





Detaljregulering med konsekvensutredning
E6 Ulsberg – Vindåsliene
Planprogram

PLANID Rennebu kommune 5022_2017006
PLANID Midtre Gauldal kommune 5027_2018001

Oppdragsnr:	11927300
Oppdragsnavn:	Detaljregulering med konsekvensutredning E6 Ulsberg - Vindåsliene
Dokument nr.:	Planprogram
Filnavn	E6 Ulsberg – Vindåsliene – Planprogram.docx

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjon gjelder	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av

Dokumentet er utarbeidet av Sweco Norge AS med oppdragsleder Jan Håvard Øverland.

Forord

Nye Veier AS har startet arbeid med detaljregulering av ny E6 i Rennebu kommune og Midtre Gauldal kommune i Trøndelag fylke. Planområdet strekker seg fra krysset E6 og riksveg 3 ved Ulsberg i Rennebu kommune til Vindåsliene ved Fossembrua sør for Soknedal i Midtre Gauldal kommune.

Reguleringsplanen skal danne grunnlaget for bygging av ny 4-felts E6 på strekningen. Planforslaget skal sammenfalle med ny E6 nordover i Midtre Gauldal kommune som er under bygging.

Planprogrammet gir en innføring i formålet med planarbeidet, planprosessen, medvirkning, eventuelle alternativer og utredningsbehov. Planprogrammet legges ut til offentlig ettersyn sammen med varsel om oppstart av planarbeid. Planprogrammet skal deretter vedtas av Rennebu kommune og Midtre Gauldal kommune med eventuelle endringer som følge av innkomne merknader.

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, men politisk behandling av planforslaget utføres i de respektive kommunene uavhengig av hverandre.

Informasjon om planarbeidet legges ut på internett på de respektive kommunenes og Nye Veier sine hjemmesider:

Rennebu kommune: www.rennebu.kommune.no
 Midtre Gauldal kommune: www.midtre.gauldal.kommune.no
 Nye Veier AS: www.nyeveier.no

Spørsmål til planarbeidet rettes til Nye Veier AS, Rennebu kommune eller Midtre Gauldal kommune. Kontaktpersoner fremgår av tabell 1.

Tabell 1: Kontaktpersoner til planarbeidet.

Instans	Navn	Telefon	E-post
Nye Veier AS	Jan Olav Sivertsen	915 46 871	Jan.olav.sivertsen@nyeveier.no
Rennebu kommune	Plankontoret ved Leif Conradi Skorem	724 28 167	leif@plankontoret.net
Midtre Gauldal kommune	Ola Aune Hage	724 03 113	olahag@mgk.no

Uttalelser til planprogrammet sendes til:

Nye Veier AS, Sluppenvegen 17b, 7037 Trondheim, jan.olav.sivertsen@nyeveier.no.

Innhold

1	Innledning	8
1.1	Bakgrunn for planarbeidet	8
1.2	Prosjektets formål og mål	9
1.3	Krav om konsekvensutredning	9
1.4	Planprosess informasjon og medvirkning	9
1.5	Forslag til framdriftsplan	11
2	Beskrivelse av planområdet	11
2.1	Planavgrensning	11
2.2	0-alternativet	12
2.3	Omfang av tiltaket	12
3	Rammer og føringer for planarbeidet	12
3.1	Nasjonale planer og føringer	13
3.2	Regionale planer og føringer	13
3.3	Kommunale planer og føringer	13
3.4	Gjeldende reguleringsplaner	15
4	Romlig reguleringsplan i 3D	16
5	Planlagt endring av veg og trafikk mønster	16
5.1	Fremtidig E6	16
5.2	Ny adkomstveg til Berkåk	18
5.3	Øvrige lokalveger/skogsbilveger	19
6	Utredningsbehov	19
7	Metodikk	19
8	Tema i konsekvensutredning etter håndbok V712	20
8.1	Forberedende arbeid	20
8.2	Prissatte konsekvenser	20
8.3	Ikke prissatte konsekvenser	22
8.4	Sammenstilling av konsekvenser	25
8.5	ROS-analyse	25
8.6	Tilleggsanalyser	25
9	Øvrige temaer som behandles	26
9.1	Grunnforhold og geoteknikk	26
9.2	Barn og unges oppvekstvilkår	26
9.3	Elektriske forsyningsanlegg og kraftverkstunneler	26
9.4	Massedeponier	27
9.5	Folkehelse	27
10	Sammenstilling av utredningstema og utredningsmetodikk	27
11	Referanser	28
12	Vedlegg	29

1 Innledning

1.1 Bakgrunn for planarbeidet

Planarbeidet gjelder E6 på strekningen mellom Ulsberg i Rennebu kommune og Fossembrua sør for Soknedal i Midtre Gauldal kommune.

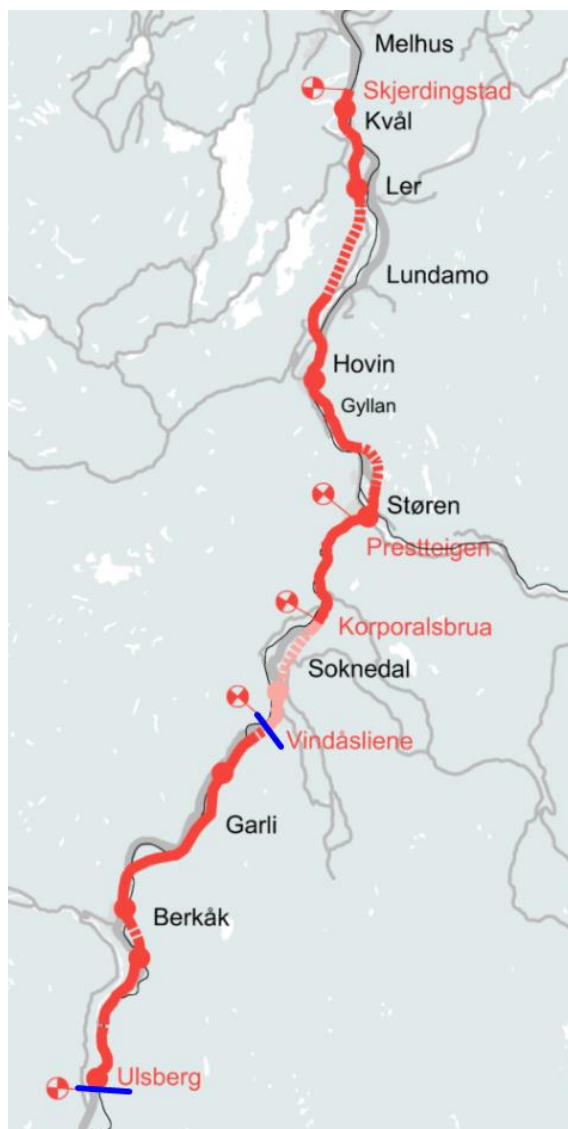
Dagens E6 er en tofelts veg med varierende vegteknisk standard og kvalitet. Strekningen er sterkt ulykkesbelastet og har stedvis nedsatt fartsgrense. I 2016 ble det vedtatt reguleringsplan for ny 2-3-felts E6 på samme strekning i regi av Statens Vegvesen. Denne reguleringsplanen vil bli opphevet når ny plan vedtas.

