



Detaljregulering for E6 Ulsberg – Vindåsliene Konsekvensutredning naturressurser

Fagrapport

01.03 | **19**

PLANID Rennebu kommune 5022_2017006
PLANID Midtre Gauldal kommune 5027_2018001

Oppdragsnr:	11927300
Oppdragsnavn:	Detaljregulering for E6 Ulsberg - Vindåsliene
Dokument nr.:	Konsekvensutredning naturressurser - landbruk
Filnavn	E6 UV Nye Veier - naturressurser

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjon gjelder	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
01	01.03.2019	Oppdateringer. Planendring.	Anita Myrmæl	Kjersti Misfjord	
00	18.12.2018		Anita Myrmæl	Aslaug T. Nastad	

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 riksvei 3 ved Ulsberg i Rennebu kommune til Fossemsbrua sør for Soknedal sentrum 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.

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.

Sammendrag

Ny E6, som foreslått i planforslaget, vurderes 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 forslag til reguleringsplankart pr 01.03.2019, og går fram av tabellen nedenfor:

	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 noen 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 desto 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.

Omfang av midlertidig beslag av skogarealer er foreløpig beregnet til totalt inntil 1775 daa, og varig beslag totalt inntil 2621 daa.

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 ingen registrerte energibrønner i konflikt med veianlegget.



Dyrka jord og skog i utredningsområdet. Foto: A.Myrmæl, Sweco, juli 2018.

Innhold

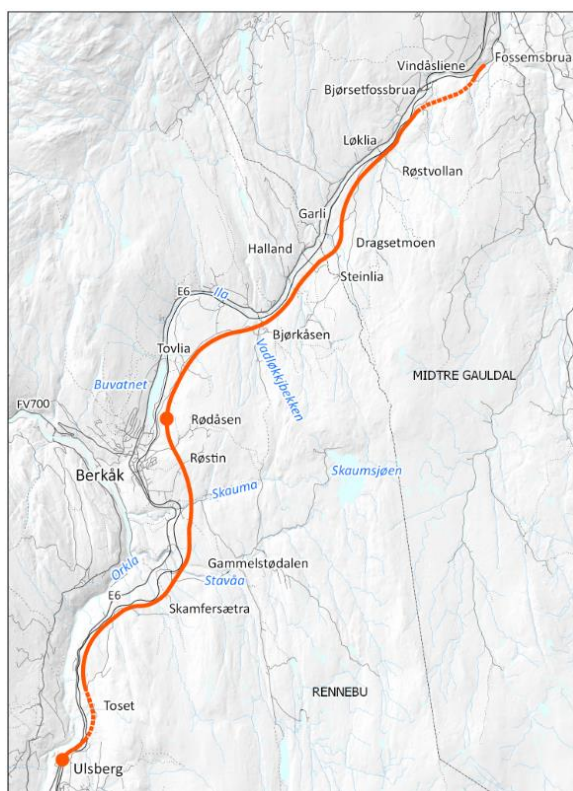
1	Innledning	6
1.1	Beskrivelse av tiltaket	6
1.2	Planprogrammets krav	7
1.3	Definisjon av fagtema og avgrensning mot andre tema	7
2	Metode	7
2.1	0-alternativet	7
2.2	Influensområde	8
2.3	Metode for registreringer	8
2.4	Kriterier for vurdering av verdi	8
2.5	Kriterier for vurdering av påvirkning	11
2.6	Vurdering av konsekvens	12
3	Beskrivelse av overordnet situasjon	14
3.1	Generell beskrivelse	14
4	Delområder, verdi – påvirkning - konsekvens	18
4.1	Delområde NR1 jordbruksområde Ulsberg vest	18
4.2	Delområde NR2 jordbruksområde Ulsberg nord - Rønningen	19
4.3	Delområde NR3 jordbruksområde på Vassspring m.fl.	19
4.4	Delområde NR4 innmarksbeite på Stakksenget	20
4.5	Delområde NR5 jordbruksområde på Toset og Småset	20
4.6	Delområde NR6 jordbruksområde på Skamfersætra og Nysætra	21
4.7	Delområde NR7 jordbruksområde på Solheim	22
4.8	Delområde NR8 jordbruksområde på Røstin	23
4.9	Delområde NR9 jordbruksområde på Rødåsen	25
4.10	Delområde NR10 jordbruksområde på Bjørkåsen og Skugglia	26
4.11	Delområde NR11 jordbruksområde på Halland m.fl.	27
4.12	Delområde NR12 jordbruksområde på Rønningen, Steinlia og Merket	28
4.13	Delområde NR13 jordbruksområde på Løklia m. fl.	30
4.14	Delområde NR14 jordbruksområde på Åsen og Trøa	31
4.15	Delområde NR15 dyrkbar jord i Rennebu kommune	33
4.16	Delområde NR16 dyrkbar jord i Midtre Gauldal kommune	34
4.17	Delområde NR17 utmarksområder	35
4.18	Delområde NR18 skogbruksområder	37
4.19	Delområde NR19 Rennebu granitt	37
4.20	Delområde NR20 Skamfærsæter steinbrudd	39
4.21	Delområde NR 21 Solberg steinbrudd	40
4.22	Delområde NR 22 Forekomst av mineralressurs Garli-Gullvåg	42
4.23	Drikkevann og energibrønner	42
5	Samlet konsekvens	44
5.1	Konsekvenser i anleggsperioden	46
5.2	Konsekvenser for veialternativ 1 og 3 i Berkåk sentrum	46
5.3	Skadeforebyggende tiltak	47

6	Referanser	48
7	Vedlegg	49
7.1	Registreringskart	49
7.2	Verdikart	49

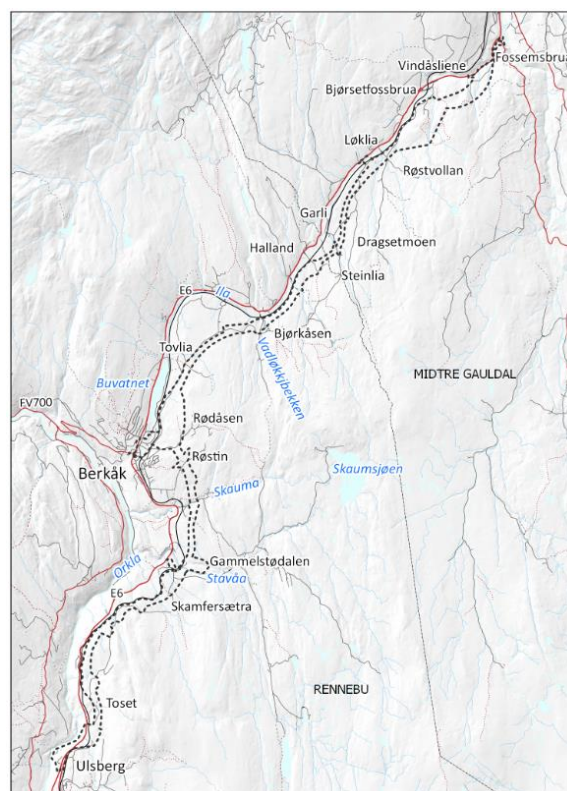
1 Innledning

1.1 Beskrivelse av tiltaket

Planarbeidet gjelder E6 på strekningen mellom Ulsberg i Rennebu kommune (i sør) og Fossemsbrua sør for Soknedal i Midtre Gauldal kommune (i nord). Planområdet ligger øst for dagens E6, og med unntak av ved Ulsberg, også øst for dagens jernbane. Se illustrasjon av veilinja i Figur 1-1 og omriss av utredningsområdet i Figur 1-2. Planforslaget er utførlig beskrevet i planbeskrivelsen, og tiltaket gjengis derfor ikke nærmere i denne utredningen.



Figur 1-1. Illustrasjon av veilinja E6 mellom Ulsberg til Vindåsliene. Kilde: Sweco desember 2018.



Figur 1-2 Illustrasjon av planområdet (stipla linje). Kilde: Sweco desember 2018.

1.2 Planprogrammets krav

Utredningskravet i vedtatt planprogram er følgende:

Naturressurser

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.

1.3 Definisjon av fagtema og avgrensning mot andre tema

Naturressurser omfatter jordbruk, reindrift, utmark, fiskeri, vann og mineralressurser. Ressursene er nærmere beskrevet i registreringskategoriene Tabell 2-1. Dyrkbart areal inngår i definisjonen av jordbruk.

Skogressurser skal etter ny håndbok Statens vegvesen håndbok V712 fra 2018 behandles som en prissatt konsekvens, og virkningen av tapt areal og produksjon bli beregnet der i sammenheng med grunnerv.

Mineralforekomster med utvinningsrett og mineraluttak som er i drift skal i utgangspunktet også behandles under prissatte konsekvenser. Da det ikke er lagt opp til en full samfunnsøkonomisk analyse i dette prosjektet, er skogbruk og mineralforekomster beskrevet og vurdert som et ikke-prissatt tema i denne utredningen.

2 Metode

Metoden som er benyttet bygger på Statens vegvesen, Vegdirektoratets håndbok V712 (heretter omtalt som SVV håndbok V712), utgave februar 2018. Målet med metoden er å kartlegge verdien i området, vurdere påvirkningsgraden og derav konsekvensen på en tydelig og anvendbar måte. På den måten sikres det at hvert tema blir tatt hensyn til når alternative løsninger blir utredet. Verdianalysen utarbeides gjennom en prosess med registrering og deretter verdivurdering.

2.1 0-alternativet

0-alternativet 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 imidlertid derfor ikke i 0-alternativet.

2.2 Influensområde

Influensområdet settes i utgangspunktet til å være arealet som er varslet ved planoppstart, med utvidelser varslet i november 2018. Der teiger av dyrka jord og ressurser med avgrensede arealer av pukk/grus/mineralressurser ligger i delvis innenfor varslet planområde, inngår hele arealet i influensområdet.

2.3 Metode for registreringer

Registreringskategoriene for tema naturressurser går fram av håndbok, V712, se Tabell 2-1.

Tabell 2-1 Registreringskategorier for naturressurser. Kilde SVV håndbok V712. Ikke alle kategorier er relevant for denne utredningen.

Registreringskategori	Forklaring
Jordbruk	Alt jordbruksareal, dvs. fulldyrka jord, overflatedyrka jord og innmarksbeite. I tillegg registreres og vurderes dyrkbar jord. Dyrkbar jord inngår ikke i jordvernmålet.
Reindrift	Her inngår beiteområder fordelt på årstidsbeiter, kalvingsområder, trekkleier, flyttleier, faste installasjoner/anlegg, oppsamlingsområder og andre viktige funksjonsområder og samvirkning mellom disse.
Utmark	Dette gjelder beiteområder (utmarksbeite) for husdyr, og viktige områder for vilt som jaktressurs og ferskvannsfiske i næringssammenheng.
Fiskeri	Her inngår gyte- og oppvekstområder for høstbare arter i kystvann inkludert strømningsforhold i sjøen. I tillegg inngår fiskeplasser for aktive og passive redskaper, andre viktige ressursområder i sjø og kaste- og låssettingsplasser.
Vann	Vann som naturressurs omfatter eksisterende og framtidige kilder for uttak av drikkevann, vann til næringsformål (begge senere omtalt med fellesbetegnelsen drikkevann) og større grunnvannsreservoar (akvifer).
Mineralressurser	Disse inndeles i fem ulike grupper: industrimineraler, naturstein, byggeråstoffer (fra fast fjell og løsmasser), metalliske malmer og energimineraler. Disse gruppene inngår i kategoriene forekomster, prospekter og områder med tildelte utvinnsretter ut fra hvor omfattende lokaliteten er undersøkt.

2.4 Kriterier for vurdering av verdi

Basert på registreringene avgrensnes delområder som verdivurderes etter verdikriterier gitt i håndbok V712, se Tabell 2-2.

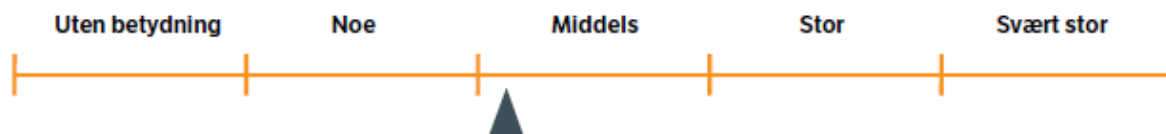
For jordbruksområder er NIBIO sin database Kilden benyttet. Databasen har bl.a. et kartlag der jordbruksområder er gitt verdi. I dette utredningsområdet er verdisettingen i Kilden imidlertid basert på generelle AR5-data der det ikke foreligger jordsmonnkart, og den har ikke nærmere kartlagte jordressursklasser. Det er derfor i tillegg gjort en selvstendig vurdering av verdien av basert i hovedsak på teigenes størrelse og helling.

Tabell 2-2 Verdikriterier for fagtema naturressurser. Kilde SVV håndbok V712. Ikke alle kategorier er relevant for denne utredningen.

Regis- trerings- kategori	Del- kategori	Ubetyde- lig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Jord- bruk ⁷⁸	Jorbruks- areal med jords- monnkart		Jordressursklasse 3 med store driftstekniske begrensninger Jordressursklasse 4	Jordressursklasse 2 med store driftstekniske begrensninger Jordressursklasse 3 uten store driftstek- niske begrensninger	Jordressursklasse 1 med store driftstekniske begrensninger Jordressursklasse 2 uten store driftstek- niske begrensninger	Jordressursklasse 1 uten store driftstekniske begrensninger
	Fulldyrka jord uten jords- monnkart			Organisk jord eller jorddekt, tungbrukt	Jorddekt, lettbrukt og mindre lettbrukt ⁷⁹	
	Over- flate- dyrka jord eller innmarks- beite uten jords- monnkart		Grunnlendt eller organisk jord	Jorddekt		
	Dyrkbar jord		Organisk jord. Jorddekt, ikke tidligere dyrka, som enten er tørkesvak eller ikke selv- drenert, eller er selv- drenert og blokkrik eller svært blokkrik.	Jorddekt, tidligere dyrka. Jorddekt, ikke tidligere dyrka, som er selvdrenert og ikke blokkrik.		
Reindrift	Flyttlei, trekk- lei og anlegg		Gjerder og anlegg ikke i bruk	Mindre brukte trekkleier Mindre viktige gjerder og anlegg	Alternative flyttleier Trekkleier Gjerder og anlegg med alternativ	Aktive flyttleier Gjerder og anlegg uten alternativ
	Beiteom- råder og kalvings- område			Mindre viktige beiteområder	Særlig viktige beiteområder	Kalvingsområder Beiteareal som er minimumsfaktor

Regis- trerings- kategori	Del- kategori	Ubetyde- lig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Utmark	Utmarks- beite	Mindre godt beite	Godt beite med middels utnyttelses- grad	Svært godt beite og stor utnyttelsesgrad		
	Jakt og fersk- vanns- fiske	Uten nærings- messig betydning	Jakt- og/eller fiske- ressurser med en viss næringsmessig betydning	Jakt- og/eller fiske- ressurser med stor næringsmessig betydning	Spesielt viktig jakt eller fiskeressurser (eks nasjonalt vik- tige laksevassdrag)	
Fiskeri	Marint biologisk mangfold			Lokalt viktige gyte- områder for torsk Annet biologisk mangfold med ressursmessig betydning	Regionalt viktige gyteområder for torsk Annet biologisk mangfold med stor ressursmessig betydning	Nasjonalt viktige gyteområder for torsk
	Kystnære fiskeri- data			Lokal bruk Andre gyteområder Viktige yngel- og oppvekstområder	Regional bruk Særlige viktige yngel- og oppvekst- områder	Nasjonal bruk
Vann	Vannfor- syning/ drikke- vann		<5% av bosettingen	5–20% av boset- tingen	21–70% av bosettingen	>70% av bosettingen
	Grunn- vann			Akvifer med god vanngiverevne (til utpumping) og mindre god vannkvalitet.	Akvifer med god vanngiverevne (til utpumping) og vann av god vannkvalitet.	Akvifer med stor vanngiverevne (til utpumping) og vann med svært god vannkvalitet.
Mineral- ressur- ser ⁸⁰	Mineral- ressurser	Alt annet	Lokalt viktig/ liten forekomst	Regionalt viktig	Nasjonalt viktig	Internasjonalt viktig
	Pukk og grus (byg- geråstoff)		Viktig og Meget viktig	Regionalt viktig	Nasjonalt viktig	Internasjonal betydning

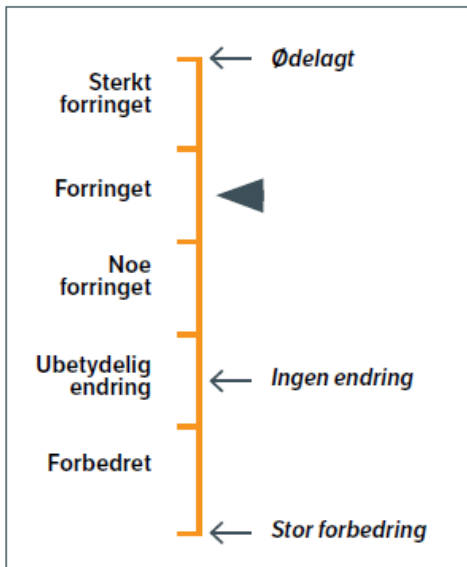
Skala for vurdering av verdi går fram av håndbok V712, se Figur 2-1. I delkapitlene for hvert område vil verdien beskrives med ordene innenfor skalaen «Uten betydning ... Svært stor».



