



07.09 | 26

Fagnotat naturressurser

Konsekvensutredning

Detaljregulering E6 Sjoa-Bredevangen-Solhjem og rundkjøring E6 x rv.15

Oppdragsnr:	629042-02
Oppdragsnavn:	Reguleringsplan E6 Øyer - Otta
Dokument nr.:	NV34E6ØO-YML-NOT-1202
Filnavn	NV34E6ØO-YML-NOT-1202 Fagnotat naturressurser, E6 Sjøa-Bredevangen-Solhjem

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjon gjelder	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
01	06.02.2025	Høringsutgave	ON	NL	OSB
02	26.08.2026	Beslag matjord	ON	NL	OSB

Forord

E6 mellom Sjoa og Otta i Sel kommune er en del av hovedveiforbindelsen mellom Oslo til Trondheim. Nye Veier AS har ansvar for planlegging, bygging og drift av veistrekningen.



Figur 1-1 Oversiktskart over strekningen med varslingsgrense

På vegne av Nye Veier AS har Plan AAV ANS konsekvensutredet ny veitrasé og nødvendig kompletterende tiltak for ny E6 Sjoa-Bredevangen-Solhjem og rundkjøring E6 x rv.15. Utredningen er i tråd med fastsatt planprogram og i henhold til Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser (2021). Konsekvensutredningen er en del av detaljreguleringen for ny E6 Sjoa-Bredevangen-Solhjem og rundkjøring E6 x rv.15.

Prosjektleder plan for Nye Veier er Stian Blindheim. En rådgivergruppe med Asplan Viak AS og Dr. Ing. A. Aas-Jakobsen AS som hovedkonsulenter har utført arbeidet for Nye Veier. Ola S. Brandvold fra Asplan Viak er oppdragsleder for rådgivergruppen.

Notatet er utarbeidet av Asplan Viak ved Ola Nordal.

Innhold

1	Sammendrag	5
2	Bakgrunn.....	9
3	Tiltaksbeskrivelse.....	10
4	Grunnlag og metode	12
4.1	Utredningsområdet	12
4.2	Forutsetninger og metode	13
4.3	Planprogram	14
4.4	Avgrensning av fagområdet.....	14
4.5	Avgrensning mot andre tema	15
4.6	Inndeling i verdiorråder	15
4.7	Kriterier for verdi	15
4.8	Kriterier for påvirkning.....	17
4.9	Konsekvens	19
4.10	Referansealternativet	20
5	Planområdets overordna trekk	22
6	Verdivurderinger	26
6.1	Verdiorråder jordbruksressurser	30
6.2	Verdiorråder utmarksressurser	38
6.3	Verdiorråder vannressurser	40
6.4	Verdiorråder mineralressurser	41
7	Vurdering av påvirkning og konsekvens.....	42
7.1	Jordbruksressurser	42
7.2	Utmarksressurser	44
7.3	Vannressurser	44
7.4	Mineralressurser	45
7.5	Vurdering Bredevangen-Solhjem	45
7.6	Tiltakets samlede permanente beslag av matjord og landbruksarealer	46
7.7	Samlet vurdering konsekvensgrad	50
7.8	Skadereduserende tiltak	52
7.9	Anleggsgjennomføring	53
7.10	Usikkerhet	54
8	Kilder	56

1 Sammendrag

I henhold til metodikken i Statens vegvesens veileder V712 Konsekvensanalyser [1] er det gjennomført en samlet vurdering av påvirkning og konsekvens for naturressurser. Naturressurser er definert ut fra «*samfunnets interesser og behov for å ha ressursgrunnlaget tilgjengelig for framtida.*» Med dette inngår en vurdering av mengde og kvalitet av ressursen, mens de næringsmessige virkningene ikke vurderes som en del av de ikke-prissatte temaene.

Aktuelle naturressurser som er omtalt i denne utredningen er jordbruk, vannressurser, mineralressurser og utmarksressurser. Øvrige deltemaer (reindrift, og fiskeri) blir ikke berørt. Utredningsområdet strekker seg fra Sjøa i sør til Solhjem i nord.

Jordbruket er preget av verdifulle jordbruksområder på flatene langs E6 og Lågen, jorder og gårdstun i dalsiden på østsiden av E6 og Lågen, og fjellbeite og -eng på fjellet øst for planområdet. Området er preget av jorder med et godt og produktivt jordsmonn, som stedvis er noe fattig på organisk innhold nede på elvesletta. Det er også noen arronderingsmessige begrensninger med relativt små og/eller bratte jordstykker i deler av området. Det er omfattende husdyrhold både av storfe og småfe i området, og hovedproduksjonen på dyrka jord er eng og beite, men det er også potensiale for dyrking av korn, grønnsaker og potet i området. Åkerressursene er gjennomgående gitt stor til middels verdi.

Det er store sand- og grusavsetninger i området, og der disse ligger oppe i dalsiden midt i planområdet er det både masseuttak og gjenværende mineralressurser i form av pukk og grus. Mineralressursen er gitt noe verdi. Langs Lågen utgjør elveavsetningene verdifulle grunnvannsressurser som har potensiale til å gi mye og godt grunnvann. Grunnvannsressursen er gitt stor verdi.

Aktivitet knyttet til Lågen utgjør en verdifull utmarksressurs, der spesielt fisket er et utgangspunkt for fritid og turisme. Fjellområdet øst for planområdet er en verdifull utmarksressurs i form av beite. Utmarksressursene er gitt middels verdi.

Samlet permanent beslag av dyrka og dyrkbar jord i planområdet er vist i Tabell 1-1. Samlet brutto arealbeslag av dyrka/dyrkbar jord er henholdsvis 73,8 og 96,1 daa for de to alternativene som vurderes. I tillegg kommer ca. 3 daa dyrka jord knyttet til trafiksikkerhetstiltak på strekningen Bredevangen – Solhjem. Beregning av arealer som blir beslaglagt er gjort slik veilinjene foreligger til regulering (august 2026).

Det legges til grunn at samme areal som beslaglegges nydyrkes med bruk av matjord fra beslaglagte arealer. Netto reduksjon i areal dyrka/dyrkbar jord blir dermed null.

Tabell 1-1. Varig beslag av dyrka og dyrkbar jord

Delområde		
Areal (daa)	Alt 1C	Alt 1I
L24a	2,9	2,9
L24b	0,6	0,6
L25	1,6	11,6
L26	27,1	39,5
L27	30	29,9
L28	3,2	3,2
L29	3,4	3,4
LN1	5	5
Sum omdisponert jord	73,8	96,1
Nydyrking	-73,8	-96,1
Netto arealregnskap dyrkajord	0	0

Det er gjort innledende vurderinger av mulige områder for nydyrking. Flere grunneiere i planområdet har også gitt innspill til mulige nydyrkingsområder. Endelig planlegging av dette inngår ikke i reguleringen, det er kun pekt på at det er potensielle nydyrkingsområder av større omfang enn sum omdisponert jord, særlig knyttet til massedeponier og nærområdene til massedeponier.

Det er utarbeidet eget fagnotat matjordplan for prosjektet. Matjordplanen gir føringer for hvordan matjord på jordbruksarealer som varig eller midlertidig blir beslaglagt skal behandles og ivaretas. Føringene omfatter krav til forundersøkelser, graving, mellomlagring, tilbakeføring, nydyrking og jordforbedring.

Utbyggingen medfører også midlertidig beslag av sidearealer, riggområder mm. Arealer til dette er avgrenset til et definert anleggsbelte. Ca. 70 - 75 daa dyrka mark kan bli midlertidig omdisponert i anleggsbeltet. Det er en forutsetning for anleggsgjennomføringen at dyrka mark og matjord som midlertidig beslaglegges tas vare på i anleggsperioden og settes i stand etter anleggsperioden.

Konsekvenser for deltema og samlet for naturressurser er vist i Tabell 1-2. Samlet konsekvens for naturressurser er vurdert til «Noe negativ konsekvens» fordi flytting av matjorda vurderes som en negativ påvirkning på jordbruket i området og fordi utbyggingen vil begrense tilgangen til mineralressurser i området. Vurderingen forutsetter at det gjennomføres jordflytting og nydyrking og/eller jordforbedring som legger til rette for at matproduksjon i området opprettholdes. Dersom det ikke gjennomføres slike tiltak ville negativ påvirkning og konsekvens for naturressurser øke betydelig.

Tabell 1-2. Konsekvenser for deltema og samlet for ressurser.