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. Viktige deler av reguleringsarbeidet er allerede utført, men for om mulig å komme høyere opp på Nye Veiers prioriteringsliste må prosjektet optimaliseres og samfunnsnyttens styrkes. Det vil i hovedsak si:

- Kostnadsreduksjoner (20 prosent) – med traséendringer, færre/endrede kryss, kortere/ nye tunnelløsninger.
- Kortere reisetid med økt hastighet (mest mulig 110 km/t). Bedre trafiksikkerhet (med fire felt og doble tunnelløp). 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: 2024
- Fullført: 2026/2027



Figur 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.

1.2 Prosjektets formål og mål

Formålet med planarbeidet er å skaffe et formelt grunnlag for bygging av ny E6. Den bygde vegen skal sikre at fremtidig vegtrafikk, omgivelser og miljø langs hele strekningen ivaretas på best mulig måte. Den skal gi bedre fremkommelighet og bedre trafiksikkerhet 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 lokalvegssystem.
- Legge til rette for god nærings- og samfunnsutvikling og forutsigbar arealbruk.

Aktuelle arealformål i planen, jfr. plan- og bygningslovens § 12-5 vil være:

- Bebyggelse og anlegg
- Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur
- Grønnstruktur
- Landbruk-, natur- og friluftsområder
- Bruk og vern av sjø og vassdrag
- Bestemmelsesområder

1.3 Krav om konsekvensutredning

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 reguleringsplanen gir vesentlige virkninger for miljø og samfunn. På bakgrunn av dette stilles det krav til konsekvensutredning for reguleringsplanen.

Jf. plan- og bygningsloven §4-1 utarbeides det et planprogram (dette dokumentet) som gjør rede for:

- Formålet med planen
- Planprosessen
- Medvirkning
- Aktuelle alternativ
- Behov for utredninger

Planprogrammet sendes på høring samtidig med varsling av planoppstart. Dette gir informasjon og mulighet for delaktighet i en tidlig fase for berørte, naboer, interessenter, politikere og myndigheter.

1.4 Planprosess informasjon og medvirkning

Planprogrammet markerer starten på planarbeidet, og er den første av flere faser som skal gjennomføres før man har en endelig detaljreguleringsplan. Hensikten med planprogrammet er å informere om planarbeidet, avklare premisser og identifisere utredningsbehov knyttet til planen. Videre beskrives hvordan og når naboer og andre interessenter kan påvirke planarbeidet.

Planprogrammet vil legge føringer for hvordan planarbeidet skal gjennomføres, og er første mulighet til å påvirke det endelige resultatet. Saksgangen for reguleringsplanen følger plan- og bygningsloven, forskrift om konsekvensutredninger og tilhørende veiledningsmateriale. Det utarbeides felles plandokumenter for Rennebu kommune og Midtre Gauldal kommune. Etter at planprogrammet er lagt ut til offentlig ettersyn, skal planprogrammet fastsettes av de politiske utvalgene som er gitt myndighet i plansaker i både Rennebu kommune og i Midtre Gauldal kommune.

Etter fastsetting av planprogrammet kan arbeidet med selve planforslaget starte opp. Planforslaget skal bestå av en teknisk detaljplan, plankart med tilhørende planbeskrivelse, konsekvensutredning, planbestemmelser, ev. også romlig plan i 3D. I arbeidet med planforslaget vil ulike innspill bli vurdert, og utredningene som er definert i planprogrammet vil bli gjennomført.

Når planforslaget er klart, skal det legges ut til offentlig ettersyn hos offentlige myndigheter, grunneiere, lag og foreninger og andre interessenter. Innkomne merknader til planforslaget skal vurderes i planarbeidet før planen endelig vedtas av kommunestyrene i de respektive kommunene.

I forbindelse med planoppstart vil det bli gjennomført ett, felles åpent møte, og ved offentlig ettersyn av planforslaget vil det bli gjennomført åpne møter. I tillegg vil det bli arrangert åpne kontordager, og møter med grunneiere og berørte enkeltvis eller i grupper.

Nye Veier vil samarbeide tett med kommunene og sentrale høringsinstanser som Sør-Trøndelag fylkeskommune, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, NVE, Bane NOR og andre aktuelle interessegrupper for å finne gode løsninger. Barn og unges medvirkning vil ivaretas bl.a. i form av møte i ungdomsrådet i Rennebu kommune.

Nye Veier og planmyndighetene har som målsetting å gi berørte god informasjon og medvirkningsmulighet i hele planprosessen.

Informasjon om prosjektet og aktuelle dokumenter legges fortløpende ut på Nye veiers nettsider, www.nyeveier.no, og kommunenes nettsider, www.rennebu.kommune.no og www.midtre-gauldal.kommune.no.

1.5 Forslag til framdriftsplan

Planforslaget har følgende framdriftsplan, jf. Tabell 2.

Tabell 2: Planlagt fremdriftsplan.

Hendelse	Tidsrom
Varsel om oppstart av planarbeid, utlegging av planprogram til offentlig ettersyn og høring	Mai 2018
Felles, åpent informasjonsmøte for begge kommunene	Mai/juni 2018
Innledende kontakt med berørte grunneiere og øvrige interessenter.	Mai 2018
Fastsetting av planprogram	Juni-august 2018
Registreringer (geotekniske, arkeologiske undersøkelser, befaringer m.m.)	Vår-sommer-høst 2018
Utarbeidelse av reguleringsplanforslag med plankart, planbeskrivelse, konsekvensutredning, ROS-analyse og bestemmelser	Vår-sommer-høst 2018
Politisk 1.gangs behandling og offentlig ettersyn av reguleringsplanforslag i Rennebu kommune og Midtre Gauldal kommune	Januar-februar 2019
Åpne informasjonsmøter (Midtre Gauldal og Rennebu kommune)	Januar/Februar 2019
Politisk 2. gangs behandling og vedtak av reguleringsplanen i Rennebu kommune og Midtre Gauldal kommune	April 2019

2 Beskrivelse av planområdet

2.1 Planavgrensning

Planområdet strekker seg fra Ulsberg med kryss rv. 3 og nordover til Fossembrua sør for Soknedal. Fra Ulsberg til Vadløkjebekk-brua avviker ny veglinje fra gjeldende reguleringsplan ved at ny trasé legges øst for jernbanelinjen. Fra Vadløkjebekk-brua og nordover til Fossembrua er det sammenfallende trasé som i gjeldende reguleringsplan, med unntak at det etableres 4-feltsveg og det må påregnes noe utslaking av vegkurvaturen. I tillegg er planområdet utvidet der hvor det er behov for deponiområder, riggområder og eventuelt anleggsområder.

Ved Berkåk skal det etableres nytt toplanskryss med avkjøring til Berkåk sentrum. For å ivareta tverrforbindelsen mellom den nye og eksisterende E6, ligger derfor deler av sentrumsområdet på Berkåk innenfor planområdet.

Delen av E6 vedtatt i 2016 mellom Vindåsliene og Fossembrua vil omfattes av planarbeidet av plantekniske årsaker, men denne strekningen vil ikke bli endret.