Figur 2-1 Skala for vurdering av verdi. Kilde V712.

2.5 Kriterier for vurdering av påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for endringer som det aktuelle tiltaket vil medføre i et delområde. Vurderingene gjelder det ferdige tiltaket. Inngrep i anleggsfasen inngår kun dersom påvirkningen gir varige endringer. Skalaen går fra sterkt forringet til forbedret, se Figur 2-2. Veiledning til vurderingen går fram av Tabell 2-3.



Figur 2-2 Skala for vurdering av påvirkning. Kilde SVV håndbok V712.

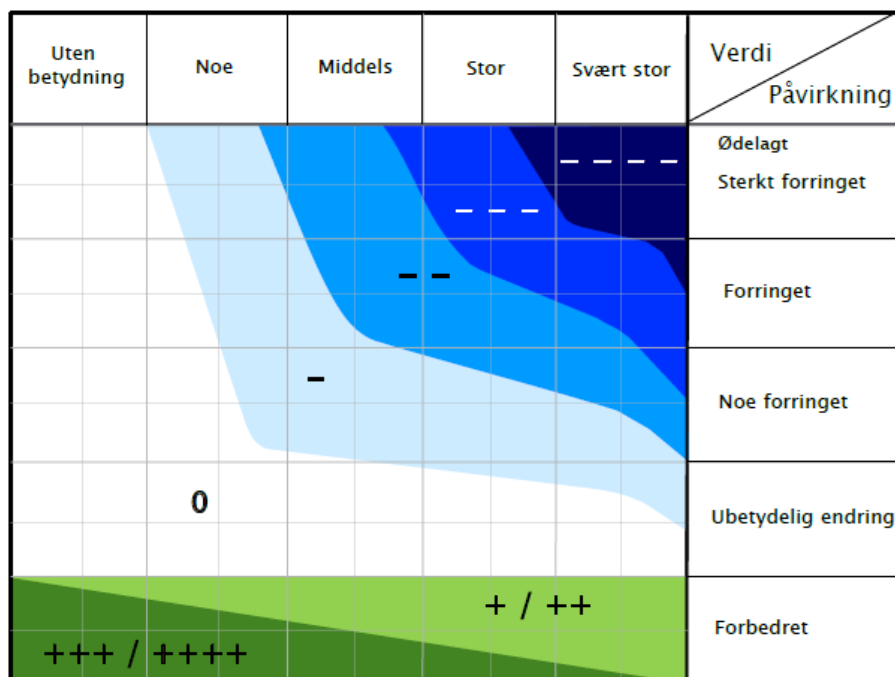
Tabell 2-3 Veiledning for vurdering av påvirkning. Kilde SVV håndbok V712.

Tiltakets påvirkning	Jordbruk	Reindrift	Utmark	Fiskeri	Vann	Mineralressurser
Ødelagt/sterkt forringet	Betydelig areal foreslås omdisponert. Utbyggingsforslaget berører kjerneområde for landbruk eller et stort, sammenhengende jordbruksområde slik at det i stor grad reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av jordbruksareal.	Stenging av flyttlei. Inngrep i kalvingsområder som gjør disse ubrukelige. Inngrepet avskjærer eksisterende beiteområder for framtidig bruk.	Arealbeslag eller fragmentering som fjerner muligheten til effektiv utnyttelse av beiteområder. Fragmentering, vandringshindre eller andre effekter som fjerner mulighetene for næringsmessige utnyttelse av jakt og fiske.	Størstedelen av lokalitet blir varig beslaglagt. Lokalitetens funksjoner går tapt eller blir tilnærmet ødelagt.	Drikkevannskilde må tas ut av bruk. Akvifer forventes varig påvirket av forurensning eller vil få senket grunnvannstand / poretrykk.	Gjennomføring av planen vil hindre all utnyttelse eller begrense uttak av forekomsten med minst 75 % av utnyttbar mengde.
Forringet	Større areal foreslås omdisponert. Utbyggingsforslaget berører sammenhengende jordbruksområde av noe størrelse slik at det reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av jordbruksareal.	Mindre inngrep i kalvingsområder som tilnærmet kan brukes som før. Betydelig arealbeslag eller tap av beite. Sperring av trekklei med få alternativer trekkmuligheter.	Arealbeslag eller fragmentering som i betydelig grad reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av beiteområder. Fragmentering, vandringshindre eller andre effekter som i betydelig grad reduserer de mulighetene for næringsmessige utnyttelse av jakt og fiske.	Mer enn 20 % av lokalitet og funksjon går tapt.	Nærføring til tilsigsområde og/eller vannkilde som gir stor fare for påvirkning av drikkevann. Utbygging over en akvifer som gir stor fare for påvirkning.	Gjennomføring av planen vil redusere uttaket med mellom 50 - 75 % av utnyttbar mengde.
Noe forringet	Mindre omdisponering foreslås. Berører et mindre og isolert jordbruksareal.	Arealbeslag eller tap av beite i noe omfang. Sperring av trekklei med flere alternativer trekkmuligheter.	Arealbeslag eller fragmentering av beiteområder som i noen grad reduserer muligheten til effektiv utnyttelse av beiteområder. Fragmentering, vandringshindre og andre effekter som i noen grad reduserer mulighetene for næringsmessig utnyttelse av jakt og fiske.	Mindre enn 20 % av lokalitet og funksjon går tapt.	Utbygging innen 200 m til tilsigsområde eller vannkilde som kan gi fare for påvirkning. Utbygging i kanten av en større akvifer som kan gi fare for påvirkning.	Gjennomføring av planen vil redusere uttaket med mellom 25 - 50 % av utnyttbar mengde.
Ubetydelig endring	Jordbruksareal/jordressurser berøres ikke, eventuelt kun noe dyrkbar jord.	Ingen eller minimal andel av beiteområde blir berørt.		Lokalitet og funksjon blir tilnærmet uendret.		
Forbedret	Bedret arrondering. Der det ligger til rette for å slå sammen dyrka jord til større enheter etter anlegg. Forbedret tilgjengelighet.	Nye/tidligere beiteområder blir gjort mer tilgjengelig. Tidligere flyttlei og trekklei kan gjenåpnes.	Bedret arrondering av beiteområder. Reduksjon av påkjørselsrisiko for beitedyr. Bedrete forhold for utøvelse av jakt og fiske (fjerning av vandringshindre, tilretteleggings tiltak for fiskeoppgang)	Tiltaket medfører opprydding i tidligere negative tiltak, eksempelvis fjerning av fyllinger som påvirker økologiske funksjoner.	Utbyggingsalternativ som eliminerer dagens påvirkning og all belastning på eksisterende vannkilde eller større akviferer.	Gjennomføring av planen sikrer adkomst til forekomst av stor eller svært stor verdi som har forhindret uttak til nå.

2.6 Vurdering av konsekvens

Konsekvens vurderes ved å sammenholde et delområdes verdi med tiltakets påvirkning på dette delområdet. Til vurderingen benytter vi den såkalte konsekvensvifta i håndbok V712, se Figur 2-3. Skalaen og forklaring på konsekvensgraden går fram av Figur 2-4.

Konsekvens for alle delområder samles i Tabell 5-1 i kap 5 og det gjøres en faglig vurdering av den samlede konsekvensen av hele tiltaket i kap 5. Samlet vurdering av konsekvens for hele veistrekningen vurderes etter skala i Figur 2-5.



Figur 2-3 Konsekvensvifta. Konsekvensen for et delområde kommer fram ved å sammenholde grad av verdi i X-aksen med grad av påvirkning i Y-aksen. De to skalaene er glidende. Kilde SVV håndbok V712.

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (----)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (---)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (- -)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / ++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

Figur 2-4 Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder. Kilde SVV håndbok V712.

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 2-5 Kriterier for fastsettelse av samlet konsekvens. Kilde SVV håndbok V712.

Skadeforebyggende tiltak

I henhold til SVV håndbok V712 er det foreslått avbøtende tiltak. Slike tiltak kan være justering av fysiske forhold eller miljøtiltak som kan dempe tiltakets negative omfang. Det kan gjelde anleggsfasen så vel som driftsfasen.

Konsekvenser i anleggsperioden

Inngrep som utføres i anleggsperioden inngår i omfangsvurderingene dersom de gir varig endring av delmiljøene. Midlertidig påvirkning er beskrevet separat.

3 Beskrivelse av overordnet situasjon

3.1 Generell beskrivelse

Jordbruk

Det er i dag større og mindre arealer av dyrka jord, innmarksbeite og dyrkbar jord flere steder langs strekningen i utredningsområdet, bl.a. ved Toset i Rennebu, se Figur 3-1.

Jordbruksområder i utredningsområdet er beskrevet som egne delområder i underkapitlene 4.1-4.14 i denne utredningen.

Utmarksbeite

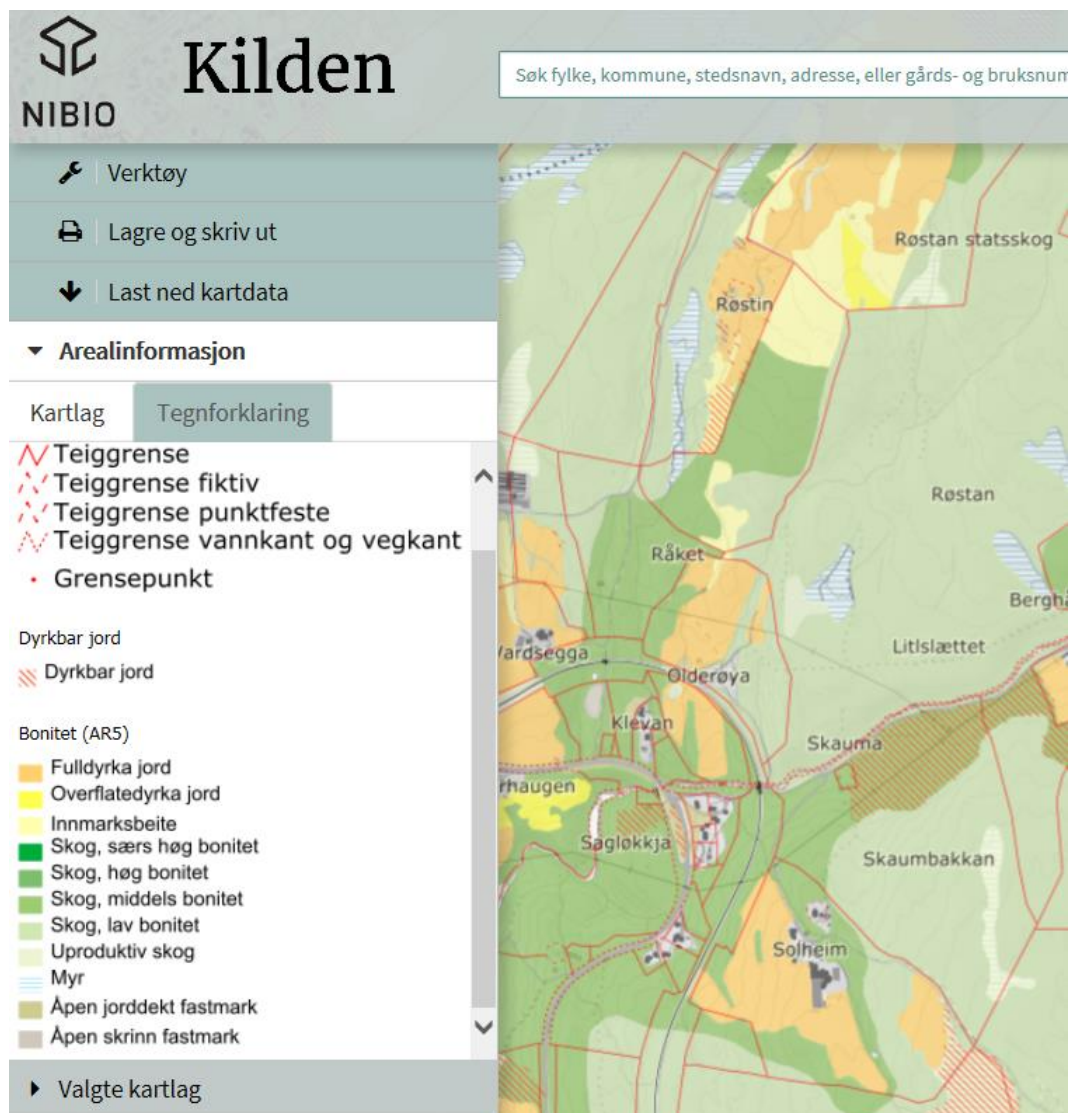
Beitebruken i dag er godt tilpasset situasjonen med dagens E6, og det er innmarks- og utmarksbeite flere steder langs strekningen. Se nærmere omtale i kap. 4.17 utmarksområder.



*Figur 3-1 Hester på innmarksbeite og sau på utmarksbeite ved Gjelhaugen, nord for Toset i Rennebu kommune.
Foto: A. Myrmæl, Sweco, juli 2018.*

Skogbruk

Langs dagens E6 er det betydelige arealer skog, i hovedsak på lav og middels bonitet, men det finnes også innslag av skog med høy bonitet i planområdet. Det er også en del myr (impediment/ikke tresatt) i utredningsområdet. Se nærmere omtale i kap. 4.18.



Figur 3-2 Eksempel på utsnitt fra NIBIOs database Kilden der mye av informasjonen om landbruk er hentet fra. Kartet gir bl.a. oversikt over fulldyrka jord, overflatedyrka jord, innmarksbeite, skogbonitet og dyrkbar jord. Her et utsnitt fra utredningsområdet i Rennebu kommune. Utskrift oktober 2018.

Jakt og fiske

Innenfor utredningsområdet foregår det jakt på både storvilt og småvilt (se nærmere omtale i kap 4.17 utmarksområder). Fiskekort for innlandsfiske selges innenfor Rennebu fellesområde. Planområdet ligger innenfor dette fellesområdet, med unntak av ved Ulsberg og delen i Midtre Gauldal kommune. Ingen fiskevann ligger i selve planområdet, og det er ikke registrerte fiskeplasser i vassdragene som krysses av utredningstraseen. Laksefiske foregår i Orkla og Gaula, men begge elvene ligger utenfor utredningsområdet. Ila er bare lakseførende opp til Fossemsbrua, lengst nord i planområdet.

Mineralressurser, grus og pukk

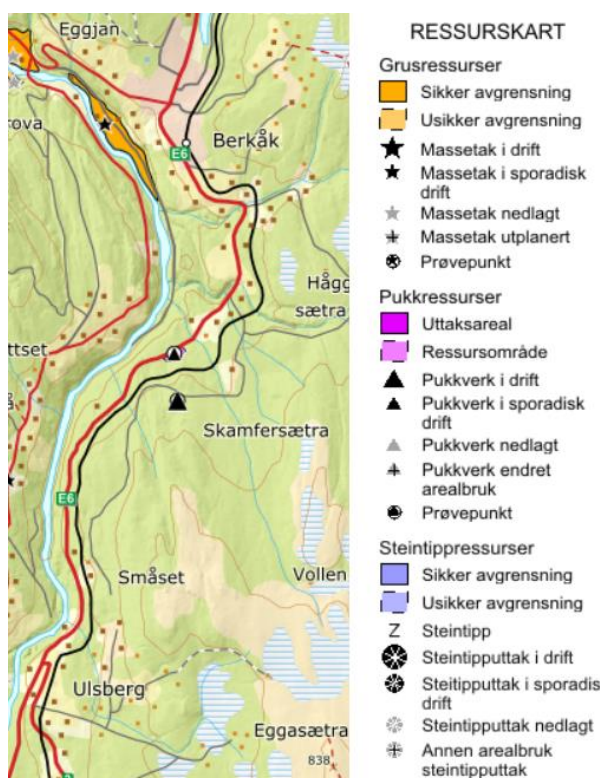
Av registrerte mineralforekomster i og nær utredningsområdet i Rennebu kommune finnes naturstein (trondhjemit) (Rennebu granitt) og Skamfersæter steinmassetak langs

Tosetveien. I Midtre Gauldal kommune, foregår uttak av steinmasser i Solberg steinbrudd, nordøst for Løklia.

Videre er det registrert metaller ved Unndal verk, ved Nylykkja og sørøst for Bjørkåsen i Rennebu kommune (se Figur 3-3). Unndal verk har tidligere vært i drift. Ingen av registreringene av metaller i Rennebu kommune ligger i selve utredningsområdet, og behandles derfor ikke som egne verdisatte delområder i den videre utredningen.

I Midtre Gauldal kommune er det registrert to forekomster av metaller ved Kubastu, registrert som Garli-Gullvåg (se Figur 3-4).

