkla sør for Berkåk. Ny E6 vil krysse både kraftlinjer og tunnel til kraftverket.

5.8 Landskapsbilde

Etter NIJOS sitt nasjonale referansesystem for landskap, er planområdet definert som landskapsregion 27; dal- og fjellbygder i Trøndelag. Typisk er en dal med markert U- eller V-form. I dalbunnen ses gjerne en stor elv, samt skog, jorder og en hovedvei. Tun og innmark ses ofte på terrasser halvveis opp i lia. Dette er særlig markert mellom Ulsberg og Berkåk der E6 ligger på knekkpunktet for elvedalen med Orkla i dalbunnen. Fra dagens E6 er det godt utsyn over til Havdal og vestsiden av dalføret, der gårdsbebyggelsen preger landskapsbildet med brattlendt innmark og beiter. Gårdsanleggene bidrar til en positiv visuell opplevelse av kulturlandskapet.

5.9 Barn og unges oppvekstvilkår

På vestsida av dagens E6 i Berkåk sentrum ligger barneskole, ungdomsskole, idrettsanlegg og barnehage med heldagstilbud for barn 0-6 år for barn og unge i Rennebu kommune. I Berkåk sentrum kan barna og andre myke trafikanter krysse under dagens E6 via gang- og sykkelvei lagt i kulvert. Ved Buvatnet er det tilrettelagt badeplass og sandvolleyballbane som benyttes av barn og unge.

Barn i delen av planområdet som ligger i Midtre Gauldal kommune sokner til Soknedal skole (1-7 skole). Ved skolen er det også gymsal, kunstgressbane, svømmebasseng og barnehage. Ungdomsskoleelever tilhører skolekrets for Støren ungdomsskole.

5.10 Friluftsliv og bygdeliv

Dagens E6 går gjennom Berkåk sentrum, og på vestsiden ligger de fleste offentlige sørvisfunksjonene, som sykehjem, skoler, idrettsanlegg og rådhus. På begge sider av veien ligger det detaljhandel, industri og bensinstasjon. I Berkåk sentrum ligger også flere boligområder, fordelt på begge sider av dagens E6 og jernbanen. Langs resten av dagens E6 er bebyggelsen spredt. Det er mange attraktive friluftsområder i nærheten av boligområdene på Berkåk, og blant annet Buvatnet, se Figur 5-3. Jakt og friluftsliv foregår i storparten av utmarka i utredningsområdet. Ut over dette er det flere turløyper som går på kryss og tvers i planområdet. I Gammelstøldalen, ca. 3,8 km sør for Berkåk, er det skytebane (se også eget kap. 6.15).



Figur 5-3 Buvatnet med statlig sikra og populært friluftsområde nord for Berkåk. Foto: Sweco juli 2018.

5.11 Naturmangfold

Naturen på den berørte strekningen er i stor grad preget av skogsdrift i form av plantefelt og hogstfelt. Områder med særlig verdi for naturmangfold er derfor begrenset. Det er imidlertid registrert fire verdifulle naturtyper i utredningsområdet. Dette er to lokaliteter med naturbeitemark, én bekkekløft og én rikmyr.

Det finnes også arealer med myr som i utgangspunktet ikke er definert som viktige naturtyper, men som bidrar til å skape variasjon i det biologiske mangfoldet i planområdet. Myr har også en viktig funksjon i forhold til lagring av CO₂ og andre klimagasser.

Det finnes noe skog av høy alder, men ingen områder er så store at de avgrenses som viktige naturtyper. I gammelskog med mye død ved og gamle trær er potensielle leveområder for sjeldne moser og lav som kan være oppført på den norske rødlista.

Fremmede arter er arter som er uønskede i den norske naturen. Den fremmede arten hagelupin ble registrert flere steder ved Berkåk sentrum.

De vidstrakte barskogsområdene øst i planområdet er viktige leveområder for hjortevilt. Det er gode beiteområder, og viltet har både daglige og sesongmessige trekk på tvers av dalen.

Elvene og bekkene i planområdet sør for Berkåk drenerer til Orklavassdraget. Orkla er lakse- og sjørretførende opp til ca. 1,5 km nord for Ulsberg. Det går imidlertid ikke laks og sjørret opp i noen av sideelvene som krysses av E6. Vannskillet mellom Orkla- og Gaulavassdraget går ved Berkåk, og alle sidebekker nord for Berkåk drenerer til Buvatnet/Bjørbekken og Ila, som er en del av Gaulavassdraget. Gaulavassdraget er vernet i Verneplan IV for vassdrag. Nedre del av Ila er lakseførende opp til Fossemsbrua i Soknedal. Både Orkla- og Gaulavassdraget er nasjonale laksevassdrag. I slike vassdrag skal det tas ekstra hensyn til villaksen, og tiltak som kan skade laksen skal unngås.

Vannkvaliteten og det økologiske tilstanden i vannforekomstene i planområdet er i følge vann-nett.no stort sett god. Skauma og Stavåa, sør for Berkåk, er imidlertid karakterisert som en sterkt modifisert vannforekomst grunnet redusert vannføring som følge av kraftproduksjon. Skauma er i tillegg påvirket av gruveforurensning fra Unndal verk.

Se nærmere beskrivelse i konsekvensutredning for naturmangfold, vedlegg 20.

5.12 Kulturarv

Dalførene i utredningsområdet er noen av de viktigste dalførene for ferdsel mellom Trøndelag og Sør-Norge og mellom innlandet og kysten. Det har vært ferdsel her i uminnelige tider, og det er registrert en rekke eldre veifar og kulturminner knyttet til utnyttelsen av naturressursene, som vilt, skog og myrmalm. Blant annet går pilegrimsleden til Nidaros på motsatt side av dalføret. Mange av de registrerte fangstanleggene med dyregraver har høy alder, og er fredet.

Den store tilgangen på skog har vært vesentlig for de nærmest industrielle kullfremstillings- og tjæreproduksjonsanleggene i området. Ingen av disse anleggene er automatisk fredete, (eldre enn 1536). Det store antallet av miler tyder på eksport av tjære og kull. Det er ikke mange registrerte tufter i disse anleggene, noe som tyder på at det er lokalbefolkningen i området som har stått for arbeidskraften. Skogen har også vært viktig i produksjon av jern.

Det er ikke registrert mange spor etter eldre fast bosetning innenfor området, slik som hustuffer og gravminner, til forskjell for områder nord for det gjeldende planområdet. En mulig årsak kan være at dette området ikke har hatt den mest attraktive jordbruksjorda, eller

at det har vært lang brukskontinuitet på de gårdstunene som er her i dag. Selv om området ikke har de store gårdene som områdene lenger nord, har trolig de rike utmarksressursene gitt relativt gode levekår. Mange av gårdene har bevart eldre bebyggelse med større bolighus etter den velkjente trønderlån-tradisjonen med flere sammenhengende laftede tømmerstover.

Dagens veifar som går mellom de registrerte kulturmiljøene, både tunmiljø og miljø med ikke-fredete utmarksminner, er trolig av høy alder. De binder kulturlandskapet sammen. Det er samme type kulturmiljøer som er registrert langs hele planområdet og dets influensområde. Den blandede variasjonen mellom tunmiljø og de nære lokalitetene for tjærebrennings- og kullfremstillingsanlegg, samt fangstanlegg og jernvinneanlegg skaper et lappeteppesom er tolket å skape et helhetlig kulturlandskap som følger hele østsiden av dalføret.

I forbindelse med planleggingen av ny E6-trasé har fylkeskonservatoren utført arkeologisk registrering i området, og dermed oppfylt krav om registrering i henhold til Kulturminnelovens § 9, se vedlegg 9. Fagutreder for kulturarv har også gjennomført befaring og registrert helhetlige kulturmiljø innenfor planområdet og dets influensområde. I alt ble det registrert 41 kulturmiljø av ulik alder, art, tilstand og størrelse. Se konsekvensutredning kulturarv, vedlegg 21.

5.13 Naturressurser

Det er i dag større og mindre arealer av dyrka jord, innmarksbeite og dyrkbar jord i utredningsområdet. Det finnes betydelige arealer skog, i hovedsak på lav og middels bonitet, men også med innslag av skog med høy bonitet. Det er ellers en del myr i utredningsområdet. Beitebruken i dag er godt tilpasset situasjonen med dagens E6, og det er utmarksbeitearealer i store deler av utredningsområdet.

I utredningsområdet foregår det jakt på både storvilt og småvilt. Fiskekort for innlandsfiske selges innenfor Rennebu fellesområde. Ingen fiskevann ligger i selve planområdet, Orkla og Ila ligger utenfor planområdet, og det er ikke registrert fiskeplasser i vassdragene som krysser utredningstraseen.

Av registrerte mineralforekomster i og nær utredningsområdet i Rennebu kommune finnes naturstein (trondhemitt) langs Tusetveien. Forekomsten utvinnes kommersielt av Rennebu granitt. Langs Tusetveien er Skamfersæter steinmassetak i drift. I Midtre Gauldal kommune, nordøst for Løklia, foregår uttak av steinmasser i Solberg steinbrudd.

Igla vannverk ligger i utredningsområdet, og flere har private drikkevannskilder. Vassdrag i området benyttes som drikkevann for husdyr på beite. I og nær utredningsområdet er det flere grunnvannsborehull.

Se nærmere beskrivelse i konsekvensutredning for naturressurser, vedlegg 22.



Figure 5-4 Utmarksbeite og innmarksbeite ved Gjelhaugen I Rennebu kommune. Foto: Sweco, juli 2018.

6 Beskrivelse av planforslaget

6.1 Prosjekteringsgrunnlag for reguleringsformålene

Reguleringsformålene går fram av plankartet og planbestemmelsene og refereres derfor ikke nærmere her.

Det er utarbeidet tekniske tegninger som grunnlag for reguleringsplanen i form av plan- og profiltegninger av hovedvegen (C-tegninger), plan- og profiltegninger for sideveger (D-tegninger) og normalprofiltegninger (F-tegninger). Dette har gitt føringer for omfang og utstrekning av arealformål til samferdselsanlegg. Det må påregnes noe justeringer av veggeometri ved videre detaljprosjektering av veganleggene, eventuelle justeringer skal holde seg innfor arealene regulert til samferdselsformål.

Det er ikke utarbeidet forprosjekt for konstruksjoner i forbindelse med reguleringsplanarbeidet. I reguleringsplanen er det regulert bestemmelsesområder med vilkår for utforming, hvor det tillates å etablere samferdselskonstruksjoner. Konstruksjonene må holde seg innenfor områder regulert til samferdselsformål, men kan variere i type, størrelse og omfang.

6.2 Samferdselsanlegg

6.2.1 Kort beskrivelse av veitraseen

Veilinja er illustrert i figuren nedenfor, og går fra Ulsberg i Rennebu kommune til Vindåsliene i Midtre gauldal kommune.



Figur 6-1 Nye Veiers kontrakter for utbygging av strekningen Ulsberg-Melhus (65 km). Delen av strekningen dette planprogrammet omhandler er strekningen mellom Ulsberg og Vindåsliene. Kilde: nyeveier.no.

Fra kryss ved Ulsberg vil ny E6 gå nordover og inn i Ulsbergtunnelen. Ved utgang av tunnelen vil den nye traséen gå øst for, og betydelig høyere i terrenget i forhold til eksisterende vei. Etter tunnelen går veien over i 4 felt, som beholdes helt frem til Vindåslitunnelen. Videre nordover ligger den veitrasseen tilnærmet parallelt med og øst for jernbanen frem til elva Skauma, et kort stykke sør for Berkåk. Her krysser veien elva på bru og går videre øst for og utenom Berkåk sentrum.

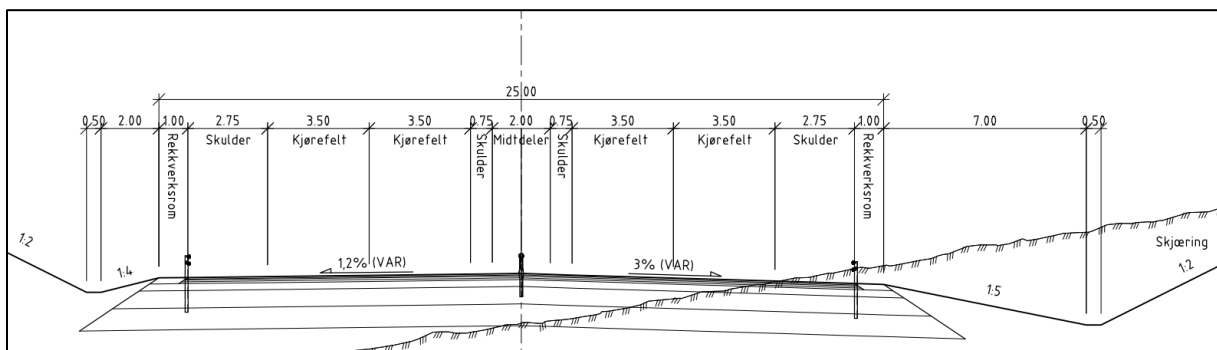
Nord-øst for Berkåk etableres det et nytt toplanskryss som vil koble dagens E6 til ny E6 i form av en forlengelse av fv. 700 (se nærmere omtale i kap. 6.2.5). Dette blir eneste på- og avkjøringsmulighet på E6 mellom Ulsberg og Soknedal.

Traséen fortsetter så videre på østsiden av Buvatnet og følger langsetter dagens Træthaugvei frem til Bjørkåsen. E6 krysser her Vadløkkbekken på ei større bru. Fra Bjørkåsen blir veien liggende tilnærmet parallelt med jernbanen frem til Vindåslitunnelen. Ved Bjørset går veien inn i en tunnel på ca. 2 km før den kommer ut nederst i Vindåsliene.

6.2.2 Veisystem

I forbindelse med høring av ny vegnormal (N100) har Statens vegvesen og Nye Veier blitt enige om at det bør utredes en smal fire-felts motorveg med fartsgrense 110 km/t. Brev vedrørende dette ble sendt fra Statens vegvesen til Samferdselsdepartementet i desember 2018. En slik ny standard for hovedveger i ÅDT- intervallet 6 000-12 000 er aktuell for både statlige og fylkeskommunale veger der man ønsker høy standard og høy fart, for eksempel for å binde sammen byer eller utvikle regioner ved bruk av smale motorveger. Dette arbeidet er ikke fullført, men det er aktuelt at E6 Ulsberg – Vindåsliene kan bygges ut som smal fire-felts veg med bredde 20 m. Regulert vegbredde er 23 m.

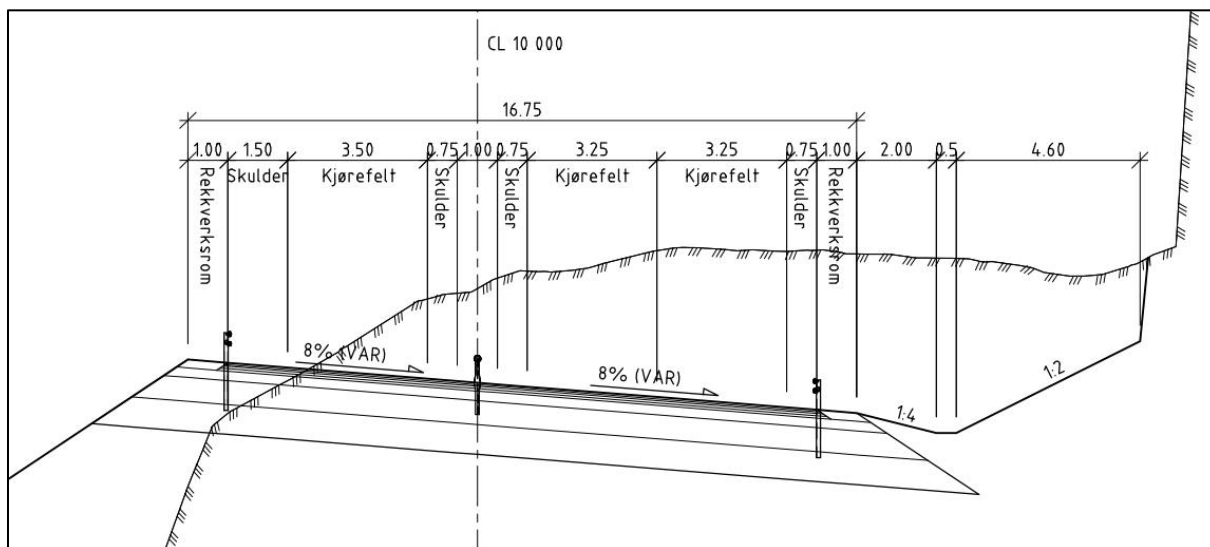
Det er regulert ca. 25 km ny E6 mellom Ulsberg og Vindåsliene. Av disse er 20 km planlagt som 4-felts motorvei med fartsgrense 110 km/t. Strekningen er prosjektert med grunnlag i standardklasse H3 – nasjonal hovedvei fra høringsutgave håndbok N100 (2018). Veien vil ha tverrprofil som vist i figur 6-1.



Figur 6-1: Tverrprofil for H3, veibredde 23 m (Håndbok N100 Høringsutgave, 2018).

Veien er regulert med totalt 23 meter vegbredde. Det tas høyde for rekkverksbehov langs hele strekningen, og det er derfor langt på et rekkverksrom på 1m innenfor arealet regulert til annet vegformål.

Fra Ulsberg og gjennom Ulsberg tunnelen, samt fra Vindåslitunnelen og nordover, reguleres veien etter veistandard H5 fra N100 (2014). Her vil veien ha 3 felt, fartsgrense 90 km/t og tverrprofil som vist i figur 6-2. I tunnelene skiltes hastigheten til 80 km/t. Det blir dermed et systemsprang i vegnettet ved overgang fra 110 km/t til 90 og 80 km/t som må vies spesiell oppmerksomhet ved detaljprosjekteringen.



Figur 6-2: Tverrprofil for H5 med forbikjøringsfelt, bredde 14,75m + 2 meter rekkverksrom (Håndbok N100, 2014).

Strekningen i og ved Ulsberg tunnelen vil ha to nordgående felt. I Vindåsliene vil kjørende i sørgående retning disponere to felt. Det er også regulert og tatt høyde for et fremtidig løp nummer to på Vindåslitunnelen. Når dette blir realisert, avhenger av trafikkmengden i fremtiden.

Strekningen dimensjoneres for modulvogntog (MVT). Kryss dimensjoneres for vogntog (VT) og kjøremåte A, mens MVT sikres fremkommelighet ved bruk av overkjørbart areal. Veien vil ha midtdeler m/rekkverk på hele strekningen, og det legges opp til sammenhengende belysning på hele strekningen fra Ulsberg til Vindåsliene. Med grunnlag i begrensede grunnundersøkelser langs den sørlige delen av traséen, er det valgt å gå konsekvent med 1:2 skjæring i sideterrang. Detaljutforming av fyllinger og skjæringer må vies spesiell oppmerksomhet i forbindelse med videre detaljprosjektering.

6.2.3 Drenering

I reguleringsplanen er det satt av tilstrekkelig areal til at vegen kan bygges med åpen drenering, noe som gir reguleringsplanen en robusthet i forhold til hvor mye areal som reguleres til samferdselsformål. Etter håndbok N200 må det til denne vegklassen som utgangspunkt benyttes lukket system for drenering. System for drenering og overvannshåndtering skal prosjekteres i forbindelse med totalentreprisen av prosjektet. E6 blir liggende inntil jernbanelinjen på store deler av strekningen, og det må vies spesiell oppmerksomhet i forhold til at drenering av E6 ikke skal være til ulempe for eksisterende stikkrenner under jernbanen, eller for øvrig nedstrøms overvannssystem.