2.2 0-alternativet

0-alternativet følger dagens E6-trasé på hele strekningen, og det legges til grunn at ingen tiltak gjennomføres.

2.3 Omfang av tiltaket

Ny linje for E6 ligger hovedsakelig i utmark. Like nord for Ulsberg legges E6 i tunnel som krysser under jernbanen ved Jønnåa og kommer ut like sør for Tjønnyra. Herfra og nordover til Berkåk ligger veglinjen hovedsakelig i urørt terreng og skogsområder, men noen landbruksområder vil berøres.

Ny veglinje kommer i konflikt med dagens skytebane ved Stavåa, og skytebanen må derfor legges om/flyttes. Nye Veier vil gjennomføre en egen, parallell prosess med regulering av skytebane i dialog med skytterlagene. Det forutsettes at ny løsning for skytebanen skal være på plass før vegen bygges.

Ny veglinje legges videre øst for Berkåk og kommer blant annet i noe berøring med landbruksområdene ved Røstin. Ved Berkåk etableres det et nytt toplanskryss, hvor det også er en målsetning om å etablere et nytt næringsområde på ca. 400 daa i tilknytning til kryssområdet.

Videre nordover ligger veglinjen i skogsområdene øst for Buvatnet og følger omtrent langs Træthaugvegen fram til Bjørkåsen. Fra Bjørkåsen og nordover vil veglinjen følge samme trasé som i gjeldende reguleringsplan (PlanID 2014002 i Rennebu kommune og PlanID 2015008 i Midtre Gauldal kommune).

Lokalveger og skogsbilveger i området beholdes i størst mulig grad som i dag. Der hvor det er behov for å krysse E6 tilrettelegges det for over- eller underganger. I anleggsfasen er det behov for å etablere en langsgående anleggsveg langs den nye E6-linjen. Deler av denne anleggsvegen blir gjort om til fremtidig skogsbilveg etter endt anleggsperiode.

Den nye reguleringsplanen erstatter reguleringsplan for E6 vedtatt i 2016, og dagens E6 blir omklassifisert til fylkesveg/kommunalveg når ny E6 er etablert.

Det er i tidligere prosesser utredet flere alternativer for E6, herunder KDP for Ulsberg - Løklia. I denne prosessen utredes bare ett alternativ for E6.

Se vedlegg 1 for oversikt over planområdet.

3 Rammer og føringer for planarbeidet

Arbeidet med reguleringsplanen skal baseres på overordnede føringer og regelverk nedfelt i nasjonale, regionale og kommunale planer og retningslinjer. Nedenfor følger de mest sentrale føringene for dette arbeidet.

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 2014-2023)
- T-1497/2011 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging (2011)

3.2 Regionale planer og føringer

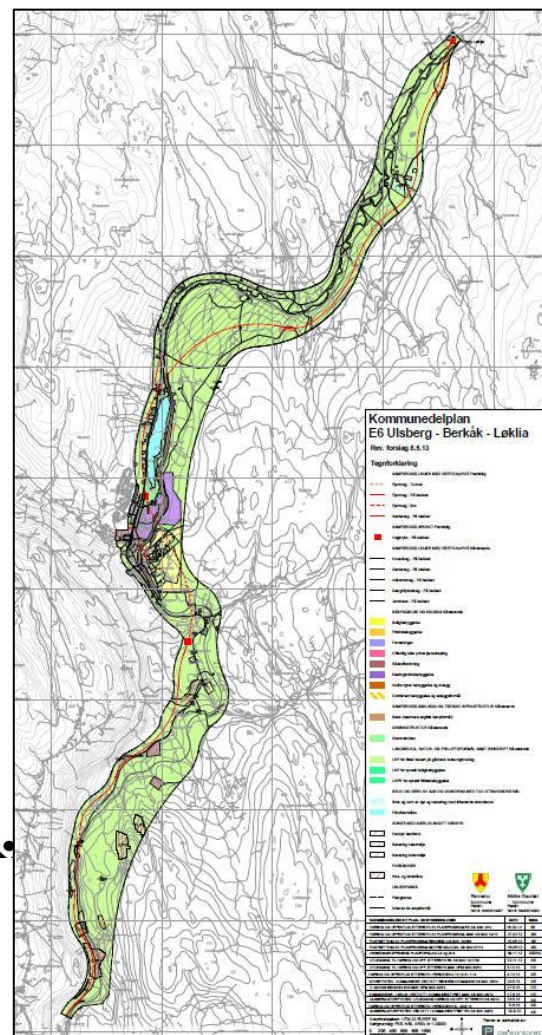
- Felles fylkesplan Trøndelagsplan 2009 – 2012 (Ny plan, Trøndelagsplanen 2018-30, er på høring til 31.08.2018).
- Regional transportplan Midt-Norge 2014-2023,
 - Delstrategi veg vedtatt sendt på høring 26.04.2018
 - Handlingsprogram samferdsel, vedtatt desember 2017

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

3.3 Kommunale planer og føringer

3.3.1 Rennebu kommune

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

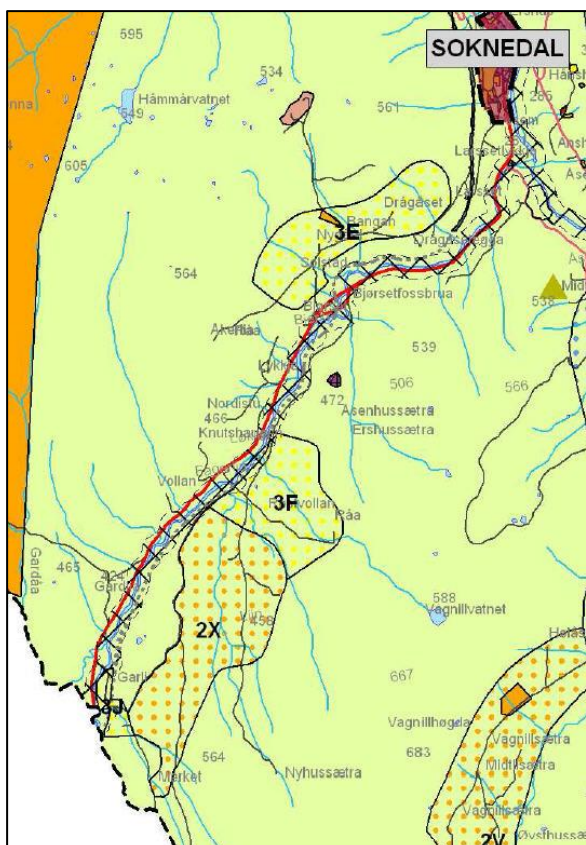


Berkåk sentrum er det beste alternativet for framtidig linje for E6, se Figur 2.

Figur 2: Kommunedelplan E6 Ulsberg - Berkåk - Løklia, vedtatt 19.9.2013 i Rennebu kommune og 18.11.2013 i Midtre Gauldal kommune.