Se nærmere omtale av mineralressursene i kap. 4.19- 4.22.



Figur 3-3 Registrert forekomst av pukk og grus i og nær utredningsområdet i Rennebu kommune (Toset). Kilde NGU kart mineralressurser.



Figur 3-4 Registrert forekomst av pukk og grus i og nær utredningsområdet i Midtre Gauldal kommune. (Solberg). Kilde NGU kart mineralressurser.

Vannressurser

Igla vannverk ligger i utredningsområdet, og flere har private drikkevannskilder. Vassdrag i området benyttes som drikkevann for husdyr på beite. I Rødåsen finnes drikkevannskilder med grunnvannsforsyning. I og nær utredningsområdet er det også flere grunnvannsborehull. Se kap. 4.23.

4 Delområder, verdi – påvirkning - konsekvens

De enkelte delområdene som er beskrevet, verdisatt og konsekvensvurdert er avgrenset i vedlegg 7.2 Verdikart.

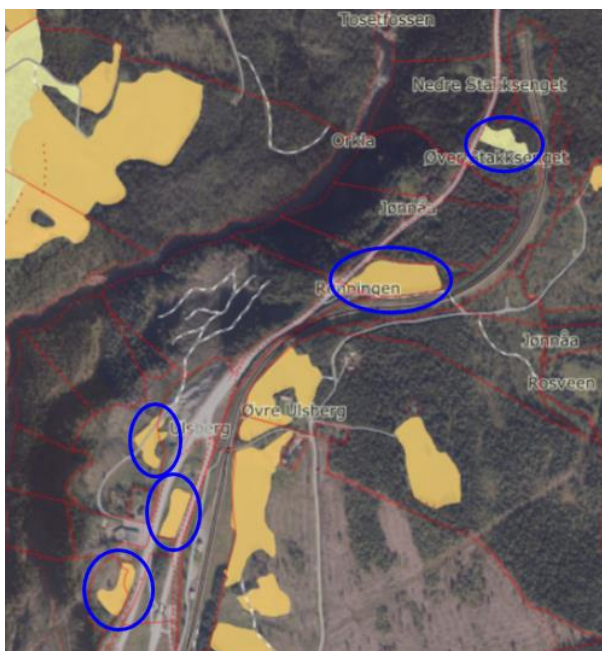
4.1 Delområde NR1 jordbruksområde Ulsberg vest

Beskrivelse: Tre små teiger fulldyrka jord i utredningsområdet; 1,9 - 2,7 daa på gnr./bnr. 223/1. I databasen Kilden er teigene på generelt grunnlagt klassifisert i verdiklasse 3, stor verdi, ikke tungbrukt. Noe dyrkbar jord i randsonen av den fulldyrka er tidligere dyrka og gitt middels verdi.

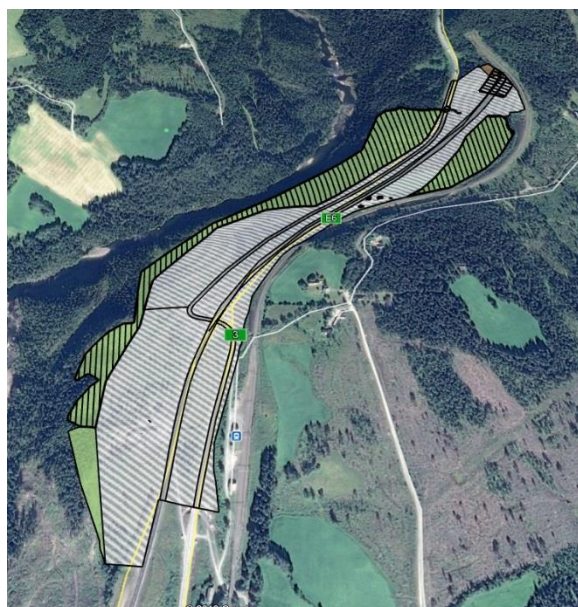
Verdivurdering: Teigene er svært små, isolerte fra annen dyrka jord og i sum gis delområdet *middels verdi*.

Vurdering av tiltakets påvirkning: Vest for dagens E6 reguleres det til ny kontrollstasjon, og de tre teigene med dyrka jord vil gå tapt. Se illustrasjon Figur 4-1 der de aktuelle teigene er markert i form av de tre sørligste, blå ringene, og Figur 4-2 viser den planlagte reguleringen. Teigene som går tapt berører små og isolerte jordbruksarealer og påvirkningen vil etter beskrivelsen i SVV håndbok V712 vurderes å kategoriseres som *noe forringet*.

Vurdering av konsekvens: Fulldyrka jord med middels verdi og som blir noe forringet gir *noe miljøskade* for delområdet.



Figur 4-1 Utsnitt fra flyfoto med dyrka jord ved Ulsberg fra database NIBIO Kilden pr. november 2018. Blå ringe markerer teiger som blir berørt.



Figur 4-2 Planlagt regulering av areal på Ulsberg. Grå skravur illustrerer veiformål og grønn skravur illustrerer midlertidig anleggsområde. Kilde: Sweco plankart pr mars 2019 på Google earth.

4.2 Delområde NR2 jordbruksområde Ulsberg nord - Rønningen

Beskrivelse: 9 daa stor teig fulldyrka jord som tilhører gnr./bnr. 224/2. I Kilden er teigen vurdert å være «ikke tungbrukt» og på generelt grunnlag gitt stor verdi. Beliggenhet er vist i Figur 4-1 (blå ring ved Rønningen).

Verdivurdering: Delområdet består i sin helhet av fulldyrka jord og gis etter metoden i SVV håndbok V712 *stor verdi*, selv om teigen er relativt liten.

Vurdering av tiltakets påvirkning: Storparten av teigen går tapt til veiformål, se Figur 4-2. Østlige del er regulert til midlertidig anleggsbelte. Teigen blir bare tilgjengelig fra undergang fra jernbane i sørøst. Teiger under 5 daa anses etter håndbok SVV V712 som lite aktuelle å drive, og det vurderes derfor slik at hele teigen anses som tapt. Teigen er i jordbrukssammenheng relativt liten og ligger noe isolert til. Påvirkningen vurderes som *foringet*.

Vurdering av konsekvens: Stor verdi og forringelse gir *betydelig miljøskade for delområdet*.

4.3 Delområde NR3 jordbruksområde på Vasspring m.fl.

Beskrivelse: Fulldyrka jord ca. 8,4 daa på gnr./bnr. 90/1 og 3,1 daa på gnr./bnr. 89/2. Delområdet er i Kilden angitt å være ikke tungbrukt og verdiklasse 3, men jorda er bratt. I samme delområde ligger innmarksbeite på 3 daa. Se bilde fra Vassspring Figur 4-3.

Verdivurdering: Med dagens landbruksmetoder vurderes dyrkajorda å være relativt tungdrevet, teigene er små og i sum settes verdien delområdet til *middels*.



Figur 4-3 Tunet og dyrkamark på Vassspring nord for Ulsberg. Foto: A. Myrmæl, Sweco, juli 2018.

Vurdering av tiltakets påvirkning: Delområdet ligger i utredningsområdet, men vil ikke bli berørt slik planforslaget er utformet.

Vurdering av konsekvens: *Ingen/ubetydelig miljøskade*.

4.4 Delområde NR4 innmarksbeite på Stakksenget

Beskrivelse: Delområdet består av en liten teig på 3 daa innmarksbeite mellom jernbanen og dagens E6. Beliggenhet er vist i Figur 4-1 (blå ring ved Øvre Stakksenget).

Verdivurdering: Delområdet er lite og ligger isolert fra andre jordbruksarealer, og vurderes å ha *noe verdi*.

Vurdering av tiltakets påvirkning: Ny E6 og justering av lokalvei vil medføre at innmarksbeitet i sin helhet anses å gå tapt til veiformål, se Figur 4-2. Påvirkning vurderes som *foringet*.

Vurdering av konsekvens: Noe verdi og forringelse gir *noe miljøskade* for delområdet.

4.5 Delområde NR5 jordbruksområde på Toset og Småset

Beskrivelse: Delområdet omfatter eiendommene 88/1 og 88/9. I delområdet ligger en teig fulldyrka jord på Nordre Toset på 5,5 daa og en teig på Småset 18,5 daa. Dyrkajorda har ifølge Kilden stor verdi og ikke tungbrukt. Deler av dyrkajorda er bratt. Se bilde Figur 4-4.

Verdivurdering: Med dagens landbruksmetoder vurderes dyrkajorda å være relativt tungdrevet, og i sum settes verdien av delområdet til *middels*.



Figur 4-4 Tun og dyrkamark på Toset. Foto: A. Myrmæl, Sweco, juli 2018.

Vurdering av tiltakets påvirkning: Ny E6 planlegges lagt i tunnel under Toset, og landbruket vil ikke bli direkte påvirket. For å unngå grunnvannsenkning, som vil kunne påvirket området, er innlekkasjekravet i tunnelen redusert ved kryssing av dette området (kilde: ingeniørgeologisk rapport).

Vurdering av konsekvens: *Ingen/ubetydelig miljøskade*

4.6 Delområde NR6 jordbruksområde på Skamfersætra og Nysætra

Beskrivelse: Delområdet berører gnr./bnr. 86/4 og 87/1. I delområdet ligger 46,4 daa fulldyrka jord og 8 daa innmarksbeite på 87/1. På gnr./bnr. 86/4 ligger en teig med 32,6 daa fulldyrka jord. Se bilde Figur 4-5 og kart Figur 4-6. I Kilden oppgis på generelt grunnlag stor verdi av dyrkamarka og middels verdi på innmarksbeitet.

Verdivurdering: Samlet verdi settes til *stor* med vekt på størrelsen av den fulldyrka jorda.



Figur 4-5 Tunet og dyrka jord på Skamfersætra. Foto: A. Myrmæl, Sweco, juli 2018.

Vurdering av tiltakets påvirkning: Ny E6 vil legge beslag på en del av den fulldyrka jorda, ved at veien planlegges å gå mellom husene på Skamfersætra og jernbanen. Se Figur 4-7. Teigene vurderes å bli *forninget*.

Vurdering av konsekvens: Stor verdi og forringet påvirkning gir *betydelig miljøskade* for delområdet.

Deponi på tilstøtende areal kan vurderes opparbeidet som erstatningsareal for tapt dyrka jord. Avhengig av omfanget av erstatningsareal og mulig kvalitet på nytt areal kan den negative konsekvensen reduseres.



Figur 4-6 Utsnitt fra flyfoto som viser dyrka jord (gul farge) og innmarksbeite (lysegul farge) ved Skamfersætra fra database NIBIO Kilden pr. november 2018.



Figur 4-7 Planlagt regulering av areal ved Skamfersætra. Gul skraver illustrerer deponiområde, og grønn skraver illustrerer midlertidig anleggsområde og grønn farge uten skraver landbruksområde. Kilde: Sweco plankart pr mars 2019 på google earth.

4.7 Delområde NR7 jordbruksområde på Solheim

Beskrivelse: To teiger fulldyrka jord på 8,5 og 39,5 daa i tilknytning til gårdshusa på gnr./bnr. 85/9. Mellom teigene ligger skog. Registrert som fulldyrka med stor verdi, ikke tungbrukt. Se Figur 4-8.

Verdivurdering: Hele delområdet gis i sum *stor verdi*.

Vurdering av tiltakets påvirkning: Ny E6 vil legge beslag på storparten av den østre, minste teigen i delområdet, og restarealet anses ikke drivverdig. På teigen nærmest husene vil et mindre areal lengst øst gå tapt. Se Figur 4-9. I sum vurderes delområdet å bli *ferringet*.

Vurdering av konsekvens: Stor verdi og påvirkning som medfører forringelse gir *betydelig miljøskade* for delområdet.



Figur 4-8 Utsnitt fra flyfoto som viser dyrka jord (gul farge) ved Solheim fra database NIBIO Kilden pr. november 2018.



Figur 4-9 Planlagt regulering av areal ved Solheim. Mørk grønn og grå farge illustrerer veigrunn og grønn skravur illustrerer midlertidig anleggsområde. Kilde: Sweco plankart pr mars 2019 på google earth.

4.8 Delområde NR8 jordbruksområde på Røstin

Beskrivelse: Større område med mosaikk av fulldyrka jord, overflatedyrka jord og innmarksbeite. Se bilde Figur 4-10 og kart Figur 4-11. Store deler av den fulldyrka jorda er i Kilden klassifisert med stor verdi, ikke tungbrukt. Den største teigen er 63,7 da. Andre deler er gitt middels verdi, hvorav noe er tungbrukt.

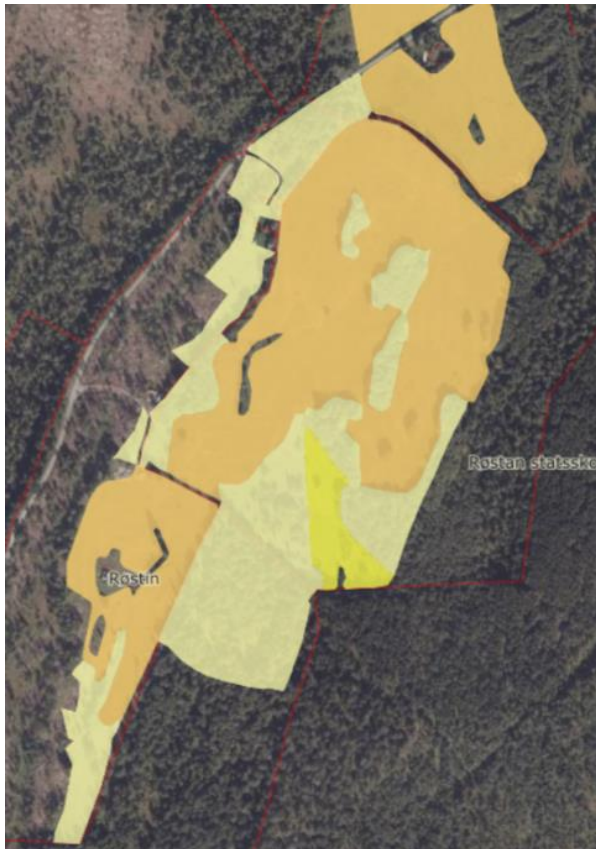
Verdivurdering: Med vekt på den fulldyrka jorda og arealets størrelse gis i sum *stor verdi*.

Vurdering av tiltakets påvirkning: Ny E6 vil gå gjennom jordbrukslandskapet, dele dette i to og legge beslag på en betydelig del av både fulldyrka jord, overflatedyrka jord og innmarksbeite. Se Figur 4-12. Delområdet vurderes å bli *ferringet*.

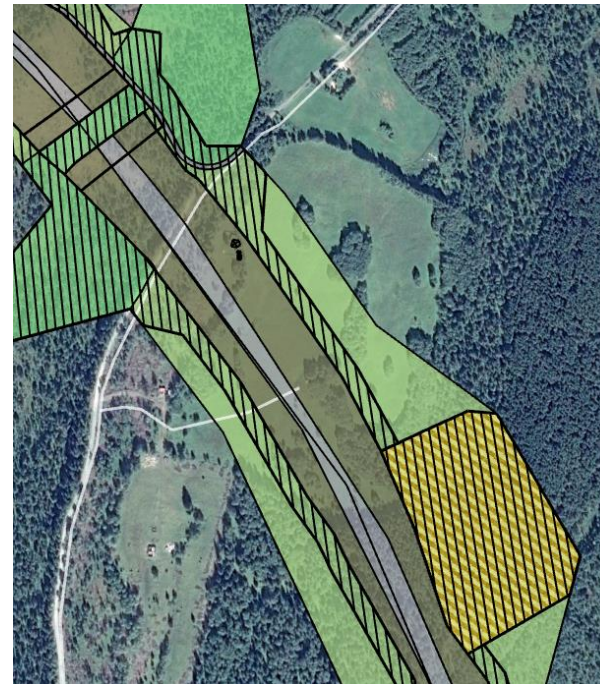
Vurdering av konsekvens: Stor verdi og forringelse gir *betydelig miljøskade* for delområdet.



Figur 4-10 Innmarksbeite på Røstin. Foto: A. Myrmæl, Sweco, juli 2018.



Figur 4-11 Utsnitt fra flyfoto som viser dyrka jord (gul farge), innmarksbeite (lys gul farge) og overflatedyrka jord (skarpt gul farge) ved Røstin, fra database NIBIO Kilden pr. november 2018.