6.2.4 Kryssløsninger

Ulsbergkrysset

Løsning for Ulsbergkrysset er foreløpig ikke valgt, og det pågår en søknad mot Vegdirektoratet om etablering av rundkjøring i krysset mellom E6, riksveg 3 og omkjøringsvegen (dagens E6). For å ivareta fleksibilitet i løsningsforslaget er områdene ved Ulsberg regulert til kombinert formål for samferdselsareal og teknisk infrastruktur. Endelige detaljer vedrørende kryssutforming avklares i forbindelse med totalentreprisen av vegen.

Toplanskryss ved Berkåk

Øst for Berkåk bygges det nytt toplanskryss, hvor fv. 700 vil være en avgreining fra E6 vestover gjennom Berkåk sentrum. Både på øst- og vestsiden av E6 avsettes det arealer til næring. I teknisk plan til reguleringsplanen er toplanskrysset foreslått utformet som et tradisjonelt ruterkryss. Mindre justeringer av løsningene kan forekomme i forbindelse med totalentreprisen, men eventuelle justeringer må holde seg innenfor arealene regulert til samferdselsformål. Ettersom det er ønskelig å beholde en del fleksibilitet i løsningsforslaget er området regulert til kombinert formål for samferdselsareal og teknisk infrastruktur. Veglinje og vegens sideareal kan forskyves innenfor disse arealene.



Figur 6-2: Nytt toplanskryss ved Berkåk. (Sweco Norge AS, 22.02.2019).

Ny E6 er for øvrig avkjørselsfri og alle lokalveier krysser veien planfritt.

6.2.5 Fylkesveg 700 gjennom Berkåk

Dimensjoneringsgrunnlag

Fylkesveg 700 skal forlenges fra Berkåk sentrum og tilknyttes E6 i toplanskrysset. Dette er en av de viktigste fylkesvegene i Trøndelag og benyttes i stor grad som eksportveg for tungtrafikk. Det er derfor viktig at fylkesvegen får god framkommelighet og god linjeføring.

Fylkesvegen dimensjoneres etter standardklasse H1 fra Håndbok N100 (2014). Veien vil da ha tverrprofil som vist i figur 6-3.

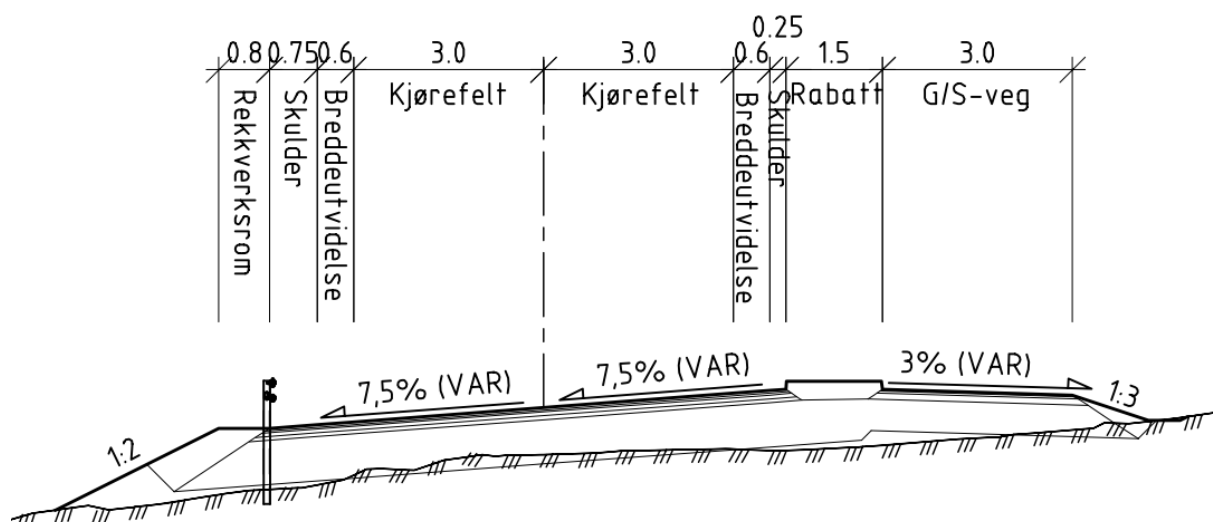


Figure 6-3 Tverrprofil for H1, veibredde 7,5m (Håndbok N100, 2014).

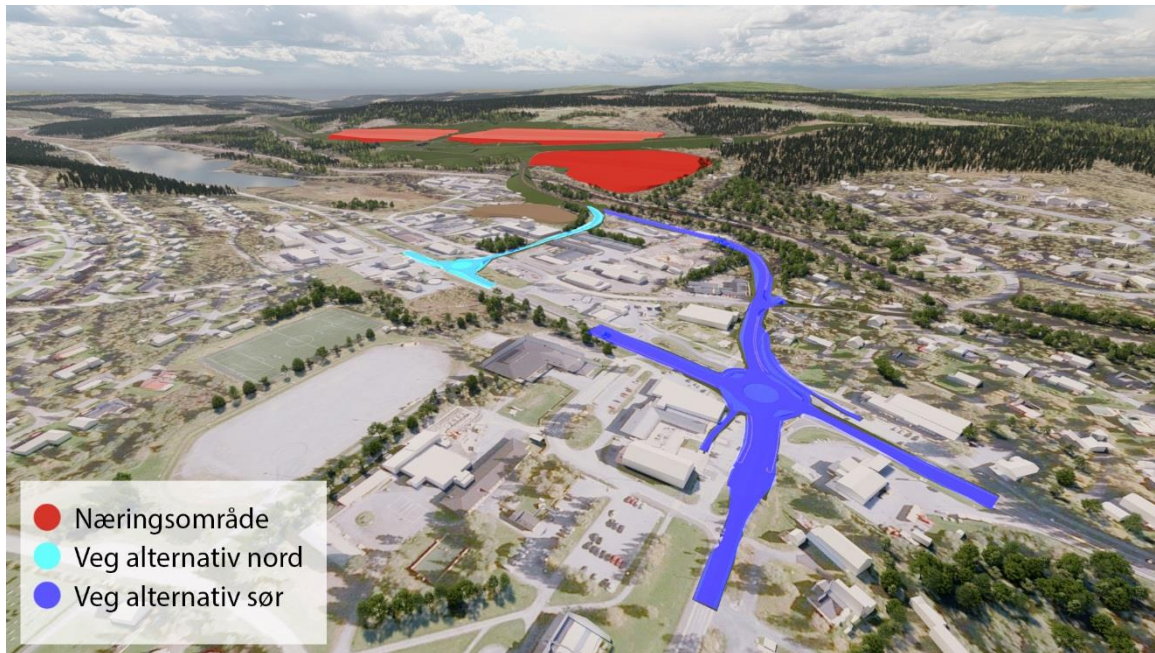
Kjørefeltbredden er 3 meter, med 0,25 meter skulder mot kanstein i rabatt og 0,75 meter skulder mot grøft. Det etableres langsgående gang- og sykkelveg langs hele strekningen opp til toplanskrysset. Bredden på denne er 3 meter, og adskilles fra fylkesvegen med en rabatt på 1,5 meter. H1-vegen er dimensjonert for fartsgrense 60 km/t.

Fylkesvegen vil få en maksimal stigning på 6 %, og veien skal krysse dagens jernbanespor planfritt enten ved at det etableres bru for fylkesvegen, eller ved at jernbanen legges i kulvert under fylkesvegen. Konstruksjonen skal tilfredsstillere jernbanens krav til frihøyde- og sikt, og endelig valg av konstruksjonstype og detaljutforming avklares i forbindelse med totalentreprisen.

To alternativer til trasé for fylkesveg 700

Planforslaget inneholder to alternative løsninger for fv. 700 gjennom Berkåk sentrum. Et nordlig alternativ (alt.1) og et sørlig (alt.3). Begge alternativene er identiske fra toplanskrysset ved ny E6, over jernbanen og til vegene kommer ned på samme høyde som næringsområdet ved Postmyran. Deretter avviker de to forslagene fra hverandre ved at alternativ nord følger traseen til Terminalvegen fram mot Trondheimsvegen (dagens E6), mens alternativ sør følger jernbanelinjen videre sørover og før den svinger vestover mot Korsen og kobler seg til Trondheimsvegen i dagens kryss mot fylkesveg 700. I begge alternativene er det foreslått rundkjøring som krysstype mot Trondheimsvegen.

I innledende fase av planarbeidet ble de ulike traseene vurdert i forhold til hverandre ut fra på forhånd gitt vurderingskriterier. Resultat fra dette arbeidet er summert opp i vedlegg 5, Adkomst fra ny E6 til Berkåk sentrum, vurdering av alternativer for adkomst sentrum Berkåk.

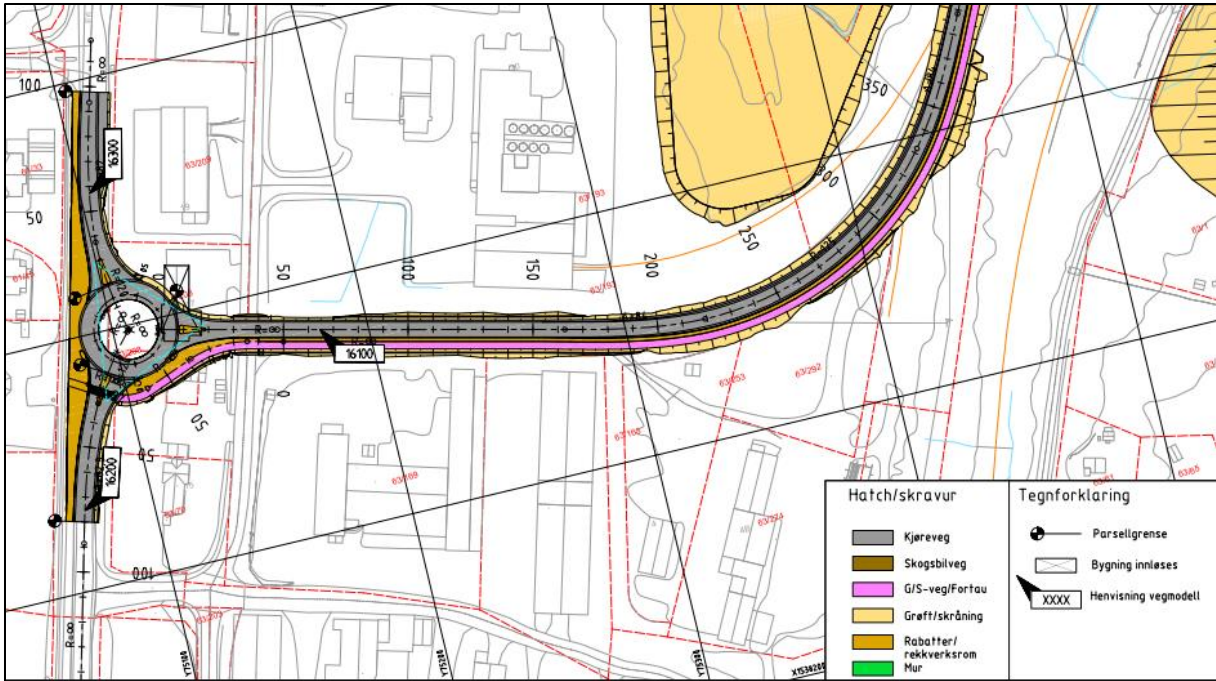


Figur 6-4 Alternativ for forlengelse av fv. 700 fra dagens E6 i Berkåk sentrum til ny E6. Illustrasjon Sweco, desember 2018.

Alternativ nord

Den nordlige traséen svinger tidligere vestover enn alternativ sør, og blir en forlengelse av Terminalveien som kobler seg på eksisterende E6 i ett nytt kryss sør for Shell-stasjonen. Dagens kryss mellom fv. 700 og eksisterende E6 forblir som i dag. Ved dette alternativet ligger fylkesvegen fint på terrengnivå, uten særlige behov for skjæringer eller fyllinger.

Løsningen medfører at trafikk fra fylkesveg 700 må kjøre gjennom dagens E6 og det som planlegges å bli et utvidet sentrum av Berkåk, før den svinger til høyre i en ny rundkjøring sør for dagens Shell-stasjon. Fremtidig ÅDT på Fv 700 er anslått til å bli ca. 1700 kjt/døgn. Avkjørselen mot Postmyran nord må opprettholdes inn på den nye fylkesvegen.

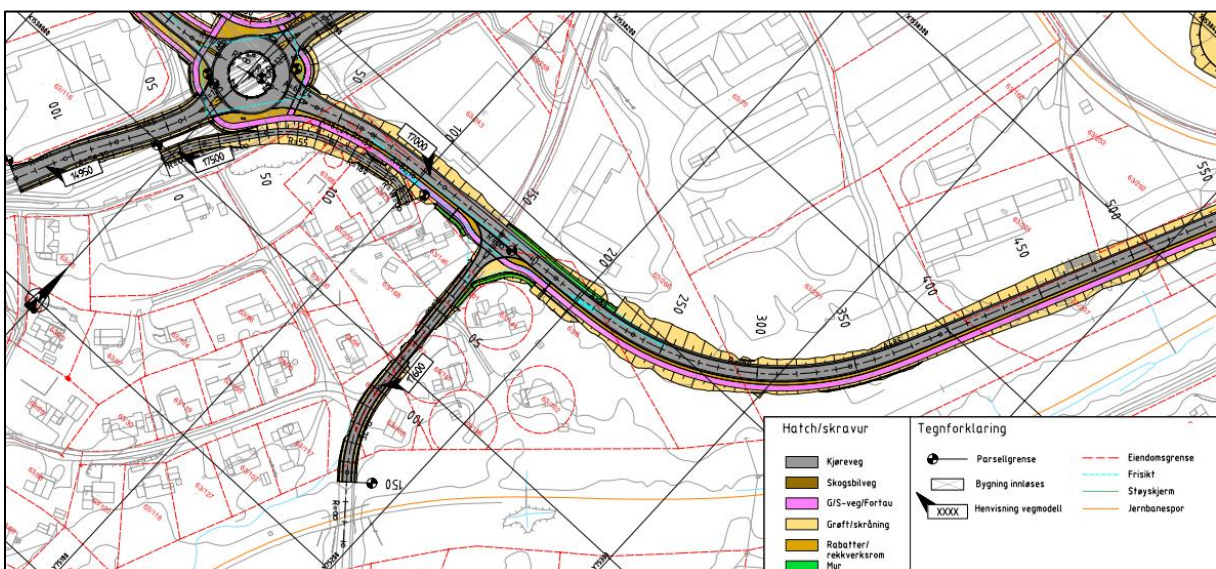


Figur 6-5: Fylkesveg 700, Alternativ nord.

Alternativ sør

Alternativet følger jernbanelinjen sørover, før veien svinger vestover mot dagens T-kryss mellom E6 og fv. 700. Dette krysset bygges om til rundkjøring, med en ytre diameter på 40 meter. Dagens undergang ved Berkåk sentrum fjernes, og all fotgjengerkryssing legges i plan i tilknytning til rundkjøringen. Postmyrvegen må tilknyttes ny fylkesveg i et T-kryss ca. 150 meter øst for rundkjøringen, og det stenges for å kjøre videre nordover direkte over fylkesvegen. På grunn av høydeforskjeller i området så medfører forslaget en del fyllinger og skjæringer, og noen av høydeforskjellene må tas opp ved hjelp av mur.

Dette alternativet er vurdert å komme best ut i forhold til vurderingskriteriene som er satt i silingsrapporten og vil være gunstig for fylkesveg 700 sin funksjon som eksportveg.



Figur 6-6: Fylkesveg 700, Alternativ sør.

Kun ett av alternativene skal være med i endelig reguleringsplan, og valg av alternativ tas i etterkant av offentlig ettersyn. Alternativene er nærmere omtalt og faglig vurdert i forhold til hverandre i vedlagt silingsrapport (vedlegg 5).

6.2.6 Dagens E6, lokalveier og skogsbilveier

Dagens E6 omklassifiseres til fylkesveg og vil fungere som omkjøringsveg dersom Ulsbergtunnelen eller Vindåslitunnelen må stenges. Tunnelene kan måtte stenges i kortere perioder som følge av normalt vedlikehold. Dette kan eventuelt gjøres på kvelds- og nattestid når trafikkmengdene er lav. Tusi-beregninger (TUNnelSIkkerhet) viser at sannsynligheten for trafikkulykke med personskade i tunnelene, med påfølgende behov for å stenge tunnelen, er ca. hvert 2. år. Det antas at det ikke er behov for omfattende opprusting av beredskapsvegen i forhold til dagens standard etter at fremtidig E6 er i drift.

Lokalveier og skogsbilveier beholdes i størst mulig grad som i dag, og reguleringsplanen sikrer omlegging og adkomst til grunneiendommer der det er behov. Fra Rødåsen til Vadløkkjebekken planlegges det etablert parallelle skogsbilveger på begge sider av E6 linjen. Flere steder er skogsbilveiene lagt om for å begrense antall krysningspunkt på E6. I tillegg var det et behov for å etablere langsgående anleggsveier langs E6 i anleggsperioden. Disse kan bli en fremtidig del av skogsbilveisystemet. Skogsbilveier er dimensjonert til veiklasse 3 i «normaler for landbruksveier». Med grunnlag i en robust regulering, er det valgt en totalbredde på 6 meter. Noen skogsbilveier er prosjektert med en mindre bredde enn dette.

6.2.7 Omklassifisering av vegnett

Det legges opp til at den nye reguleringsplanen erstatter gjeldende reguleringsplan for E6 i Rennebu og Midtre Gauldal kommune, vedtatt i 2016. Dagens E6 blir sannsynligvis omklassifisert til fylkesvei når ny E6 er etablert. Omklassifiseringen skal gjennom en høringsprosess etter vegloven, hvor kommunene og fylkeskommunen er høringsparter før saken sendes til Vegdirektoratet for vedtak.

6.2.8 Kollektivtrafikk

På Ulsberg opprettholdes busslommer på E6 og rv. 3 og det etableres en «park & ride»-løsning for kollektivreisende, med gang- og sykkelvei til holdeplassene.

I toplanskrysset ved Berkåk opprettes det busslommer for på- og avstigning i både nordgående og sørgående retning, og det legges til rette for innfartsparkering i tilknytning til toplanskrysset og holdeplassene. Øvrige holdeplasser i Berkåk sentrum opprettholdes.

6.2.9 Tilgjengelighet for gående og syklende

Når ny E6 er ferdigstilt, vil eksisterende E6 fungere som sammenhengende lokalvei mellom Ulsberg og Vindåsliene. Dette vil kunne gi stor verdi for gående og syklende da trafikkmengden her blir betydelig redusert. Myke trafikanter kan i tillegg benytte nytt lokalveinett og lokalveinettforbindelser i området.

Det blir sammenhengende gang- og sykkelvei langs ny del av fv.700 mellom toplanskrysset og Berkåk sentrum. Dette vil gi myke trafikanter trygg og god tilkomst til kollektivholdeplasser og nye næringsarealer øst for krysset.

6.2.10 Universell utforming

Utbyggingen gjøres i tråd med prinsippene for universell utforming. Nye kollektivholdeplasser og nytt gangsystem skal være tilgjengelig for alle.

6.2.11 Sideanlegg

Det skal anlegges en døgnhvileplass for vogntog ved toplanskrysset ved Berkåk. I tilknytning til dette området kan det også etableres rasteplass. Området er regulert til kombinerte formål for samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur i reguleringsplankartet. Total størrelse på dette arealet er ca. 10 da.

Statens vegvesen har ellers besluttet at det ikke er behov for ny kontrollplass på strekningen Ulsberg – Vindåsliene til erstatning for dagens kontrollstasjon på Storpynnten.