3.3.2 Midtre Gauldal kommune

Kommuneplanen for Midtre Gauldal 2010 – 2022 ble vedtatt 26.4.2010. Kommuneplanens arealdel viser E6 i dagens trasé, se Figur . 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: Utsnitt fra kommuneplanens arealdel for Midtre Gauldal kommune 2010-2020. Arealplandelen ble vedtatt før kommunedelplan Ulsberg – Berkåk – Løklia vedtatt 2013, 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, ikrafttredelse 30.03.2006
- Planid. 2001002 Reguleringsplan Rennebu Granitt
- Planid. 1995003 Reguleringsplan Skamferseter 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.
- Berkåk park Planid. 2017001.

3.4.2 Midtre Gauldal kommune

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

- Planid. 1995001 Reguleringsplan Garli kryssingspor
- Planid. 2014002 Detaljregulering for E6 Ulsberg – Vindåsliene
- Planid. 2015002 Solberg steinbrudd og deponi
- Planid 2001010 E6 Kvislbakken – Vindalsliene
- Planid 2004002 E6 parsell Vindalsliene - Fossum

Pågående reguleringsarbeid innenfor planområdet:

- Ingen.

Den nye reguleringsplanen opphever gjeldende reguleringsplan for E6 vedtatt i Midtre Gauldal kommune 20.6.2016 (Planid. 2015008).

4 Romlig reguleringsplan i 3D

Reguleringsplanen tar sikte på å være en fulldigitalisert, romlig plan i 3D. En romlig reguleringsplan består av plankart i 2D, men hvor bestemmelsesområder, sikringssoner og hensynssoner kan gis som volum når det er hensiktsmessig.

Digitaliserte reguleringsbestemmelser

Kommunal og moderniseringsdepartementet (KMD) har utarbeidet nasjonal mal for reguleringsbestemmelser som benyttes i denne reguleringsplanen. Målet er at reguleringsbestemmelsene digitaliseres og knyttes til de respektive formålene de gjelder for og utformes gjennom en informasjonsstruktur (datamodell) for planbestemmelser.

Planen kan ha kombinerte formål.

5 Planlagt endring av veg og trafikkmønster

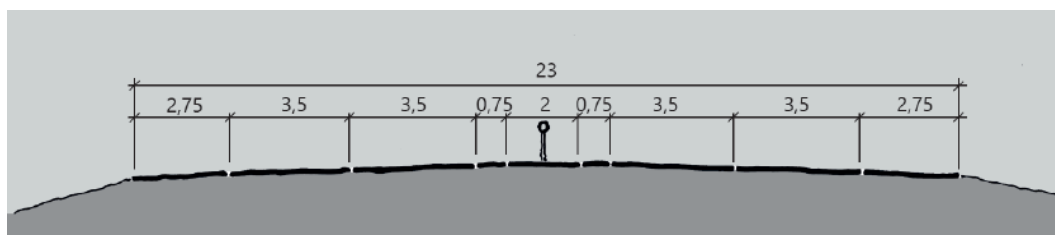
5.1 Fremtidig E6

Fremtidig E6 skal planlegges som 4-feltsveg med fartsgrense 110 km/t, Grunnlag for dimensjoneringsklasse for E6 hentes fra ny høringsutgave av Håndbok N100 – Veg og gateutforming, desember 2016, og prosjekteres etter standardklasse H3 – Nasjonal hovedveg, ÅDT > 12000 og fartsgrense 110 km/t.

Vegen dimensjoneres for modulvogntog (MVT). Kryss dimensjoneres for vogntog (VT) og kjøremåte A. MVT skal sikres fremkommelighet på overkjørbart areal.

Tverrprofil

Vegen skal bygges som 4-feltsveg. I utgangspunktet skal den reguleres med 23 m bredde, se Figur 4. Nye Veier tar imidlertid sikte på å bygge et noe smalere tverrprofil med 21,5 m bredde, der bredde på vegskulder reduseres til 2 m.



Figur 4: Tverrprofil H3, vegbredde 23 meter. (Kilde: Statens vegvesen Håndbok N100, Høringsutgave desember 2016). Vegen skal bygges med 21,5 m bredde, med noe smalere vegskulder enn standarden i Håndbok 100.

Vegen skal ha midtdeler med midtrekkverk.

Kryssløsninger

Kryss skal bygges som planskilte kryss. Ved utforming av akselerasjons- og retardasjonsfelt skal det benyttes regnemodell for beregning av nødvendige lengder av disse. Rampene tilknyttet fartsendringfeltene skal utformes slik at startfarten på akselerasjonsfeltet og slutfarten på retardasjonsfeltet blir minst 70 km/t. Minste avstand mellom kryss bør være 5 km.

Ved Ulsberg utformes krysset mellom E6 og rv. 3 som rundkjøring. Denne løsningen fravikssøkes ettersom den ikke er i henhold til vegnormalene. Begrunnelsen for valg av rundkjøring er at det er vanskelig terreng og mangel på areal til å kunne etablere et fullverdig toplanskryss. I tillegg er dette i enden av parsellen med overgang til lavere standard på E6 og rv. 3.

Ved Berkåk etableres det et nytt toplanskryss øst for sentrum og jernbanelinjen, og det etableres ny adkomstveg fra toplanskrysset til Berkåk sentrum.

Avkjørsler

E6 skal være avkjørselsfri og alle adkomstveger og skogsbilveger skal krysse E6 planfritt. Det søkes i størst mulig grad å opprettholde dagens adkomstveger i området. Gjennom planarbeidet vil det vurderes om noen av adkomstvegene kan samles og krysse E6 i felles undergang/overgang.

Kollektivtrafikk

I tilknytning til toplanskrysset på Berkåk etableres kollektivholdeplasser og innfartsparkering. Ved kryss på Ulsberg anlegges det også innfartsparkering med GS-veg til eksisterende busslommer langs E6.

Sideanlegg

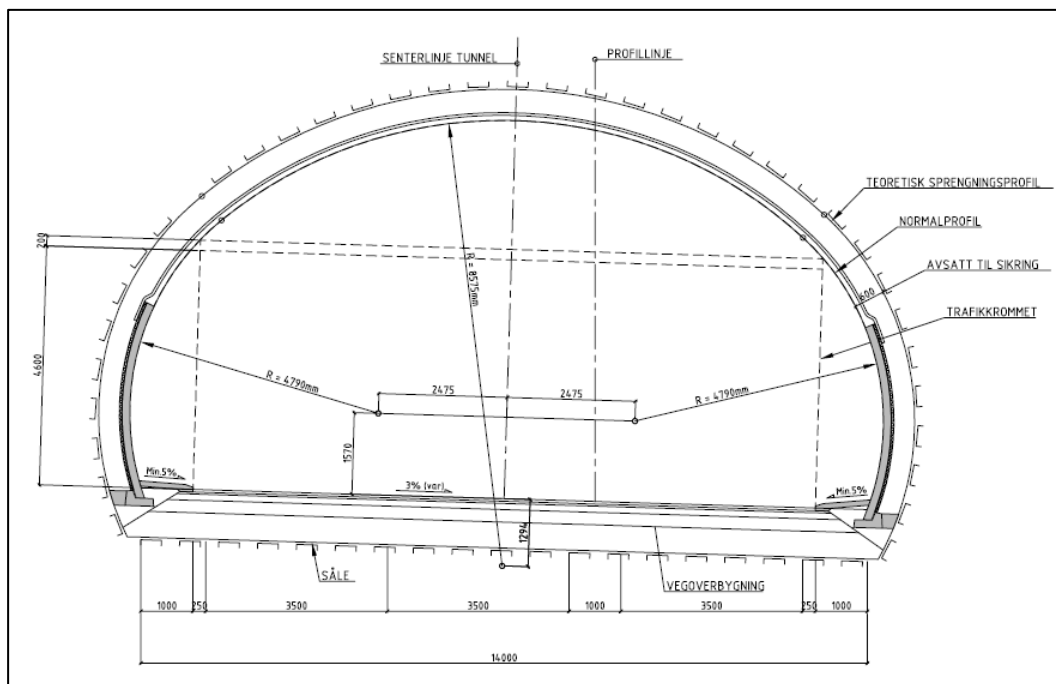
Etablering av sideanlegg til E6 skal vurderes i planprosessen.