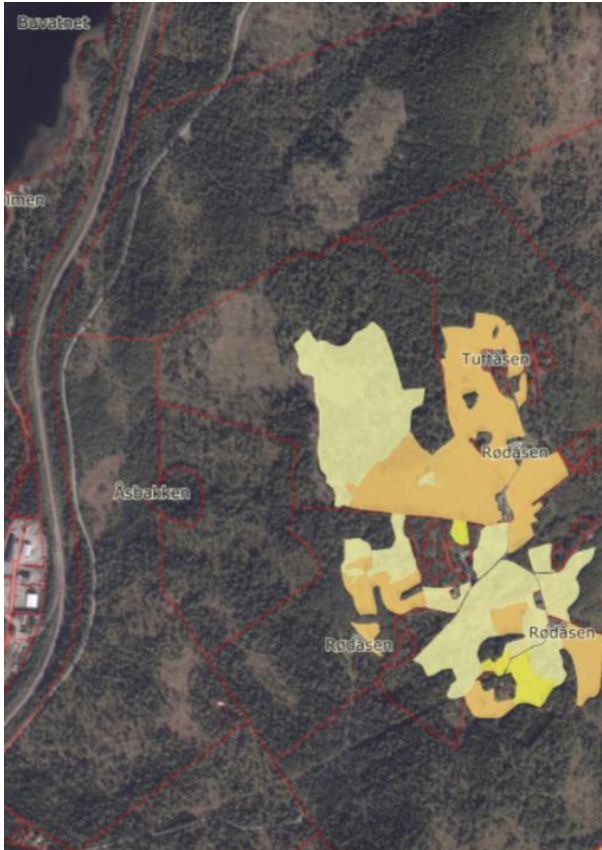


Figur 4-12 Planlagt regulering av areal ved Røstin. Grå og mørk grønn farge illustrerer veiareal, gul skravur deponiområde, grønn skravur midlertidig anleggsområde og grønn farge uten skravur landbruksområde. Kilde: Sweco plankart pr mars 2019 på Google earth.

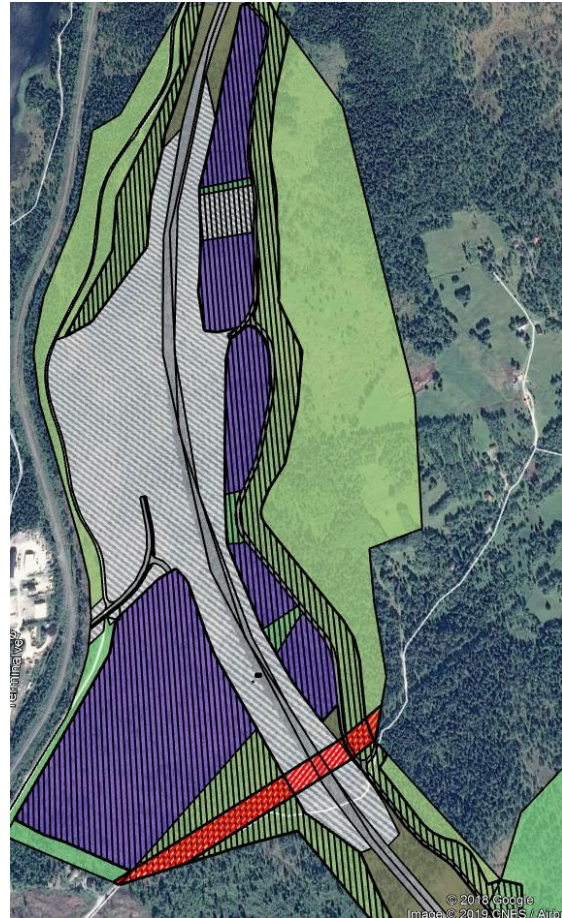
4.9 Delområde NR9 jordbruksområde på Rødåsen

Beskrivelse: Fulldyrka jord med teig på 65,8 daa og innmarksbeite på 52,2 daa på gnr./bnr. 80/4. Jorddekt med registrert middels verdi og ikke tungbrukt i Kilden. På gnr./bnr. 81/3 ligger 10,2 daa fulldyrka jord med 6,8 daa innmarksbeite i tilknytning til dyrkamarka. Se Figur 4-13.

Verdivurdering: Med vekt på den fulldyrka jorda vurderes delområdet å ha *stor verdi*.



Figur 4-13 Utsnitt fra flyfoto som viser dyrka jord (gul farge), innmarksbeite (lys gul farge) og overflatedyrka jord (skarpt gul farge) ved Rødåsen fra database NIBIO Kilden pr. november 2018.



Figur 4-14 Planlagt regulering av areal mellom Rødåsen og Berkåk sentrum. Grå og mørk grønn farge illustrerer veiareal, fiolett næringsareal, grønn skravur midlertidig anleggsområde og grønn farge uten skravur landbruksområde. Kilde: Sweco plankart pr. mars 2019 på google earth.

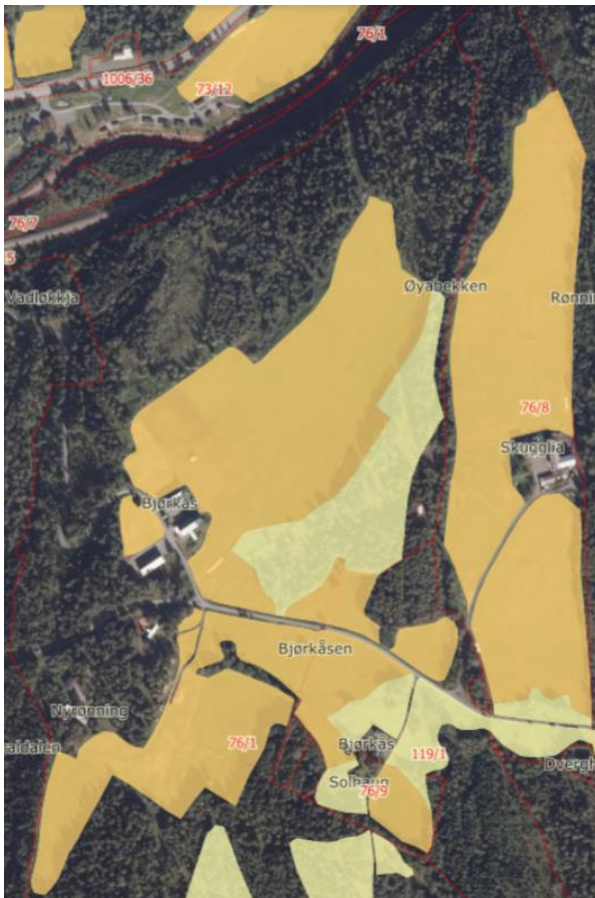
Vurdering av tiltakets påvirkning: En liten del av vestlige innmarksbeite på 84/4 vil midlertidig berøres da dette kommer innenfor anleggsbelte til næringsareal som Rennebu kommune foreslår etablert i tilknytning til det nye toplans veikrysset på Berkåk. Se Figur 4-14. Delområdet vurderes å bli *ubetydelig endret til noe forringet*.

Vurdering av konsekvens: Stor verdi og noe forringelse gir *noe miljøskade* for delområdet.

4.10 Delområde NR10 jordbruksområde på Bjørkåsen og Skugglia

Beskrivelse: Fulldyrka jord med registrert stor verdi, ikke tungbrukt. Teigen på gnr./bnr. 76/1 er 59,6 daa og teigen på 76/8 er 44,2 daa. I tilknytning til den fulldyrka jorda ligger innmarksbeite. Jorda ligger i tilknytning til gårdstunene Bjørkås og Skugglia. Grunneier i Skugglia opplyser i varsel om oppstart å ha nytt fjøs fra 2015, 38 kyr, 40-50 beitedyr (storfe) på utmark på begge sider av ny E6. Se kart Figur 4-15 og bilde fra Skugglia Figur 4-17.

Verdivurdering: Med vekt på teigstørrelsen på dyrkajorda gis delområdet i sum *stor verdi*.



Figur 4-15 Utsnitt fra flyfoto som viser dyrka jord (gul farge) og innmarksbeite (lys gul farge) ved Bjørkåsen og Skugglia fra database NIBIO Kilden pr. november 2018.



Figur 4-16 Planlagt regulering av areal ved Bjørkåsen og Skugglia. Grå og mørk grønn farge illustrerer veiareal og grønn skravur midlertidig anleggsområde. Kilde: Sweco plankart pr. mars 2019 på Google earth.



Figur 4-17 Tunet og dyrkamark på Bjørkåsen i Rennebu kommune. Foto: A. Myrmæl, Sweco, juli 2018.

Vurdering av tiltakets påvirkning: En mindre del av teig fulldyrka jord tilhørende Bjørkåsen vil gå tapt til veiformål, slik det går fram av Figur 4-16. Noe areal på samme teig vil i tillegg bli midlertidig berørt i anleggsfasen. Teigen tilhørende Skugglia kan bli noe berørt lengst nord, men sannsynligvis bare i form av midlertidig beslag i anleggsperioden, avhengig av hvordan veiskjæring utformes i detaljprosjekteringen. Påvirkningen vurderes å medføre *noe forringelse*.

Vurdering av konsekvens: Stor verdi og noe forringelse gir som konsekvens *noe miljøskade* for delområdet.

4.11 Delområde NR11 jordbruksområde på Halland m.fl.

Beskrivelse: Delområdet omfatter fulldyrka jord tilhørende følgende bruk (se Figur 4-18):

- Nedre Halland (gnr./bnr. 73/1). Jorda er delt av E6 og jernbane. Bruket har en fulldyrka teig 5,4 daa i utredningsområdet.
- Øvre Halland (gnr./bnr. 73/8). Gården har en fulldyrka teig på 7 daa i delområdet (Bakkjellen).

Verdivurdering: Ikke tungbrukt, og registrert med stor verdi. Med vekt på den fulldyrka jorda, gis delområdet *stor verdi*, selv om teigene er relativt små.

Vurdering av tiltakets påvirkning:

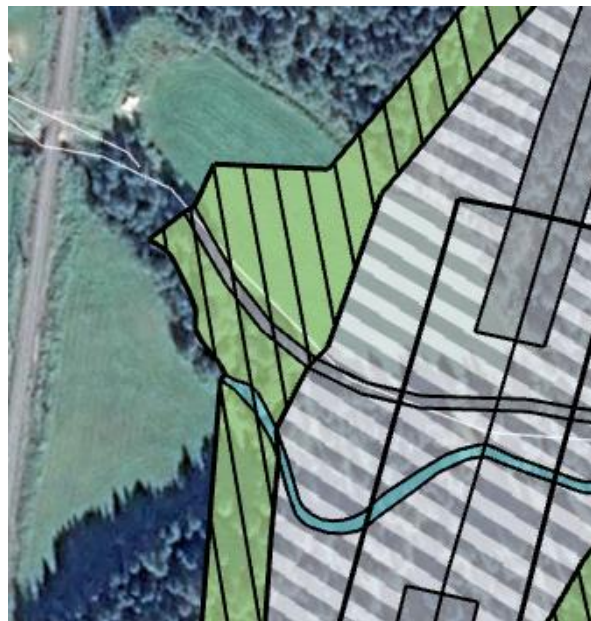
- Teigen tilhørende Nedre Halland får etter planen ikke varig beslag. En liten del av teigen kan imidlertid bli berørt av midlertidig anleggsområde.
- Inntil halvparten av Bakkjellen går sannsynligvis varig tapt til veiformål. Videre kan en større del av teigen bli berørt av anleggsarbeidet. Teigen blir mindre enn 5 daa og anses etter SVVs håndbok V712 som ikke drivverdig.

Se Figur 4-19. Påvirkningen vurderes i sum å *forringe* delområdet.

Vurdering av konsekvens: Stor verdi og forringelse gir *betydelig miljøskade* for delområdet.



Figur 4-18 Utsnitt fra flyfoto som viser dyrka jord (gul farge) ved Halland øst for jernbanen fra database NIBIO Kilden pr. november 2018.



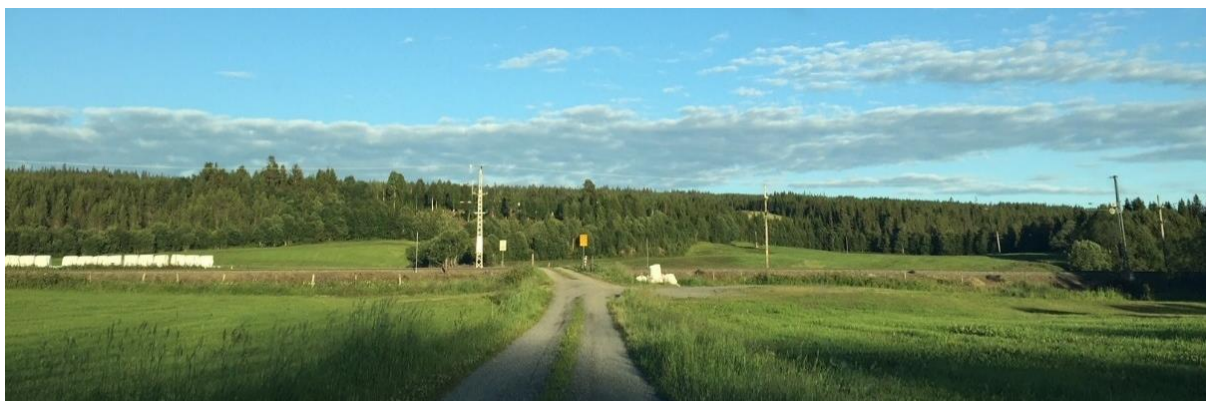
Figur 4-19 Planlagt regulering av areal ved Halland øst for jernbanen. Grå farge illustrerer veiareal og grønn skravur midlertidig anleggsområde. Kilde: Sweco plankart pr. november 2018 på google earth.

4.12 Delområde NR12 jordbruksområde på Rønningen, Steinlia og Merket

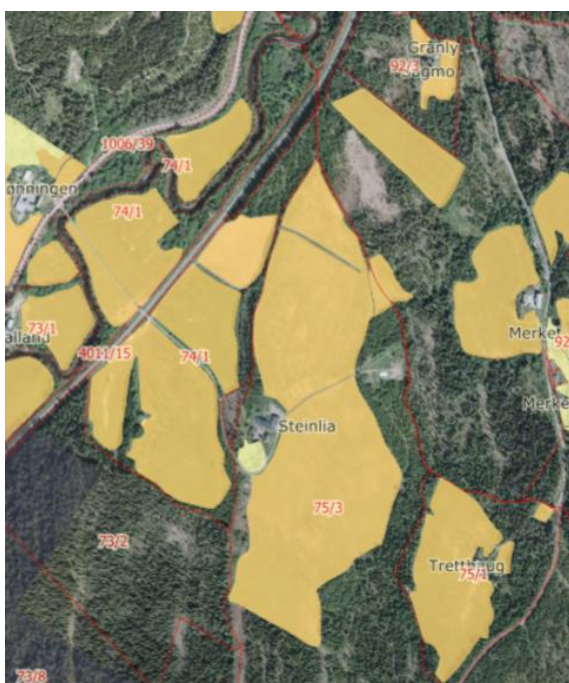
Beskrivelse: Delområdet omfatter følgende eiendommer (se Figur 4-21):

- Gnr./bnr. 74/1 Rønningen: To store teiger fulldyrka jord på hhv. 78 og 25,5 daa. Se bilde Figur 4-20.
- Gnr./bnr. 75/3 Steinlia: En stor teig på ca. 80 daa nord for gårdstunet, og en teig på ca. 110 daa sørøst for tunet.
- Gnr./bnr. 92/1 Merket (Midtre Gauldal kommune): To teiger fulldyrka jord på hhv. 34,8, 13,1 og 24 daa.

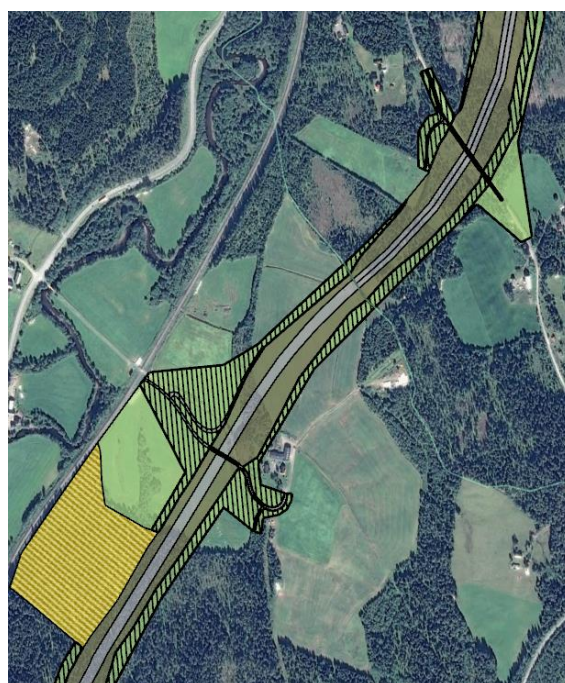
Verdivurdering: Dyrkajorda er i Kilden registrert som ikke tungbrukt og med stor verdi. Unntak er teigen på 24 daa på Merket som er registrert med middels verdi. Tilnærmet hele delområdet er fulldyrka jord med teiger av relativt stor størrelse, og gis i sum *stor verdi*.



Figur 4-20 Dyrka jord tilhørende Rønningen langs gårdsveien til Steinlia. Jernbanen krysser dyrkamarka og veien. Foto A. Myrmæl, Sweco, juli 2018.



Figur 4-21 Utsnitt fra flyfoto som viser dyrkajord (gul farge) ved Steinlia og omegn fra database NIBIO Kilden pr. november 2018.