6.2.12 Tunneler

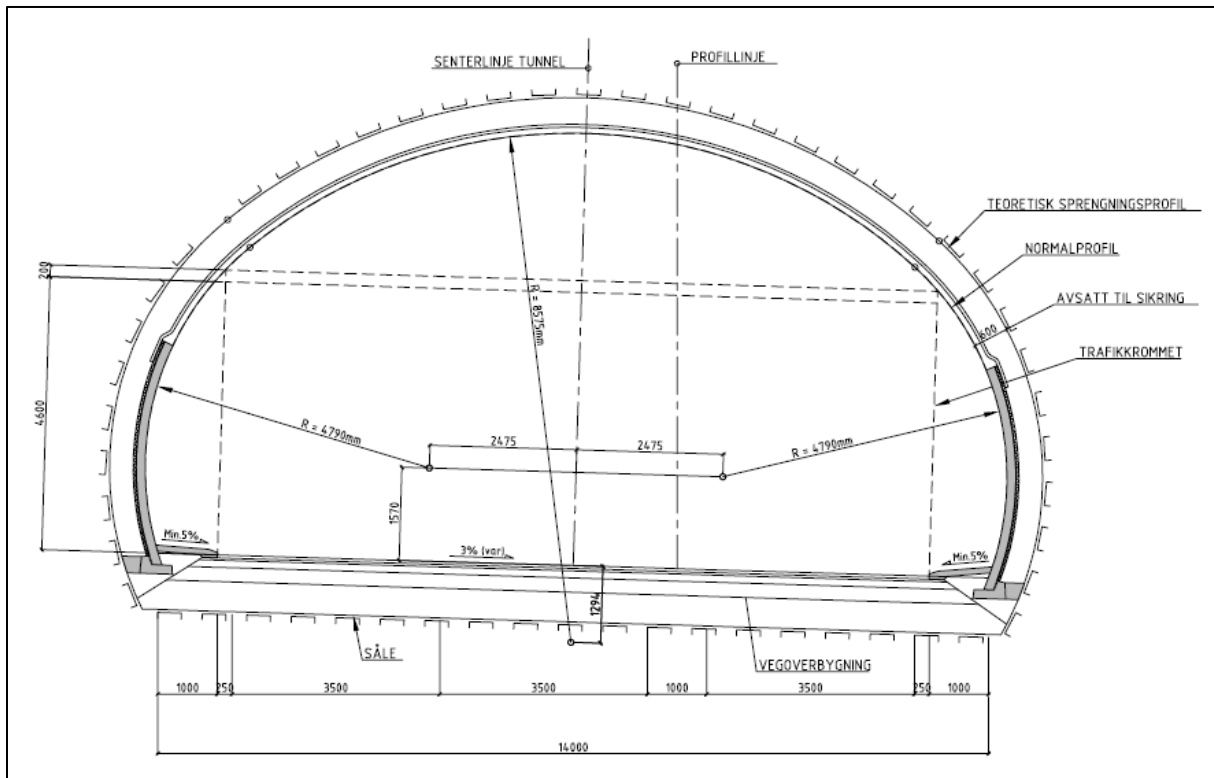
Det skal etableres to tunneler på strekningen. Ulsbergtunnelen nord for Ulsberg blir ca. 1500 meter lang, og Vindåslitunnelen gjennom Vindåsliene blir ca. 2000 meter lang.

Reguleringsplanen legger til rette for toløpstunnel for Vindålitunnelen, mens Ulsbergtunnelen reguleres med bare ett løp.

I planprogrammet skulle det i utgangspunktet også være mulighet for to tunnelløp ved Ulsberg. Dette viser seg å være teknisk krevende på grunn av utfordrende topografi i området, samt usikkerhet i forhold til fremtidig trasé for neste parsell for E6 videre sørover. Det er derfor valgt å legge til rette for ett løp på tunnelen i denne reguleringsplanen. Ved planlegging av neste parsell for E6 videre sørover må det tas stilling til valg av fremtidig tunnelløsning. Parallelt med planprosessen jobbes det med fraviksbehandling i Vegdirektoratet med denne løsningen.

Det legges til grunn tunnelprofil T14 for løp nr. 1 i begge tunnelene. Se Figur 6-7. Løp nr. 2 i Vindåslitunnelen bygges etter tunnelprofil T10,5. ÅDT på strekningen er ca. 6 000 kjt/døgn i åpningsåret, og i første omgang bygges derfor tunnelene med bare ett løp.

Trafikkprognosene anslår at trafikken overstiger 8000 i ÅDT i 2042, og tunnelløp nr. 2 må da etableres. Det etableres en overgangssone før og etter tunnelen hvor tverrprofilet reduseres fra firefeltsvei til trefeltsvei og fartsgrensen reduseres til 80 km/t.



Figur 6-7: Tunnelprofil T14 (mål i meter). (Kilde: Sweco, Vindåslitunnelen, tegnet 2015).

Øvrige detaljer vedrørende tekniske installasjoner og detaljutforming prosjekteres i forbindelse med totalentreprisen.

6.2.13 Konstruksjoner

Det inngår en rekke konstruksjoner på strekningen E6 Ulsberg – Vindåsliene, herunder:

- Bruer for E6
- Overgangsruer
- Tunnelportaler
- Viltkryssinger
- Kulvert, murer og andre konstruksjoner

Tabell 6-1 gir oversikt over planlagte konstruksjoner, listet i den rekkefølgen de kommer langs E6 fra Ulsberg i sør til Vindåsliene i nord. Listen er ikke utømmende men angir de viktigste konstruksjonene. Det er ikke utført noen forprosjekt for konstruksjonene i denne reguleringsplanen, detaljering og utforming av konstruksjonen bestemmes i forbindelse med prosjektering i totalentreprisen.

Tabell 6-1 Oversikt over planlagte konstruksjoner, listet opp fra Ulsberg i sør til Vindåsliene i nord.

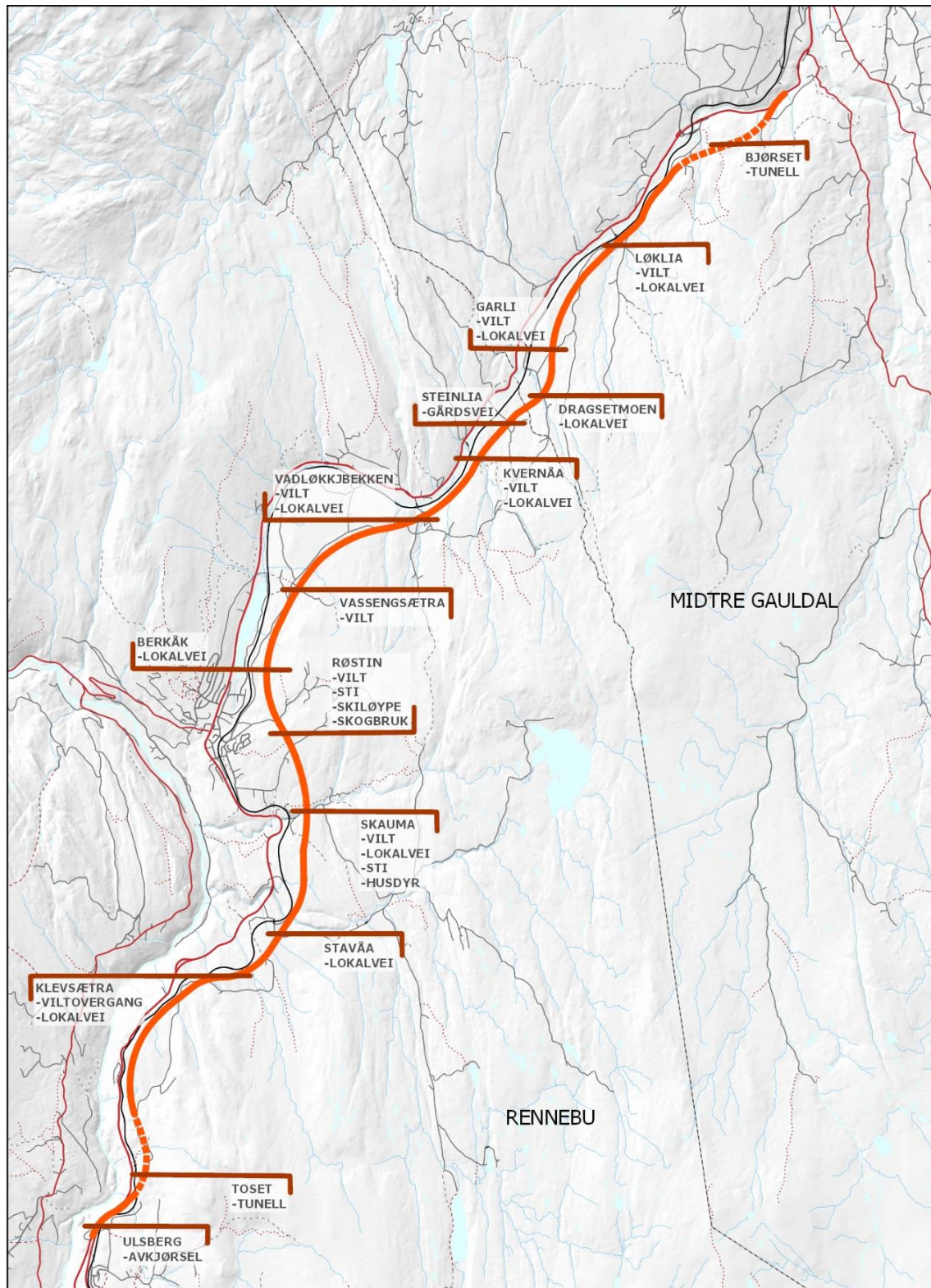
Ca. profil nr.	Beskrivelse
700	Kulvert for Jønnåa
910 - 2360	Tunnel nord for Ulsberg (Ulsbergtunnelen)
5430	E6 i betongtunnel – viltovergang og lokalvei ved Skamfersætra steinbrudd
5960	Lang kulvert for Ea
6720	Bru over E6 for lokalvei ved Gammelstødalen
7080	Kulvert for Stavåa
8940	E6 i bru over Skauma og lokalvei
10210	E6 i betongtunnel – viltovergang, skogsbilvei og skiløype ved Rødåsen
11500	Bru over E6 i toplanskryss Berkåk
12210	E6 i betongtunnel – viltovergang og turveg ved Vassengsætra
15440	E6 i bru over Vadlökkjebekken + viltundergang og lokalvei
16845	E6 i bru over Kvernåa + viltundergang og lokalvei
17625	Bru over E6 for lokalvei (gårdsbruk Steinlia)
18420	Kulvert under E6 for lokalvei og bekk, Garli sør
19220	E6 på bru for viltundergang og lokalvei, Garli nord
21420	E6 på bru ved Løklia, viltundergang og lokalvei
23040 - 25000	Tunnel ved Vindåsliene (Vindåslitunnelen)
Fv. 700	Bru over jernbanen mellom Berkåskrysset og Berkåk på fv. 700

6.2.14 Fravik fra veinormalene

Ulsbergtunnelen er over 500 meter lang, og når ÅDT overstiger 8000 er det krav om rømningsvei fra tunnel. Trafikkprognosene anslår at ÅDT vil overstige 8000 i 2042. Ulsbergtunnelen har kun ett løp, og når trafikkmengden har passert 8000 vil det måtte sendes fravikssøknad dersom rømningsvei ikke anlegges. Det er mulig å etablere tverrslag fra tunnelen og ut til dagens E6 og behovet for dette må vurderes og prosjekteres når trafikkmengden nærmer seg 8000.

6.2.15 Kryssingsmuligheter for vilt, beitedyr og friluftsliv m.m.

Figuren nedenfor viser planlagte muligheter for kryssing av E6 i form av bruer, tunneler, viltoverganger og kulverter.



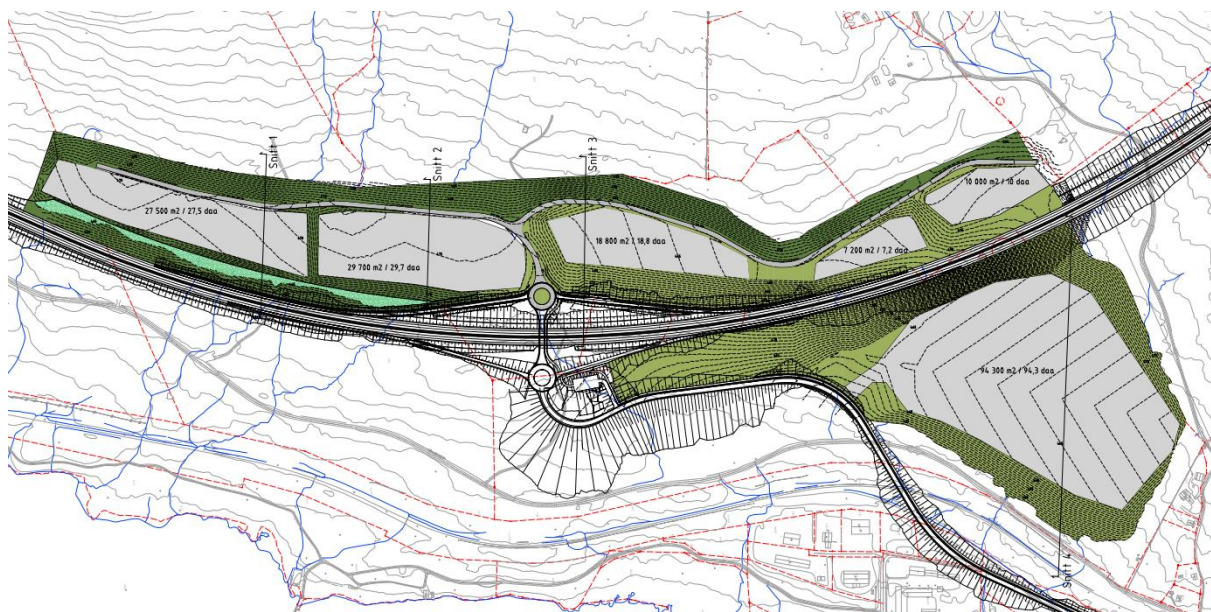
Figur 6-8: Oversikt over kryssingsmuligheter av E6, bruer, tunneler, viltoverganger og kulverter. (Kilde: Sweco Norge AS, 18.12.2018).

6.3 Bebyggelse – næring

Ny næringspark ved Berkåk

Som følge av etablering i ny E6 forsvinner mye av trafikkgrunnlaget for næringsvirksomheten i Berkåk. Rennebu kommune ønsker derfor å regulere nye næringsområder i tilknytning til det nye toplanskrysset mot E6 for å stimulere til ny næringsvekst i området.

Øst for toplanskrysset ved Berkåk reguleres det totalt 5 delområder til næringsformål. Størrelse, form og plassering av hvert enkelt område er vurdert i forhold til landskapsmessige inngrep i terrenget. I tillegg er det regulert et større næringsareal vest for E6, som får direkte avkjørsel til fylkesveg 700. Størrelsen på næringsområdene er totalt ca. 190 daa.



Figur 6-9: Nye næringsområder ved toplanskrysset på Berkåk. (Kilde: Sweco Norge AS, 19.02.2019).

Arealet på vestsiden av E6 er på ca 94 daa, hvor det tillates etablering av forretninger for plasskrevende varehandel.

De tre arealene sørvest for toplanskrysset er på henholdsvis 10, 7,2 og 18,8 daa. Innenfor disse arealene tillates etablering av bebyggelse for industri- og fabrikkvirksomhet, prosessindustri og foredlingsbedrifter, herunder næringsmiddelindustri. Det tillates ikke besøksintensiv virksomhet.

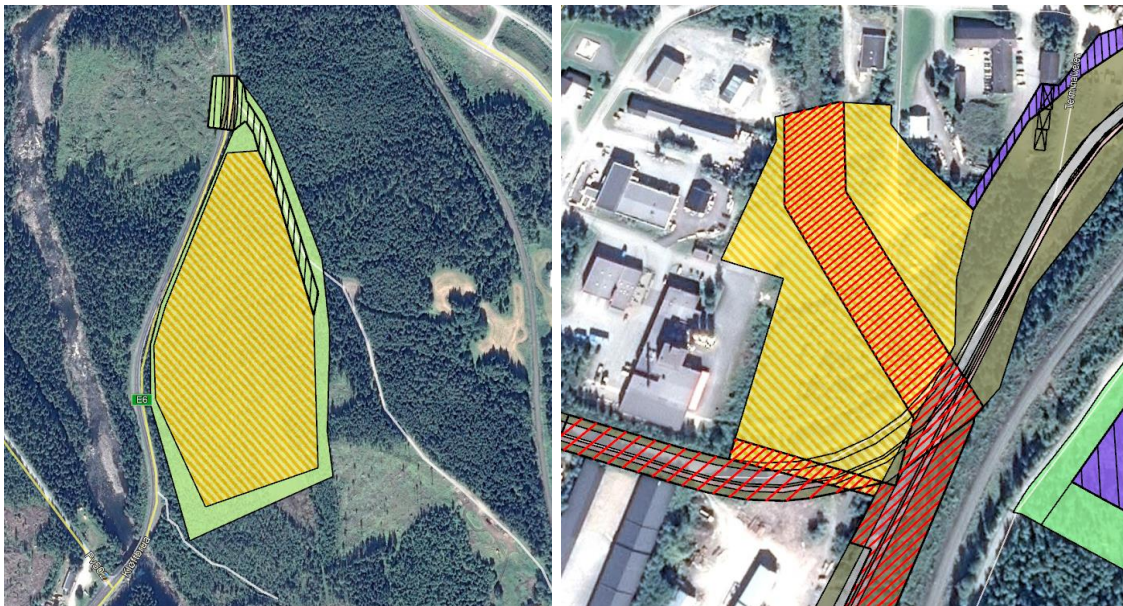
Arealet rett nord for toplanskrysset er på ca. 30 daa, og er tenkt benyttet til en kombinasjon av døgnhvileplass for tungtrafikk og energistasjon/vegserviceanlegg. Arealet lengst nord er på ca. 27,5 daa og det tillates næring med lav besøksintensitet som for eksempel produksjonsbedrifter, entreprenør- og anleggsbedrifter, engros, lager og verksteds- og håndverksbedrifter.

Øvrige næringsområder

I reguleringsplanen er det ved Kløftbrua regulert et område på ca. 94 daa til angitt bebyggelse og anleggformål kombinert med andre angitt hovedformål. Dette arealet skal i anleggsperioden benyttes til deponiområde. Etter endt anleggsvirksomhet skal arealet

istandsettes og benyttes til næringsformål. Akuell virksomhet vil være lite besøksintensiv industri, håndverk, verksted og lager.

Avhengig av valg av adkomstløsning for fylkesveg 700 til Berkåk er det også regulert et deponiområde ved Postmyran på ca 27 - 29 daa. I byggefasen kan området benyttes som riggområde for entreprenør. Dette arealet istandsettes til næringsområde etter endt anleggsvirksomhet og kan benyttes til utvidelse av dagens næringsvirksomhet i området i tillegg til mer besøksintensiv forretning og detaljhandel.



Figur 6-10: Deponiområder som istandsettes til næring, Kløftbrua til vestre og Postmyran til høyre. (Kilde: Sweco Norge AS, 19.02.2019).

6.4 Byggegrenser

Der annet ikke er vist i plankartet følger byggegrenser langs vei av veiloven § 29 annet ledd. For næringsområdene ved toplanskrysset på berkåk er byggegrensen 50 meter fra senterlinjen til E6. For fylkesveg 700 er byggegrensen 12,5 meter fra senterlinjen. Denne vil ligge utenfor plankartet, men må følges opp i forbindelse med sentrumsplanen for Berkåk, som Rennebu kommune utarbeider.

Byggegrense langs jernbanen er 30 m fra nærmeste spormid i henhold til jernbanelovens § 10. Det tillates ikke oppført nye boenheter innenfor byggeforbudssonene.

Eksisterende og lovlig oppsatt bebyggelse i byggeforbudssonene tillates, med unntak av bygg som i planen er forutsatt revet. Gjenoppbygging etter eventuell brann eller naturskade, samt tilbygg, krever dispensasjon fra byggeforbudet.