Belysning

I kryssområder skal ramper belyses. Vegen skal belyses når ÅDT > 20 000, og det vil ikke etableres belysning på strekningen da ÅDT < 20 000.

Tunneler

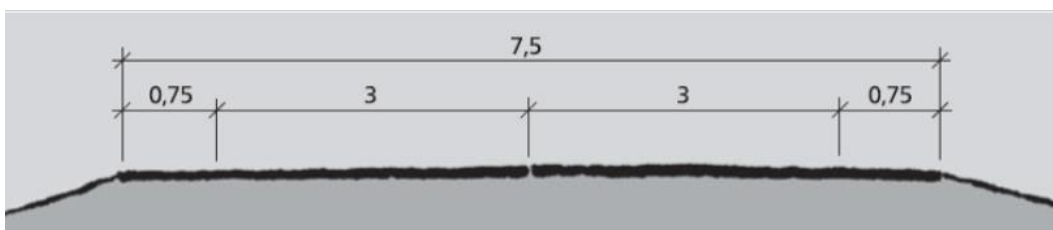
Det skal etableres to tunneler på strekningen, nord for Ulsberg og gjennom Vindåsliene. Reguleringsplanen legger til rette for toløpstunneler, med tunnelprofil T14 for løp nr 1 i begge tunnelene. Et ev. løp nr. 2 bygges etter T10,5, se fig. 5. ÅDT på strekningen er ca. 6 000 kjt/døgn, og i første omgang bygges derfor tunnelene med ett løp. Det etableres en overgangssone før og etter tunnelen hvor tverrprofilen reduseres fra firefeltsveg til tofeltsveg og fartsgrensen reduseres til 80 km/t.



Figur 5: Tunnelprofil T14 (mål i meter). (Kilde: Sweco, Vindåslietunnelen, tegnet 2015..)

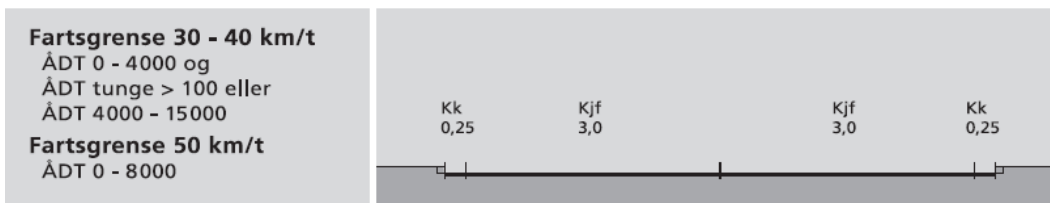
5.2 Ny adkomstveg til Berkåk

Det etableres ny adkomstveg fra E6 til Berkåk sentrum. Adkomstvegen dimensjoneres etter standardklasse H1 (Statens vegvesen Håndbok N100, 2014) fra toplanskrysset ved Berkåk fram til bebyggelsen i Berkåk sentrum, se figur 6.



Figur 6: Tverrprofil H1, 7,5 meter og ÅDT 4000 – 12 000. (Kilde: Statens vegvesen Håndbok N100, 2014).

Fra bebyggelsen til dagens E6 benyttes gateprofil med total vegbredde 6,5 meter. Det etableres gang- og sykkelveg/fortau langs adkomstvegen og opp til E6 og det nye næringsområdet. Det sørligste alternativet for påkobling vil kun ha H1 standard.



Figur 7: Gateprofil. (Kilde: Statens vegvesen Håndbok N100, 2014).

5.3 Øvrige lokalveger/skogsbilveger

Eksisterende skogsbilveger i området forsøkes opprettholdt i størst mulig grad som i dag, men der hvor de krysser linjen for fremtidig E6 må disse legges om. Til dette benyttes normaler for landbruksveger, Vegklasse 3 med tverrprofil 6 meter. Det er behov for å etablere en langsgående anleggsveg på østsiden av E6 i anleggsperioden. Etter endt anleggsdrift vil deler av denne settes i stand og fungere som fremtidig lokalveg/skogsbilveg for å gi tilkomst til eksisterende landbruksveger i området.

6 Utredningsbehov

Rennebu kommune vedtok i samarbeid med Midtre Gauldal kommune i 2013 en felles kommunedelplan for E6 Ulsberg – Berkåk – Løklia. Et stort planområde ble den gang kartlagt for landskaps-, kulturminne-, friluftsliv-, nærmiljø- og landbruksverdier, og tre ulike traseer ble konsekvensutredet. Vegtraseen som nå skal utredes ligger innenfor det tidligere utredningsområdet, men sammenfaller ikke helt med de tidligere vurderte alternativene. Videre kan det være kommet til ny informasjon siden forrige utredning. Det er derfor vurdert behov for ny konsekvensutredning.

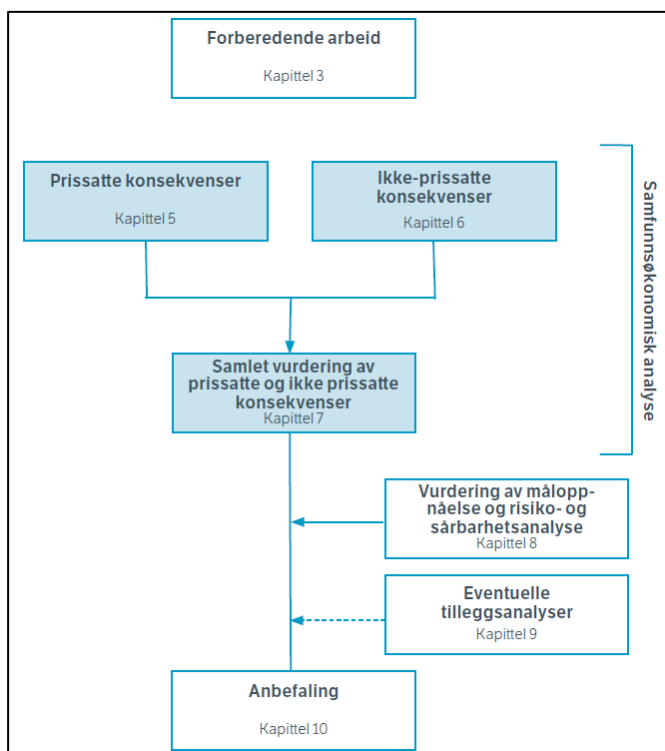
Metode for vurdering skal være Statens vegvesens håndbok V712 konsekvensanalyser (feb 2018) for de temaene som denne håndboken omfatter. Øvrige tema konsekvensvurderes/utredes i planbeskrivelsen.