Figur 4-22 Planlagt regulering av areal ved Steinlia og omegn. Grå og mørk grønn farge illustrerer veiareal, gul skravur deponiområde, grønn skravur midlertidig anleggsområde og grønn farge uten skravur landbruksområde. Kilde: Sweco plankart pr. november 2018 på Google earth.

Vurdering av tiltakets påvirkning: Ny E6 vil dele flere teiger og legge beslag på en betydelig andel fulldyrka jord både i Steinlia og Rønningen. Teigene som blir delt vurderes fortsatt å ha drivverdig størrelse. For adkomst til delte teiger blir brukene imidlertid avhengige av å krysse ny E6 på bru. Relativt store arealer reguleres også til midlertidig anleggsområde som følge av behov for å bygge bru over E6 for framføring av gårdsvei. Dyrkajorda på Merket vil i liten grad bli berørt, men det kan bli et lite, varig beslag på teigen nærmest jernbanen. Se Figur 4-22. Delområdet vurderes i sum å bli *forringet*.

Vurdering av konsekvens: Stor verdi og forringelse gir som konsekvens *betydelig miljøskade* for delområdet.

Mulig erstatningsareal for fulldyrka jord på deponi kan redusere konsekvensgraden.

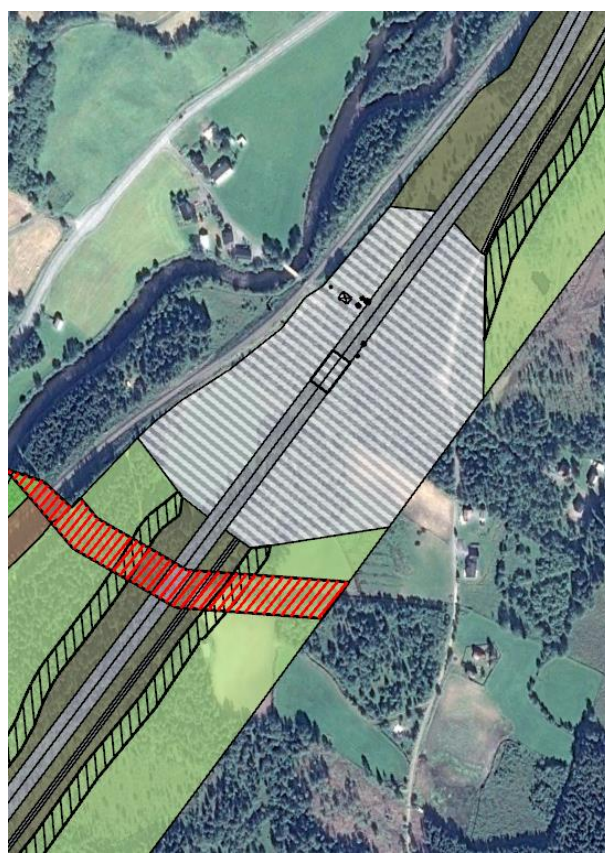
4.13 Delområde NR13 jordbruksområde på Løklia m. fl.

Beskrivelse: Delområdet omfatter flere teiger fulldyrka jord på gnr./bnr. 89/1, 2 og 3, teigstørrelse 8,3 daa – 20,1 da. Den fulldyrka jorda er i Kilden registrert som ikke tungbrukt og med stor verdi. Delområdet omfatter også to teiger innmarksbeite med areal 10,6 daa og 13 daa registrert med middels verdi. Se Figur 4-23.

Verdivurdering: I sum gis delområdet *stor verdi* med vekt på den fulldyrka jorda.



Figur 4-23 Utsnitt fra flyfoto som viser dyrka jord (gul farge) og innmarksbeite (lys gul farge) ved Løklia fra database NIBIO Kilden pr. november 2018.



Figur 4-24 Planlagt regulering av areal ved Løklia øst for jernbanen. Grå og mørk grønn farge illustrerer veiareal, grønn skravur midlertidig anleggsområde og lys grønn farge landbruksareal. Rød skravur er hensynssone for høyspentledning. Kilde: Sweco plankart pr. november 2018 på Google earth.

Vurdering av tiltakets påvirkning: Ny E6 vil legge varig beslag på noe fulldyrka jord, og tilnærmet alt innmarksbeite i delområdet vil gå tapt. Noe dyrka jord vil bli midlertidig berørt i anleggsperioden. Veien vil splitte opp dyrkajorda slik det går fram av Figur 4-24. Mulighet for

kryssing av E6 i kulvert ved Løklia planlegges imidlertid ivaretatt. Delområdet vurderes å bli *forringet*.

Vurdering av konsekvens: Stor verdi og forringelse gir *betydelig miljøskade* for delområdet.

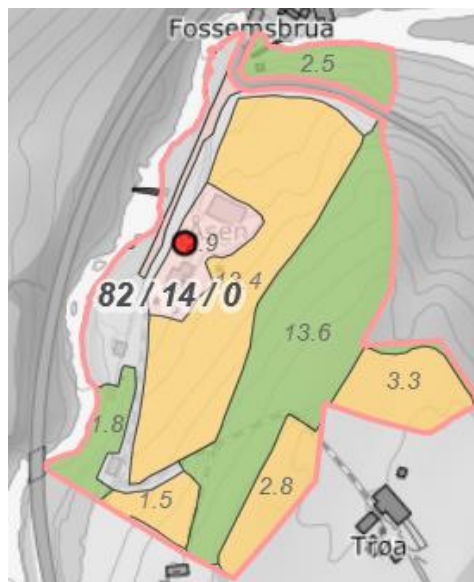
4.14 Delområde NR14 jordbruksområde på Åsen og Trøa

Beskrivelse: Fulldyrka jord i teiger på 13,4 daa og 28,2 daa på gnr./bnr. 82/14 og 131/8. Jorda er i Kilden registrert som ikke tungbrukt, men den er til dels ganske bratt. Se Figur 4-25, Figur 4-26 og Figur 4-27.

Verdivurdering: I sum gis delområdet *stor verdi* med vekt på at jorda er fulldyrka.



Figur 4-25 Åsen i Midtre Gauldal kommune. Foto: Myrmæl, Sweco, juli 2018.



Figur 4-26 Gårdskart som viser hele eiendommen 82/14 Åsen i Midtre Gauldal kommune. Kilde NIBIO Gårdskart pr november 2018.

Vurdering av tiltakets påvirkning: Store deler av to teiger på gnr./bnr. 82/14 vil gå tapt og/eller fragmenteres slik at de ikke blir drivverdige, se Figur 4-28. En del areal vil i tillegg berøres midlertidig i anleggsfasen. Gårdstunet med husene (se Figur 4-25) planlegges å rives for å få fram beredskapsvei. Småbruket vil stå igjen med fire små teiger som alle er mindre enn 4 daa. Ingen av teigene er etter SVV håndbok V712 å anses som drivverdige. Småbruket som driftsenhet vurderes derfor å gå tapt. Denne delen av delområdet vurderes derfor som *ødelagt*.

På 131/8 vil vestlige deler av dyrka jord i utredningsområdet gå tapt til veiformål, og noe areal berøres midlertidig av anleggsarbeider. For denne delen vurderes påvirkningen å medføre forringelse.

I sum vurderes delområdet å bli *sterkt forringet*.

Vurdering av konsekvens: Stor verdi og påvirkning som medfører sterk forringelse gir alvorlig miljøskade for delområdet.



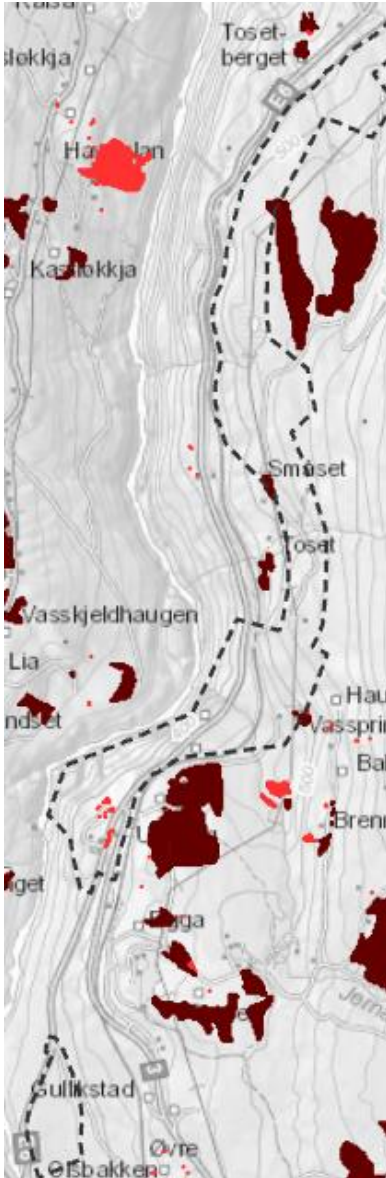
Figur 4-27 Utsnitt fra flyfoto som viser dyrka jord (gul farge) ved Åsen og omegn fra database NIBIO Kilden pr. november 2018.



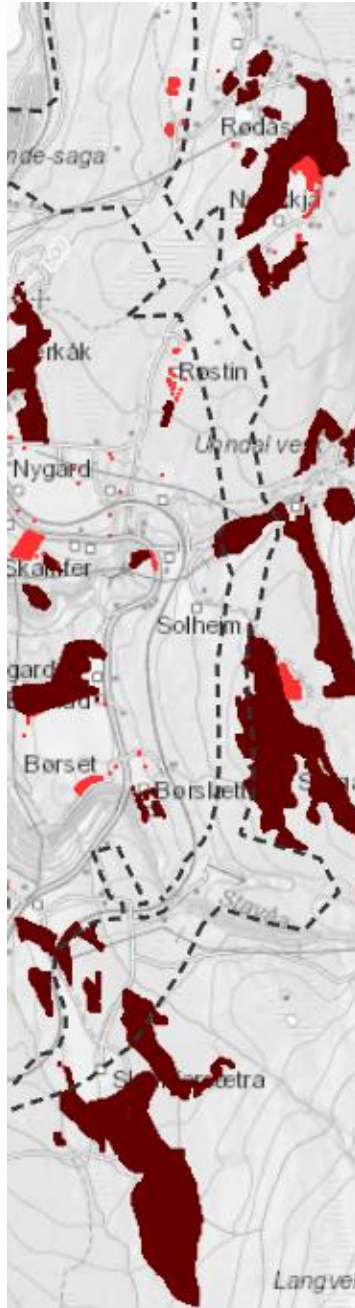
Figur 4-28 Planlagt regulering av areal ved Åsen og omegn. Grå og mørk grønn farge illustrerer veiareal, og grønn skravur midlertidig anleggsområde. Kilde: Sweco plankart pr. november 2018 på Google earth.

4.15 Delområde NR15 dyrkbar jord i Rennebu kommune

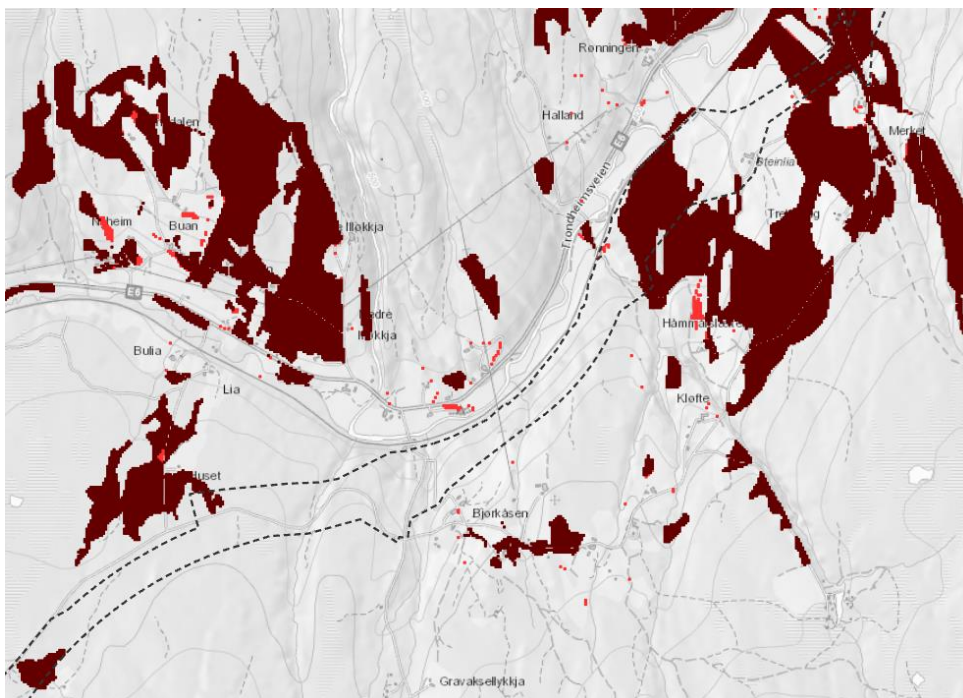
Beskrivelse: Dyrkbar jord er registrert på enkelte eiendommer i utredningsområdet i Rennebu kommune slik det går fram av Figur 4-29, Figur 4-30 og Figur 4-31.



Figur 4-29 Illustrasjon av ny E6 (innenfor stipla linje) på kart med registrert dyrkbar jord (mørk brun), hentet fra AR5-data hos NIBIO Kilden pr. november 2018. Strekningen Ulsberg - Toset. Kilde Sweco, ArcGis.



Figur 4-30 Illustrasjon av ny E6 (innenfor stipla linje) på kart med registrert dyrkbar jord (mørk brun), hentet fra AR5-data hos NIBIO Kilden pr. november 2018. Strekningen Skamfersætra - Rødåsen. Kilde Sweco, ArcGis.



Figur 4-31 Illustrasjon av ny E6 (innenfor stipla linje) på kart med registrert dyrkbar jord (mørk brun), hentet fra AR5-data hos NIBIO Kilden pr. november 2018. Strekningen Vassengsætra til kommunegrensa Rennebu/Midtre Gauldal. Kilde Sweco, ArcGis.

Verdivurdering: All den dyrkbare jorda i utredningsområdet i Rennebu kommune som ikke tidligere er dyrka, er etter verdikriteriene vurdert å ha *noe verdi*, og er derfor slått sammen i ett delområde med samme betegnelse, selv om de ligger spredt på mange gnr./bnr. i utredningsområdet.

Vurdering av tiltakets påvirkning: I Rennebu kommune vil bare mindre arealer dyrkbar jord gå tapt til veianlegget, se Figur 4-29 og Figur 4-30. Påvirkningen vurderes i sum å medføre *noe forringelse*.

Vurdering av konsekvens: Noe verdi og noe forringelse gir *ubetydelig miljøskade*.

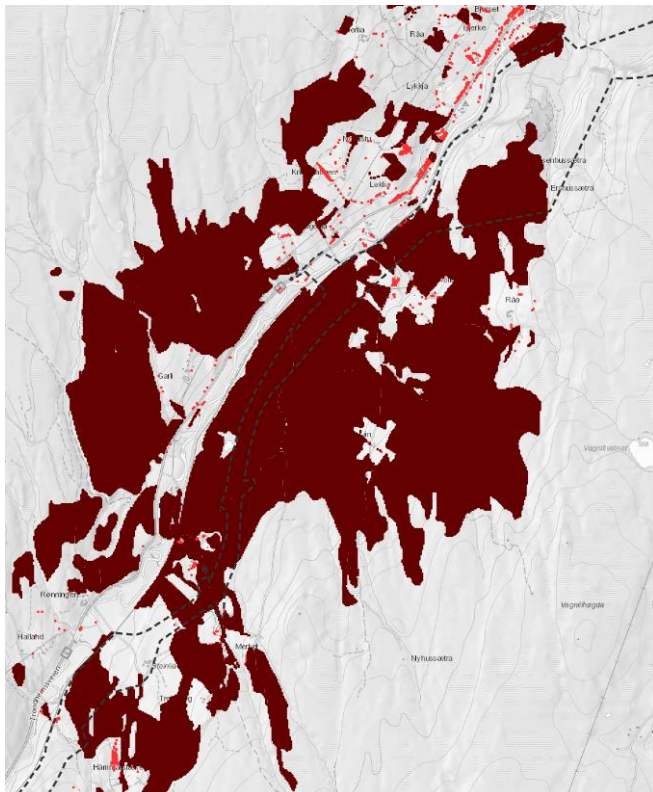
4.16 Delområde NR16 dyrkbar jord i Midtre Gauldal kommune

Beskrivelse: Større arealer dyrkbar jord er registrert på flere eiendommer i Midtre Gauldal kommune slik det går fram av Figur 4-32.

Verdivurdering: All den dyrkbare jorda i utredningsområdet i MGK som ikke tidligere er dyrka, er etter verdikriteriene vurdert å ha *noe verdi*, og er derfor slått sammen i ett delområde med samme betegnelse, selv om de ligger spredt på mange gnr./bnr. i utredningsområdet.