Deltema under naturressurser	Konsekvensgrad		
	Null-alternativ	Alt 1C	Alt 1I
Deltema landbruk, inklusive nydyrking , netto null reduksjon i dyrka mark.	0	(-)	(-)
Deltema utmarksressurser	0	(0)	(0)
Deltema vann	0	(0)	(0)
Deltema mineralressurser (M11 Gråura)	0	(-)	(-)
Samlet konsekvens Naturressurser, med nydyrking	0	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Begrunnelser for samlet konsekvens Landbruk: Vurderingen omfatter det samlede tiltaket med utbygging av E6, og nydyrking med flytting av matjord fra beslaglagt dyrka mark, som gir netto null reduksjon i dyrka mark. Det er likevel lagt til grunn at dyrka jord samlet blir noe forringet, med noe negativ konsekvens for landbruket, fordi det vil ta tid å opparbeide full produksjon på nydyrkede arealer. Mineralressurser: Sentrale deler av grusforekomsten Gråura vil bli nedbygd og beslaglagt av ny E6 for en lang tidsperiode, og vil i denne tiden ikke kunne benyttes som massetak. Ressursen vil imidlertid ikke bli borte, og den vil kunne utvinnes en gang langt fram i tid. Samlet er det lagt til grunn at mineralressursen blir forringet, med noe negativ konsekvens. Vannressurser: Utbyggingen er ikke vurdert å medføre vesentlige negative konsekvenser for de større vannressursene i området. Vurdering av enkeltbrønner i eller tett på utbyggingen inngår ikke i vurderingen av ikke-prissatte konsekvenser, men forutsettes ivare tatt i videre planlegging. Utmarksressurser: Utbyggingen er ikke vurdert å medføre vesentlige negative konsekvenser for utmarksressursene i området. Samlet konsekvens for naturressurser vurderes på dette grunnlag til <i>Noe negativ konsekvens</i>, da hovedvekten legges på de delområdene og deltemaene som har størst negativ konsekvens.			
Rangering	1	2	3
Forklaring til rangering Alternativ 1C gir et mindre beslag av dyrka mark enn alternativ 1I, dermed også mindre behov for nydyrking.			

Trafikksikkerhetstiltak på strekningen Bredevangen- Solhjem medfører en betydelig ulempe for driften av ca. 80 daa dyrka mark med stor verdi fordi kjørevei mellom tun og jorder blir forlenget. Dette er vurdert som en betydelig skade.

Skadereduserende tiltak er anbefalt for å redusere negative påvirkninger på naturressursene innenfor følgende tema:

Jordbruksressurser

Midlertidig og varig flytting av matjord er omfattende arbeider som krever kompetanse og planlegging for å lykkes. Det er derfor utarbeidet en overordnet matjordplan som fastsetter overordnet metodikk og plan for håndtering av matjord i prosjektet. Videre skal det, i forbindelse med utbyggingen, utarbeides detaljert matjordplan med angivelse av lokalisering, sikringstiltak og gjennomføring.

Adkomst til jordbruksarealer må så langt det er mulig sikres gjennom hele anleggsperioden.

Mineralressurser:

- Samfunnsnyttig bruk av kvalitetsmasser som tilgjengeliggjøres i forbindelse med veiutbyggingen. Størst mulig bruk av massene i veianlegget.
- Masser som ikke benyttes i veianlegget kan mellomlagres og utnyttes som en ressurs på et senere tidspunkt.

Utmarksressurser:

- Adkomst til elv og beiteterreng utgjør en vesentlig del av mulighetene for å utnytte utmarksressursene. Adkomst i driftsfasen er sikret gjennom tiltaket, men det vil også være nødvendig å sikre adkomst i anleggsperioden.

Vannressurser:

- Sikre eller erstatte drikkevannskilder (brønner) mot forurensning fra anlegg og ferdig vei. Brønnene skal også sikres slik at nyttbar vannmengde til benyttelse ikke reduseres under eller etter anleggsperioden.

Det er knyttet usikkerheter til avgrensning av verdiområder, verdsetting, og vurdering av påvirkning og konsekvenser. Det er spesielt usikkerheter knyttet til valg av nydyrkingsfelt og gjennomføring av jordflytting og nydyrking, da det ikke er gjort avklaringer med grunneiere. Det er behov for god planlegging med utarbeidelse av en detaljert matjordplan før anleggsstart.

2 Bakgrunn

Nye Veier AS ble opprettet av Stortinget i 2016 med mål om å oppnå en effektiv og helhetlig planlegging, utbygging, drift og vedlikehold av trafikksikre hovedveger. Stortinget har gitt Nye Veier mandat til å prioritere rekkefølgen på prosjektene ut ifra samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

E6 på stekningen fra Sjoa til Otta er en del av hovedveiforbindelsen mellom Oslo og Trondheim. Nye Veier har denne veistrekningen i sin portefølje og startet planarbeidet for ny vei i 2020.

Dagens veistandard

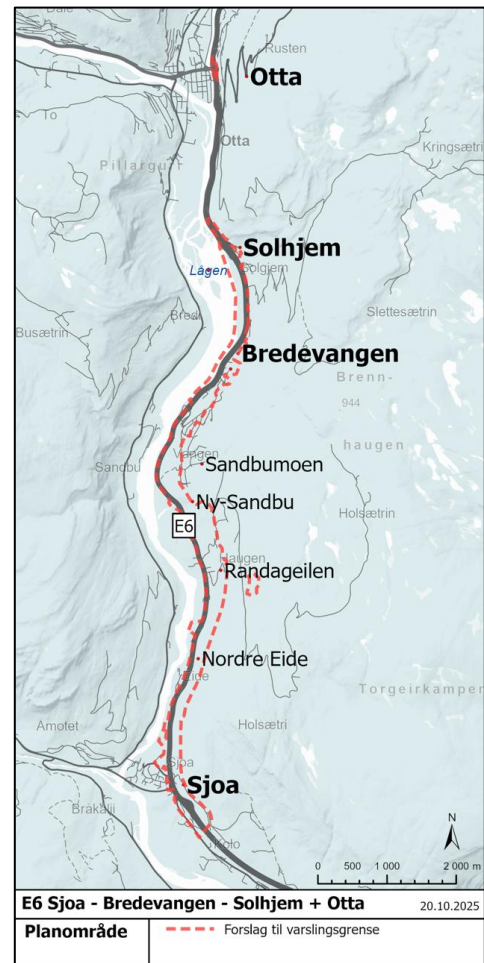
Mellom Sjoa og Otta går E6 som en to-felts vei gjennom et landskap preget av skog, landbruksarealer og spredt gårds- og boligbebyggelse. Veistandarden er varierende, med kurvatur ned mot minimumskravene flere steder. Fartsgrensen varierer mellom 50 km/t og 80 km/t. Trafikkmengden (ÅDT) på E6 er i dag ca. 6400 mellom Sjoa og Solhjem. I sommermånedene kan trafikkmengden være opp mot det dobbelte. I ti-årsperioden 2014-2023 er det registrert 13 trafikkulykker på strekningen.

Planstatus

Statens vegvesen regulerte ny E6 på strekningen i hhv. 2011 og 2013, og traséen ble regulert i kommuneplanens arealdel fra 2016. Med bakgrunn i en problemanalyse for strekningen er det foretatt en optimalisering av prosjektet, som ligger til grunn for foreliggende forslag til detaljregulering. Planforslaget berører gjeldende E6-planer inkludert arealer regulert til boliger, vegstasjon, vei og delvis nytt masseuttaksområde på Sandbumoen. Planarbeidet er en del av Nye Veiers helhetlige prosjekt for utbedring av E6 i Innlandet.

Dagens situasjon

Hele planområdet ligger på østsiden av Lågen i Sel kommune. I sør grenser planområdet til E6-parsellen mellom Fryasletta og Sjoa i Sør-Fron, som ble åpnet og tatt i bruk i 2016. Fra Sjoa strekker planområdet seg ca. 9 km fram til Solhjem. Dagens kryss mellom E6 og rv.15 på Otta er et T-kryss.



Figur 2-1 Strekningen E6 Sjoa-Bredevangen-Solhjem og Otta. Kartet viser grensen for varsel om oppstart av planarbeidet.