Byggegrense langs offentlig vei skal ikke være til hinder for bygging, vedlikehold og videreutvikling av jernbaneanlegg, og fjerning av vegetasjon i henhold til jernbanelovens § 10 andre ledd.

6.5 Eiendomsforhold og grunnerverv

Planen er omfattende og berører en lang rekke hjemmelshavere, i all hovedsak private. I etterkant av at reguleringsplanen er vedtatt og godkjent gjennomføres det grunnervervsprosesser mot berørte grunneiere.

6.6 Støy

Det er gjort støyberegninger av planforslaget, og vedlagt støyrapport viser behov for støyreduserende tiltak. Støyreduserende til tak bør i utgangspunktet plasseres nærmest mulig støykilden, og det er derfor lagt opp til utstrakt bruk av støyvoller langs E6, der man gjør bruk av overskuddsmasse samtidig som omgivelsene støyskjermes fra trafikken på E6. Støyvollene har varierende høyde fra 1 meter over grøft til 7 meter over lokal grøftehøyde. Enkelte steder er det ikke plass til voller. I disse situasjonene benyttes støyskjermer, med høyder mellom 2 og 3 meter over lokal grøftehøyde.

I enkelte tilfeller vil ikke skjerming langs vei ha tilstrekkelig effekt, eller være u hensiktsmessig. I disse tilfellene må det vurderes lokale skjermingstiltak. Dette inngår ikke som del av reguleringsplanen, men må vurderes/detaljberegnes i forbindelse med totalentreprisen. Det er her snakk om følgende eiendommer:

- Gnr/bnr 227/4, Rennebu
- Gnr/bnr 87/1, Rennebu (Skamfersætra)
- Gnr/bnr 75/3, Rennebu (Steinlia)
- Gnr/bnr 89/2, Midtre Gauldal

Se egen støyrapport, vedlegg 6.

6.7 Luftkvalitet

Etablering av ny vei i et nytt område vil anses som etablering av ny forurensende virksomhet som vil medføre vesentlig økning i luftforurensning i henhold til «Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging», T-1520. Langs ny veistrekning er det planlagt tunnel, og tunnelmunninger er kilder til oppkonsentrering av luftforurensning da utslippet fra veistrekning inne i tunnel kun kan slippes ut gjennom tunnelmunning så sant det ikke er etablert ventilasjonstårn/tverrslag. Det er derfor gjennomført spredningsberegninger og utarbeidet luftsonekart for planlagt veistrekning for ny 4-felts E6. Det forekommer ikke bygg eller boliger i luftforurensningssoner for planforslaget. Se egen luftforurensningsrapport, vedlegg 7.

6.8 Grunnforhold og geoteknikk

Geoteknikk

Rambøll har i løpet av 2017–2018 utført en gjennomgang av de foreliggende geotekniske og ingeniørgeologiske data- og vurderingsrapporter fra de siste planarbeidene på strekningen E6 Ulsberg–Åsen, og utarbeidet forslag til borplaner for supplerende grunnundersøkelser for neste planfase for strekningen. Se vedlegg 9.

Med utgangspunkt i disse arbeidene har Rambøll sammenstilt vurderinger for strekningen Ulsberg–Vindåsliene, som grunnlag for ny reguleringsplan. De geotekniske vurderingene

som er presentert i denne rapporten, er overordnede vurderinger med fokus på gjennomførbarhet og utfordringer knyttet til planen.

Utførte grunnundersøkelser viser generelt at løsmassene består av morene langs hele strekningen, med enkelte områder et topplag av torv med varierende mektighet over morenemassene. Langs de første 16 km av ny trasé er det kun utført spredte grunnundersøkelser, og det vil her bli behov for supplering av undersøkelser i vesentlig omfang. Fra ca. profil 16000 og til parsellslutt i Vindåsliene, er strekningen godt undersøkt i forbindelse med gjeldende reguleringsplan, men det må forventes noe suppleringer også her.

Av de utfordringer som er avdekt i Rambølls gjennomgang, vil disse forholdene kreve spesielt fokus:

- Nærføring til jernbane
- Erosjonsforhold i elve- og bekkeløp langs veglinja
- Kryssløsninger, både toplanskryss og mindre kryssinger med små lokalveger
- Løsmasseskjæringer og -fyllinger
- Bru- og kulvertløsninger, samt fundamenterings- og anleggsforhold i tilknytning til disse
- Tunnelpåhugg
- Grunnvannsforhold og potensiell drenering av myrområder

Skjæringer i berg

Det skal etableres flere skjæringer i berg på strekningen. Skjæringshøyden vil på det meste bli opp mot 24-25 meter. Foruten utfordringer knyttet til nærliggende jernbane ved utarbeidelse av forskjæring inn mot sørlig påhugg ved Ulsbergtunnelen, forventes ikke kompliserte tiltak i forbindelse med sikring av skjæringer i berg. Se egen rapport, vedlegg 10.

Ulsbergtunnelen

Overdekningen varierer fra 5 til 105 meter. Terrenget over tunnelen består stort sett av løsmasser, kun med spredte bergblotninger. Dette gjør grunnforholdene noe uoversiktlig. Småbrukene ved Toset Søndre og Toset Nordre ligger med horisontalavstand på ca. 100 meter fra tunneltraseen, i et område som er gitt verdi som dyrkajord. For å unngå grunnvannsenkning som vil kunne påvirket området, er innlekkasjekravet i tunnelen redusert ved kryssing av dette området. Sørlig påhugg er planlagt nære jernbanelinja og krysser under linja etter ca. 50-60 meter. Overdekningen ved kryssningspunktet er ca. 13-14 meter. Det forventes kompliserte tiltak for sikring av forskjæringen og under driving av tunnelen til jernbanelinja er passert. Se egen rapport, vedlegg 11.

Vindåslitunnelen

Overdekningen varierer fra 5 til 100 meter. Det er noe uoversiktlig grunnforhold da store deler av terrenget over traseen er dekket av løsmasser. Det er ingen bebyggelse over eller i nærheten til tunneltraseen, og det er ikke angitt sårbare naturtyper eller verdifulle områder. Nordlig påhugg er planlagt som utvidelse av skjæringer i berg langs eksisterende E6. I overkant av påhugget er det planlagt en lokalvegg hvor sideterrenget er bratt og består av løsmasser sikret med nett, plastringsmasser og mur. Det vil kunne bli behov for kompliserte tiltak for sikring av berg og løsmasser i dette området. Se egen rapport, vedlegg 12.

Vibrasjoner og støt vil følges opp og kunne hensynstas i anleggsperioden ved å montere rystelsesmålere på nærliggende hus og konstruksjoner.

6.9 Hydrologi og flomforhold

I forbindelse med planleggingen er det utført hydrologiske og hydrauliske vurderinger og beregninger. Flomberegning for 200-årsflom er utført ved relevante steder. Beregningen er utført i henhold til Retningslinjer for flomberegninger (NVE, 2011) og Staten vegvesen sin håndbok N 200, der dette er relevant. Flomberegningen er utført ved bruk av flomfrekvensanalyse for større bekker/elver (større nedbørfelt) og rasjonell metode for mindre bekker (små nedbørfelt). Det er tatt hensyn til fremtidige klimaendringer og datausikkerhet ved å benytte påslag for flomvannføringene i henhold til NVE og SVV sine krav.

Resultatene fra flomberegningen, inkl. klimapåslag, er benyttet videre for hydrauliske kapasitetsberegninger for bruer, kulverter og stikkrenner og beregning av flomvannstander langs elver og bekker. De hydrauliske beregningene er videre benyttet til å vurdere vannhastigheter under flom og behov for erosjonssikring og nødvendig steinstørrelse for en slik sikring, ved lokaliteter der dette er aktuelt. Hydrauliske beregninger er dokumentert i et eget notat, se vedlegg 13.

Den planlagte traseen går relativt langt i øst og påvirker ikke Orkla. Den nye veien vil gå på nye bruer i stor høyde over litt større bekker, slik som Skauma og Ea. Veien vil gå i tunnel på deler av denne strekningen (Ulsberg tunnelen). Mindre bekker krysses med kulverter, stikkrenner og mindre bruer.

6.10 Kraftanlegg

Kraftlinjer

En rekke kraftlinjer krysser eller ligger parallelt med den nye traséen for E6. For kraftlinjene som ligger innenfor plangrensen legges det inn en hensynssone i reguleringsplankartet. Bredden av denne sonen er tilpasset spenningen på ledningen. Trønder Energi koordinerer linjene i Rennebu kommune. De vil nå se på en løsning der det vurderes å legge om ledningene som kommer i konflikt med veianlegget før anleggsstart på E6-prosjektet. I Midtre Gauldal kommune er det Norges Nett og Gauldal Nett som koordinerer linjene.

Nedenfor følger en opplisting av viktige høyspentlinjer som kommer i konflikt med veianlegget i Rennebu kommune;

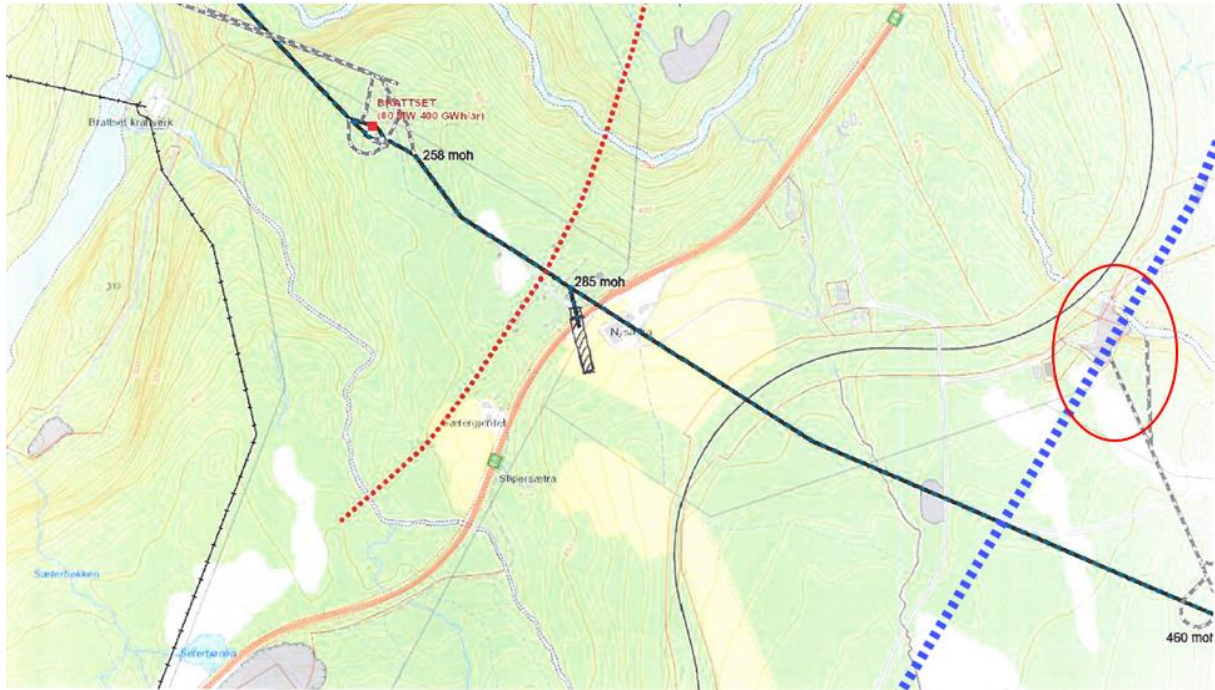
- Ulsberg – 20 kV linje luftspenn.
- Nord for Ulsberg tunnelen ligger en 20kV linje tilnærmet parallelt med ny E6. Linjen kommer stedvis i konflikt med E6.
- I profil 5170 rett inn fra Storpynten er det en kryssing for tre kraftlinjer. Det gjelder en 132 kV luftledning samt to stk. 60 kV luftledning. Disse ledningene må legges om siden det antatt mangler tilstrekkelig høyde mellom ledninger og veibanen.
- Ved Stavå er det en 20 kV luftledning pluss en nettstasjon som må flyttes.
- Ved Skauma er det to stk. 20 kV ledninger som må legges om.
- Åsenveien ved Berkåk, én 20 kV luftledning legges om.
- Nord for Vadløkkjebekkbrua 20 kV luftledning – vurderes beholdt, undersøkes nærmere av Trønder Energi.
- Steinlia 20 kV luftledning legges om.

Nedenfor følger en opplisting av viktige høyspentlinjer som kommer i konflikt med veianlegget i Midtre Gauldal kommune;

- I profil ca 21130 er det en kryssing av en luftledning. Gauldal Nett el. Trønder Energi.

Kraftverkstunneler

Brattset vannkrafttunnel med tilhørende tverrslag med portal like sør for Stavåa ligger i tilknytning og delvis konflikt med ny E6. Vannkrafttunnel krysser under ny E6 med en overdekning på mer enn 50 m, se Figur 6-11.



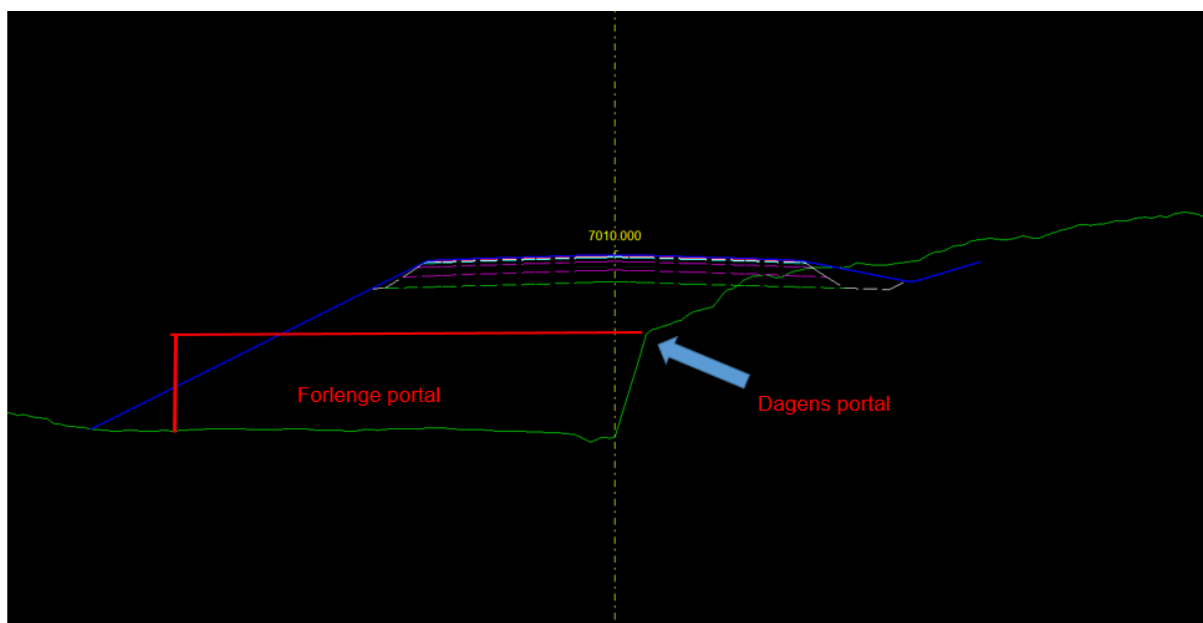
Figur 6-11 Tegning av Brattset vannkrafttunnel (svart linje), Ny 4-felt E6 er vist med blå stiplede linje. Tverrslaget som kommer i konflikt med E-linjen ligger inne i rødt ovalt omriss til høyre på tegningen.

Tverrslaget fra vannkrafttunnelen har utløp og portalbygg like sør for Stavåa på veien frem til skytebanen til i Gammelstødalen. Se utsnitt i Figur 6-12.



Figur 6-12 Portal for tverrslag til vannkrafttunnel er vist i rødt omriss over. Bilde til høyre viser selve portalbygget.

Ny E6 linje krysser i prinsippet rett over portalbygget, 10 -11 m høyere enn plassen i front av portal. Se utsnitt fra veimodell i Figur 6-13. Denne adkomsten inn til hovedtunnel må ivaretas av veiprojektet. Tiltak vil være å forlenge portalen ut av fremtidig veifyllingen.



Figur 6-13 viser skisse av tverrprofil E6, hvor røde linjer viser hvordan portalen må forlenges for å være operativ etter vegutbyggingen.

Boret hull for drenering av tverrslag

Det er boret et hull fra et lavbrekk i tverrslaget på skrå nordvest mot Stavåa, se figuren nedenfor.



Figure 6-14 viser skisse av borhull som drenerer tverrslaget. Borhullet er innmålt i felt i denne planen.

Dette er et hull med antatt diameter på 4-6 tommer. Det går på skrå ned mot Stavåa, beliggenhet på utløp er målt inn. Det er konflikt mellom dette utløpet og veifylling ned i Stavåa. I anleggsfasen må dette dreneringshullet ivaretas og forlenges ned til Stavåa gjennom veifyllingen.

6.11 Landskap, terrengtilpasning og vegetasjon

Prosjektet har hatt fokus på å skape en rolig kjøreopplevelse med slake skråninger og terrengtilpassinger av alle skjæringer slik at veien møter landskapet på en rolig måte. Disse valgene har også vært sentrale for å få redusert behovet for rekkverk så mye som mulig. Prosjektet har hatt til hensikt å legge vegen slik i terrenget at denne ligger mest mulig i ett med landskapet og har massebalanse. Stedlige masser og vegetasjon skal benyttes i forbindelse med reetablering og tilpasning av terreng, slik at slik at veien og sideområdene

får en god og naturlig tilpassing til omkringliggende terreng og landskap. Det er en målsetting at vegetasjonen over tid skal fylle sin tilsiktede funksjon og klare seg godt, uten intensivt vedlikehold.

Portaler og sideområder utformes i størst mulig grad slik som på det tilstøtende prosjektet E6 Vindåsliene-Korporalsbrua, for å skape god sammenheng og tilhørighet. Dette innebærer god estetisk utforming og god tilpasning til sideområdene.

Kryssområder kan gis en mer parkmessig utforming. Det samme gjelder sideterreng i nærheten av Berkåk sentrum. Dette må detaljeres i forbindelse med totalentreprisen. Skjemmende terrenngrep skal rettes opp med avbøtende tiltak, som for eksempel tilbakefylling av masser, nye murer og vegetasjonsetablering.

Det er ikke utarbeidet en egen landskapsplan for E6 Ulsberg – Vindåsliene. Nye Veier har utarbeidet en estetisk veileder for Ulsberg – Melhus som skal være retningsvisende for prosjektene.

6.12 Anleggsgjennomføring

Langs den nye E6 linjen på 25 km, blir anleggsgjennomføringen relativt upåvirket av trafikkavviklingen på eksisterende hovedveier. Det blir noen unntak som i kryssområdene på Ulsberg og Berkåk, samt ved påkoblingen i nord mot ny parsell E6 Vindåsliene Korporalsbrua. Dette blir krevende områder med både stor trafikk og begrenset med plass tilgjengelig for anleggsarbeidene.

På den nye strekningen ligger E6 over lange strekninger tett inntil jernbanen og to krysningspunkt må vies ekstra oppmerksomhet. Det gjelder særlige påhuggsområde på Ulsberg tunnelen, hvor starten av veitunnelen krysser under jernbanen. Videre gjelder det ved omlegging av fv.700 ved Berkåk hvor fylkesveien krysser på bro over jernbanen, eventuelt legges jernbanen i kulvert.

Før anleggsstart skal det utarbeides en plan for trafikkavvikling under anleggsperioden.

Anleggsteknisk gjennomføring

Det er gjort en vurdering langs linjen av de mest krevende stedene, og gjennomgangen viser at bygging av ny E6 lar seg gjennomføre med akseptable ulemper for trafikkavvikling. Det vil bli korte perioder med stenging av E6 mens sprenging, rensk og rydding pågår. Dette gjelder i hovedsak mellom Ulsbergkrysset og ny tunnel ved Ulsberg. Mens Ulsbergkrysset bygges, vil trafikken i ulike deler av byggefasen bli ledet på midlertidige omkjøringsløsninger innenfor areal avsatt til annen veigrunn i kryssområdet.