Vurdering av tiltakets påvirkning: I MGK vil betydelige arealer dyrkbar jord gå tapt til veianlegget. Teigene som berøres vil i stor grad bli delt opp av ny E6. Påvirkningen vurderes å medføre *forringelse*.

Vurdering av konsekvens: Noe verdi og forringelse gir *noe miljøskade*.

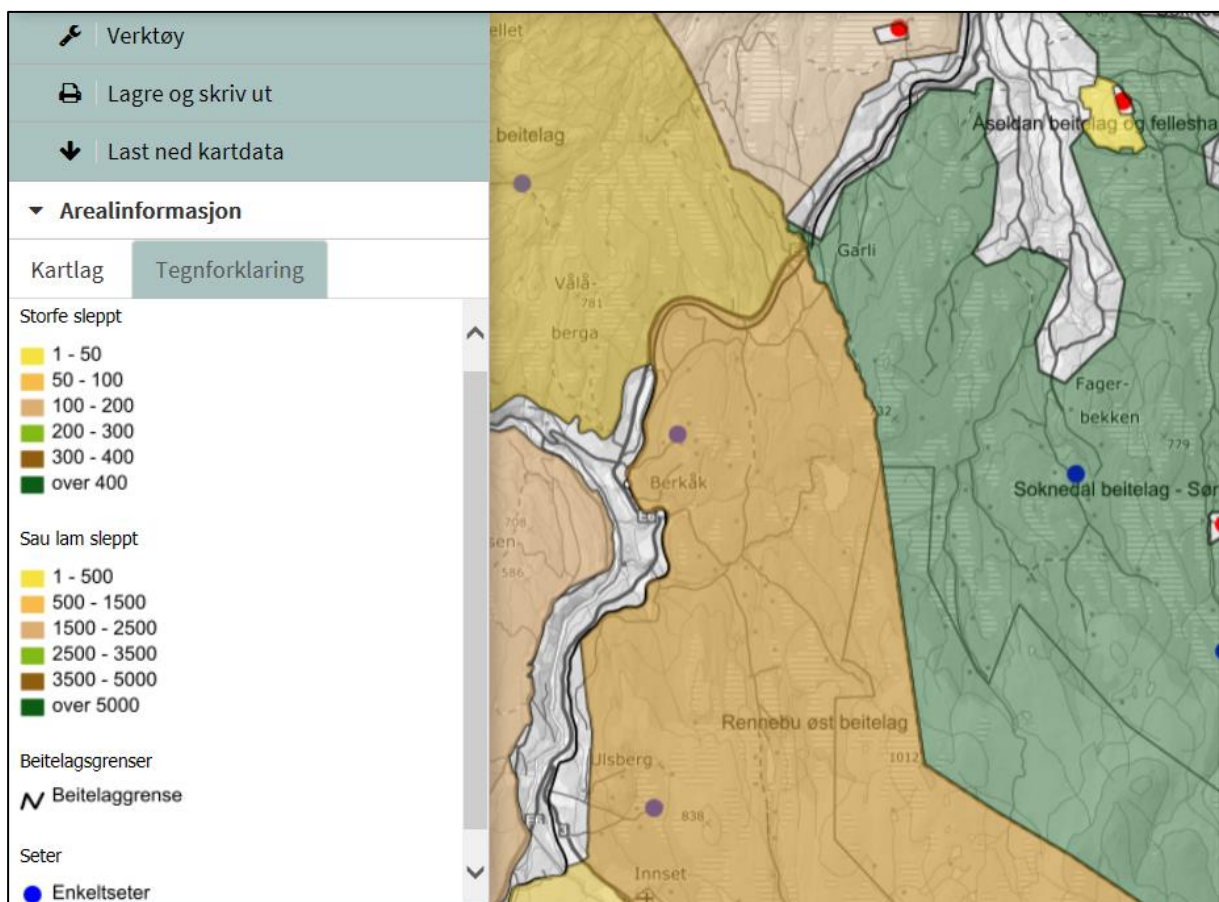


Figur 4-32 Illustrasjon av ny E6 (innenfor stipla linje) på kart med registrert dyrkbar jord (mørk brun), hentet fra AR5-data hos NIBIO Kilden pr. november 2018. Strekingen kommunegrensa Rennebu/Midtre Gauldal til Vindåsliene. Kilde Sweco, ArcGis.

4.17 Delområde NR17 utmarksområder

Beskrivelse: Store deler av utredningsområdet som ikke er innmark eller bebyggelse, er registrert som utmarksbeite. I hovedsak er det sau på beite. Utredningsområdet berører tre beitelag, herunder Gisdadalen ved Ulsberg, Rennebu øst langs nesten hele strekningen i Rennebu kommune, og Soknedal beitelag sør, langs storparten av strekningen i Midtre Gauldal kommune (kilde NIBIO Kilden, beitelagsgrenser og beitelagsnavn, se figur Figur 4-33). I utmarka opplyses det fra Rennebu kommune at det i Rennebu øst beitelag for 2018 ble sluppet ca 5000 sauer og lam og ca 70 ungdyr. Tilsvarende tall for Soknedal beitelag øst for 2017 (Kilden) er 7276 sau og lam og 364 storfe. Ifølge Kilden hadde både Rennebu og Soknedal beitelag sør 27 sau pr km² i 2017.

Denne utmarka er også leveområde for hjortedyr og annet jaktbart vilt. Austre Rennebu grunneigarlag selger jaktkort for småvilt i tilnærmet hele utredningsområdet i Rennebu kommune, mens storvilt forvaltes av Rennebu Storviltvald (Kilde Rennebu utmarksråd). I Midtre Gauldal tilbys jakt og fiske innenfor Soknedal statsallmenning, men allmenningen ligger utenfor utredningsområdet i denne plansaken.



Figur 4-33 Utsnitt fra NIBIOs Kilden som viser beitelagsgrenser, slipp av beitedyr og seter i utredningsområdet. Tallene i NIBIO pr februar 2019 er fra 2017, mens opplysninger om tall for 2018 er mottatt fra Plankontoret.

Verdivurdering: Utmarka vurderes å ha godt beite med middels utnyttelsesgrad. Jaktressursene antas å ha en viss næringsmessig betydning. Etter håndbok V712 utgave 2018 kan utmarksbeite gis enten ubetydelig verdi, noe verdi eller middels verdi. Gjeldende håndbokutgavene av 2017 gir ikke veiledning om hva som ligger i begrepet *godt beite* eller hvilken utnyttelsesgrad som gir noe verdi eller middels verdi. Tidligere håndbok V712 utgave 2014 angir at utmarkarealer med liten beitebruk (0-25 sau/km²), flekksvis og skrinne vegetasjon gis liten verdi, utmark med middels beitebruk (26-75 sau/km²) gis middels verdi, mens utmark med mye beitebruk (>75 sau/km²) og frisk vegetasjon gis stor verdi. I 2014-utgaven var verdiskalaen for utmark 3-delt, mens den etter ny håndbok er to-delt. Ettersom beitebruken ligger på grensen mellom liten og middels verdi i tidligere tredelt skala, vurderes verdien å settes til noe verdi etter ny, to-delt skala. I sum vurderes derfor utmarksarealene å ha *noe verdi*.

Vurdering av tiltakets påvirkning: Veianlegget vil legge direkte beslag på noe utmarksbeite, men den største påvirkningen vil være at ny E6 danner en barriere for vandring og fri ferdsel i utmarksområdene. Videre vil motorvei med 110 km/t hastighet

medføre en risiko for at dyr på beite og jaktbart vilt blir påkjørt. Viltgjerder vil begrense ulykkesrisikoen, men barriereeffekten blir desto større.

Delområdet vurderes å bli *foringet*.

Vurdering av konsekvens: Noe verdi og forringelse gir *noe miljøskade* for utmarksområder.

4.18 Delområde NR18 skogbruksområder

Beskrivelse: Storparten av utredningsområdet er skogdekt jord med blandingskog. Boniteten varierer i all hovedsak mellom lav og middels bonitet, men med enkelte innslag av høy bonitet, bl.a. ved Toset og på strekningen mellom Håmmårslættet - Åsen.

Verdivurdering: Etter gjeldende håndbok V712 vurderes skogbruk som en prissatt konsekvens, se 1.3. Det er ikke gjennomført samfunnsøkonomiske analyse av alle tema i dette tilfellet, og det vurderes derfor her likevel som et ikke prissatt delområde. Etter tidligere håndbok 140 konsekvensanalyser vil skogarealer med lav bonitet, og med middels bonitet og vanskelige driftsforhold gis *liten verdi* etter tidligere tredelt skala *liten – middels – stor*. Større skogarealer med middels bonitet og gode driftsforhold skal gis *middels verdi*. Etter ny, femdelte skala ubetydelig – noe – middels – stor -svært stor vil hovedvekten av skogen i utredningsområdet ha *noe/middels verdi*.

Påvirkning: Noen arealer med skog vil gå tapt til veiformål, i hovedsak skog med lav og middels bonitet. Veien vil flere steder dele skogteiger slik at de blir lite drivverdige og adkomsten til teigene blir lengre. Delområdet vurderes å bli *foringet*.

Omfanget av skogbruksarealer som beslaglegges midlertidig og permanent, beregnet ut fra forslag til plankart pr 01.03.2019, går fram av Tabell 4-1.

Tabell 4-1 Foreløpig beregnet omfang av skogarealer som beslaglegges midlertidig og permanent.

	Skog	
	Midlertidig	Permanent
Rennebu	1590	1882
Midtre Gauldal	185	739
SUM daa	1 775	2 621

Konsekvens: Noe/middels verdi og forringelse gir *noe miljøskade* for skogbruksområder.

4.19 Delområde NR19 Rennebu granitt

Beskrivelse: Naturstein i form av trondhemitt utvinnes nord for Toset. Adkomst til området er langs Tosetveien. Forekomsten utvinnes kommersielt av Rennebu granitt. Se bilde Figur 4-34 og omriss av reguleringsplankart Figur 4-35.

Verdivurdering: I faktaark for forekomsten i natursteinsdatabasen er forekomsten beskrevet å være av regional betydning og økonomisk viktig. Uttaket er regulert og i drift, og vurderes i utgangspunktet etter håndbok V712 versjon 2018 som en prissatt konsekvens. Det er ikke gjennomført samfunnsøkonomisk analyse av alle tema i dette tilfellet, og det vurderes derfor her likevel som et ikke prissatt delområde. Etter håndboken skal regionalt viktige mineralforekomster settes til *middels verdi*.

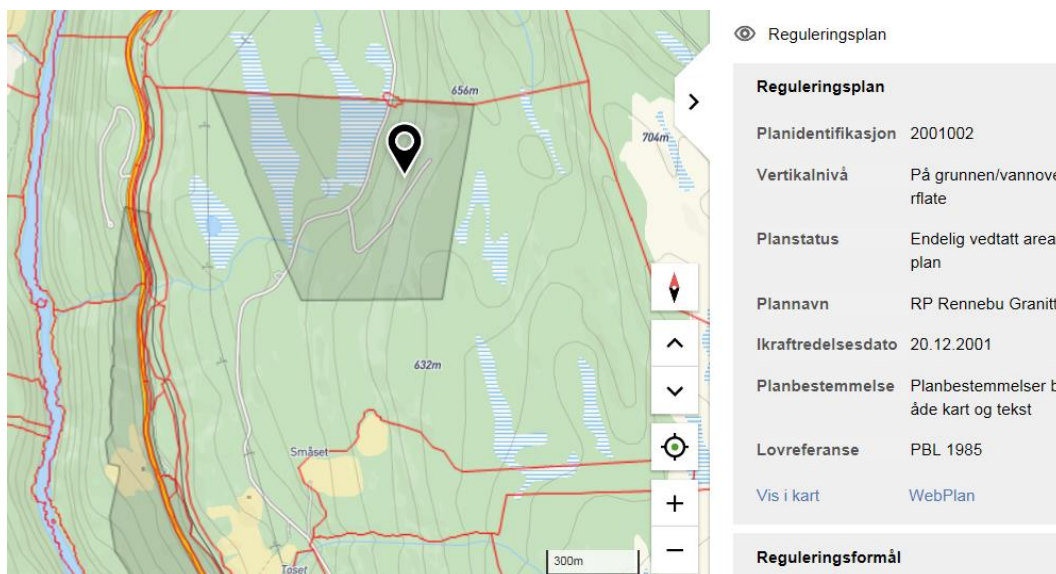


Figur 4-34 Uttak av granittblokker ved Rennebu granitt langs Tosetveien. Foto: A. Myrmæl, Sweco, juli 2018.

Påvirkning: Bare den helt vestligste delen av det regulerte området for Rennebu granitt ligger innenfor planområdet. Planområdet for granitt kommer ikke i berøring med veien slik den er planlagt, men noe areal ligger innenfor midlertidig anleggsbelte. Selve forekomsten ligger utenfor planområdet. Adkomsten til området blir langs Tosetveien som i dag, og adkomst videre til ny E6 blir via eksisterende E6 til kryss på Ulsberg og Berkåk. Påvirkningen vurderes å bli *ubetydelig*.

Konsekvens

Ny E6, slik den planlegges, vurderes å *ikke medføre konsekvenser av betydning* for Rennebu granitt.



Figur 4-35 Omriss av reguleringsplan for Rennebu granitt i Rennebu kommune. Kilde Rennebu kommune, kommunekart, kartlag reguleringsplaner, oktober 2018.

4.20 Delområde NR20 Skamfærseter steinbrudd

Beskrivelse: Skamfærseter steinbrudd er regulert for uttak av mineralressurser, pukk og grus, se bilde Figur 4-36 og avgrensning av reguleringsplan i Figur 4-37. Ifølge berggrunnskart og løsmassekart ligger uttaket i et område med morenemateriale. Området hvor ressursene utvinnes er del av store moreneområder og har ingen definerbar avgrensning. Området ved steinbruddet er beskrevet som usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen. Berggrunnen i området er beskrevet som biotittfyllitt, glimmerskifer og grafittfyllitt, mørk, kalkholdig.



Figur 4-36 Skamfærseter steinbrudd. Foto: A. Myrmæl, Sweco, juli 2018.

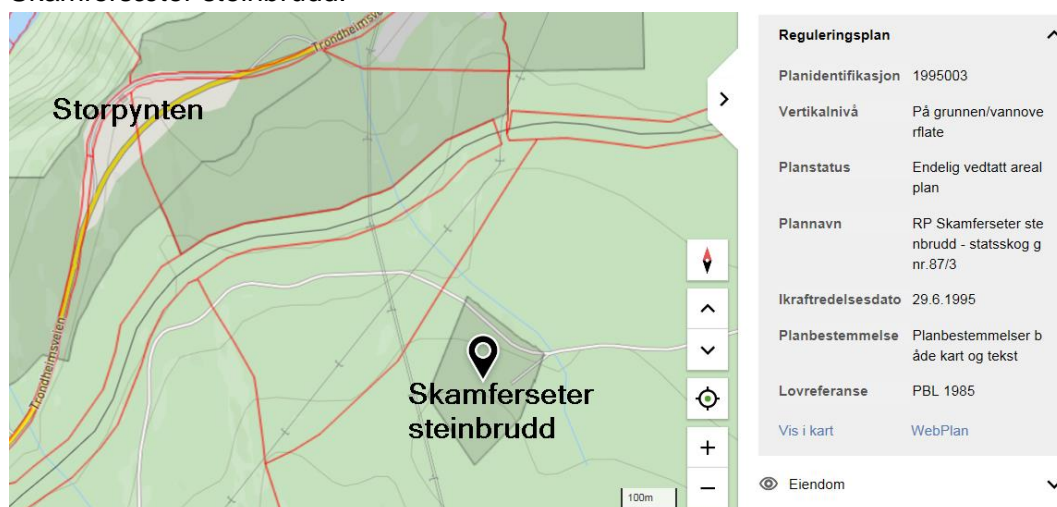
Verdivurdering: Uttaket er regulert og i drift, og vurderes etter håndbok V712 versjon 2018 i utgangspunktet som en prissatt konsekvens. Det er ikke gjennomført samfunnsøkonomiske analyse av alle tema i dette tilfellet, og det vurderes derfor her likevel som et ikke prissatt

tema. Etter håndboken skal lokalt viktige og meget viktige pukk- og grusforekomster (byggeråstoffer) settes til *noe verdi*.

Påvirkning: Selve pukkverket ligger utenfor grensene for varsel om oppstart og berøres ikke direkte. Adkomsten til området blir langs Tusetveien som i dag. Adkomst videre til ny E6 blir via eksisterende E6 til kryss på Ulsberg og Berkåk. Påvirkningen vurderes å bli *ubetydelig*.

Konsekvens

Ny E6, slik den planlegges, vurderes å *ikke medføre konsekvenser* av betydning for Skamfersæter steinbrudd.



Figur 4-37 Omriss av reguleringsplan for Skamfersæter steinbrudd i Rennebu kommune. Kilde Rennebu kommune, kommunekart, kartlag reguleringsplaner, oktober 2018.