3 Tiltaksbeskrivelse

Ny E6 mellom Sjoa og Bredevangen

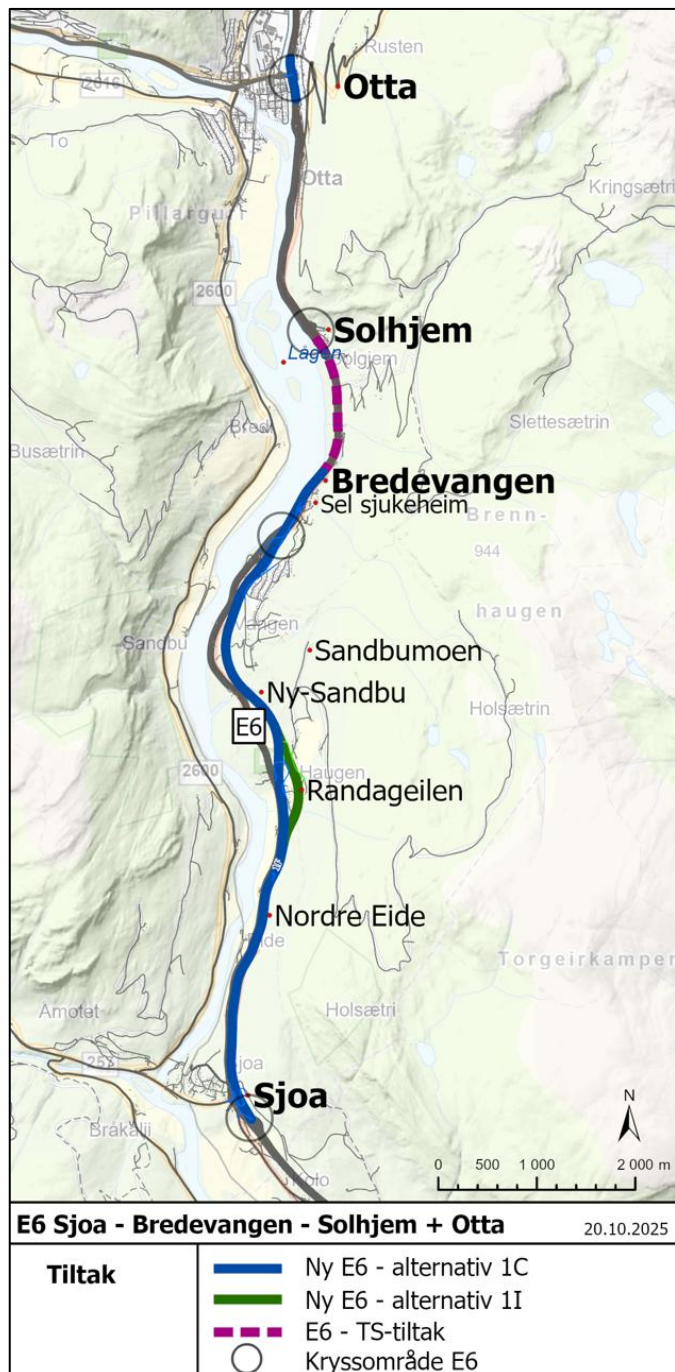
Mellom Sjoa og Bredevangen reguleres en 7,5km lang strekning til tofelts motorvei med midtdeler og forbikjøringsfelt for ny E6. Beregnet trafikkmengde på ny vei er ca. 9 000 i 2050. Skiltet fartsgrense er forutsatt 90 km/t. Boliger støyskjermes i henhold til gjeldende krav. Der områder avskjæres fra dagens E6 etableres tverrforbindelser, mens dagens bussholdeplasser videreføres eller tilpasses nytt veisystem. Turveier og landbrukstilganger øst for dagens E6 ivaretas gjennom kulverter under ny E6.

Mellom Nordre Eide og Ny-Sandbu legges det fram to alternative veilinjier med tilhørende nytt lokalveinett:

- Alternativ 1C følger østsiden av dagens E6, vest for boligområdet på Randageilen, før den krysser jordene ved tidligere Ny-Sandbu barnehage og følger lisida retning Sandbumoen.
- Alternativ 1I bøyer av fra dagens E6 ved Nordre Eide, slik at den blir liggende på østsiden av boligområdet på Randageilen. Derfra holder den høyden i terrenget og følger lisida i retning Sandbumoen.

Dagens E6 nedklassifiseres til fylkesvei og fartsgrensen er forutsatt redusert.

Det etableres gang- og sykkelvei i tilknytning til kryssområdene på Sjoa og Sandbumoen.



Trafikksikkerhetstiltak mellom Bredevangen og Solhjem

Mellom Bredevangen og Solhjem reguleres trafikksikkerhetstiltak slik at E6 kan gjøres kryss- og avkjørselsfri. På denne strekningen er forventet ÅDT på E6 ca. 10 500 kjøretøy i 2050. Mellom Bredevangen og Søre Vangen breddeutvides gang- og sykkelveien til 3,5 m og det tillates kjøring til eiendommene. Nord for Søre Vangen endres gang- og sykkelveien til lokal

adkomstvei med en bredde på 4,5 meter opp til Otta trafikkstasjon på Solhjem. Forbi trafikkstasjonen beholdes dagens gang- og sykkelvei, mens adkomstveien føres øst for trafikkstasjonen. Bussholdeplasser saneres/fjernes, med unntak av holdeplassene ved Sel sjukeheim og Solhjem. Beregnet trafikkmengde på gang- og sykkelveien/ny lokalvei mellom Bredevangen og Solhjem er under 100 kjøretøy/døgn (ÅDT). Det planlegges med belysning og rekkverk mellom E6 og dagens gang- og sykkelvei. Vest for E6 etableres en gruset vei for å sikre adkomst til landbrukseiendommene. Avkjørselen til Otta renseanlegg beholdes som i dag.

Øvrige tiltak

Ca. 4,5 km nord for Bredevangen ligger Otta. Der reguleres dagens kanaliserte kryss mellom E6 og rv.15 om til rundkjøring. Beregnet ÅDT her er ca. 10 700 kjøretøy i 2050.

Som del av planarbeidet inngår vurderinger knyttet til anleggsgjennomføring med tilhørende masseforvaltning. Det reguleres tre mulige permanente masselagre.

En mer grundig beskrivelse av tiltaket er gitt i reguleringsplanens planbeskrivelse.

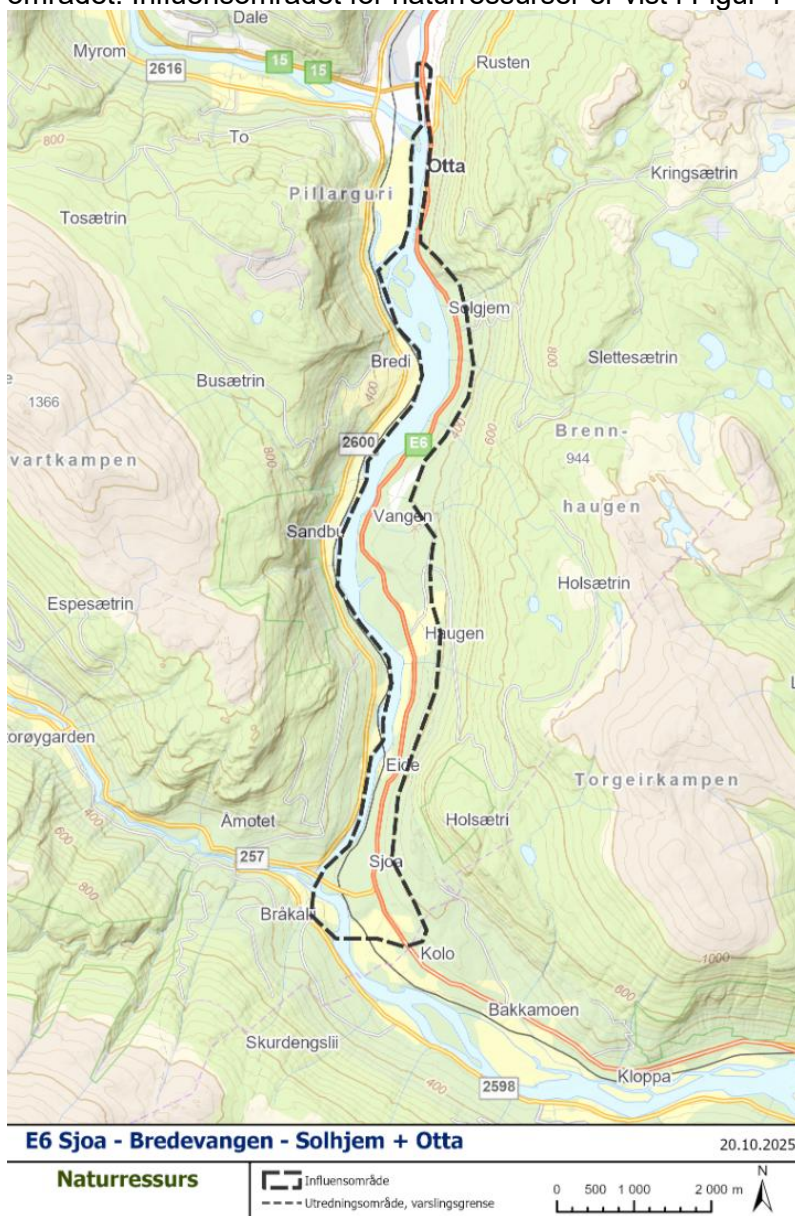
4 Grunnlag og metode

4.1 Utredningsområdet

Tiltaks- og planområdet omfatter alle områder som blir direkte påvirket av arealbeslag fra den planlagte utbyggingen som er kjent på dette tidspunktet.