Som datagrunnlag benyttes eksisterende kunnskap fra gjeldene kommunedelplan for E6 Ulsberg, Berkåk, Løklia. I tillegg innhentes oppdaterte data fra relevante databaser. I tillegg vil det gjennomføres befaringer for fagtema naturmiljø, kulturmiljø, friluftsliv, by- og bygdeliv og landskapsbilde.

7 Metodikk

I dette kapitlet presenteres de grunnleggende begrepene og oppbyggingen av de samfunnsøkonomiske lønnsomhetsvurderingene i tråd med Statens vegvesens håndbok V712 (2018). Prissatte konsekvenser vil, med noen unntak, ikke være en del av konsekvensutredningen.

Konsekvensutredningen bygges opp etter følgende prinsipper, se figur 8:



Figur 8: Hovedgrep for konsekvensutredning i Vegvesenets håndbok V712.

8 Tema i konsekvensutredning etter håndbok V712

8.1 Forberedende arbeid

I forbindelse med etablering av nytt to-planskryss ved Berkåk skal det etableres ny tverrforbindelse mot dagens E6 i Berkåk sentrum og påkobling mot fv. 700. I innledende fase av planarbeidet gjennomføres det en egen forstudie som avklarer mulige traseer og påkoblingspunkt for den nye tverrforbindelsen.

De ulike alternativene vektles innbyrdes mot hverandre ut fra gitte kriterier og mål som avklares med Rennebu kommune. Valgt alternativ fra silingsprosessen inngår i konsekvensutredningen og bakgrunnen for valg av alternativ framgår av planbeskrivelsen.

8.2 Prissatte konsekvenser

Det gjennomføres ikke en fullverdig konsekvensutredning av prissatte konsekvenser i forbindelse med reguleringsplanarbeidet. Nye Veier utfører deler av prissatte konsekvenser,

og sammendrag av dette vil bli omtalt i planforslaget. Temaer som inngår i konsekvensanalysen tilhører aktørgruppen «Samfunnet for øvrig», beskrevet i kapittel 5.6 - 5.7 i håndbok V712. Dette omfatter følgende temaer:

- Ulykker
- Støy
- Luftforurensning (lokal, regional)

8.2.1 Ulykker

Dagens E6 har stor betydning for lokaltrafikk og med lokalvegssystem som fører inn på E6. Dette medfører omfattende nærføring av E6 til eksisterende bebyggelse, og E6 går gjennom Berkåk sentrum.

Ny E6 vil åpne for å separere lokaltrafikken og gjennomgangstrafikken ved at gammel E6 blir omklassifisert til lokalveg. Det gir gevinst i forhold til gående og syklende med mindre trafikk på lokalvegene. I sentrum gir ny E6 også større grad av sikkerhet for gående og syklende med tanke på bedre tilrettelegging for kryssing.

Temaet trafiksikkerhet beskrives utfyllende i planbeskrivelsen.

Det er i vegsikkerhetsforskriften § 3 fastlagt at det skal utføres en trafiksikkerhetsmessig konsekvensanalyse i forbindelse med alle vegprosjekter på det transeuropeiske vegnettet i Norge (TEN-T-vegnettet). Det lages en egen rapport som presenterer vurderinger og resultater i tråd med vegsikkerhetsforskriften og dens retningslinjer, som skal inngå som vedlegg til konsekvensutredningen. Det benyttes mal for trafiksikkerhetsmessige konsekvensanalyser etter vegsikkerhetsforskriften.

8.2.2 Støy

Langs dagens E6 er det tett bebyggelse gjennom Berkåk, og ellers spredt bebyggelse. Ny E6 planlegges lagt øst for Berkåk sentrum og det forventes at færre boliger og andre støysensitive bygg vil bli direkte influert av støy fra E6. Langs andre deler av strekningen kan spredt bebyggelse få endringer i støyforholdene.

Det skal gjennomføres støyberegninger og støyvurderinger iht. Retningslinje for beregning av støy i arealplanleggingen T-1442/2016. Reguleringsplanen skal vise hvilke støyreducerende tiltak som skal gjennomføres i tilknytning til vegen, slik som områdeskjermer og støyvoller. Støyberegningen skal vise effekten av støytiltakene. Hvilke eiendommer som skal gis tilbud til lokale skjerming ev. fasadetiltak, og hvilke kriterier som skal gjelde for tilbud om slike tiltak, skal fremgå.

Støyforholdene ved tunnelportaler skal vies spesiell oppmerksomhet.

8.2.3 Luftforurensning

Strekningen mellom Ulsberg og Vindåsliene passerer i dag igjennom Berkåk sentrum, der det er redusert fartsgrense. Ingen områder langs strekninger for eksisterende dagens E6 ligger i såkalt gul eller rød sone med hensyn på luftforurensning. Ny trasé for E6 skal legges

øst for sentrum uten at hastigheten reduseres. Resten av strekningen går i en blanding av kulturlandskap og naturlandskap med spredt bebyggelse der det antas å være god luftkvalitet.

Det skal gjennomføres vurderinger av lokal luftkvalitet. Retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanleggingen T-1520 skal legges til grunn i arbeidet. Luftkvaliteten ved tunnelåpninger skal vies spesiell oppmerksomhet og eventuelle avbøtende tiltak vurderes.

8.3 Ikke prissatte konsekvenser

Formålet med analysen er å frambringe kunnskap om undersøkelsesområdet og virkninger av tiltaket. Konsekvensanalysen skal vise hvordan ulike alternativer vil kunne påvirke omgivelsene. Etter Statens vegvesens håndbok V712, utredes alle virkninger innenfor fem fagtemaer:

- Landskapsbilde
- Friluftsliv/by- og bygdeliv (tidligere nærmiljø og friluftsliv)
- Naturmangfold
- Kulturarv (tidligere kulturminner og kulturmiljø)
- Naturressurser

Temainndelingen skal sørge for at en unngår dobbelvektning. Fagtemaene representerer ulike aspekter ved det naturlige- og menneskepåvirkede landskapet på følgende måte:

Fagtema	Avgrensning
Landskapsbilde	Det romlige og visuelle landskapet
Friluftsliv/ by- og bygdeliv	Landskapet slik folk oppfatter og bruker det
Naturmangfold	Det økologiske landskapet
Kulturarv	Det kulturhistoriske landskapet
Naturressurser	Produksjonslandskapet

Denne inndelingen definerer avgrensningen mellom de fem fagtemaene. I konsekvensanalysen vil fagutredere vurdere konsekvensene for hvert fagtema.

8.3.1 Landskapsbilde

Planområdet er definert som landskapsregion 27 – Dal og fjellbygder i Trøndelag. Typisk er daler med U-form. I dalbunnen ses gjerne ei stor elv, skog, jorder og en hovedveg. 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 på vestsiden av dalføret, der gårdsbebyggelsen preger landskapsbildet med brattlendt innmark og beiter. Gårdsanleggene bidrar til en positiv visuell opplevelse av kulturlandskapet.