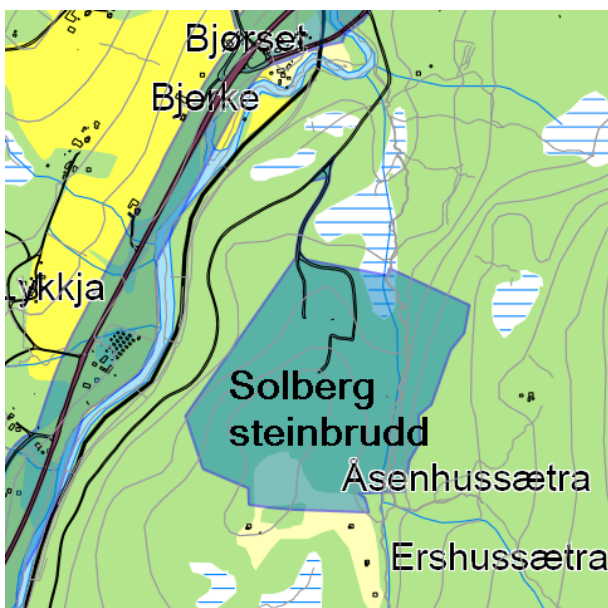
4.21 Delområde NR 21 Solberg steinbrudd

Beskrivelse: Solberg steinbrudd i MGK er regulert for uttak av mineralressurser, pukk og grus, senest med utvidelse i 2017, se omriss av reguleringsplan Figur 4-38 og bilde Figur 4-40. Det produseres knust fjell fra uttaket. Ifølge berggrunnskart og løsmassekart ligger uttaket i område med morenemateriale. Området hvor ressursene utvinnes er del av store moreneområder og har ingen definerbar avgrensning. Sørliche deler av området rundt steinbruddet er imidlertid beskrevet å ha usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen, mens nordlige deler har sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet. Berggrunnen består av flere bergarter, herunder kvartsitt, amfibolitt, grønnstein, tuffitt, biotittfyllitt, glimmerskifer og grafittfyllitt, mørk, kalkholdig. Steinbruddet er regulert og i drift. Steinbruddet er også regulert til deponi for rene masser.

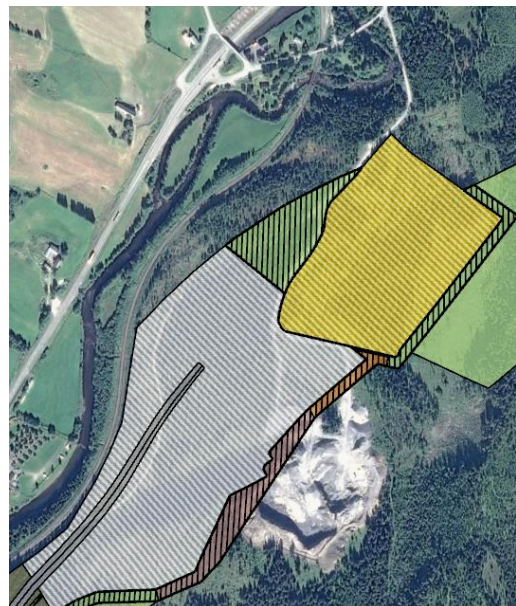
Verdivurdering: Uttaket er regulert og i drift, og vurderes etter håndbok V712 versjon 2018 i utgangspunktet som en prissatt konsekvens. Det er ikke gjennomført samfunnsøkonomiske analyse av alle tema i dette tilfellet, og det vurderes derfor her likevel som et ikke prissatt delområde. Etter håndboken skal lokalt viktige og meget viktige pukk- og grusforekomster (byggeråstoffer) settes til *noe verdi*.

Påvirkning: Areal avsatt til mulig veigrunn i planforslaget griper i noen grad inn i regulert areal for Solberg steinbrudd, se Figur 4-39. Hvor stor den påvirkningen blir avhenger av detaljprosjekteringen av ny E6, herunder behov for skjæringer til Vindåslitunnelen. (Reguleringsplanen for Solberg steinbrudd, vedtatt 15.06.2017 ble for øvrig utvidet slik at den kom delvis i konflikt med reguleringsplan for E6 vedtatt i 2016). Påvirkningen vurderes på utredningstidspunktet å kunne medføre *noe forringelse*.

Konsekvens: Noe verdi og noe forringelse medfører *noe miljøskade* for Solberg steinbrudd. Den videre detaljprosjekteringen av veianlegget kan imidlertid medføre at konsekvensen blir *ubetydelig*.



Figur 4-38 Omriss av regulert område for Solberg steinbrudd i Midtre Gauldal kommune. Kilde: Kommunekart, kartlag Reguleringsplaner, oktober 2018.



Figur 4-39 Planlagt regulering av areal ved Solberg steinbrudd. Grå farge illustrerer veiareal og gul skravur deponi. Kilde: Sweco plankart pr. november 2018 på Google earth.

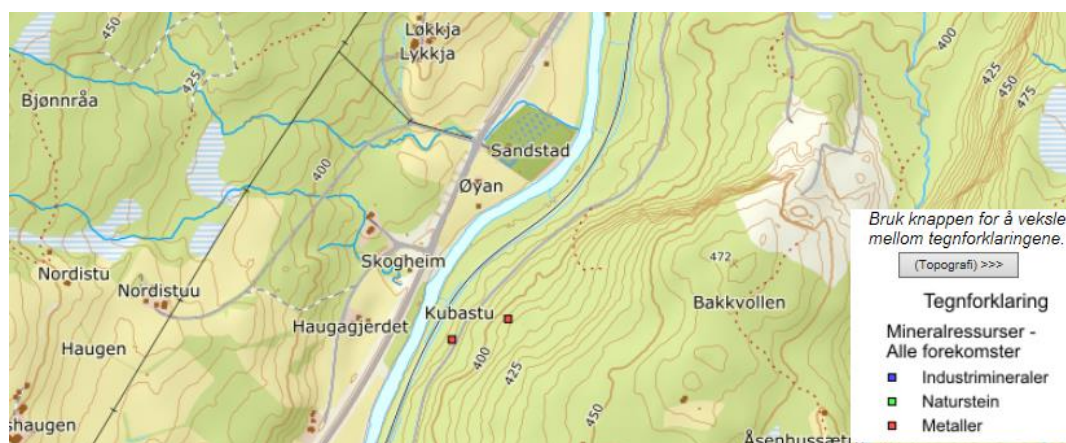


Figur 4-40 Solberg steinbrudd i Midtre Gauldal kommune. Foto: A. Myrmæl, Sweco, juli 2018.

4.22 Delområde NR 22 Forekomst av mineralressurs Garli-Gullvåg

Forekomsten er registrert i malmdatabasen som forekomstområde 1648 – 016 Garli. Se Figur 4-41. Faktaark i NGU sin malmdatabase ble sist oppdatert i 2016. Utdrag fra faktaark om forekomsten beskriver denne slik: «*Mineraliseringen(e) ligger i grafittholdige fyllittiske til kvartsittiske skifre med trondhjemit i liggen. Mineraliseringen er sterkt differensiert, med alternerende lag av massiv kobberkis, massiv magnetkis og massiv svovelkis med sinkblende. Tilnærmet ren grafitt, rikt disseminert med kobberkis, finnes innimellom. Både i heng og ligg av forekomsten finnes disseminert kobberkis og magnetkis. Den rike Cu - Zn - mineraliseringen fører også interessante gehalter av bly, sølv og gull*».

Verdivurdering: Forekomsten er ikke satt i drift eller økonomisk eller offentlig vurdert. Utbredelse er beskrevet som linseformet, men er ikke kartfestet. Verdien settes foreløpig, og på mangelfullt grunnlag til *noe verdi*.



Figur 4-41 Registrerte forekomster av metaller i utredningsområdet ved Kubastu mellom Garli og Gullvåg (Sandstad). Kilde: NGU database mineralressurser, okt. 2018.

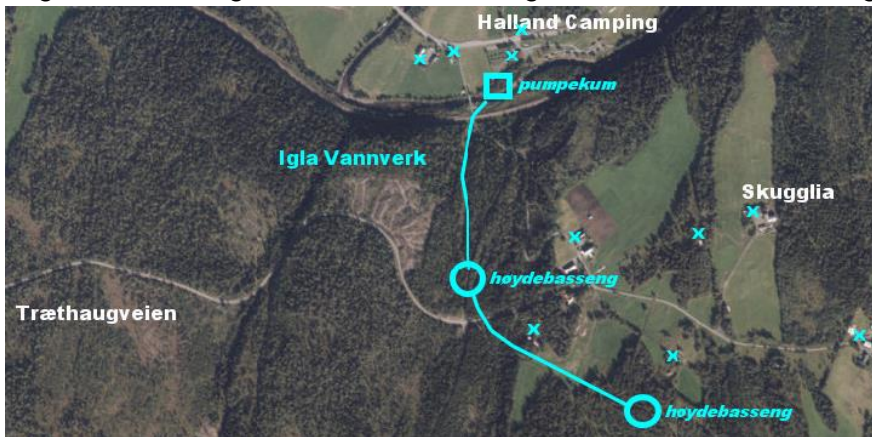
Påvirkning: Ny E6 vil, dersom registreringene er riktig plassert i NGUs kart, berøre areal der forekomst er registrert. Da utbredelse av forekomsten ikke er kjent, kan påvirkningsgraden ikke vurderes.

Konsekvens: Ikke vurdert.

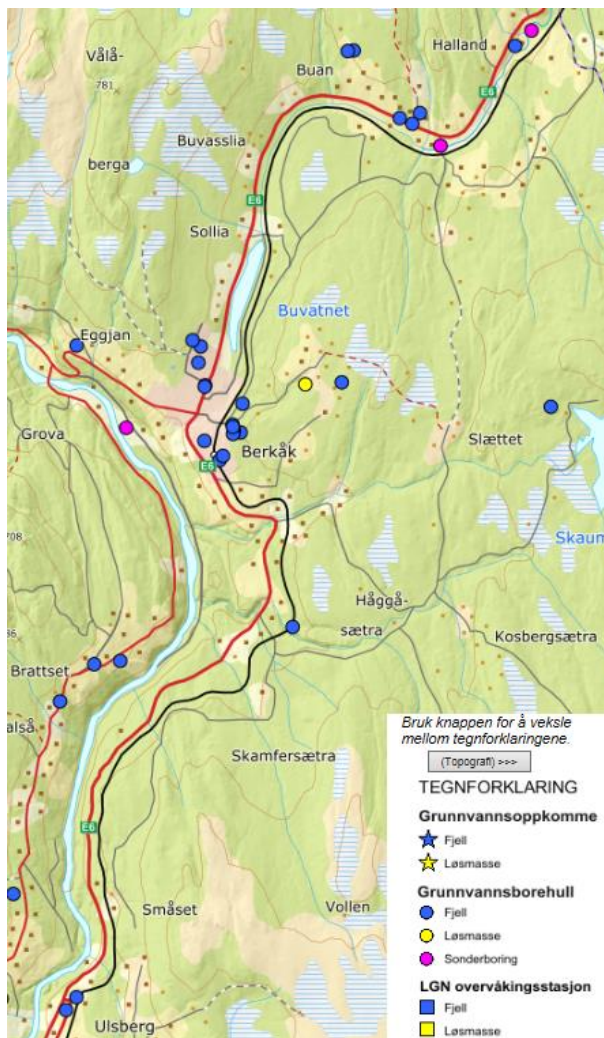
4.23 Drikkevann og energibrønner

Igla vannverk ligger i utredningsområdet (kilde Eilif Ekle pers. medd., se Figur 4-42), og flere har private drikkevannskilder, bl.a. på Garli (kilde Morten Samset pers. medd.). Vassdrag i området benyttes som drikkevann for husdyr på beite, bl.a. Vagnildvassbekken (kilde P. E. Ekle, Løklia). I Rødåsen finnes drikkevannskilder med grunnvannsforsyning. Rødåsen Vasslag SA er et eksempel på dette, og vasslaget forsyner 12 hyttetomter med drikkevann fra grunnvannsnivå. Grunnvannsnivået ligger lavere enn høydenivå for E6 veibane. Det finnes etablert grunnvannsforsyning i Nylykkja hyttefelt og en privat grunnvannsforsyning i Rødåsen (Kilde Rødåsen hytteforening og grunneier Nylykkja hyttefelt).

I og nær utredningsområdet er det flere grunnvannsborehull, se Figur 4-43 og Figur 4-44.



Figur 4-42 Igla vannverk. Kilde: Privat innspill til varsel om oppstart.



Figur 4-43 Registrert grunnvann i utredningsområdet i Rennebu kommune. Kilde Granada nasjonal grunnvannsdatabase, september 2018.



Figur 4-44 Registrert grunnvann i utredningsområdet i Midtre Gauldal kommune. Kilde Granada nasjonal grunnvannsdatabase, september 2018.

Verdi: Vannforsyningene i utredningsområdet dekker få bosettinger i kommunene (mindre enn 5%), og vurderes da etter SVV håndbok å ha *noe verdi*.

Påvirkning: Én registrert grunnvannsbrønn i grunnvannsdatabasen Granada vil komme i konflikt med ny vei. Brønnen ligger mellom skytebanen i Gammelstødalen og jernbanen og oppgis å være forsyning til hytte/fritidsbolig. Andre brønner som ikke er kartfestet kan også komme i konflikt. Ledning for Igla vannverk vil krysses av ny E6. Drikkevannskilder kan potensielt bli *foringet*.

Konsekvens: Noe verdi og mulig forringelse kan medføre *noe miljøskade* for drikkevann. Konsekvensgraden kan bli justert etter nærmere kartfesting av drikkevannsforsyningene og detaljprosjekteringen før byggefasen.

5 Samlet konsekvens

Tabell 5-1 oppsummerer verdi, påvirkning og konsekvens for de enkelte delområdene. Ny E6, som foreslått i planforslaget, vurderes samlet å medføre *middels negativ konsekvens* for naturressurser i utredningsområdet.

Begrepet naturressurser omfatter mange ulike ressurser, og for jordbruk vurderes konsekvensen å bli *middels negativ*. For mineralressurser vurderes konsekvensen imidlertid å bli *ubetydelig*. For vannressurser kan det oppstå *noe negativ konsekvens*.

Tabell 5-1 Samletabell over vurderte delområders verdi, tiltakets påvirkning, konsekvens og samlet konsekvens.

	Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
NR1	Jordbruksområde Ulsberg vest	Middels	Noe forringet	-
NR2	Jordbruksområde Ulsberg nord - Rønningen	Stor	Foringet	--
NR3	Jordbruksområde på Vasspring m.fl.	Middels	Ubetydelig endring	0
NR4	Innmarksbeite på Stakksenget	Noe	Foringet	-
NR5	Jordbruksområde på Toset og Småset	Middels	Ubetydelig endring	0
NR6	Jordbruksområde på Skamfersætra og Nysætra	Stor	Foringet	--
NR7	Jordbruksområde på Solheim	Stor	Foringet	--
NR8	Jordbruksområde på Røstin	Stor	Foringet	--
NR9	Jordbruksområde på Rødåsen	Stor	Noe forringet	-
NR10	Jordbruksområde på Bjørkåsen og Skugglia	Stor	Noe forringet	-

NR11	Jordbruksområde på Halland m.fl.	Stor	Foringet	--
NR12	Jordbruksområde på Rønningen, Steinlia og Merket	Stor	Foringet	--
NR13	Jordbruksområde på Løklia m.fl.	Stor	Foringet	--
NR14	Jordbruksområde på Åsen og Trøa	Stor	Sterkt forringet	---
NR15	Dyrkbar jord i Rennebu	Noe	Noe forringet	0
NR16	Dyrkbar jord i Midtre Gauldal	Noe	Foringet	-
NR17	Utmarksområder	Noe	Foringet	-
NR18	Skogbruksområder	Noe/middels	Foringet	-
<i>Samlet vurdering av konsekvens for deltema landbruk</i>				<i>Middels negativ konsekvens</i>
NR19	Mineralforekomst Rennebu granitt	Middels	Ubetydelig endring	0
NR20	Mineralforekomst Skamfersæter	Noe	Ubetydelig endring	0
NR21	Mineralforekomst Solberg	Noe	Noe forringet	-
NR22	Mineralforekomst Garli - Gullvåg	Noe	Kan ikke vurderes	Kan ikke vurderes
<i>Samlet vurdering av konsekvens for deltema mineralressurser</i>				<i>Ubetydelig miljøskade (0)</i>
	Drikkevann	Noe	Foringet	-
<i>Samlet vurdering av konsekvens for deltema vannressurser</i>				<i>Noe negativ konsekvens</i>
Samlet vurdering av konsekvens for tema naturressurser				Middels negativ konsekvens

Landbruk

Foreløpig beregnet midlertidig og permanent beslag av jordbruksarealer i form av fulldyrka jord, innmarksbeite, overflatedyrka jord og dyrkbar jord går fram av

Tabell 5-2. Beregningene er gjort ut fra forslag til reguleringsplankart pr 01.03.2019, og er derfor ikke endelige. Endringer som følge av offentlig høring, planvedtak og/eller tilpasninger i byggeplan kan medføre endringer i beregningene.