Arbeidene i Berkåk sentrum med påkobling og forlengelse av fv.700 lar seg gjennomføre med godt gjennomtenkte faseplaner. Togstans vil måtte påregnes i perioder mens konstruksjonen over jernbanen ved Berkåk bygges/monteres.

I Vindåsliene er det i forbindelse med driving av tunnel et krevende område med både tett trafikk og små arealer avsatt til anleggsarbeide. Det må utføres detaljerte risikovurderinger før man velger å drive tunnelen fra nord. De mest krevende stedene er også behandlet i vedlagte ROS-analyse, se vedlegg 4.

Anleggs- og riggområder

Det er gjennomført en kartlegging av anleggsteknisk påvirkning fra de ulike elementene som skal bygges langs linjen. Basert på dette er det satt av areal til anlegg- og riggområder, som er nødvendige i forbindelse med anleggsarbeidet. Arealene er merket av i plankartet som AR. Etter endt anleggsgjennomføring vil disse arealene istandsettes og tilbakeføres til arealformålene de har i dag. Arealene skal benyttes til anleggsvirksomhet og til mellomagring av masser i linjen. Riggområder bør ikke legges på dyrka jord, dersom dette ikke er helt nødvendig for å gjennomføre prosjektet. Bruk av anleggsbelte på dyrka jord skal begrenses så langt råd er, se også kap 6.13. Det er forsøkt hensynstatt i plankartet ved avsetting av anleggs- og riggområder, men det må påregnes at dyrkajord også blir berørt i anleggsfasen.

Støy og støv i bygge- og anleggsfasen

Bygge- og anleggsstøy forutsettes å oppfylle kravene i Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) som gir anbefalte grenser for støy fra bygg- og anleggsvirksomhet (BA-støy). Grensene er lempelige for kortvarig anleggsaktivitet på dagtid, men strengere for langvarig drift. Det er entreprenørens ansvar at grenseverdiene overholdes.

Entreprenøren skal gjennomføre støvdempende tiltak knyttet til anleggstrafikk og massehåndtering i anleggsområdet. Eksempler på slike tiltak er spylestasjoner for maskiner og biler, vanning av anleggsveier og i knuseanlegg. For håndtering av støv og støy i anleggsperioden gjelder også tiltak beskrevet i plan for ytre miljø som skal utarbeides i forbindelse med totalentreprisen, se også kap. 6.13.

Forurensing til jord og vann i bygge- og anleggsfasen

Tiltak for håndtering av forurensing til jord og vann i bygge- og anleggsfasen må omtales i plan for ytre miljø som skal utarbeides i neste planfase, se også kap. 6.13.

6.13 Plan for ytre miljø

Det skal utarbeides et internkontrollsystem som skal sikre at føringer og krav for å oppnå miljøkvalitet blir ivaretatt på en systematisk måte i anleggsfasen og i videre drift av anlegget. Skadeforebyggende tiltak som anbefales i reguleringsplanforslagets fagrapporter skal legges til grunn. Tema som skal inngå er støy, vibrasjoner, forurensning av jord, vann og luft, landskap, naturmiljø inkl. vassdrag, vilt og fremmede arter, dyrka jord, energiforbruk, materialvalg, avfallshåndtering og kulturminner.

6.14 Massdeponier

Det er avsatt 12 områder for deponering av masser innenfor reguleringsplanen. Områdene er i plankartet betegnet BAA. 11 av deponiene ligger i Rennebu kommune og ett i Midtre Gauldal kommune.

Masser av stubber og røtter, matjord, andre løse masser, steinmasser og tunnelmasser vil forekomme i stort volum på strekningen, og det er viktig å finne best mulig anvendelse / deponeringsmuligheter for disse massene nærmest mulig uttaksstedet.

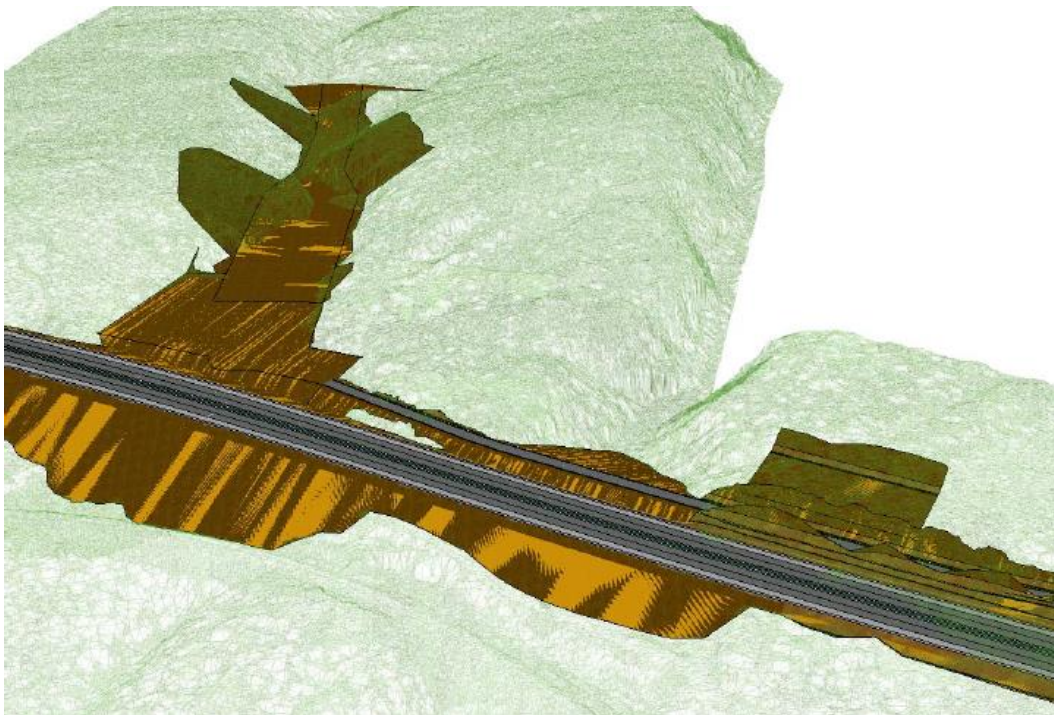
Veigeometrien er utformet basert på et robust profil i denne reguleringsplanen, hvor E6-linjen har et åpent drens-system og sideområdet er utformet med slake skjæringsskråninger med 1:2 helning. Det vil si at det i modellene benyttes jordskjæring (helning 1:2) langs hele strekningen også der fjell kan antas å finnes. Årsaken til dette er at man har valgt å avvente et detaljert grunnundersøkellesesprogram til neste planfase når entreprenøren er på plass. Med de teoretiske tallene ligger prosjektet nå tilnærmet i balanse mellom overskudd langs linjene sett opp mot volumet som er satt av i de 12 deponiområdene. Det vil i praksis si at det er en god overkapasitet på deponiområdene i forhold til hva man i realiteten vil sitte igjen med av overskuddsmasser fra veilinjene når anleggsarbeidene er utført. Slik deponiene er utformet i modellene nå har de en samlet kapasitet på ca 3,2 mill m³.

Alle deponiene skal bare benyttes til deponering av masser knyttet til prosjektet utbygging av E6, og det skal ikke åpnes for å ta imot masser fra andre formål eller fra andre aktører. Adkomsten til deponiene sikres med bom. Hensikten er å forebygge at det deponeres urene masser.

Virkn timer for arealer som benyttes til massedeponier inngår i konsekvensutredningene for ikke prissatte konsekvenser, se kapitlene om landskap, friluftsliv/bygdsliv, naturmangfold, naturressurser og kulturarv.

6.15 Skytebanen i Gammelstødalen

Skytebanen i Gammelstødalen kommer i konflikt med ny E6. Banen flyttes noe lenger inn i Gammelstødalen, og hele anlegget bygges om, se Figur 6-15. Til delen av planarbeidet for skytebanen har det vært samarbeid med Rennebu skytterlag og Innset skytterlag og innhentet ekspertise på skytebaner fra Rieber prosjekt. Notater om støy, sikkerhet og ROS for skytebanen er vedlagt planforslaget, se vedlegg 15 og 16.



Figur 6-15. 3D modell som viser ny E6 og ny plassering av skytebanen i Gammelstødalen. Illustrasjon Sweco.

7 Risiko- og sårbarhet

Som en del av detaljreguleringen er det utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) som blant annet har som formål å danne et viktig kunnskapsgrunnlag for å unngå at arealdisponeringen skaper ny eller økt risiko og sårbarhet. Se vedlegg 14.

Gjennom arbeidet med ROS-analysen ble det identifisert 28 uønskede hendelser. For hver hendelse er det gjort en vurdering av risiko og sårbarhet. Ingen av de identifiserte hendelsene er vurdert til å ha betydelig høy risiko, men det påpekes at det er knyttet en del usikkerhet til vurderingene av hendelsene.

Det er kartlagt flere vilttrekk i planområdet som vil krysse ny E6. For å redusere risikoen for at vilt krysser veien er det besluttet å sette opp viltgjerde langs hele traséen og heller legge til rette for planfrie kryssinger, enten over eller under ny E6. En samordning med Bane NOR er viktig slik at ikke etablering av viltgjerde vil kunne føre til at viltet sperres inne mellom jernbanen og ny E6, og kan gi en større risiko for påkjørsel av tog enn i dag.

To nye tunneler skal bygges på ny trasé for E6. Ved hendelser i tunnel, som for eksempel brann eller trafikkulykker, vil det være behov for rask innsats fra nødetatene. Det er derfor viktig for at det i planområdet legges best mulig til rette for nødetatenes innsats ved eventuelle hendelser i tunnelene.

Ny E6 vil krysse både høyspentlinjer og vannledninger. Det er særlig viktig at eksisterende infrastruktur tas hensyn til i prosjektets anleggsfase da skade på eksisterende infrastruktur særlig kan oppstå i forbindelse med anleggsarbeid. Bortfall av strøm eller vann vil blant annet kunne medføre forstyrrelser i dagliglivet til befolkningen.

Mer ekstremvær må forventes i tiden fremover, både i form av hyppigere og kraftigere nedbør, men også høye temperaturer og lange tørkeperioder. Dette gjør at hendelser som flom, ras og skogbrann trolig får økt risiko i fremtiden.

Det kan være uønskede hendelser knyttet til grunnforhold som ikke ble identifisert i denne ROS-analysen, da det så langt er gjort lite undersøkelser og vurderinger av grunnforhold i den sørligste delen av parsellen. Nærmere vurderinger i neste fase av prosjektet er derfor svært viktig for å få oversikt over eventuelle risikoer i planområdet knyttet til grunnforhold.

Det er foreslått en rekke tiltak som kan bidra til å senke det totale risiko- og sårbarhetsbildet for planområdet. En del av tiltakene går ut på å kartlegge aktuelle problemområder ytterligere, og deretter konkretisere spesifikke tiltak som vil bidra til reduksjon i risiko- og sårbarhet. Et utvalg av tiltak er listet her:

- Etterundersøkelser av bruken av de ulike vilttrekkene.
- Vurderinger av alternative beredskapsveier for begge tunnelene.
- Samhandling med Bane NOR om problematikk i forhold til viltkryssing.
- Behov for omlegging av vannledninger avklares mot kommunen.
- Høyspentlinjer legges inn med regulert hensynssone. I tillegg må det vurderes muligheter for å legge om høyspentledninger før anleggsfasen påbegynnes.
- Analyse av hvordan overvannssituasjonen endrer seg som følge av ny E6.
- Grunn- og ingeniørgeologiske undersøkelser.
- Undersøke eventuelle avstandskrav fra vei til Trønder Energi sin styringssentral.
- Vurderinger av demning ved Fossum i elva Ila nord i parsellen.

Risikoanalyse tunnel

Som en del av ROS-analysen er det også utarbeidet en overordnet grovanalyse av Ulsbergtunnelen og Vindåslitunnelen. Hensikten med analysen er å kartlegge risikobildet i de to tunnelene med hensyn på personsikkerhet, samt foreslå risikoreducerende tiltak. Analysen er utført etter Statens Vegvesen sin *Veileder for risikoanalyser av vegtunneler*.

Generelt for begge tunnelene utmerker hendelsen «brann i tungt kjøretøy» seg som hendelsen med potensielt største konsekvenser. Det er vanskelig å redusere sannsynligheten for brann, og det er derfor fokusert på å foreslå skadebegrensende tiltak.

Som oppfølging til videre arbeid til denne risikoanalysen, bør følgende gjennomføres:

- Risikoanalyse må utføres for tunnelene i prosjektets detaljprosjektering når flere detaljer om tunnelene foreligger. Analysene gjennomføres etter *Veileder fra Statens vegvesen*.
- Beredskapsanalyse av nødetatenes (særlig Brannvesenets) kapasitet.

8 Virkninger av planforslaget

8.1 Arealbruksendringer og andre lokale og regionale virkninger

Dagens E6 gjennom sentrum har gitt grunnlag for utvikling av veitilknyttet virksomhet ved at det finnes tre bensinstasjoner og tre serveringssteder, som alle i større eller mindre grad er basert på gjennomgangstrafikk. En stor del av omsetningen til de næringsdrivende anslås å komme fra andre enn kommunens egne innbyggere. Dagens E6 deler Berkåk sentrum i to, med viktige sentrumsfunksjoner på vestsiden, og industri og næring på østsiden.

Reguleringsplanen medfører at dagens gjennomgangstrafikk tas bort fra dagens E6. Ny E6 gir potensiale for prioritering av myke trafikanter i tettstedet, slik at dette blir et trivligere oppholdssted. Dette kan potensielt gi økt omsetning innen detaljhandel og kafeer, og det gir mulighet for ny boligbebyggelse i tilknytning til sentrumsområdet.

Veirelatert næringsliv vil på den andre siden bli nedprioritert, og må sannsynligvis reetableres i tilknytning til det nye to-planskrysset øst for sentrum. Tilretteleggingen av industri- og næringsarealer her vil sannsynligvis tiltrukke seg etableringer med ekspansjonsbehov eller stort arealbehov, og kan tilføre nyetableringer til tettstedet.

Ny E6 vil ha negativ konsekvens for Halland og Gullvåg camping som mister kundegrunnlaget fra gjennomgangstrafikken.

Reguleringsplanen medfører at bebyggelse må innløses, og oversikt over eiendommer går fram av Tabell 8-1.

Tabell 8-1 Oversikt over innløsning av bebyggelse som følge av planforslaget.

Eiendom	Vurdering
<i>Rennebu kommune</i>	
224/2	Alle bygningene på eiendommen må rives som følge av ny linje for E6.
226/6	Fritidsbolig må rives som følge av ny linje for E6.
83/4/1 83/4/2	Bygningsmassen i tilknytning til dagens skytebane må rives som følge av ny linje for E6.
85/30	Fritidsbolig må rives som følge av ny linje for E6
63/1/1	Fritidsbolig må rives som følge av ny linje for E6
63/194	Tre lagerbygninger må rives som følge av etablering av ny Fv 700.
63/282	Lagerbygning må rives som følge av etablering av ny Fv 700.
63/208 (Ved Alternativ 1, nord)	Næringsbygg må rives som følge av etablering av ny Fv 700.
63/169/1 (Ved Alternativ 1, nord)	Utstillingsmodelle for fritidsbolig må rives/flyttes som følge av ny Fv 700.
63/207 (Ved Alternativ 2, sør)	To lagerbygninger må rives som følge av ny fv 700.
<i>Midtre Gauldal kommune</i>	
89/14	Alle bygninger på eiendommen må rives som følge av ny linje for E6.

89/3	Fire uthus på eiendommen rives.
82/14	Enebolig, to garasjer, uthus og våningshus forutsettes fjernet.
82/28	Enebolig, fritidsbolig ut uthus forutsettes fjernet.
82/30	Enebolig forutsettes fjernet.

8.2 Trafikkulykker

Nytte- kostnadsanalysen utført for strekningen Ulsberg – Vindåsliene viser at dersom det ikke gjøres tiltak på veien vil de totale ulykkeskostnaden i perioden 2022-2061 være ca. 115,3 mrd. NOK. Ved utbygging av ny E6 som planlagt vil de totale ulykkeskostnadene i samme periode være ca. 114,4 mrd. NOK. Det vil dermed være en positiv endring i totale ulykkeskostnader over analyseperioden på ca. 0,9 mrd. NOK sammenliknet med dagens situasjon. Se også egen rapport vedlegg 15.

8.3 Støy

Den nye traséen for E6 fra Ulsberg til Vindåsliene ligger stedvis langt fra dagens trasé. Av viktige endringer er at E6 nå er lagt utenom Berkåk. Dette medfører at mange bygninger som i dag ligger nært E6 og har høyt støynivå fra denne, blir liggende langt unna ny trasé og dermed være langt mindre støyutsatt (gjenstår lokaltrafikk).

Støyberegningene er gjort for prognoseår 2042, basert på trafikkberegninger utført av COWI AS. Det er beregnet at langs den nye traséen, uten noen form for støyskjermende tiltak, vil 103 støyfølsomme bygninger (for varig opphold, boliger og fritidsboliger) ha støynivå over grenseverdi $L_{den} = 55$ dB ved fasade. De fleste av disse vil også ha utendørs oppholdsareal der grenseverdien overskrides. Med skjermingstiltak langs vei (ikke lokale tiltak) i form av fortrinnsvis voller og skjermer (der voll ikke er mulig), vil antallet boliger (med støynivå over $L_{den} = 55$ dB ved fasade) reduseres til 44.

For å påse at ingen boliger får innendørs støynivå over grenseverdi, må alle bygg med beregnet støy ved fasade over $L_{den} = 55$ dB vurderes for tiltak (lokale tiltak og/eller fasadetiltak).

Sju boliger vil få støynivå over grenseverdi for både vei og bane (inkludert tiltak langs vei). I disse tilfellene hensyntas dette ved at grenseverdiene skjerpes med 3 dB (til hhv. 52 dB for veg og 55 dB for bane), og tiltak dimensjoneres deretter.

Med ny trasé for E6 med skjermingstiltak, vil totalt 29 boliger som i dag ligger langt fra vei, få støynivå over grenseverdi. Dette vil være en svært merkbar endring da de i dag i utgangspunktet har lavt støynivå. Skjermingstiltak kan i noe grad bøte på dette, men selv om grenseverdi oppfylles vil opplevd belastning/plagegrad være høyere for disse. Dette vil også kunne gjelde bygg som ikke kommer over grenseverdi med ny trasé.

Kart som viser beregnet støysituasjon går fram av støykart utarbeidet til støyutredningen, vedlegg 6.

8.4 Luftkvalitet

Den nye traséen for E6 fra Ulsberg til Vindåsliene ligger stedvis langt fra dagens trasé. Av viktige endringer er at E6 nå er lagt utenom Berkåk. Dette medfører at mange bygninger som i dag ligger nært E6 og er berørt av gul og/eller rød luftforurensningssone, blir liggende langt unna ny trasé og dermed være langt mindre utsatt for luftforurensning.

Beregninger av luftforurensning, gjort uten etablerte støyvoller, viser at det langs ny trasé ikke vil forekomme bebyggelse følsom for luftforurensning i hverken gul eller rød luftforurensningssone. Luftforurensningssonene vil anslagsvis strekke seg 15-20 meter fra senterlinje på vei. Da tunnelmunningene ligger i områder uten bebyggelse vil ikke det økte utslippet fra munningene ha påvirkning på bebygd areal som er følsomt for luftforurensning.

8.5 Hydrologi og flomforhold

Det forventes ikke påvirkning av betydning, siden kryssing av vassdrag blir ivaretatt med riktig dimensjonerte kulverter bruer og planforslaget tilsier ikke nevneverdig tap av flomsletter.