Influensområdet utgjør det området som vil bli berørt av tiltaket i tillegg til planområdet, dvs. området der midlertidige eller permanente virkninger forventes å kunne opptre.

Influensområdet definerer avgrensningen av konsekvensutredningen. Med berørt menes her påvirkning/endring som i vesentlig grad påvirker den langsiktige verdien av naturressursene i området. Influensområdet for naturressurser er vist i Figur 4-1,



Figur 4-1 Influensområde for tema naturressurser

4.2 Forutsetninger og metode

Kunnskapsgrunnlag

Kunnskapsgrunnlaget for vurderingene er hentet fra tilgjengelige nasjonale databaser, og supplert med informasjon fra temarapporter fra tidligere utredninger, samt utført feltarbeid.

Metode

Ytre miljø omfatter i denne vurderingen ikke-prissatte temaer i henhold til Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser (2021). Temaene er landskapsbilde, friluftsliv, by- og bygdeliv, naturmangfold, kulturarv og naturressurser. Temaene er vurdert med utgangspunkt i metodikken i V712.

I henhold til metoden er det for hvert tema utredet enhetlige delområders verdi og alternativenes påvirkning på disse delområdene. Ved å sammenstille verdi og påvirkning er det kommet frem til en konsekvensgrad for hvert delområde. Konsekvensene for de enkelte delområdene er sammenstilt for å komme frem til en konsekvensgrad for hvert enkelt alternativ.

Til slutt er det gjort en rangering av alternativene for hvert utredningstema.

Håndbok V712 angir fargebruk for verdier av delområder og konsekvensvurderinger, disse er benyttet i rapporten. Tabeller og figurer på neste side er hentet fra håndbok V712 Konsekvensanalyse (SVV, 2021)

Når alle delområder er vurdert for ett miljøtema, gjør man en samlet vurdering av konsekvensene for hvert alternativ for det enkelte tema. Her brukes følgende fargeskala:

Tabell 6-5 Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ

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

Usikkerheter

Det er usikkerheter knyttet til vurderingene. Temaspesifikke usikkerheter er beskrevet for hvert tema.

4.3 Planprogram

For deltema naturressurser angir planprogrammet følgende utredningsbehov:

Naturressurser omfatter i denne planen jordbruk, utmark og fiskeressurser og vann- og mineralressurser. I tilfeller der tiltaket berører mineralressurser som det er knyttet en utvinningsrettighet til, vil dette bli vektlagt som en del av prissatte konsekvenser. Kjente mineralressurser uten utvinningsrettigheter vil bli vurdert som en del av ikke prissatte konsekvenser.

Grunnlag og utredningsbehov

AR5 (klassifikasjonssystem for arealtyper) vil bli benyttet som grunnlag for verdivurdering av dyrka mark da det ikke er gjennomført jordsmonnskartlegging i Sel kommune. Eksisterende kunnskapsgrunnlag suppleres med nye registreringer for å hente inn detaljert kunnskap om forhold som kan påvirke gjennomføring og løsninger. Gjennom reguleringsplanen skal det sikres atkomst til dyrka mark på tvers av ny E6.

Private drikkevannskilder (brønner) og andre private anlegg som kan bli berørt av E6-utbyggingen vil bli kartlagt, og skal ivaretas gjennom utbyggingen. Entreprenøren må sørge for vannforsyning gjennom hele utbyggingen. Private anlegg som mister sin funksjon, vil bli erstattet.

Skadereduserende tiltak som terrengforming og sikring av skråninger mot E6 og lokalvei skal vurderes. Føringer for hvordan matjord skal behandles under og etter anleggsperioden, samt tiltak for å hindre spredning av plantesykdommer skal være del av planen. Behov for kompensjonsarealer i nærheten av anleggsområdet vil bli vurdert. Det er aktuelt å se dette i sammenheng med videre bruk av eventuelle overskuddsmasser av matjord på enkelte strekninger.

Det utarbeides en matjordplan som vedlegg til reguleringsplanen. Planen vil bl.a. omfatte vurdering av mulige strategier og områder for nydyrkingstiltak/-arealer og kvalitetsheving av eksisterende arealer.

Eventuelle endringer knyttet til drenering av dyrka mark som følge av tiltaket og tilkomst til eiendommer vil omtales. Eventuell tilbakeføring av areal til landbruk ivaretas i reguleringsplan med tilhørende bestemmelser.

Utredningen skal omfatte beskrivelse av skadereduserende tiltak.

4.4 Avgrensing av fagområdet

Under de ikke-prissatte konsekvensene ser en på naturressurser ut fra samfunnets interesser og behov for å ha ressursgrunnlaget tilgjengelig for framtida. Det gjelder både som grunnlag for sysselsetting og verdiskaping og av hensyn til samfunnssikkerhet. Vurderingen omfatter både mengde og kvalitet av ressursen. De næringsmessige og foretaksøkonomiske virkningene er lagt til de prissatte konsekvensene. Naturressursene skal derfor ikke vurderes

på eiendomsnivå (privatøkonomisk), men som samlet virkning på delområdene innen influensområdet.

4.5 Avgrensning mot andre tema

Følgende avgrensninger gjelder:

- Skogbruk behandles under prissatte konsekvenser og virkningen av tapt areal og produksjon blir beregnet der i sammenheng med grunnerverv. Derimot skal dyrkbart areal i skogsområder vurderes under jordbruk i ikke-prissatte konsekvenser.
- Drikkevannskilder eller vannforsyning til bedrifter som må flyttes og dermed erstattes (for eksempel kommunale vannverk) blir behandlet som en prissatt konsekvens. Vannkilden og nedslagsfeltet vil fortsatt bli vurdert som den naturressursen det er.
- En utredet mineralforekomst med utvinningsrett og mineraluttak som er i drift (inkludert alle faser, som for eksempel driftspause) blir behandlet under prissatte konsekvenser.

4.6 Inndeling i verdiområder

For tema landbruk er det identifisert 8 verdiområder som er vurdert hver for seg med hensyn til verdi, påvirkning og konsekvens. Disse er videre satt i sammenheng med de definerte alternativene for Ny E6. Kriterier for avgrensning av verdiområdene er å samle og avgrense enhetlige områder med samme eller lignende verdi. Hvert av verdiområdene består derfor av flere mindre områder. Hovedvekten er lagt på delområder innen planområdet som kan bli berørt av tiltaket. Alt jordbruksareal, dvs. fulldyrka jord, overflatedyrka jord og innmarksbeite inngår i vurderingen. I tillegg registreres og vurderes dyrkbar jord.

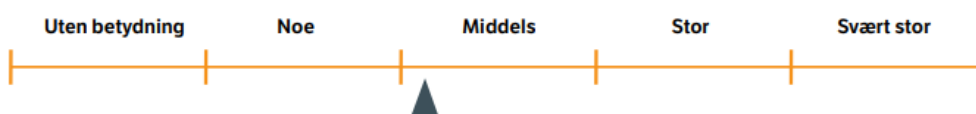
For tema utmarksressurser er det identifisert 2 verdiområder: Lågen som utmarksressurs og Kringseterfjellet beiteområde.

For tema vannressurser er det identifisert 2 verdiområder: reservevannforsyning Sjøa og grunnvannsforekomstene langs Lågen.

For tema mineralressurser er det identifisert 1 verdiområde: Gråura.

4.7 Kriterier for verdi

Verdien for det enkelte verdiområdet blir fastsatt på en flytende skala fra ubetydelig til svært stor verdi. Verdien settes på en linjal som er inndelt i fem deler, som vist i figuren nedenfor. Linjalen utgjør x-aksen i konsekvensvifta, jmfør Figur 4-5 Konsekvensvifta. Konsekvensen for et delområde framkommer ved å sammenholde grad av verdi (fra uten betydning til svært stor) men grad av påvirkning (ødelagt til forbedret). Kilde Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser.



Figur 4-2 Verdilinjale

For jordbruk er Stortingsvedtaket av 16. juni 2023 ved behandling av ny nasjonal jordvernstrategi, spesielt sentralt. Her ble det satt et nytt nasjonalt tak på omfang av omdisponering av jordbruksareal til 2000 dekar per år. Målet skal nås innen 2030. Verdikriteriene for fagtema naturressurser er vist i Tabell 4-1 og Tabell 4-2.