Tabell 5-2 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

Veianlegget vil videre legge direkte beslag på noen 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 i utgangspunktet medføre en risiko for at dyr vil bli påkjørt. Viltgjerdet vil begrense ulykkesrisikoen, men barriereeffekten blir desto større. Konsekvensen vurderes å medføre *noe miljøskade* for utmarksområder med utmarksbeite og for jaktbart vilt.

Omfang av midlertidig beslag av skogarealer er foreløpig beregnet til totalt inntil 1775 daa, og varig beslag totalt inntil 2621 daa.

Mineralressurser

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.

Vannressurser

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.

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

5.1 Konsekvenser i anleggsperioden

Matjord som håndteres uten metoder for å ivareta matjordkvaliteten, kan medføre langvarig avlingstap, se nærmere vurdert i 5.3.1.

Risiko for miljøskader forutsettes for øvrig vurdert og håndtert i plan for ytre miljø.

5.2 Konsekvenser for veialternativ 1 og 3 i Berkåk sentrum

Det er ikke registrert jordbruk eller andre naturressurser i Berkåk sentrum, og ingen av de to alternativene for videreføring av fv. 700 gjennom berkåk sentrum til ny E6 vil ha virkninger for naturressurser.

5.3 Skadeforebyggende tiltak

5.3.1 Anleggsperioden

For å ivareta matjordkvaliteten på dyrkajord som berøres i anleggsperioden, bør det legges inn reguleringsbestemmelser som stiller krav til håndteringen av jorda. I reguleringsbestemmelser for E6 Melhus - Kvål, vedtatt i juni 2018, er det for eksempel stilt følgende krav:

- (1) All matjord som blir berørt permanent skal tas vare på, mellomlagres separat og tilbakeføres til areal som skal brukes til jordbruksproduksjon i nærområdet. Mindre mengder matjord kan disponeres i forbindelse med veganlegget. All matjord og vegetasjonsdekket skal lagres i løse ranker. Ved lagringshøyde høyere enn to meter, skal det utarbeides prosedyrer for bearbeiding før utlegging, slik at jorda løsnes og negative konsekvenser ved lagringen utlignes. Dyrka mark skal beskyttes mot at stein trenger ned i jordsmonnet og mot spredning av ugress og plantesykdommer.*
- (2) Det skal søkes landbruksfaglig kompetanse under prosjekteringen, utførelse og etterkontroll av anleggstiltak som berører jordbruksareal. Jordbruksarealets tilstand før tiltak skal undersøkes/ tilstandregistreres.*

Adkomst til landbrukseiendommer bør sikres både i anleggsfase og permanent situasjon. Følgende reguleringsbestemmelser gjelder for tilsvarende plan E6 Melhus – Kvål:

Det skal sikres hensiktsmessig adkomst til jordbruk- og skogbruksareal som blir påvirket av reguleringsplanen, i anleggsfase og i ettertid.

Anleggsperioden kan skade private VA-anlegg og dreneringsanlegg i landbruket. For å sikre dette foreslås følgende reguleringsbestemmelse, tilsvarende plan E6 Melhus – Kvål:

Private vann- og avløpsanlegg og landbruksdrenering skal kartlegges før anleggsstart for E6. Dersom anleggsarbeidet kan skade slike anlegg skal det utarbeides en plan for erstatning av anlegg samt beredskap for midlertidig vannforsyning i anleggsfasen. Dersom anleggsarbeidet for ny E6 medfører inngrep i dreneringsanlegg i dyrka mark skal tiltakshaver kompensere grunneier økonomisk for deres tap, eller reparere/istandsette anlegget.

Tilsvarende bestemmelser anbefales tatt inn i reguleringsbestemmelsene for Ulsberg – Vindåsliene.

5.3.2 Permanent situasjon

Landbruk

Å etablere erstatningsarealer for dyrka jord som går tapt vil være kompenserende tiltak som vil påvirke konsekvensgraden. Langs E6-korridorene skal det etableres mange deponier, og noen av disse kan vurderes å benyttes til å reetablere dyrka jord med matjord som går tapt til veiformål. Videre er det dyrkbar jord flere steder i tilknytning til dyrka jord som går tapt. Nydyrking med eventuell tilførsel av ekstra matjord fra veianlegget er også et mulig tiltak.

Skadeforebyggende tiltak for å redusere barriereeffekten av ny vei for utmarksbeite, jaktbart vilt og landbruksdrift vil være muligheter for kryssing av veien. Tilrettelegging for viltkryssing

er beskrevet i konsekvensutredning for naturmangfold og gjentas derfor ikke i denne utredningen.

Eventuelle veier som ikke lenger har en funksjon, bør tilbakeføres til jordbruksformål. Forslag til reguleringsbestemmelse kan f.eks. være, tilsvarende E6 Melhus – Kvål:

Lokalveier som ikke lenger skal benyttes til vegformål, og som ligger i tilknytning til jordbruksområder, skal i størst mulig grad tilbakeføres til jordbruksformål.

Vannressurser

I utredningsområdet er det flere drikkevannskilder som benyttes av folk og husdyr. Brønnene og uttakene må kartlegges nærmere i detaljprosjekteringen, og avbøtende tiltak vurderes ut fra behovene som kartlegges. Forslag til bestemmelse for å sikre tiltak er følgende, tilsvarende E6 Melhus – Kvål:

Beredskapsplan for VA og plan for permanent omlegging av VA-anlegg skal være godkjent av kommunen. For vannforsyningsanlegg, herunder brønner, som kan bli skadet som følge av utbyggingen, skal det før anleggsstart utarbeides en plan for erstatning av brønner og beredskap for midlertidig vannforsyning. Nye vannforsyningsanlegg skal være ferdigstilte og klare for bruk før gamle anlegg fjernes.

6 Referanser

Litteratur

- Statens vegvesen, Vegdirektoratet, Konsekvensanalyser, håndbok V712, februar 2018.
- Kommunedelplan for Ulsberg – Løklia, planbeskrivelse med konsekvensutredning 3.12.2012.
- Detaljregulering for E6 Ulsberg – Vindåsliene, vedtatt 2016.
- Vedtatt planprogram og foreløpige utkast til plankart og teknisk detaljplan for detaljregulering av E6 Ulsberg – Vindåsliene pr. november 2018 og merknader til varsel om oppstart og planprogram.
- Sweco 2018. Vurdering av alternative veier for adkomst sentrum Berkåk. Notat til Nye veier september 2018.

Nettsider

Rennebu utmarksråd <http://www.utmarksradet.no/index.php?pageID=31>) og <http://www.utmarksradet.no/index.php?pageID=55>.

Databaser og kart

- NIBIO, Kilden AR5 kart og Gårdskart (fulldyrka jord, innmarksbeite, beitelag, dyrkbar jord m.m.)
- NGU grunnvannsdatabase <http://geo.ngu.no/kart/granada/>
- NGU, faktaark natursteinforekomst
 - Toset http://aps.ngu.no/pls/oradb/minres_deposit_fakta.Main?p_objid=12726&p_spraak=N
- NGU, faktaark malmdatabasen
 - Nylykkja http://aps.ngu.no/pls/oradb/minres_deposit_fakta.Main?p_objid=4536&p_spraak=N
 - Bjørkåsen http://aps.ngu.no/pls/oradb/minres_deposit_fakta.Main?p_objid=4278&p_spraak=N

- Garli/Gullvåg http://aps.ngu.no/pls/oradb/minres_deposit_fakta.Main?p_objid=4544&p_spraak=N
- Rennebu kommune, planinnsyn
- Midtre Gauldal kommune, planinnsyn

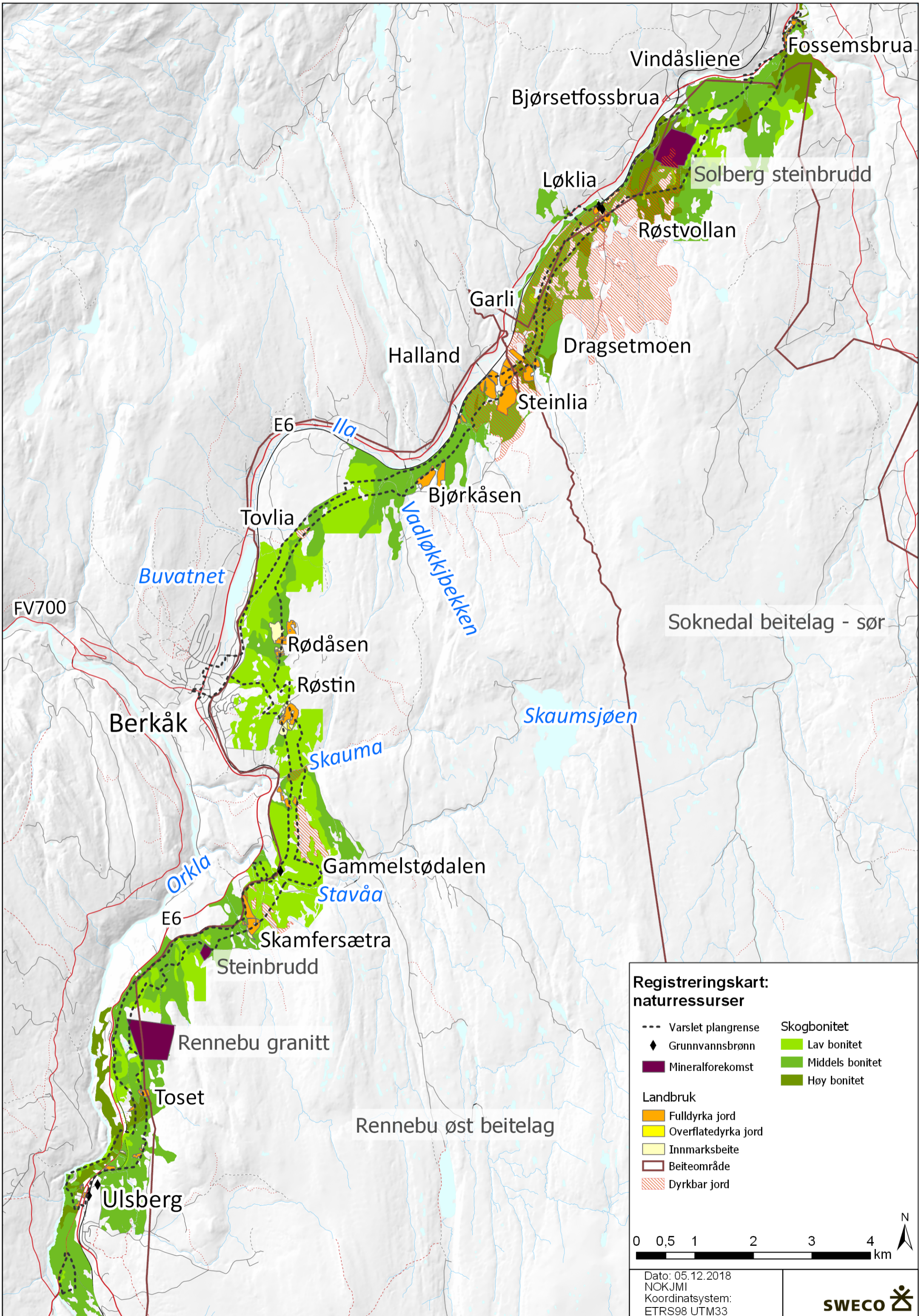
Andre kilder

Plankontoret v/ Leif Conradi Skorem

7 Vedlegg

7.1 Registreringskart

7.2 Verdikart

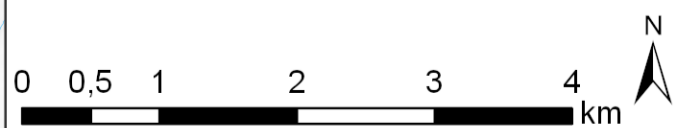


Soknedal beitelag - sør

Rennebu øst beitelag

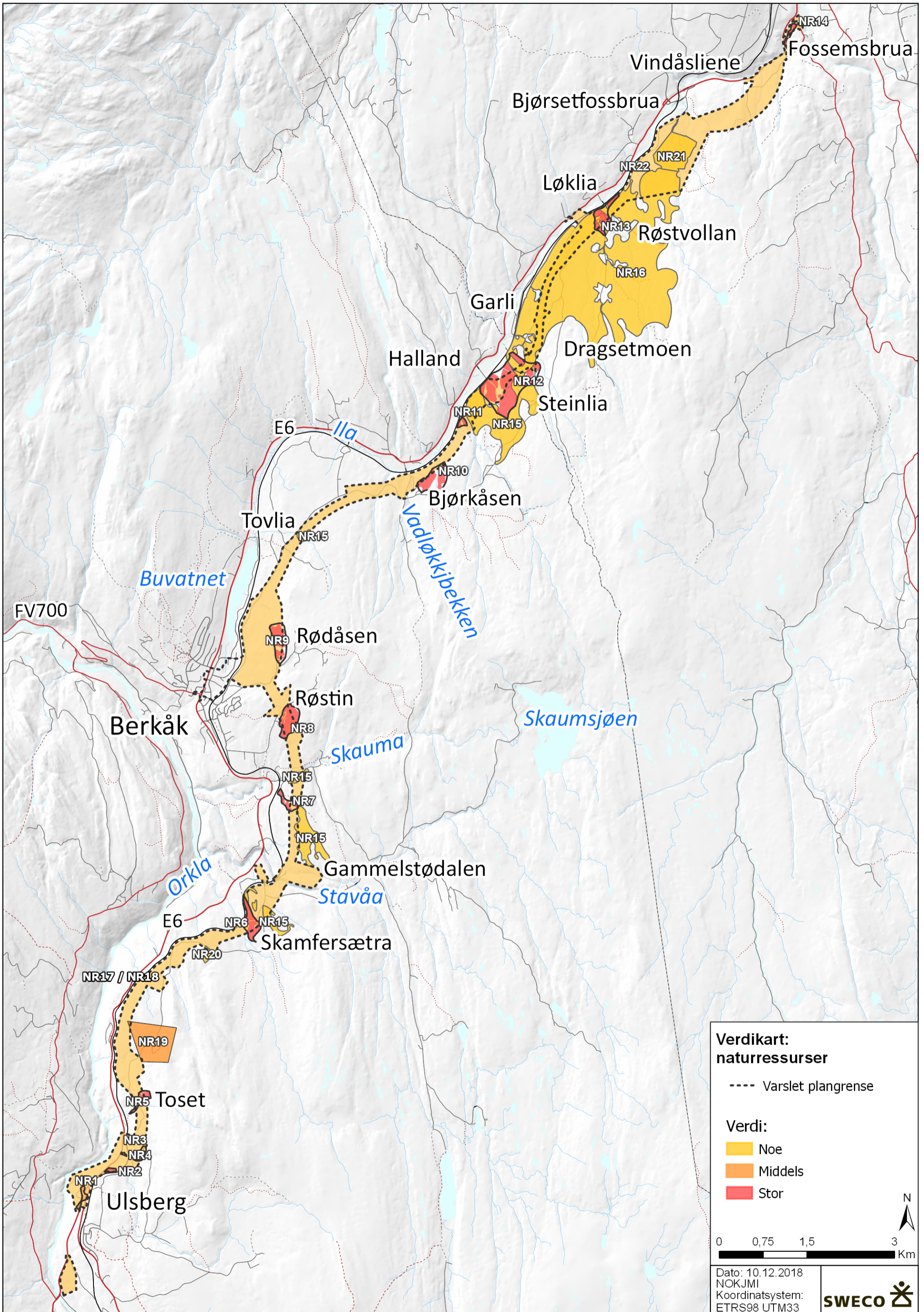
**Registreringskart:
naturressurser**

- | | |
|------------------------|-------------------|
| --- Varslet plangrense | Skogbonitet |
| ◆ Grunnvannsbrønn | ■ Lav bonitet |
| ■ Mineralforekomst | ■ Middels bonitet |
| | ■ Høy bonitet |
| Landbruk | |
| ■ Fulldyrka jord | |
| ■ Overflatedyrka jord | |
| ■ Innmarksbeite | |
| ■ Beiteområde | |
| ■ Dyrkbar jord | |



Dato: 05.12.2018
 NOKJMI
 Koordinatsystem:
 ETRS98 UTM33





NR14 Fossemsbrua

Vindåsliene

Bjørsetfossbrua

NR22

NR21

Løklia

NR13

Røstvollan

NR16

Garli

Dragsetmoen

Halland

NR12

Steinlia

NR11

NR15

E6

Illa

Bjørkåsen

NR10

Vadløkkjebekken

Tovlia

NR15

Buvatnet

FV700

NR9

Rødåsen

NR8

Røstin

Skaumsjøen

Berkåk

Skauma

NR15

NR7

NR15

Gammelstødalen

Stavåa

Orkla

E6

NR6

NR15

Skamfersætra

NR17 / NR18

NR20

NR19

NR5 Tuset

NR3

NR4

NR1

Ulsberg



Dato: 10.12.2018
 NOKJMI
 Koordinatsystem:
 ETRS98 UTM33