Den planlagte traseen ligger hovedsakelig langt unna vassdrag slik som Orkla eller Ila.

Sør for Fossemsbrua er det planlagt en kort strekning med en ny lokalvei (nødvei, hvis ny E6 skulle være sperret). Denne veien ligger nært Ila, men ut ifra geometrien og eksisterende infrastrukturer ser det ikke ut til å skape problemer, hverken for veien eller for elva.

På strekninger der veien går i tunnel vil ikke vassdrag være berørt.

8.6 Barn og unges oppvekstvilkår

Gjennomgangstrafikk og tungtrafikk gjennom Berkåk sentrum vil bli kraftig redusert. Dette medfører at det vil oppleves vesentlig mindre støy og støv, og tryggere å krysse gamle E6 på vei til og fra skole, fritidsaktiviteter m.m. Dagens E6 vil få mindre trafikk. Det blir derfor trygere å krysse dagens E6 og benytte denne til ferdsel på hele strekningen Ulsberg – Vindåsliene. Planforslaget kan utover dette ikke sees å ha vesentlige innvirkninger for barn og unges interesser, utover det som er beskrevet om trafikkforhold, støy, luftforurensning, friluftsliv og bygdelig.

8.7 Folkehelse

De mest relevante virkningene for folkehelse er beskrevet i kapitlene om støy, luftkvalitet, friluftsliv/bygdelig, barn og unge, risiko og sårbarhet. Utover dette kan det ikke sees vesentlige virkninger for folkehelse.

8.8 Skytebanen i Gammelstødalen

Slik banen er utformet, vil ingen støyfølsom bebyggelse bli berørt av støysonene.

Selv om det vil oppleves midlertidige ulemper i anleggsperioden, vil brukerne av banen få et nytt anlegg med tilnærmet samme lokalisering, og konsekvensen vurderes derfor i sum å bli ubetydelig.

9 Konsekvensutredning

Landskapsbilde, friluftsliv/bygdlev, naturmangfold, kulturarv og naturressurser er definert som såkalte *ikke prissatte konsekvenser* i Statens vegvesen håndbok V712 konsekvensanalyser. Disse temaene utredes etter en bestemt og etterprøvbart metodikk. Kapitlene 9.1 til 9.5 er sammendrag av konsekvensene beskrevet i utredningene for disse temaene. Selve utredningene følger som egne vedlegg 18-22.

9.1 Landskapsbilde

Ny E6, som foreslått i planforslaget, vurderes i sum å medføre middels negativ konsekvens for landskapet i utredningsområdet. De viktigste konsekvensene er at E6 med fire felt og høyere hastighet enn dagens europavei vil summert sammen med allerede teknisk infrastruktur belaste landskapet på en slik måte at dalførene vil fremstå som forringet av veianlegget. De store landskapsformene berøres i liten grad.

Veien vil i store strekninger ligge skjermet med støyvoller, og reiseopplevelsen vil samlet sett bli redusert i forhold til dagens situasjon og vurderes derfor som negativ for hele strekket.

For strekningen mellom Ulsberg og Skauma vil veien ligge opp i lia og skjules i store deler av strekket av vegetasjon og støyvoller. Veien ligger i et relativt ensartet landskap og påvirker derfor ikke landskapet i veldig stor grad

For strekningen Skauma-Rødåsen - Buvatnet vil veien og næringsarealet ligge tett inntil Berkåk og Buvatnet. E6 vil dele opp naturlige landskapsrom som bidra til noe forringet landskap øst for Berkåk. Næringsarealet samlet slik det blir regulert vil heve denne konsekvensen betydelig. Inngrepet vil resultere i at store deler av åsen blir berørt. E6 og næringsarealet samlet sett vil forringe landskapet øst for Berkåk.

Det foreligger to alternativer til forlengelse av fv. 700 gjennom sentrum til nytt kryss øst for Postmyran, kalt alternativ Nord og alternativ Sør. Av de to alternativene er det ikke noen som skiller seg positivt eller negativt ut for temaet landskap.

Resten av strekningen nordover fra Buvatnet vil veien først gå i jomfruelig terreng før den knytter seg til dalføret, fra Bjørkåsen. Her vil veien gå tettere på eksisterende E6 og resultere i et dalføre med mye tekniske infrastruktur. Deler av strekket vil påvirke landskapsuttrykket til dalen sterkt. Tiltaket vil forringe dalføret.

9.2 Friluftsliv og bygdlev

Ny E6, som foreslått i planforslaget, vurderes i sum å medføre *noe negativ konsekvens* for friluftsliv i utredningsområdet. De viktigste konsekvensene er at E6 med fire felt og høyere hastighet enn dagens europavei vil danne en barriere gjennom områder som i dag for en stor del er utmark og som benyttes til friluftsliv og rekreasjon. Bruken av de ulike delområdene varierer i utredningsområdet, og omfatter i hovedsak jakt, ferdsel på turløyper, stier, skiløyper, fritidsboliger/hytter og en skytebane. Ny E6 vil også medføre trafikkstøy og noe luftforurensning til områder som i dag ikke er utsatt for støy og støv.

En rekke steder langs ny E6 er det lagt opp til kryssingsmuligheter som reduserer barriereeffekten, herunder bruer, kulverter, tunneler og viltkryssinger. Eksempel er

Ulsbergtunnelen, Stavåa, Skauma, Rødåsen, Vadløkkjebekken, Bakkhjellen, Garli nord og sør, Løklia og på Vindåslitunnelen. Skiløypa mellom Berkåk og Slette/Skaumsjøen legges på bru over ny E6 ved Røstin. Lokalveier som er viktige ferdselsårer til fots og på sykkel legges om og framkommeligheten opprettholdes, herunder på Toseveien, Træthaugveien og Bjønnplassveien.

Buvatnet ligger utenfor selve planområdet, men er vurdert i influensområdet for ny E6. Konsekvensen for dette viktige friluftsområdet kan bli positiv når trafikk fra dagens E6 flyttes på østsiden og lenger bort fra vannet.

For bygdelivet vil det at E6-trafikken flyttes ut av Berkåk sentrum i all hovedsak oppleves positivt som følge av mindre støy, luftforurensning og økt trafiksikkerhet. Det foreligger to alternativer til forlengelse av fv. 700 gjennom sentrum til nytt kryss øst for Postmyran, kalt alternativ Nord og alternativ Sør. Av de to alternativene framstår alt. Sør som mest positivt for bygdelivet på grunn av best trafiksikkerhet og framkommelighet for myke trafikanter.

9.3 Naturmangfold

Naturtyper og flora

Bygging av fylling over Stavåa vil i noen grad påvirke verdiene knyttet til den viktige naturtypen bekkekløft. Veien legges også gjennom én lokalitet med naturbeitemark, som er en viktig naturtype. Flere steder på strekningen mellom Berkåk og Vindåsliene vil veien gå gjennom myrområder. Det finnes en rikmyr på strekningen. Denne er registrert som en viktig naturtype og den er også rødlistet. Myrområder med inngrep som resulterer i endret vannbalanse, blir på sikt dominert av arter med mindre behov for fuktighet. Ved grøfting og graving av myr vil det dessuten bli frigitt klimagasser som CO₂, metan og nitrogenoksider.

Pattedyr og fugl

Den nye E6-traseen, med viltgjerder på hele strekningen mellom Ulsberg og Vindåsliene, vil gi en barrierevirking og føre til oppstyking av beite-/oppholdsområder for hjortevilt. Det skal legges til rette for viltkryssing under flere større bruer og etableres tre viltoverganger på strekningen. Det vil dessuten være mulig for vilt å krysse over de to planlagte tunnelene. Det vil være noen lengre strekninger uten tilrettelegging for kryssing. Tilrettelegging av viltpassasjer vil bidra til å redusere barriereeffekten, men gir imidlertid ingen garanti for at vilttrekkene opprettholdes slik de er i dag.

Bygging av veien kan medføre forstyrrelser i hekke- og leveområder for rødlista (truede) fuglearter. Dette gjelder først og fremst i anleggstida. Slike områder er under stort press pga. skogsdrift. Dette gjelder også i dette området.

Vassdrag

Det er positivt at veien for det meste går i god avstand fra hovedvassdragene (Orkla, Ila og Sokna). Dette medfører at planen får begrenset negativ påvirkning på vassdragets verneverdier og på elveløp som rødlistet (truet) naturtype.

I anleggsperioden kan avrenning fra anleggsvirksomheten nå vassdragene. Det vil ikke føre til permanente endringer på økosystemnivå. Det vil bli innhentet tillatelse fra Fylkesmannen i Trøndelag til utslipp av drifts- og drensvann fra tunneler. Vannet slippes ut i vassdragene etter å ha gått gjennom en renseprosess.

Det er forutsatt at fiskeførende bekker langs veitraséen vil bli ført gjennom stikkrenner/ kulverter med naturlig bunn og helning slik at fisken kan passere. Dette vil bli gjennomført etter prinsippene i Miljødirektoratets håndbok «Slipp fisken fram!».

Fremmede arter

Masseforflytning i forbindelse med tiltaket kan medføre at fremmede plantearter sprer seg. Slike arter kan potensielt fortrenge eller gjøre skade på den naturlige vegetasjonen og avlinger. Det er derfor viktig å gjennomføre tiltak for å minimere faren for spredning.

Ny E6 vurderes samlet å gi *middels negativ konsekvens* for naturmiljø, dvs. flora og fauna.

9.4 Kulturarv

Ny E6, som foreslått i planforslaget, vurderes i sum å medføre *middels negativ konsekvens* for fagtema kulturarv i utredningsområdet. Tiltaket vil få størst negative konsekvenser for kulturlandskapsnivået, der tiltaket vil bryte dagens veinett og forringe lesbarheten mellom de registrerte kulturmiljøene og deres kontekst. Tiltaket vil være mest sårbart for delområdene Ulsberg til Skauma (KUL01) og åslandskapet øst for Berkåk (KUL02), da den planlagte veitraseen her vil bli liggende i et terreng som ikke har særlig grad av moderne bebyggelse og infrastruktur. Strekingen Huset – Garli (KUL03) er mer robust, men her vil det skje noe mer fysisk skade på registrerte kulturmiljø enn de øvrige delområdene.

Området er vurdert til å være et overordnet sammenhengende kulturlandskap, men for å fange opp landskapsformene som danner bakteppet til plassering, tetthet og utforming av de registrerte kulturmiljøene er vurderingene nærmere beskrevet i tre delområder nedenfor.

For delområde KUL01 fra Ulsberg til Stavåa ble det registrert 15 kulturmiljø med samlet middels kulturhistorisk verdi. Tiltaket vil ha relativt stort negativ påvirkning på kulturlandskapet ved at den planlagte veitraseen blir liggende i stor grad ovenfor dagens E6, i samme områdene der det er stor tetthet av registrerte kulturmiljø, tunmiljø og kull- og tjærebrenningsanlegg i tillegg til veifarene som binder de sammen. Det er ikke mange kulturmiljø som blir fysisk berørte. Det er heller ikke mange kulturmiljø som blir særlig utsatt for nærvirkning, men tiltaket «punkterer» kulturlandskapet, og bryter eksisterende veifar/ forbindelseslinjer og danne barrierer. Dette gjør at kulturlandskapet blir mindre lesbart. Størst negative virkninger vil det ha for kulturmiljøene Jernå bru (Jønnåa) (KM4) og Skamfersætra 2 (KM14) som vil bli fjernet ved tiltaket. Det vil også påføre relativt stor skade på tunmiljøet ved Skamfersætra 1 (KM13). Konsekvensen for dette delområdet vurderes å bli betydelig miljøskade.

I delområde KUL02 er det registrert sju kulturmiljø, samlet vurdert til midels kulturhistorisk verdi. Også her vil tiltaket få negativ påvirkning på kulturlandskapet ved at den planlagte veitraseen blir liggende i stor grad ovenfor dagens E6, i samme områdene der det er stor tetthet av registrerte kulturmiljø. Disse områdene har i liten grad blitt påvirket av moderne bebyggelse og infrastruktur. Tiltaket vil få mest negative innvirkning på miljøene Røstin/ Nylykkja (KM18) som vil bli delt i to av tiltaket, og Vassengsætra (KM22) som vil bli fjernet av tiltaket. Konsekvensen for dette delområdet vurderes å bli betydelig miljøskade.

I delområde KUL03 er det registrert 18 kulturmiljø, samlet vurdert til å ha stor kulturhistorisk verdi. Den foreslåtte traséen er lagt lavere i terrenget mot eksisterende infrastruktur og tettere bebygde områder enn de forrige delstrekningene. På grunn av dagens jernbane og E6 vil kulturlandskapet og de registrerte kulturmiljøene i dette delområdet ha en noe høyere tåleevne for nye tiltak enn for delstrekning KUL01 og KUL02. Størst negative påvirkning vil det få for kulturmiljøene Nyheim 2 (KM24) og Løklid (KM37), der en rekke automatisk fredete fangstgraver vil bli fjernet. De aller fleste av disse er dispenser fra lovverket, men de har ikke p.t. (06.12.18) fått endret juridisk status fra *automatisk fredet* til *fjernet* i Askeladden-databasen, og er derfor fremdeles med i fagrapporten. Konsekvensen for dette delområdet vurderes å bli alvorlig miljøskade.

I og med at anleggsbeltet er bredere enn selve tiltaket kan registrerte kulturmiljø være særlig sårbare i anleggsfasen, og få varig skade. Skadeforebyggende tiltak bør innarbeides i en i plan for ytre miljø.

9.5 Naturressurser

Ny E6, som foreslått i planforslaget, vurderes i samlet å medføre *middels negativ konsekvens* for naturressurser i utredningsområdet. Begrepet naturressurser omfatter mange ulike ressurser, og for jordbruk vurderes konsekvensen å medføre *middels negativ konsekvens*. For mineralressurser vurderes konsekvensen imidlertid å bli *ubetydelig*. For vannressurser kan det oppstå *noe negativ konsekvens*.

Foreløpig beregnet midlertidig og permanent beslag av jordbruksarealer i form av fulldyrka jord, innmarksbeite, overflatedyrka jord og dyrkbar jord er gjort ut fra reguleringsplankartet, og går fram av Tabell 9-1.

Tabell 9-1 Foreløpig beregnet midlertidig og permanent beslag av landbruksarealer i form av fulldyrka jord, innmarksbeite og dyrkbar jord i Rennebu kommune og Midtre Gauldal kommune.

	Fulldyrka jord		Innmarksbeite		Overflatedyrka jord	Dyrkbar jord	
	Midl.	Perm.	Midl.	Perm.	Perm.	Midl.	Perm.
Rennebu	71,6	99,0	13,0	20,7	5,9	113,3	70,2
Midtre Gauldal	11,9	20,2	0,6	23,2		141,4	312,4
SUM daa	83,5	119,2	13,6	43,9	5,9	254,7	382,6

Å etablere erstatningsarealer på deponier i utredningsområdet vil kunne redusere den negative konsekvensen. Det er også viktig at det stilles krav om å ivareta matjordkvaliteten i anleggsperioden.

Veianlegget vil videre legge direkte beslag på noe utmarksarealer, men konsekvensen vil nok være mest merkbar ved at ny E6 danner en barriere for vandring og fri ferdsel av husdyr på beite og jaktbart vilt i utmarksområdene på tvers av veien. Videre vil motorvei med 110 km/t fart medføre en betydelig risiko for at dyr blir påkjørt. Viltgjerder vil redusere ulykkesrisikoen, men barriereeffekten blir dersto større. Konsekvensen vurderes å medføre *noe negativ konsekvens* for utmarksområder med utmarksbeite og for jaktbart vilt. Viltovergangen og andre muligheter for kryssing av veien for dyr vil være avbøtende tiltak.

For mineralressurser vurderes konsekvensen å bli ubetydelig. For Rennebu granitt og Skamfersæter steinbrudd blir konsekvensen ubetydelig, mens noe areal tilknyttet Solberg steinbrudd kan bli berørt av veiskjæring for den planlagte Vindåslitunnelen. Konsekvensen for Solberg steinbrudd avhenger av utformingen i detaljprosjekteringen

I utredningsområdet er det flere drikkevannskilder som benyttes av folk og husdyr. Konsekvensen for drikkevann kan potensielt bli noe negativ, men dette avhenger av hvor drikkevannsuttakene/brønnene ligger og den videre detaljprosjekteringen av veien. Uttakene må kartlegges og kartfestes nærmere i detaljprosjekteringen, og avbøtende tiltak bør vurderes ut fra behov som kartlegges.

På utredningstidspunktet er det ikke ingen registrerte energibrønner i konflikt med veianlegget.



Figur 9-1 Skamfærsetra i Rennebu kommune. Jordbruk og kulturmiljø vil bli påvirket av ny E6. Foto: Sweco, juli 2018.

9.6 Sammenstilling av konsekvensutredning

For temaene landskapsbilde, naturmangfold, kulturarv og naturressurser er konsekvensene av ny E6 med alle planlagte, tilhørende anlegg i sum vurdert å bli middels negativ. For friluftsliv og bygdeliv er konsekvensen i sum vurdert å bli noe negativ. Sammenstillingen går fram av Tabell 9-2 med forklaring i Tabell 9-3. Utredningene som ligger til grunn for konklusjonene følger som egne rapporter i vedlegg 18-22.

Tabell 9-2 Sammenstilling av konsekvenser for ikke prissatte konsekvenser etter metode beskrevet i Statens vegvesen håndbok V712 konsekvensanalyser.

Ikke prissatt tema	Samlet vurdering av konsekvenser
Landskapsbilde	Middels negativ konsekvens
Friluftsliv og bygdeliv	Noe negativ konsekvens
Naturmangfold	Middels negativ konsekvens
Kulturarv	Middels negativ konsekvens
Naturressurser	Middels negativ konsekvens

Tabell 9-3 Kriterier for fastsettelse av konsekvens.

Skala	Trinn 2: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ
Kritisk negativ konsekvens	Svært stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Stor andel av strekning har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad 4 minus (- - - -). Brukes unntaksvis
Svært stor negativ konsekvens	Stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Vanligvis har stor andel av strekningen høy konfliktgrad. Det finnes delområder med konsekvensgrad 4 minus (- - - -), og typisk vil det være flere/mange områder med tre minus (- - -).
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Typisk vil flere delområder ha konsekvensgrad 3 minus (- - -).
Middels negativ konsekvens	Delområder med konsekvensgrad 2 minus (- -) dominerer. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Noe negativ konsekvens	Liten andel av strekning med konflikter. Delområder har lave konsekvensgrader, typisk vil konsekvensgrad 1 minus (-), dominere. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra referansesituasjonen (referansealternativet). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvensgrader.
Positiv konsekvens	I sum er alternativet en forbedring for temaet. Delområder med positiv konsekvensgrad finnes. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.



Figur 9-2 Uttak av naturressurser foregår nær der ny E6 planlegges, her granittblokker fra Rennebu granitt. Foto: Sweco, juli 2018.