Tabell 4-1. Verditabellen for jordbruksarealer. Kilde: [1]

Regis- trerings- kategori	Del- kategori	Ubetyde- lig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Jord- bruk ²⁴	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 ²⁵	
	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.		

Tabell 4-2. Verditabellen utmarksressurser, fiskeriressurser, vannressurser og mineralressurser. Kilde: [1]

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 ⁷⁶	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

4.8 Kriterier for påvirkning

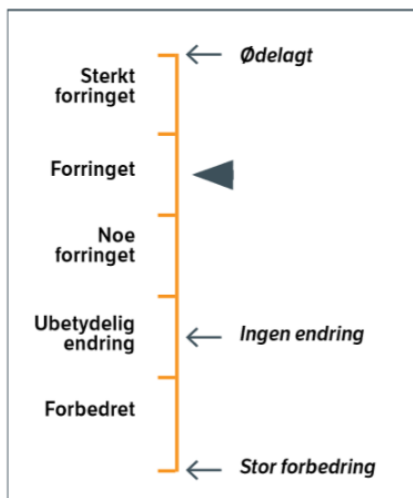
Påvirkning er et uttrykk for endringer som tiltaket vil medføre på det berørte delområdet. Vurderinger av påvirkning relateres til den ferdig etablerte situasjonen. Det er kun områder som blir varig påvirket, som vurderes.

Skalaen for påvirkning er inndelt i fem trinn, og går fra sterkt forringet til forbedret. Skalaen utgjør y-aksen i konsekvensvifta. Vurdering av påvirkning gjøres i forhold til situasjonen i referansesituasjonen (0-alternativet). Ubetydelig endring utgjør 0-punktet på skalaen.

Den viktigste faktoren for å vurdere påvirkning på jordbruk er tap av areal innenfor de ulike arealtypene. For alle typer planer må arealtap av fulldyrka jord, overflatedyrka jord, innmarksbeite og dyrkbar jord oppgis.

Hvilke arealer som skal inkluderes i arealregnskapet er omtalt i veileder til forskrift om konsekvensutredning (Klima- og miljødepartementet og Kommunal- og moderniseringsdepartementet 2017). Her går det fram at «med omdisponering menes at tiltaket beslaglegger arealene varig slik at disse ikke kan tas i bruk til landbruksproduksjon igjen» ... «Det er tiltakets samlede beslag av landbruksarealer som skal legges til grunn. Hvis tidligere bebygde områder tilbakeføres til landbruk, kan disse trekkes fra. Arealer som ikke beslaglegges direkte, men som går ut av produksjon som følge av dårlig arrondering, vanskelig tilgjengelighet, forurensing og lignende, skal regnes med i tiltakets arealbeslag.» Påvirkning fra midlertidig arealbeslag av jordbruksareal i anleggsperioden kan også trekkes inn, om effekten av slikt beslag er antatt å redusere jordas produksjonsevne over lang tid.

Som veiledning til areal som kan gå ut av drift, har NIBIO oppgitt at økte krav til rasjonell drift gjør at små jordstykker er en økende ulempe. Jordbruksareal under 5 daa regnes som lite aktuelle å drive.



Figur 4-3 Skala for vurdering av påvirkning. Skalaen for påvirkning gjenfinnes på y-aksen i konsekvensvifta. Kilde Statens vegvesens håndbok V712., [1]

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.

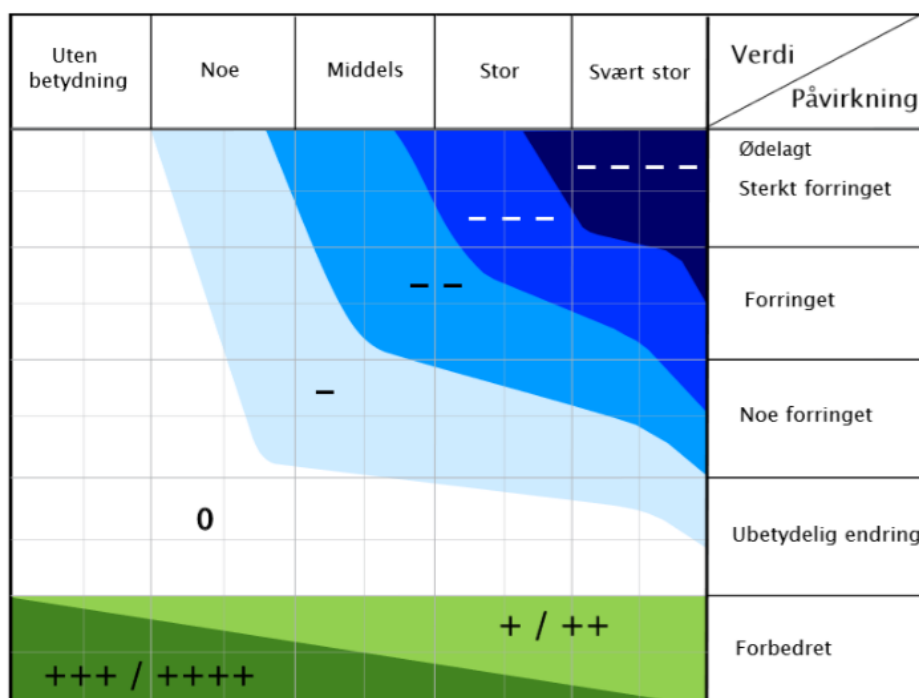
Figur 4-4: Veiledning for vurdering av påvirkning. [1]

4.9 Konsekvens

Vurdering av konsekvens gjøres over tre trinn. I trinn 1 vurderes konsekvensen for alle delområdene, i trinn 2 vurderes konsekvensene for hvert alternativ. I det tredje trinnet vurderes den samlede konsekvensen for alle miljøtemaene.

Med utgangspunkt i verdi og påvirkning fastsettes konsekvensen for det enkelte delområdet ved hjelp av konsekvensvifta (se under, Figur 4-5). Konsekvensen for hvert delområde framkommer ved å sammenholde verdivurderingen med vurderingen av tiltakets påvirkning.

I tillegg gis en vurdering av relativ forskjell i rang, der det gjøres tydelig hvilke alternativer som er relativt like og hvilke som er alternativer som er vesentlig bedre eller dårlige. Alle konsekvensvurderinger av delområder begrunnes av fagutredet, og eventuell beslutningsrelevant usikkerhet beskrives.



Figur 4-5 Konsekvensvifta. Konsekvensen for et delområde framkommer ved å sammenholde grad av verdi (fra uten betydning til svært stor) men grad av påvirkning (ødelagt til forbedret). Kilde Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser. [1]

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.

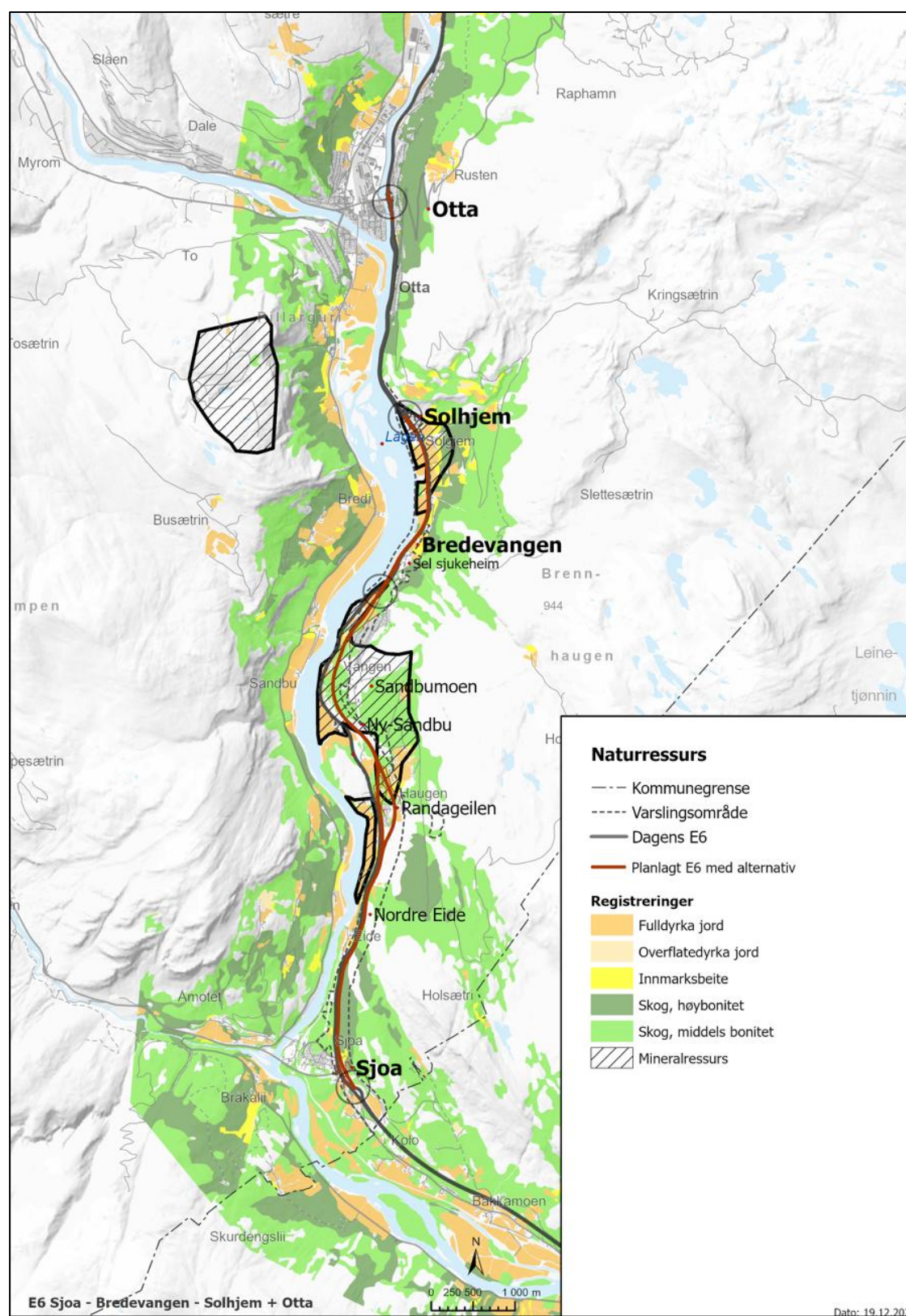
Figur 4-6 Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder. Kilde: Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser. [1]