Konsekvensutredningen skal beskrive landskapstype, overordnede karakteristiske trekk og visuelle kvaliteter. Det skal videre settes verdi på områder i influensområdet, omfanget av inngrep skal vurderes, og konsekvens skal beskrives i samsvar med metode i håndbok

V712. Forslag til forebyggende og avbøtende tiltak i anleggs- og driftsfase skal kort beskrives.

8.3.2 Friluftsliv/by- og bygdeliv

Fagtemaet skal belyse tiltakets virkninger for brukerne av utredningsområdet. Temaet vil i denne utredningen omfatte friluftsområder, utearealer i tettsteder som er allment tilgjengelige, idrettsanlegg, nett for tursykling og forbindelseslinjer for myke trafikanter som ikke dekkes av trafikkrapporten.

Dagens E6 går gjennom Berkåk sentrum, og på vestsiden ligger de fleste offentlige sørvisfunksjonene, som sykehjem, skoler 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 nærhetene av boligområdene på Berkåk, og blant annet er Buvatnet mye brukt. Ved Halland som ligger mellom Berkåk og Løklia er det jaktområde for hjortevilt som er av stor verdi. Ut over dette er det flere turløyper som går på kryss og tvers i planområdet.

Rennebu skytterlag har skytebane i Gammelstøldalen, ca. 3,8 km sør for Berkåk. Skytebanen blir direkte berørt av ny trasé for E6. Konsekvenser skal utredes og alternativer for lokalisering tas i egen, parallell prosess.

Verdi, omfang og konsekvenser for friluftsliv, by- og bygdeliv skal utredes i samsvar med håndbok V712. Forslag til forebyggende og avbøtende tiltak i anleggs- og driftsfase skal kort beskrives.

8.3.3 Naturmangfold

Det ble ikke gjennomført feltregistreringer med hensyn på naturmangfold i forbindelse med kommunedelplanen. Det ble heller ikke gjennomført systematiske registreringer i forbindelse med gjeldende reguleringsplan for E6. Vurderingene i disse dokumentene er derfor stort sett basert på informasjon som forelå fra før.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes derfor å være for dårlig, og det skal gjennomføres feltregistreringer langs hele traseen, samt andre arealer som vil bli berørt i forbindelse med tiltaket. I tillegg vil det bli innhentet informasjon fra grunneiere og andre lokale ressurspersoner, frivillige organisasjoner, myndigheter m.fl.

Vassdraget nord for Berkåk, dvs. Buvatnet, Bjørbekken, Ila og Sokna med sidebekker tilhører det verna Gaulavassdraget. Elvene sør for Berkåk drenerer til Orklavassdraget, bl.a. Skauma som nedstrøms Undal verk er forurenset som følge av tidligere gruvevirksomhet. Orkla er lakseførende opp til ca. 1,5 km nord for Ulsberg. Det vil bli gjennomført en feltbefaring av kryssende bekker og andre vannforekomster i forhold til fiskevandring og muligheter for skadelig avrenning. Avbøtende tiltak vil bli foreslått i berørte fiskeførende bekker/elver.

Planområdet er et viktig område for vilt. Med økt fartsgrense vil viltpåkørsler kunne gi store negative konsekvenser, både for viltet og trafikantene. Påkjørsel av hjortevilt vil gi de største negative konsekvensene for trafikantene. I kommunedelplanen ble viktige villtrekk for hjortedyr presentert. For å få mer detaljert kunnskap om trekkveiene og viktige oppholdsområder for vilt, gjennomføres det sporing av vilt på snø. På bakgrunn av informasjonen vil det bli foreslått avbøtende tiltak for vilt.

I tillegg til vassdrag og vilt, vil det bli lagt vekt på å identifisere viktige naturtyper (jf. DN-håndbok 13, 2007) og rødlistearter. Forekomster av fremmede, uønskede arter vil også bli dokumentert.

I konsekvensvurderingen vil verdi, omfang og konsekvenser for naturmangfold utredes i samsvar med håndbok V712. Forslag til avbøtende tiltak i anleggs- og driftsfasen vil bli beskrevet. Kompenserende tiltak vil også bli vurdert. Det skal videre gjøres en vurdering etter naturmangfoldloven § 8-12.

8.3.4 Kulturarv

I området finnes en rekke registrerte kulturminner, både i form av automatisk fredede kulturminner, nyere tids kulturminner, kulturminner med uavklart vernestatus og SEFRAK-registrerte bygninger (bygninger oppført før 1900). Planområdet vurderes også å ha potensiale for funn av nye kulturminner.

Kulturarv skal beskrives, verdisettes, omfanget av tiltaket og konsekvens skal vurderes i samsvar med V712. Forslag til forebyggende og avbøtende tiltak i anleggs- og driftsfase skal kort beskrives.

Kulturminnelovens undersøkelsesplikt (§ 9) for automatisk fredede kulturminner skal være oppfylt før 2. gangs behandling av reguleringsplanen. Kulturminnemyndighetene foretar en vurdering av potensialet for funn av automatisk fredede kulturminner innenfor planområdet og behovet for registreringsundersøkelser i form av overflatebefaringer og/ eller sjakting i forbindelse med planprosessen. Reguleringsplanen skal redegjøre for konsekvenser for kulturarv, og det skal spesielt fokuseres på avbøtende tiltak. Vurderingen skal også omfatte anleggsperioden. Tema omhandles i planbeskrivelsen.

8.3.5 Naturressurser

Det er i dag noen arealer med dyrka og dyrkbar jord flere steder langs strekningen. Store deler av planområdet berører skog, i hovedsak på middels og lav bonitet, men også noe på høy bonitet i området kommunegrensa – Løklia.

Beitebruken er i dag godt tilpasset situasjonen med dagens E6. Planområdet berører beitearealer flere steder langs strekningen.

Omfang av varig og midlertidig beslag av fulldyrka mark, dyrkbar mark, innmarksbeite og skog skal beskrives. Konsekvenser for viktige områder for utmarksbeite skal også beskrives. Verdi, omfang og konsekvenser skal utredes i samsvar med V712.

Det skal videre vurderes muligheter for å etablere erstatningsareal for dyrka mark som går tapt, fortrinnsvis innenfor de berørte eiendommene, eller annet egnet sted.

Utredningen skal også beskrive eventuelle konsekvenser av berøring med grunnvannsbrønner, grus-, pukk, mineralforekomster eller overflatevann av ressursmessig betydning i planområdet. Det benyttes offentlig tilgjengelige databaser til kartleggingen. Forslag til forebyggende og avbøtende tiltak i anleggs- og driftsfase skal kort beskrives.

8.4 Sammenstilling av konsekvenser

Sammenstillingen er en systematisk vurdering av fordeler og ulemper av tiltaket. Prissatte konsekvenser utført i regi Nye Veier vil også bli omtalt her.

8.5 ROS-analyse

Det skal utarbeides en egen ROS-analyse i samsvar med krav i plan- og bygningsloven § 4-3. Analysen skal i hovedsak følge metode beskrevet i Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sitt temahefte «Samfunnssikkerhet i arealplanlegging, april 2017». Særlig viktige tema vil være grunnforhold, steinsprang/skred og flom.