10 Sammen drag av innspill og merknader

10.1 Merknader til varsel om oppstart og planprogram

Nr.	Avsender	Nye Veier
1.	Fylkesmannen i Trøndelag, 20.06.2018	Kommentar
	<p><i>Landbruk</i> Uheldig dersom en stivere linjeføring medfører større beslag av dyrka mark enn vedtatt plan. Konsekvensene av endringer i forhold til vedtatt plan bør gå klart fram av planforslaget.</p> <p>Forutsetter at jordvern er en premiss i planarbeidet. Må vurdere om overfløydige veier og areal kan tilføres som dyrkamark.</p> <p>For rigg-, anlegg-, deponiområder må det søkes løsninger som ikke berører dyrkamark. Alternativsvurderingene må synliggjøres. Berørt dyrkamark må tilbakeføres til samme kvalitet som før tiltaket. (ivaretas i bestemmelsene). Ta vare på matjord der dyrkamark omdisponeres permanent. Må vise kvaliteten på jord, skog og beitearealer som blir berørt.</p> <p>Overflatedyrka mark må tas med i vurderingen. Det må tas hensyn til arronderingsmessige forhold og inneklemt jordbruksareal. Konsekvenser for arealer som er registrert som Miljøfigur i Skog må utredes.</p> <p><i>Miljøvern</i> Vektlegger støy, nærmiljø og friluftsliv og naturmangfold. Støy og luftforurensning er godt ivaretatt i planprogrammet. Foreslåtte hensyn i forhold til Landskap, Naturmangfold og Nærmiljø og Friluftsliv er godt ivaretatt i planprogrammet. Viktig at miljøhensyn gjøres bindende i bestemmelsene.</p> <p><i>Friluftsliv/by- og bygdeliv</i> Unngå at veianlegget fører til nedbygging av nærfriluftsområder, samt barrierer.</p>	<p>Arealberegninger viser omtrent samme beslag i ny plan som i vedtatt plan.</p> <p>Jordvern er en viktig premissgiver i planleggingen, og det er lagt vekt på å minimere ulempene for jordbruket og bidra til mulig nydyrking som kompensasjon for tapt jordbruksareal.</p> <p>Midlertidige anleggsbelter er redusert så mye som mulig i områder som berører dyrkamark. Det er tatt inn krav til behandling av dyrka jord i reguleringsbestemmelsene.</p> <p>Overflatedyrka mark er tatt med i vurderingene i forhold til arealbeslag.</p> <p>Tas til orientering. Forholdene er avklart i reguleringsplan og bestemmelser innarbeidet.</p> <p>Det er lagt stor vekt på å legge til rette for kryssing av E6 i form av underganger og overganger. Det er vurdert at anlegget ikke vil få vesentlige store konsekvenser for friluftsområder.</p>

	<p><i>Naturmangfold</i> Konsekvenser for naturmangfold ved massedeponier må være med i utredningene. Det må gjøres feltregistreringer da kunnskapsgrunnlaget er for svakt i dag.</p> <p>Må fokuseres særskilt på konsekvenser for vassdrag, bekkedrag, og bekkedaler med kantvegetasjon, verneområder, rødlistearter og svartelistearter. Vil i tillegg peke på kalkrike lier og berg, ravinedaler og meanderende bekkedrag.</p> <p><i>Helse og omsorg</i> Planforslaget må inneholde en tabelloversikt med de enkelte boliger, hvordan dagens støysituasjon er og hvordan fremtidig støysituasjon vil bli før og etter avbøtende tiltak.</p> <p><i>Samfunnssikkerhet</i> Forutsetter at det foretas en ROS-analyse i tråd med DSB sin veileder.</p> <p>ROS-analysen skal også vurdere hvordan fremtidig klimaendringer kan påvirke tiltaket. Under marin grense må det vises aktsomhet for mulige forekomster av kvikkleire.</p> <p>Avdekket risiko skal møtes med tiltak som hjemles i planbestemmelsene eller gjøre juridisk bindende på andre måter.</p>	<p>Det er gjennomført omfattende feltregistreringer og viltregistreringer i området i forbindelse med planarbeidet. Fagtema naturmangfold er omfattende utredet i konsekvensutredningen.</p> <p>Det er gjennomført støyberegninger som viser dagens og fremtidig støy, samt langsgående tiltak og evt behov for lokale tiltak per eiendom.</p> <p>ROS-analyse er gjennomført i henhold til de krav som stilles av Fylkesmannen.</p>
2.	Trøndelag fylkeskommune, 19.06.2018	Kommentar
	<p><i>Nærmiljø og friluftsliv</i> Hvordan Berkåk sentrum knyttes til friluftsområdene øst for ny E6 er et viktig tema som må utredes. Virkningene for friluftsområdene rundt Buvatnet må også beskrives.</p> <p>Temaet folkehelse skal behandles og konsekvensvurderes, disse vil i stor grad være sammenfallende med andre temaer i KU (friluftsliv, by- og bygdsliv, trafiksikkerhet, støy og luftkvalitet og naturmangfold).</p>	<p>Forhold knyttet til nærmiljø og friluftsliv er utredet i forbindelse med reguleringsplanarbeidet. Fiskeførende bekker er tatt hånd om gjennom tilpassete kryssinger under ny E6.</p>

	<p><i>Vannforvaltning</i> Regional plan for vannforvaltning i vannregion Trøndelag 2016-2021 er en gjeldende forutsetning. Hensyn etter vannforskriften skal inngå. Avklaringer må skje tidligst mulig. Fylkeskommunen må være involvert i forhold til vannforekomster som berøres direkte av inngrepene.</p> <p><i>Vilt og ferskvannsfisk</i> Planområdet er et viktig område for vilt. Viktige trekkveier og oppholdsarealer for vilt vil avdekkes og det foreslås avbøtende tiltak. Orkla er lakseførende 1,5 km nord for Ulsberg. Det gjennomføres feltbefaring samt avbøtende tiltak foreslås i planforslaget. Prinsippene i Miljødirektoratets håndbok «slipp fisken frem» legges til grunn.</p> <p><i>Samferdsel</i> Sammenkobling mellom Fv 700 og E6 skal skje på en sånn måte at kjøretøy med lengde tilsvarende modulvogntog kan uhindret passere. Forutsetter at det etableres innfartsparkering med GS-vei til busslommer ved krysset på Berkåk.</p> <p><i>Kulturminner</i> Må foretas en arkeologisk feltregistrering innen planområdet for å avklarer forholdet til automatisk fredete kulturminner. Endelig uttalelse av dette temaet gjøres etter at arkeologiske forhold er avklart. Det tas høyde for at bygninger og områder med kulturhistorisk verdi blir vurdert i dette arbeidet.</p>	<p>Tas til etterretning. Detaljert kartlegging av private drikkevannsforsyninger gjennomføres i forbindelse med totalentreprise.</p> <p>Tas til etterretning. Det er gjennomført omfattende feltundersøkelser og viltkartlegging i området.</p> <p>Vegsystemet er dimensjonert for modulvogntog. Det skal etableres innfartsparkering ved toplanskrysset ved Berkåk, og sammenhengende GS-vei fra Berkåk.</p> <p>Tas til etterretning. Arkeologiske feltregistreringer er gjennomført.</p>
<p>3.</p>	<p>Bane NOR, 14.06.2018</p>	<p>Kommentar</p>
	<p>Jernbanen må vises tydelig på kart, illustrasjoner osv. i områder hvor det er aktuelt med nærføring og kryssing av jernbanen. Det må utarbeides tilstrekkelig med snitt som viser jernbanen, terreng og planlagt veiltak med tilhørende/tilknyttede anlegg.</p>	<p>Jernbanen vises tydelig i kartgrunnlaget. Det er utarbeidet tverrsnitt som viser ny E6 og jernbanen, disse er oversendt BaneNor. Planoverganger langs jernbanen vil bli vurdert. Det vil bli utført sumstøy-beregninger som omfatter både E6 og jernbanen. Nye Veier vil ta initiativ til møte med BaneNor tidlig i reguleringsplanprosessen.</p>

	<p>Må ha tilstrekkelig areal langs jernbanen for å sikre drift og vedlikehold, samt utvidelse av jernbanen. ROS analysen må avklare om tiltaket fører til økt fare for flom-, erosjons-, setnings- og skredfarer på jernbanen. Sikkerheten for jernbanen må være tilstrekkelig både i anleggsfasen og permanent.</p> <p>Det må utredes hvordan en realisering av planen kan påvirke viltets trekkveier og følgene dette kan få for jernbanen. Avbøtende tiltak beskrives.</p> <p>Det må utredes om det planlagte tiltaket kan føre til endret/økt ferdsel over planoverganger, og se på mulighet for å erstatte planoverganger med planskilte løsninger.</p> <p>Det må legges vekt på tiltak og støytiltak som unngår å øke støybelastningen mot jernbanen og fra jernbanen.</p> <p>Forventer at forslagsstiller setter seg inn i Banen Nors veiledere, veileder for nasjonale interesser i arealplanlegging og teknisk regelverk.</p> <p>Eiendomsgrensene som ligger i kartgrunnet er ikke nødvendigvis korrekt.</p>	<p>ROS-analysen omfatter de forhold som er påpekt i merknaden fra BaneNor.</p> <p>Det er utredet villtrekk og lagt til rette for viltkryssinger der hvor det i dag er registrert villtrekk. I totalentreprisen skal det utredes plassering av viltgjerder, som må vurderes også for å unngå økning av ulykker med jernbanen.</p> <p>Reguleringsplanen endrer ikke på bruk av dagens planoverganger.</p> <p>Det er gjennomført støyberegninger på strekningen som også hensyntar jernbanen. Nødvendige tiltak er innarbeidet i planen.</p> <p>Tas til etterretning.</p> <p>Tas til orientering. Prosjektet må forholde seg til eiendomsgrensene som ligger i matrikkelen.</p>
<p>4.</p>	<p>Statens vegvesen, 18.06.2018</p>	<p>Kommentar</p>
	<p>Ber om at det gjennom planarbeidet ses på løsninger for myke trafikanter.</p> <p>Det er i dag en kulvert for myke trafikanter på Berkåk, denne er i dag lite i bruk og det er flere farlige hendelser som følge av kryssing i plan på fv. 700.</p> <p>Kryss og veisystem mellom dagens E6 og fv. 700 og ny E6 må dimensjoneres for modulvogntog. Det må tas særlig hensyn til omkjøring ved stengte tunneler ettersom det planlegges bygd med ettløpstunneler.</p>	<p>Løsninger for myke trafikanter er vurdert sammen med lokalveisystemet på Berkåk.</p> <p>Kryss mellom dagens E6 og fv. 700 er dimensjonert for modulvogntog. Behov for opprusting av dagens E6 vil bli vurdert i forbindelse med totalentreprisen og omklassifisering av vegsystemet.</p>

5.	Mattilsynet, 18.06.2018	Kommentar
	<p>Etablere rutiner og sikre en praksis for å redusere sannsynligheten for spredning av planteskadegjørere, svartelistearter og smittestoffer.</p> <p>Nasjonale mål for vann og helse legges til grunn for det videre arbeidet.</p> <p>Gjennomføre kartlegging for å sikre at eventuelle vannforsyningsystemer i eller i nærheten av planområdet ikke blir negativt påvirket av utbyggingen.</p> <p>Beliggenhet til ledningsnett og andre installasjoner knyttet til distribusjon og lagring av drikkevann utredes grundig i forkant av oppstarten.</p> <p>Gjelder også for private vannforsyningsystem.</p> <p>Vannverkseier må ha tilstrekkelig tilgang til infrastrukturen etter utbygging.</p>	<p>Merknadene tas til etterretning.</p> <p>Detaljert kartlegging og løsninger for vann- og avløpssystemer blir en viktig del av totalentreprisen.</p>
6	Direktoratet for mineralforvaltning (DMF), 14.06.2018	Kommentar
	<p>Rennebu granitt er en natursteinsforekomst av regional betydning. Planens konsekvenser for Rennebu granitt må beskrives konkret i forhold til drift og uttak.</p> <p>Solberg steinbrudd har lokal betydning. Påpeker at konsekvensene for driften av steinbruddet må beskrives.</p> <p>I Solberg steinbrudd produseres knust fjell som har lokal betydning som ressurs. Det er søkt om utvidelse av tiltaket. Konsekvensene for driften av dette uttaket og forekomsten bør vurderes utredet ytterligere i KU.</p> <p>Regner med at temaet mineralressurser blir gjennomgått i sin helhet og at prosjektet i størst mulig grad tar hensyn til gode mineralressurser i tråd med nasjonale forventninger.</p>	<p>Konsekvenser for Rennebu granitt og Solberg steinbrudd er vurdert i konsekvensutredningen i forhold til naturressurser.</p> <p>Det vil bli gjort en helhetlig vurdering av bruken av gode mineralressurser i forbindelse med totalentreprisen.</p>
7.	NVE, 15.06.2018	Kommentar
	<p>Har ingen kommentarer til planprogrammet, viser til NVE-veiledere og verktøy som hjelp i det videre arbeidet.</p>	<p>Tas til orientering.</p>

8.	Rennebu næringsforening, 02.05.2018	Kommentar
	<p>Ønsker at fv. 700 fra E6 til Berkåk sentrum blir koblet til dagens E6 via det nordligste av de tre utredete alternativene for ny fv. 700.</p>	<p>To alternativer for fv. 700 mellom ny E6 og dagens kryss mellom E6 og fv. 700 følger reguleringsplanen. Det legges opp til en prosess der Rennebu kommune og Trøndelag fylkeskommune avklarer hvilken trasé som skal vedtas etter endt offentlig ettersyn.</p>
9.	Arnt Ytterhus, 22.05.2018	Kommentar
	<p>Mener at trafikken fra fv. 700 ikke bør gå gjennom Berkåk sentrum, og at den bør kobles til ny E6 sør for Berkåk.</p>	<p>Det er ikke lagt opp til mulighet for tilkobling av fv. 700 annet enn i planlagt toplankryss øst for Berkåk. To alternativer for fv. 700 mellom ny E6 og dagens kryss mellom E6 og fv. 700 følger reguleringsplanen. Det legges opp til en prosess der Rennebu kommune og Trøndelag fylkeskommune avklarer hvilken trasé som skal vedtas etter endt offentlig ettersyn.</p>
10.	Tore Hallan / Hallan camping, 20.06.2018	Kommentar
	<p>Viktig med god skilting ved krysset på Berkåk og i Soknedal som viser hvor campingplassen ligger. Viktig med informasjonstavle ved kryssene med kart og informasjon om hva som finnes i kommunene.</p> <p>Det må beregnes støynivå ved campingplassen og ved gården Hellandsgjerdet.</p>	<p>Det utarbeides ikke skiltplan for veisystemet i forbindelse med reguleringsplanprosessen, dette er detaljer som avgjøres i totalentreprisen. Etablering av trafikkskilt styres av skiltforskriften med tilhørende veiledere og skiltnormaler.</p> <p>Det er utført støyberegning for hele E6-strekningen, og det er foreslått støytiltak for de hytter og boliger som kommer over grenseverdiene. Aktuelle tiltak er støyvoller og/eller fasadetiltak på bygninger.</p>
11.	Gerd Karin Ramlo og Anders Granmo + vedlegg, 18.06.2018	Kommentar
	<p>«Østlig» alternativ må sies å være en bra løsning over opplyst eiendom.</p> <p>Usikre på hvordan det blir å leve med en 4-felts vei med 110 km/t i nærheten.</p> <p>Har tidligere sendt innspill til planprosessen på bakgrunn av ny veilinje (innspill datert 21.03.2018</p>	<p>Tas til etterretning.</p> <p>Tas til orientering.</p> <p>Tas til etterretning. Innspill er forsøkt ivare tatt i størst mulig grad.</p>

	<p>vedr. adkomst jernbanebru, adkomst dyrkamark, riggområder, mulige masselager/deponi, veiløsninger og vilt).</p> <p>Opplyser om at det er vanskelig å ta stilling til sammenknytning av småveier og inntegnet bru over ny E6 for gitt eiendom, før lokalisering av skytebane er avklart.</p> <p>Foreslår likevel å trekke brua over E6 nærmere dagens skytebane, da den vil virke mindre ruvende i terrenget.</p> <p>Ber om å bli fortløpende orientert om arbeidet med ny beliggenhet av skytebanen, da det har betydning for hvor disse småveiene blir lagt.</p> <p>Vedr. større deponi vest for bru over ny E6: opplyser om at dersom all skog i dette området fjernes, vil det medføre økt støy og endring av vindforholdene for de som bor i dette området.</p> <p>Ønsker at det skal stå igjen et «belte» av verneskog langs dyrket mark og mot jernbanelinja.</p> <p>Opplyser om at når ny E6 står ferdig, må deponiet tilbakeføres til skogproduksjon.</p>	<p>Skytebane etableres ved dagens lokalitet, men justeres og opparbeides på nytt.</p> <p>En motorveg med 110 km/t fartsgrense har svært stiv linjeføring og forskyving av linjen kan få vestetlige utslag over en lang utstrekning. Over Stavåa vil E6 legges på fylling, med elva i kulvert under.</p> <p>Tas til etterretning.</p> <p>Deponi i dette området er viktig for effektiviteten i byggeperioden. Det er derfor nødvendig å ta bort skog i anleggsfasen.</p> <p>Tas til orientering.</p> <p>Deponiet vil etter endt anlegg tilbakeføres til landbruksformål, i tråd med grunneiers ønsker.</p>
<p>12.</p>	<p>Rennebu Idrettslag (RIL), 20.06.2018</p>	<p>Kommentar</p>
	<p>RIL har i samarbeid med grunneiere lagt til rette for bruk av området øst for Berkåk sommer og vinter. Dette har foregått over svært lang tid og området er et etablert og attraktivt utfartsområde.</p> <p>RIL er derfor svært interessert i å bli involvert i utredninger og befaringer som angår friluftsliv/by- og bygdeliv og folkehelse.</p> <p>RIL har flere trimposter i området og har ei skiløype som krysser planområdet rett øst for Berkåk sentrum.</p> <p>Gjennom bl.a. registreringer i trimpostene har RIL nokså god oversikt over bruken både sommer og vinter.</p>	<p>Det har vært tett kontakt med RIL gjennom utarbeidelse av reguleringsplanen, og idrettslagets interesser er godt ivaretatt i planforslaget.</p>

	RIL har ingen merknader til planprogrammet som sådan utover dette.	
13.	Inger-Lise og Geir Aspeggen, gnr./bnr. 84/4, 17.06.2018	Kommentar
	<p>Ny E6 på Berkåk blir bygd ca. 200 m fra eiendomsgrensen deres. De er fastboende. De har en gårdsvei på 1,8 km, som må krysse/krysses av nye E6. Avstanden (gårdsveien) til sentrum (4 km) bør ikke bli lengre.</p> <p>De har et hyttefelt på eiendommen og gårdsbruk på 140 mål (grasproduksjon) som ved ny E6 vil bli verdiløst. Stiller spm vedr hvordan tiltakshaver tenker vedr. dette.</p> <p>Gårdsveien må være kjørbær med elektrisk rullestol gjennom hele plan- og byggeperioden. At det blir et stort problem med støy og lysforurensing.</p>	<p>Tas til orientering.</p> <p>Eiendommen får adkomst til Berkåk sentrum via det nye toplanskrysset. Det legges i tillegg opp til en viltkryssing nedenfor eiendommen, som også sikrer landbruksdrift og skiløype/turveg.</p> <p>Kompensasjoner i forhold til verdiforringelser og erverv gjennomføres som egne prosesser etter at reguleringsplanen er vedtatt.</p> <p>På denne strekningen vil E6 ligge i dyp skjæring, slik at eiendommen bli lite påvirket i forhold til støy og lys.</p>
14	Endre Berntsen Buskland, Audun Berntsen Buskland, Aud Berntsen, Jostein Berntsen, Camilla Buskland og Knut Berntsen, Skugglia, Rennebu, 18.06.2018	Kommentar
	<p><i>1. Dyrket mark, innmarksbeite og drikkevannskilde</i> Slik veien er planlagt nå kommer den sannsynligvis i konflikt med dyrket mark som anvist på vedlagt bilde. Bekk i eiendomsgrensen mot nabo av gården er viktig å bevare som drikkevannskilde. Frykter at alt areal mellom E6 og jernbane blir ubrukelig som beite. Dette er beklagelig da beitet i sin helhet er viktig for høstbeite.</p> <p><i>2. Gjødseltransport:</i> Har behov for rør på tvers av E6 for frakt av gjødsel fra fjøs til leid jord på andre siden av jernbanen. Ved en eventuell bruløsning over jernbanen ved Vadløkken (se punkt 5) vil dette behovet bortfalle.</p> <p><i>3 Utmarksbeite:</i> I store deler av planområdet er det mye dyr på beite i utmark. Slipper ca 40-50 storfe på utmarksbeite om sommeren. Med en ny E6 gjennom beiteområdet vil dette gi store utfordringer. Ved hele E6-strekningen som berører</p>	<p>E6 kommer ikke i konflikt med dyrkamarka i permanent situasjon, men i anleggsfasen er det satt av et areal som midlertidig beslaglegger ca. 2 daa i den nederste delen av dyrkamarka. Bekken må bevares i anleggsfasen. Prosjektet beslaglegger alt areal mellom E6 og jernbanen.</p> <p>Tas til orientering. Dette avklares i forbindelse med totalentreprisen.</p> <p>Tas til etterretning. Det skal etableres viltgjerde langs E6, dette må også være sikret for bufe. Det er mulig å krysse E6 ved Vadløkkjebekken, i tillegg etableres det viltkryssing ved Tovlia.</p>