4.10 Referansealternativet

Referansealternativet (ofte kalt 0-alternativet) er situasjonen som brukes til sammenligning med planlagt tiltak i utredningen. Referansealternativet er definert som dagens veisystem med framskrevet trafikk for 2050 og arealbruk tilsvarende 2033, ett år etter antatt åpningsår.

Det er gjort en vurdering av at det ikke finnes vedtatte reguleringsplaner som påvirker arealbruken innenfor varslingsområdet.

5 Planområdets overordna trekk



Figur 5-1 Registreringskart for planområdet

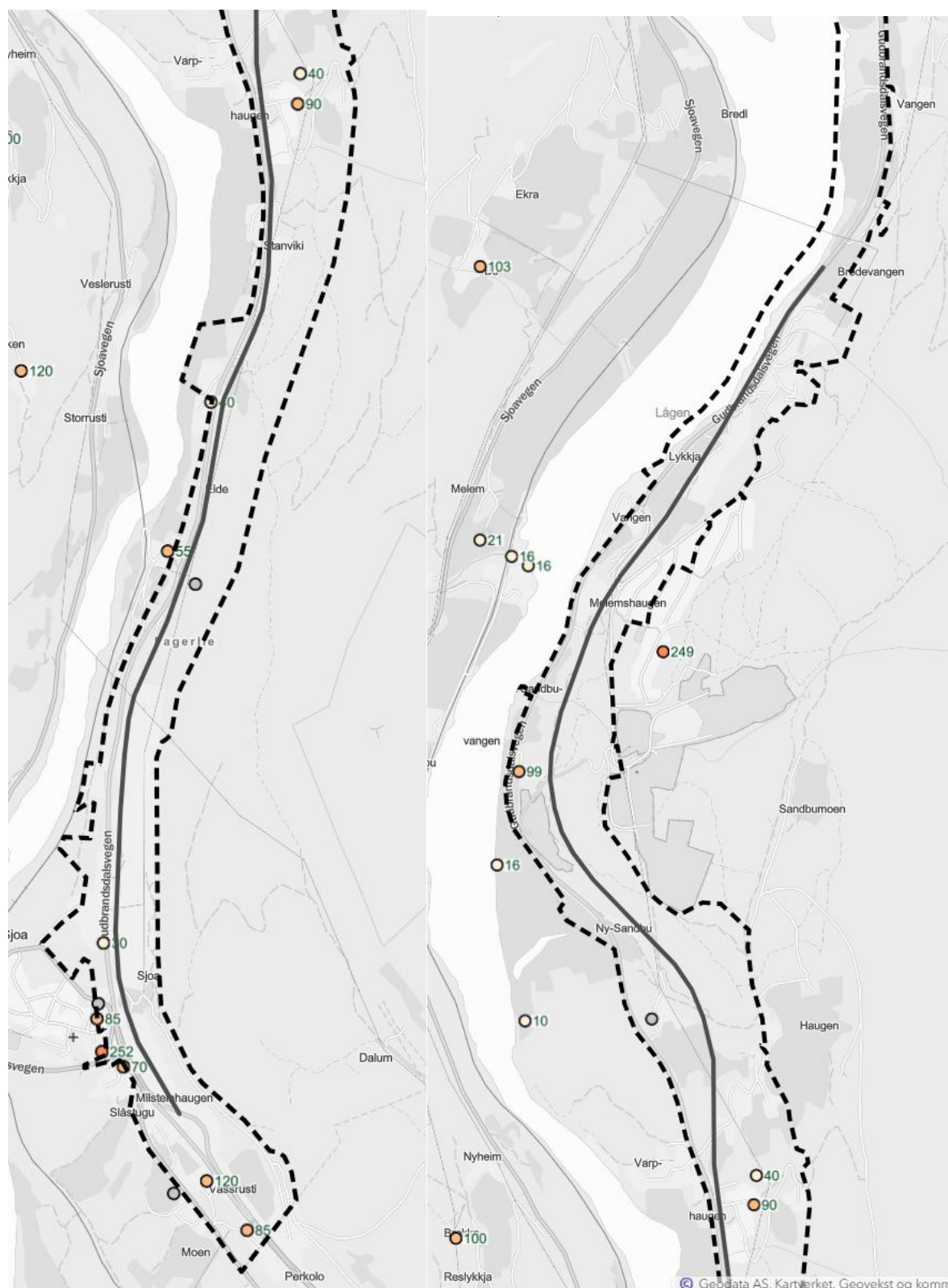
Planområdet ligger langs østsiden av Lågen, og det er rikt på naturressurser. I dalbunnen og i dalsidene er det store løsmasseavsetninger med morene, elveavsetninger og breelvavsetninger. Dette gir gode forhold spesielt for grasproduksjon og beite. Fulldyrka jord finnes først og fremst i og nær dalbunnen, både på elveslettene og på morenejord noe opp i dalsiden. Landbruket i kommunen omfatter melkeproduksjon, kjøttproduksjon og noe kornproduksjon. Innover fjellet er det utmarksbeiteressurser.

Midt i planområdet, ved Ny-Sandbu, er det en stor breelvavsetning.

Lågen ligger langs hele planområdet, og det er godt benyttede fiskeplasser flere steder.

Det er ført fram offentlig vannforsyning langs hele planområdet. Det er registrert ett kommunalt drikkevannsinntak nær planområdet; reservevanninntak ved Sjøa. For øvrig er det registrert en lang rekke private brønner i den nasjonale grunnvannsdatabasen GRANADA og i innspillsprosesser med grunneiere for deler av strekningen. Enkeltbrønner tillegges ikke særskilt verdi i konsekvensutredning av vannressurser, men vurdering av slike vil høre naturlig hjemme i økonomisk oppgjør. Elveavsetninger langs Lågen utgjør gode grunnvannsressurser som potensielt kan levere godt og mye drikkevann.

Brønner registrert i nasjonal grunnvannsdatabase (Granada) er vist i Figur 5-2. Brønner registrert i innspillsrunden er vist i Figur 5-3.