Til grunn for analysen legges geotekniske og ingeniørgeologiske rapporter basert på undersøkelser som skal gjennomføres tidlig i planfasen. Trafikksikkerhet, flom/overvann og sårbarhet for naturmangfold utredes separat og behandles bare kort i ROS-analysen. Øvrige tema som kan være relevant for risiko og sårbarhet skal vurderes og kvitteres ut.

Risiko i tunneler

Tunnelsikkerhetsforskriften stiller også krav til egen risikovurdering for tunneler med lengde over 500 meter.

Det er ingen tunneler på dagens E6. Det planlegges bygget to tunneler på strekningen, hver med lengde på i underkant av 2 km. Det skal for alle tunneler lengre enn 500 m utarbeides egen risikoanalyse i samsvar med Veileder for risikoanalyse av vegtunneler (Vegdirektoratet, VD). Analysen skal gi innspill til sikkerhetstiltak og/eller tilleggsutstyr for å oppnå det sikkerhetsnivået som kreves etter VD håndbok N500. Risikoanalysen skal omhandle mulige trafikkulykker, branner og andre uønskede hendelser, det vil si alle forhold som tydelige berører sikkerheten for trafikantene i tunnelen, og som vil kunne inntreffe i løpet av brukstiden. Det skal tas hensyn til type hendelse og størrelsesorden av de mulige konsekvensene.

8.6 Tilleggsanalyser

8.6.1 Arealbruksendringer og andre lokale og regionale virkninger

Lokale og regionale virkninger handler om å synliggjøre hvordan tilgjengelighetsforbedringer eller endrede forutsetninger for å utnytte arealer, kan gi nye muligheter eller begrensninger for befolkning og næringsliv lokalt og/eller regionalt.

Dagens E6 går gjennom Berkåk sentrum. På begge sidene av vegen ligger næringsbygg og boliger. På vestsida av dagens E6 i Berkåk sentrum ligger de fleste offentlige servicefunksjonene som sykehjem, rådhus, barneskole, ungdomsskole og idrettsanlegg. Næringslivet kan deles inn i fire hovedkategorier: Detaljhandel, spisesteder, bensinstasjoner/vegserviceanlegg og industri. Mesteparten av de industrirelaterte bedriftene ligger på Postmyran, men det er også noen bedrifter som ligger på vestsiden av E6, lengst nord i sentrum. Detaljhandelen er fordelt langs begge sider av E6 gjennom hele sentrumsområdet. Halland camping ligger ved Ila langs dagens E6 i Rennebu kommune og Gullvåg camping ligger mellom Ila og dagens E6, litt lenger nord for Halland, i Midtre Gauldal kommune.

Konsekvenser for næringslivet skal vurderes. Dagens situasjon for kollektivtrafikk, gang- og sykkelveinett skal beskrives og konsekvenser av ny situasjon skal i tillegg vurderes.

9 Øvrige temaer som behandles

9.1 Grunnforhold og geoteknikk

Planområdet ligger over marin grense, og grunnforholdene består hovedsakelig av morenemasser med varierende tykkelse, stedvis med innslag av torv og myr. Bergmassen er en del av Trondheimsdekkekomplekset bestående av bergarter med sedimentær eller vulkansk opprinnelse. De dominerende bergartene er fyllitt, glimmerskifer og grønnstein.

I forbindelse arbeidet med ny reguleringsplan for E6 vedtatt i 2016, ble det gjennomført en rekke grunnundersøkelser og ingeniørgeologiske undersøkelser. Vegtraseen blir nå endret, og det må gjennomføres supplerende undersøkelser i områder som vurderes viktige å kartlegge av hensyn til sikkerhet for drift og anleggsgjennomføring. Det utarbeides egne fagrapporter der utfyllende sammendrag innarbeides i planbeskrivelsen.

9.2 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. I sentrum kan barna og andre myke trafikanter krysse under E6 via gang- og sykkelvei lagt i kulvert. Temaet vil i stor grad bli dekket av øvrige temaer som trafikksikkerhet og friluftsliv, by- og bygdeliv, men omtales også separat i planbeskrivelsen.

9.3 Elektriske forsyningsanlegg og kraftverkstunneler

TrønderEnergi Nett har to høyspentledninger (luftlinjer) som krysser over eksisterende E6 rett 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. Planbeskrivelsen skal omhandle og

beskrive eventuelle behov for endringer av kraftlinjer og hvordan vegen eventuelt påvirker kraftverkets tunnelsystem.

9.4 Massedeponier

Det er behov for å finne gode arealer til deponering av rene overskuddsmasser. Primært etableres slike deponier langs veglinja for å redusere transportbehov. Der det er grunneiere eller andre aktører som ønsker bruk av overskuddsmasser, skal det foreligge godkjent reguleringsplan eller dispensasjon for tiltaket. Gjennomgang av behovet for deponier, og å finne nødvendige arealer til deponier skal gjøres i planleggingsfasen og reguleres inn på plankartet. Arealene som massedeponiene berører vil bli konsekvensutredet på samme måte som andre deler av vegen og berørte arealer i planforslaget, herunder landskap, naturmangfold, kulturminner, landbruk, nærmiljø og friluftsliv m.m.

9.5 Folkehelse

Tiltakets konsekvenser for folkehelse skal belyses i planmaterialet. Konsekvensene vil i stor grad være sammenfallende eller overlappende med andre temaer i konsekvensutredningen, slik som friluftsliv, by- og bygdeliv, trafiksikkerhet, støy og luftkvalitet og naturmangfold. Temaet folkehelse vil behandles og konsekvensvurderes i planbeskrivelsen.

10 Sammenstilling av utredningstema og utredningsmetodikk

I tabellen nedenfor gis en sammenstilling av fagtema og hvordan disse vil bli behandlet i den videre planprosessen. Sammendrag av alle konsekvensutredningene og fagrapportene vil i tillegg inngå i planbeskrivelsen.

Tabell 3: Oppsummering av utredningstema.

Tema	Plan- beskrivelse	Konsekvens- utredning,	Annen fagrapport
------	----------------------	---------------------------	---------------------

		V712	
Ulykker			x
Støy			x
Luftforurensning			x
Landskapsbilde		x	
Friluftsliv/by- og bygdeliv		x	
Naturmangfold		x	
Kulturarv		x	
Naturressurser		x	
ROS-analyse			x
Arealbruksendringer og andre lokale og regionale virkninger	x		
Grunnforhold og geoteknikk			x
Barn og unges oppvekstvilkår	x		
Kraftlinjer og kraftverkstunneler	x		
Massedeponier	x		
Folkehelse	x		

11 Referanser

DSB. Veileder 2017. Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging.

Miljødirektoratet. 2016. Retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen T-1442/2016

Miljødirektoratet. 2012. Retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging. T-1520

Statens vegvesen, Vegdirektoratet 2018. Håndbok V712 Konsekvensanalyser, veiledning.

Statens vegvesen, Håndbok N100, høringsutgave 2016.

12 Vedlegg

Plankart med plangrense