<p>utmarksbeitet må det være viltgjerde/gjerde. Det må også settes opp gjerde ved jernbanen.</p> <p>Eneste mulighet for kryssing av E6 vil være under brua ved Bjerkåsen. Fører til en kileformet utforming av beiteområdet.</p> <p><i>4. Leiejord og adkomst til denne</i> Mye av jorda som driftes er leiejord som er på den andre siden av planlagt ny E6 (ca 200 daa). Viktig med god adkomst til leiejorda. Det må sikres at avlingsveier blir opprettholdt minimum som i dag, eller at det opprettes nye, der en kan ferdes med traktorer og lastebiler etter dagens (og fremtidens) krav til store kjøretøy.</p> <p><i>5. Ny Bjerkåsvei med bru over jernbane</i> Ved å flytte Bjerkåsveien litt lenger sør, ved foten av E6-brua i sør, som kommer ned mot jernbanen der høyden er slik at bru kan bygges over jernbanen og elva, vil dette være en god løsning med hensyn til både god avlingsvei og øvrig trafikk med større kjøretøy til gammel E6. Dette vil også bidra til at den nye E6-brua bli vesentlig kortere i og med at mye av dalen vil kunne fylles opp. Gammel Bjerkåsvei og Holtveien kan da fjernes/fylles over.</p> <p><i>6. Lerdalslia Hyttegrend</i> Godkjent regulert hyttefelt, Lerdalslia Hyttegrend, med totalt 35 tomter, der 7 tomter er bebygd med hytter. En vesentlig forutsetning med tilgjengelighet via E6. Slik E6 er planlagt nå, så må man kjøre til Berkåk før man må ta av til Træthaugveien og kjøre nordover igjen til man kommer til hyttefeltet. Dette vil øke reisetiden vesentlig!</p> <p>Foreslår å flytte på Bjerkåsveien med bru over jernbanen til gamle E6, som nevnt og illustrert i punkt 2.</p> <p><i>7. Deponi</i> Har foreslått mulige deponiplasser.</p> <p><i>8. I byggeperioden</i> I byggeperioden er det viktig at det blir lagt til rette for at avlingsveier og tilgang til dyrkajord, lokale veier, beitedyr i utmark som kommer mot ny E6 osv. Vil også påpeke at gårdens vanntilgang</p>	<p>Tas til etterretning. Ny E6 endrer ikke på adkomstforholdene til disse utleiejordene, da dagens skogsbilveger skal krysse E6 planfritt der det er behov.</p> <p>Prosjektet legger ikke opp til å bygge nye kryssinger av jernbanen. Dagens løsninger og krysningspunkter opprettholdes.</p> <p>Adkokmst til hyttefeltet gjøres fra fremtidig E6. Trafikk fra Trondheim må ta av i toplanskrysset i Soknedal, trafikk fra sør i toplanskrysset ved Berkåk, og benytte seg av eksisterende jernbanekryssinger og skogsbilveger fram til hytteområdet.</p> <p>Tas til orientering.</p> <p>Tas til etterretning.</p>
---	---

	<p>kommer fra Igla Vannverk, som også blir berørt av utbyggingen, og at vanntilgangen må være kontinuerlig hele tiden.</p>	
15.	<p>Per Eilif Ekle, Løkli, Soknedal, gnr./bnr. 89/20, 19.06.2018.</p>	<p>Kommentar</p>
	<p>Ny E6 mellom Løkli og Vindåslitunnelen vil gå rett gjennom dagens vannkilde til overnevnte eiendom (gbnr 88/4). Ny vannkilde må derfor avklares og etableres så snart planprogrammet er vedtatt og i god tid før utbyggingen starter.</p> <p>Alle oppsitterne på østsiden av Igla, som i dag bruker Løklibrua, ber om at Bjønnplassveien blir opprettholdt. De er avhengige av å ha en vei som tåler tung trafikk så som tømmerbiler, septikkømming, generell vareteansport, brannbil og flere typer landbruksredskaper. Veien må lages kortest mulig av hensyn til brannbil og brøyting.</p>	<p>Tas til orientering. Håndtering av private vannkilder blir en viktig del av totalentreprisen.</p> <p>Bjønnplassveien opprettholdes i reguleringsplanen. Legges til rette for planfrie kryssinger av E6, som skal dimensjoneres for landbrukskjøretøy.</p>
16.	<p>Anne Marie og Morten Samset, Rennebu, gnr./bnr. 92/4, 23.05.2018.</p>	<p>Kommentar</p>
	<p><i>1. Støyskjerming</i> Ønsker at støyskjermingen utføres med en støyvoll i hele strekningen forbi bebyggelsen, og at det monteres støyskjerm på den planlagte "Garli bru" der E6 passerer over lokalveien. I den vedtatte planen fra 2016 er det tatt høyde for areal til en slik støyvoll (se side 42 i avsnitt 5.11 i planen fra 2016).</p> <p><i>2. Drikkevannskilder</i> Drikkevannskildene ved Garli vil bli negativt påvirket. Ønsker å diskutere dette i en tidlig fase av planarbeidet, slik at arbeidet med ny vannforsyning kan gjøres mest mulig effektivt og hensiktsmessig som del av det øvrige arbeidet med veien.</p> <p><i>3. Tilgang til marka og adkomst for redningsbiler og større kjøretøy.</i> Veien øst for jernbanen mellom Bjørset og Berkåk (Bjønnplassveien i Midtre Gauldal og Tretthaugveien i Rennebu) er eneste adkomst til bebyggelsen på Garli øst for jernbanen for store kjøretøy pga. en svært trang jernbaneundergang. Det må derfor planlegges tilstrekkelig høyde i alle kryssningene med ny E6 for store kjøretøy (redningsbiler, tømmertransport etc.), slik det er gjort i reguleringsplanen fra 2016.</p>	<p>Det er gjennomført støyberegninger for hele strekningen og avbøtende tiltak som støyvoller/-skjermer er lagt inn i plangrunnlaget. I tillegg til langsgående tiltak kan lokale tiltak og fasadetiltak på eiendommer bli aktuelt, dette avklares i totalentreprisen.</p> <p>Forhold omkring erstatning av drikkevannskilde vil bli tatt opp som en del av grunnervvervsprosessen for ny E6.</p> <p>Tas til orientering. Det er lagt opp til flere kryssinger av E6 for lokalvegsystemet. Ved Dragsetmoen, Garli og Løklia. Undergangene må dimensjoneres i forhold til landbrukskjøretøy, dette avklares i forbindelse med totalentreprisen.</p>

	<p>Ønsker møte med planprosjektleder for å gå gjennom våre innspill, spesielt for de to første punktene, og for å få informasjon om hvordan det skal arbeides videre med detaljplan og utførelse.</p>	<p>Nye Veier har arrangert folkemøter og åpen kontordag på Rennebu hvor det har vært mulig å komme med innspill og spørsmål til planarbeidet.</p>
17.	Steinar Hovlandsvåg, Rennebu, gnr./bnr. 85/27, 20.06.2018	Kommentar
	<p>Klager som eier av gnr 85 bnr 27 i Rennebu på planer om å bygge ny E6 kun ca. 200 m nedenfor deres hytte.</p> <p>Klagen anføres på bakgrunn av flg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ny 4 felts vei med kontrollstasjon vil medføre vesentlig økt støy- og ikke minst lys-sjenanse fra billys om kveld/natt. - Kraftig økning i støv <p>Salgsverdien på eiendommer i området er allerede forringet.</p> <p>Viser til dom etter utbygging av Gardermoen hvor det ble utbetalt strøksmessig erstatning for forringelse.</p> <p>Mener veien bør legges i tunnel, alt. legges lengre ned i åsen.</p> <p>Ved tunnel vil det også på en bedre ivareta dyreliv og fortsatt være attraktiv skiløype uten kryssing av forstyrrende E6 og det vil fremdeles være attraktivt å ha hytte i dette området og boliger vil også fortsatt være på den beste beliggenheten i bygda.</p>	<p>Tilbakemelding på mottatt klage ble sendt fra Nye Veier pr mail 21.06.2018 fra Lars Håvard Verkland.</p> <p>Det er utført støy- og støvberegninger for strekningen som viser at eiendommen ivaretas i forhold til dette.</p> <p>Evt. erstatning for verditap vil bli tatt opp som en del av grunnervsprosessen.</p> <p>En totalvurderingen knyttet til inngrep, risiko og kostnader har ført fram til at Nye Veier foreslår denne traséen for ny E6</p>
18.	Træthaugveien SA v/Knut Berntsen, 18.06.2018	Kommentar
	<p>Fornøyd med å legge anleggsvei langs østsiden av ny E6, som medfører tosidig driftsvei etter endt anleggsperiode.</p> <p>Viktig at det blir en sammenheng mellom gamle og nye Træthaugvei ved E6-brua ved Bjørkåsen. Tømmertransport skal kunne snu med lass.</p> <p>Det er viktig at det blir lagt til rette for at Træthaugveiens funksjon også blir ivaretatt under utbyggingsperioden.</p>	<p>Tas til etterretning.</p> <p>Kryssing under E6 vil bli tilrettelagt i forbindelse med E6-bru ved Bjørkåsen (Vadløkkjebekken). Atkomst via Træthaugveien skal ivaretas i anleggsperioden.</p>
19.	Igla Vannverk v/Knut Berntsen, 18.06.2018	Kommentar
	<p>Igla vannverk er et privat drevet vannverk med 11 påkoblingspunkt. Vannuttaket er et brønnhull med pumpekum ved Halland Camping.</p>	<p>Vannforsyningen vil bli ivaretatt i byggeperioden. Evt. nødvendige</p>

	<p>Ny E6 vil krysse vannledningen og også komme i konflikt med det første høydebassenget.</p> <p>I og med at såpass mange er avhengig av kontinuerlig tilgang på vann så må vannverket være i drift i hele byggeperioden.</p>	<p>omlegginger vil bli gjennomført som en del av anleggsarbeidet for ny E6.</p>
20.	Innset og Ulsberg grendalag, næringsliv, og Ulsberg velforening, ikke datert	Kommentar
	<p>Ulsberg blir et viktig knutepunkt i fremtiden. Ønsker å bidra til at det tilrettelegges for næringsarealer på stedet og rundt krysset ved Ulsberg.</p> <p>Ønsker også næringsareal ved massedeponiet ved Kløfta.</p> <p>Kommer til å oppfordre gårdbrukere til å benytte seg av muligheten til å få masse til jordforbedring.</p> <p>Viktig at infrastruktur for kollektivtrafikk og gående og syklende blir tatt hensyn til i planarbeidet. Behov for parkering i området.</p> <p>Ønsker tilrettelegging for parkering mot togstasjon og ønsker togstopp ved Ulsberg i fremtiden.</p> <p>Behov for løsninger for sikker lagring av sykler ved Ulsberg.</p> <p>Ønsker å bidra med bomuligheter for veiarbeidere ved anleggsgjennomføring.</p> <p>Arbeider for gjenreising av Budeng brua, og håper Nye veier kan bidra i prosjektet. Ønsker etablert parkering nord for Kløftbrua og gangadkomst ned til Orkla bru.</p> <p>Ønsker tilgang på overskuddsmasser for å bedre lysløypetraseen mellom Ulsberg og Innset, adkomstvei til utlagte kommunale boligtomter, samt til et område hvor innbyggere kan hente gratis masse ved behov.</p>	<p>Ulsberg er et viktig trafikkknutepunkt hvor det er knapt med areal. Mesteparten av arealet rundt E6 reguleres derfor til samferdselsareal for å ha en fremtidig fleksibilitet i forhold til vegløsninger.</p> <p>Ivaretas i reguleringsplanen.</p> <p>Tas til orientering.</p> <p>Dagens kollektivløsning opprettholdes. Legger til rett for pendlerparkering.</p> <p>Tas til orientering.</p> <p>Tas til orientering. Avklares i totalentreprise.</p> <p>Tas til orientering.</p> <p>Dette vil ikke bli en del av reguleringsplanens oppgaver å finne en løsning på.</p> <p>Tas til orientering.</p>

21.	Hege Almås, gbnr 89/1, 20.06.2018	Kommentar
	<p>Ut fra planprogrammet så skal det ikke anlegges kryss på E6 mellom Soknedal sentrum og Berkåk sentrum. Medfører store omveier og kjøring på lokalvei. Planlagt bom ved Garli og Fossum føles urimelig, da det må betales selv om ny E6 ikke benyttes.</p> <p>Ny E6 vil gå midt igjennom dyrket jord og skog på eiendommen på østsiden av elva Iгла. Gjenværende dyrket jord og skog vil bestå av mange små partier delt opp av elva Iгла, Dovrebanen, ny E6 samt nye atkomstveier. Kan miste drivverdien. Adkomsten til østsiden av Iгла blir betydelig forlenget.</p> <p>Det er viktig at de atkomstveiene og evt. under-/overganger som bygges er dimensjonert for dagens og fremtidens tømmertransport.</p> <p>Frykter støy som følge av ny vei. Ber om vurdering av støydempende tiltak.</p> <p>Mye av skog og dyrket jord på østsiden av Iгла går tapt, og krever erstatning for dette.</p> <p>Er kjent med 2 hønsehaukreir på skogseiendom på østsiden av Iгла. Er påvist flere dyregraver i området.</p>	<p>Atkomst til dyrka mark og skog er ivaretatt i reguleringsplanen, men for tilknytning til E6 må toplanskryssene på Berkåk eller Soknedal benyttes. Plassering av bomsnitt og avgiftsnivå avklarer i egen prosess.</p> <p>Erstatning for tap av dyrka mark vil bli tatt opp som en del av grunnervervet på strekningen. Det er forsøk å berøre så lite dyrkamark som mulig.</p> <p>Tas til etterretning. Detaljert utforming av konstruksjoner avklares i totalentreprisen.</p> <p>Det er utført støyberegninger på strekningen og det legges opp til langsgående støyskjerming av E6 som gjør at eiendommen tilfredsstillers krav til støy.</p> <p>Erstatning for tap av dyrka mark vil bli tatt opp som en del av grunnervervet på strekningen.</p> <p>Tas til orientering. Truede arter og kulturminner er en del av konsekvensutredningen</p>
22.	Røåsen hytteforening og grunneier Nylykkja hyttefelt Geir Aspeggen, 18.06.2018	Kommentar
	<p>Det er ca. 60 – 100 hytteeiendommer i Røåsen. Prosjektet vil rasere den nærmeste naturen og forrige hyttelivet ved Røåsen.</p> <p>Ber om følgende utredninger i planarbeidet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsekvens for vannforsyning for hyttene i Røåsen og Nylykkja hyttefelt. 2. Sikring av disse drikkevannskildene. 3. Lysforurensning/støy for hytteeiendommene i Røåsen og Nylykkja hyttefelt. 4. Tiltak for å minimere slik lysforurensning/støy for nevnte hyttefelt 	<p>1-2: Konsekvenser for vannforsyning og evt. sikring av disse vil bli vurdert i forbindelse med totalentreprisen.</p> <p>3-6: Ved valg av lysarmaturer for E6 må fare for lysforurensning vurderes. Belysningsplan uarbeides i totalentreprisen.</p> <p>Det er utført støyberegning for hele E6-strekningen og ny fv 700, og det er foreslått støytiltak for de hytter og boliger som kommer over</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Lydforurensning/støy for hytteeiendommene i Røåsen og Nylykkja hyttefelt. 6. Tiltak for å minimere slik lydforurensning/støy for nevnte hyttefelt 7. Den verdimessige konsekvensen av å etablere E6, slik det er nå foreslått, for hytteeiere, med tanke på salgbarhet av hytteeiendommene, fall i verdi og beregning av eiendomsskatt. 8. Den verdimessige konsekvensen av å etablere E6 slik det nå er foreslått for grunneiere med tanke på salgbarhet av tomter i Røåsen som fremdeles ikke er solgt. For Nylykkja hyttefelt har grunneier Geir Aspeggen nedlagt store summer i forhold til vei, vann og avløp. Det er svært lite sannsynlig at han vil få solgt de resterende hytteeiendommene med E6 "rett på tunet". Dette må i så fall kompenseres. 9. Konsekvensene av tapt helgehandel bør utredes. 	<p>grenseverdiene. Aktuelle tiltak er støyvoller og/eller fasadetiltak på bygninger.</p> <p>7-8: Eiendommer som vil bli fysisk berørt av ny E6 vil senere bli gjort til parter i grunnervet. Det skal i grunnervsprosessen utmåles erstatning for leie og kjøp av grunn som skal brukes, samt eventuelle særulemper for resteiendommen. Eiendommer som ikke blir fysisk berørt av ny E6, vil være som naboer å regne. Alminnelige ulemper/nærføringsulemper som tap av utsikt, støy mv. erstattes dersom de overstiger den alminnelige tålegrense i nabolov eller forurensningslov.</p> <p>9: Konsekvenser for tapt helgehandel er ikke utredet spesifikt. Avhengig av valg av løsning for fylkesveg 700 i Berkåk vil trafikkgrunnlaget i Berkåk reduseres. Fylkesveg 700 forventes en ÅDT på 1700, dagens E6 har ca. 5500.</p>
--	--	---

10.2 Merknader til varsel om utvidelse av planområdet

Det er ikke registrert merkander til varsel om utvidelse av planområdet.

Vedlegg

Vedlegg nr.	Tema og dato	Dato
1	Plankart	05.03.2019
2	Planbestemmelser	05.03.2019
3	Teknisk detaljplan, samlet	05.03.2019
4	Planprogram, vedtatt	28.06./20.08.2018
5	Adkomst fra ny E6 til Berkåk sentrum, silingsnotat	September 2018
6	Støyutredning	18.12.2018
7	Luftkvalitet	13.12.2018
8	Kulturminneregistreringer, Trøndelag fylkeskommune	29.08/4.10.2018
9	Geoteknisk rapport, Rambøll	14.18.2018
10	Ingeniørgeologisk rapport, skjæringer i berg	05.03.2019
11	Ingeniørgeologisk rapport, Ulsbergtunnelen	05.03.2019
12	Ingeniørgeologisk rapport, Vindåslitunnelen	05.03.2019
13	Notat 10200066_001 Hydrologiske og hydrauliske beregninger for dimensjonering av kulverter	18.12.2018
14	ROS-analyse med analyselogg	18.01.2019
15	Trafikksikkerhetsmessig konsekvensanalyse	05.12.2018
16	Rieber Prosjekt – støy og sikkerhet ved ombygging av skytebane, notat	29.11.2018
17	Rieber Prosjekt – momenter til ROS-analyse ved ombygging av skytebane, notat	29.11.2018
18	Konsekvensutredning landskapsbilde	05.03.2018
19	Konsekvensutredning friluftsliv og bygdeliv	01.03.2019
20	Konsekvensutredning naturmiljø	01.03.2019
21	Konsekvensutredning kulturarv	05.03.2019
22	Konsekvensutredning naturressurser	01.03.2019
23	Risikoanalyse to tunneler	18.12.2018