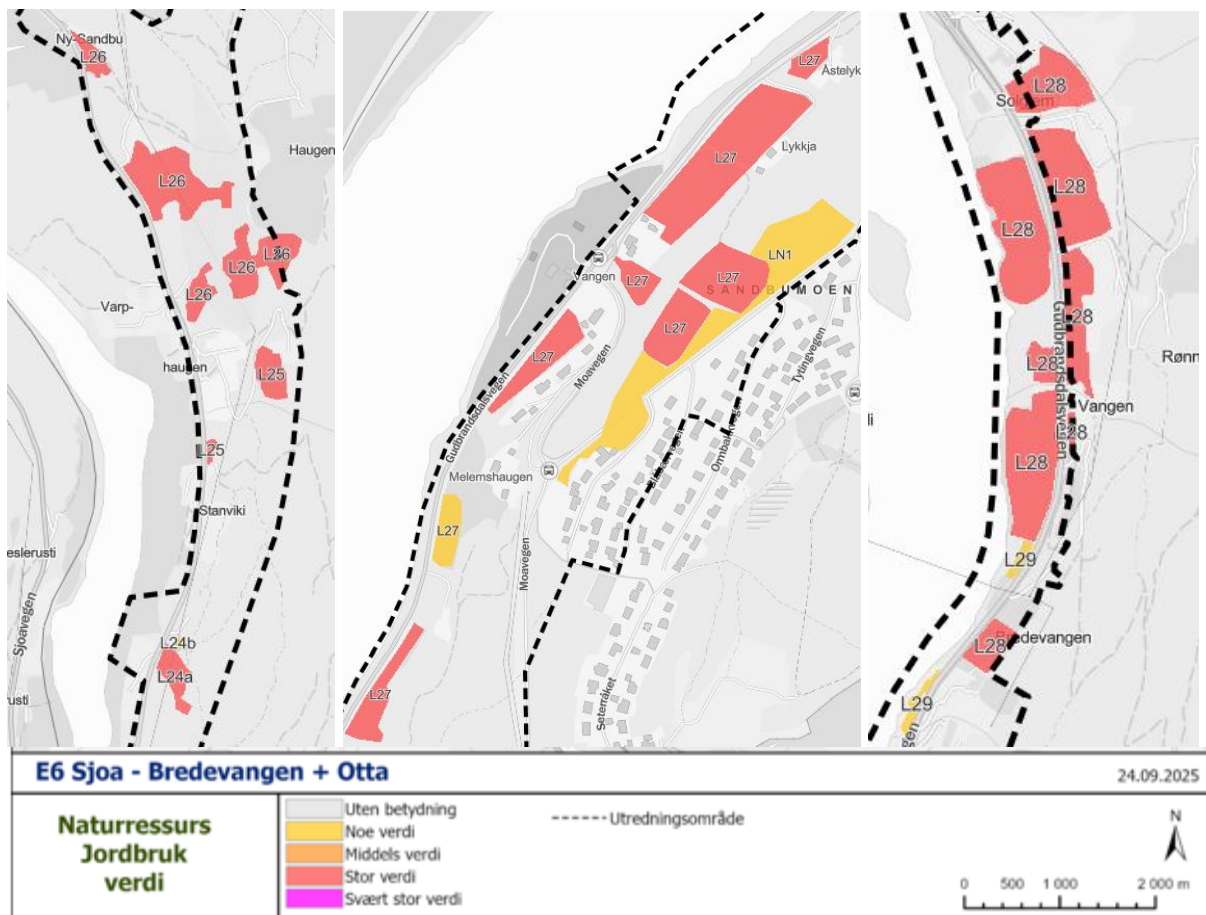


Figur 5-2. Brønner registrert i nasjonal grunnvannsdatabase Granada

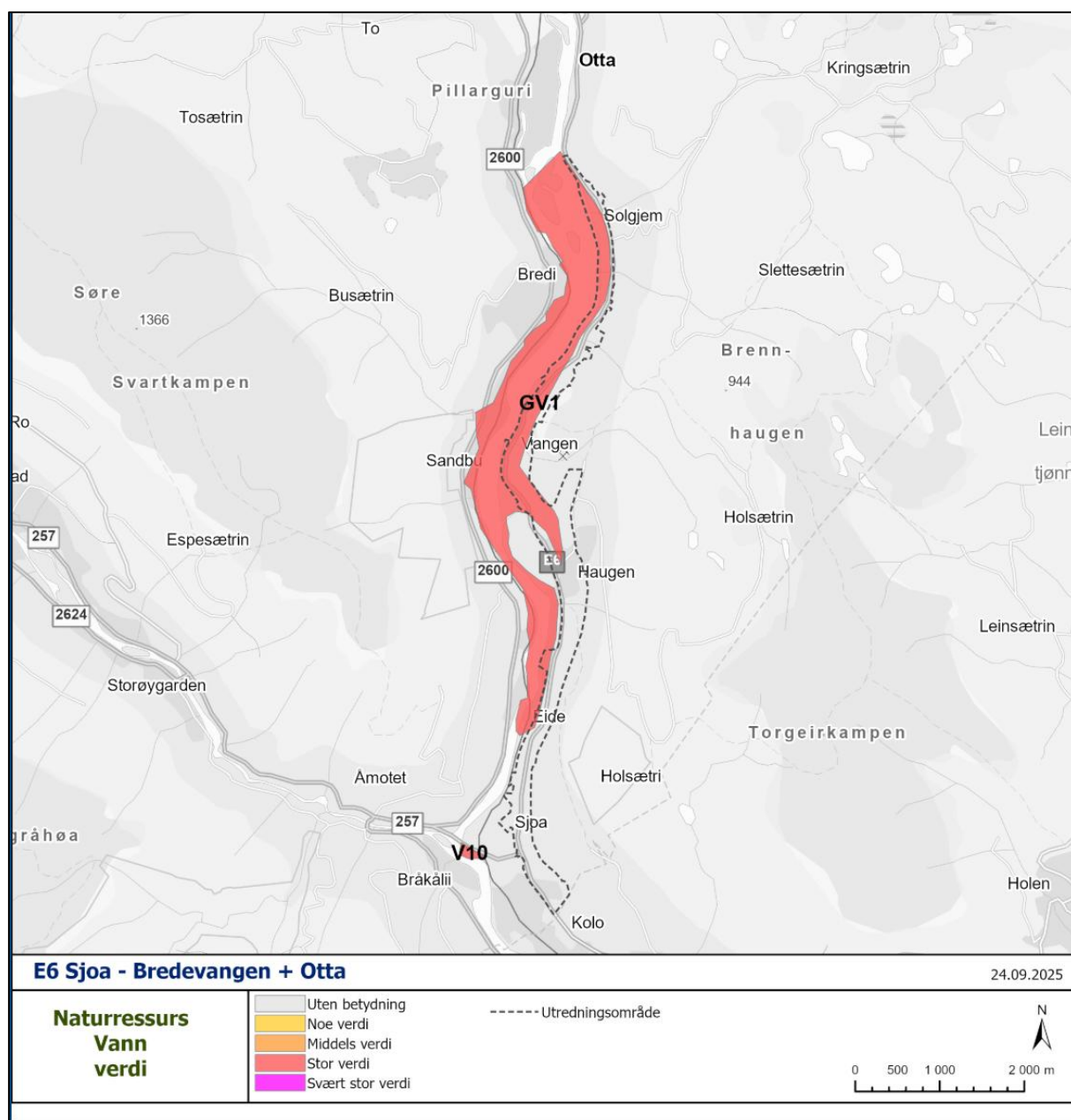
Side 25 av 56

6 Verdivurderinger

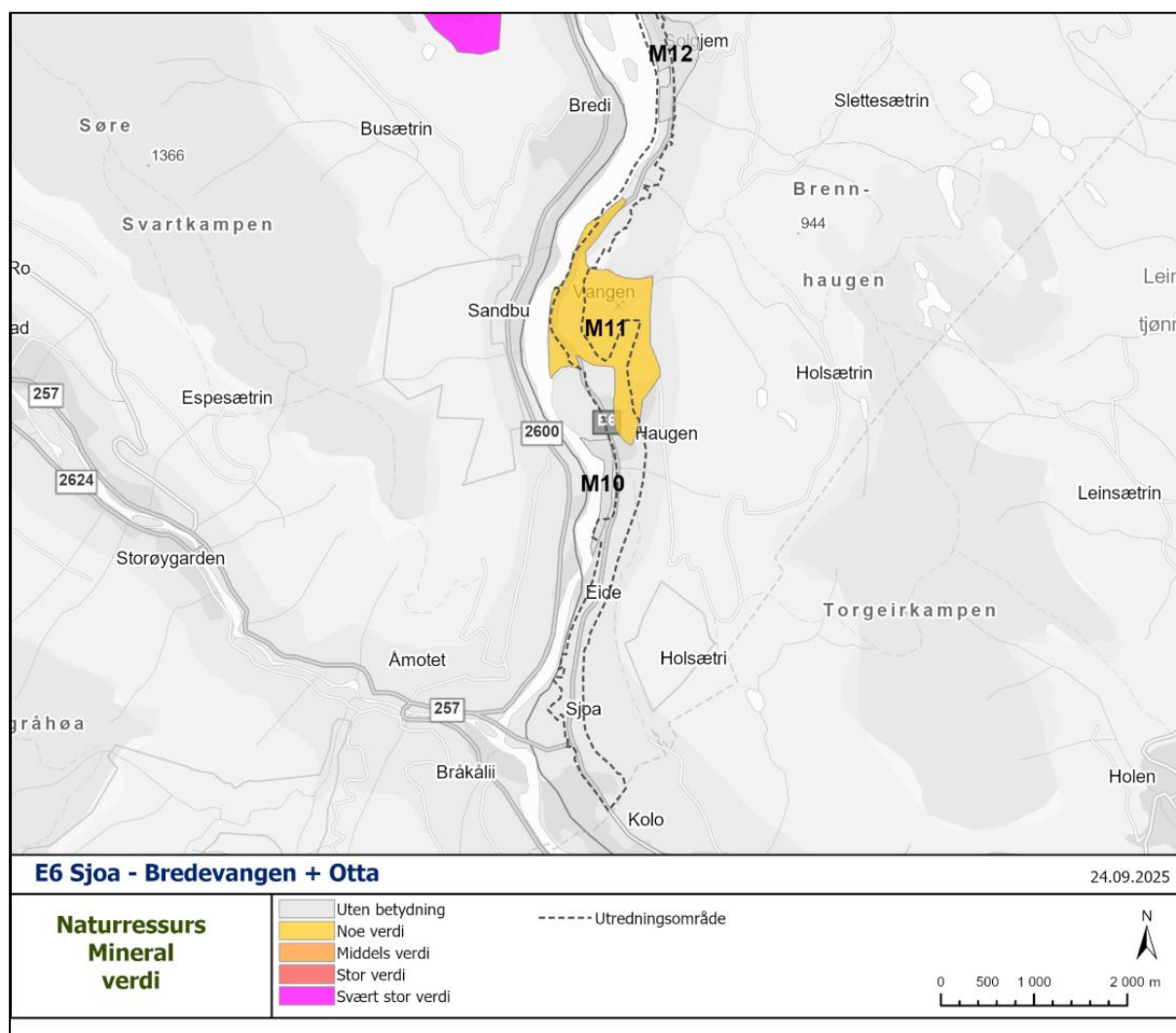
Det er kartlagt 13 verdiområder innenfor kategoriene jordbruksressurser, utmarksressurser, vannressurser og mineralressurser. Kart med verdiområdene er gitt i Figur 6-1 jordbruksressurser, Figur 6-2 Vannressurser, Figur 6-3 Mineralressurser og Figur 6-4 utmarksressurser. En oversikt over verdivurderingene er gitt i Figur 6-5.



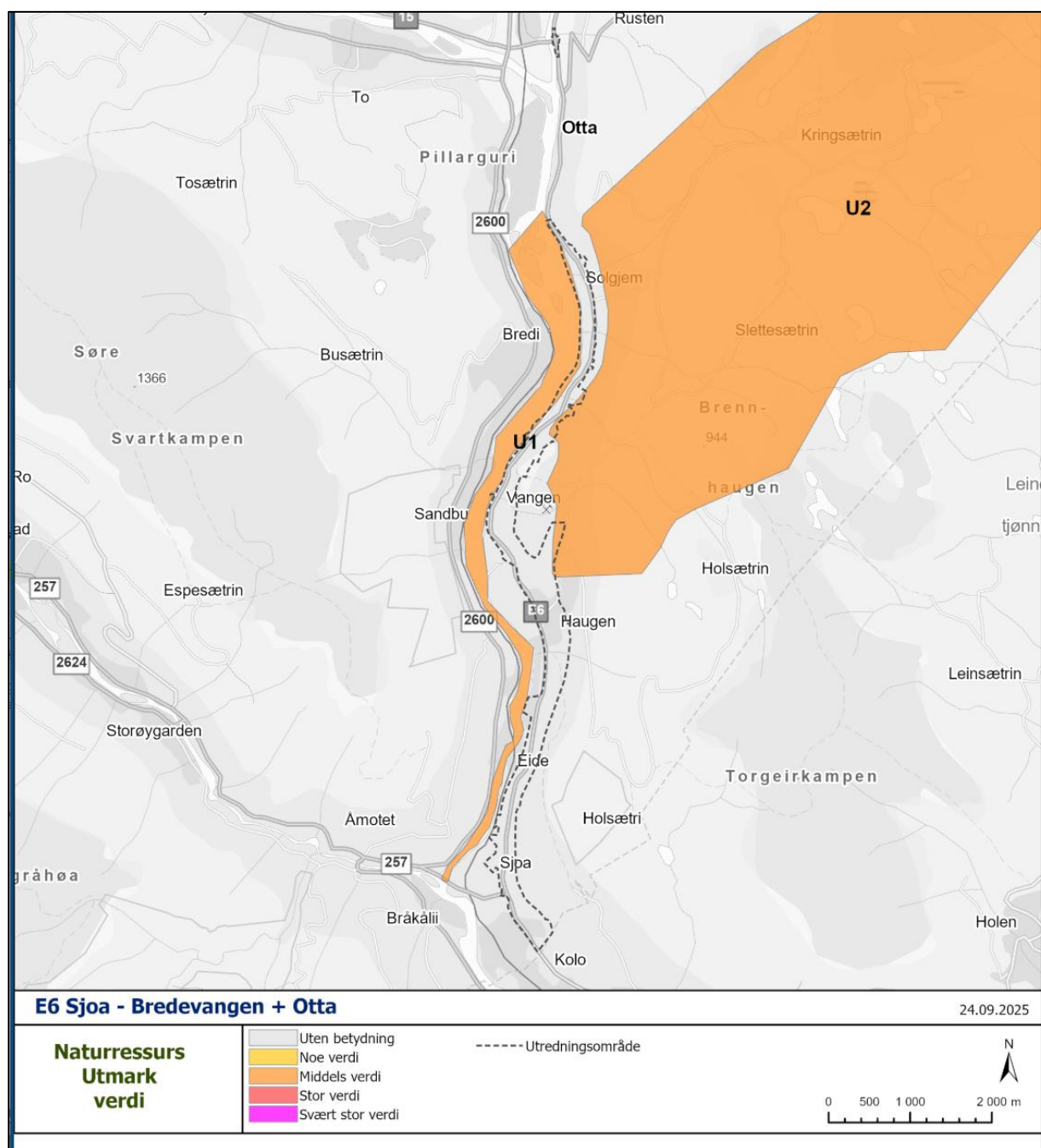
Figur 6-1 Verdiområder for jordbruksressurser.



Figur 6-2. Verdiområder for vannressurser



Figur 6-3. Verdiområder for mineralressurser



Figur 6-4. Verdiområder for utmarksressurser

Nummer	Navn	Verdi	Ressurstype
L24a	Nordre Eide	Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor	Jordbruksressurser
L24b	Nordre Eide	Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor	Jordbruksressurser
L25	Stanviki-Randageilen	Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor	Jordbruksressurser
L26	Sigtrudsplassen- Ny-Sandbu	Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor	Jordbruksressurser
L27	Sandbuvangen-Åstalykkja	Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor	Jordbruksressurser
L28	Sel sjukeheim- Solgjem	Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor	Jordbruksressurser
L29	Bredevangen, langs Lågen	Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor	Jordbruksressurser
LN1	Sandbumoen, dyrkbar jord	Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor	Jordbruksressurser
U1	Lågen	Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor	Utmarksressurser
U2	Kringseterfjellet beiteområde	Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor	Utmarksressurser
V10	Reservevann Sjøa	Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor	Vannressurser
GV1	Grunnvann langs Lågen	Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor	Vannressurser
M11	Gråura	Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor	Mineralressurser

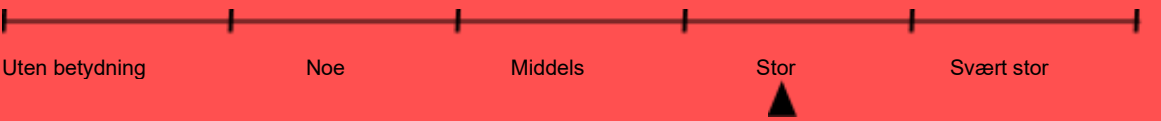
Figur 6-5. Oversikt over verdi for delområdene

Under følger verddivurderinger av hvert enkelt delområde:

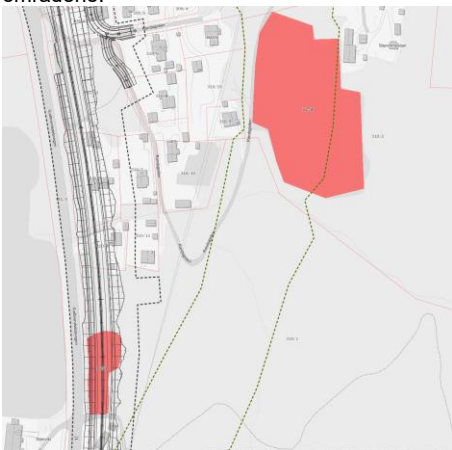
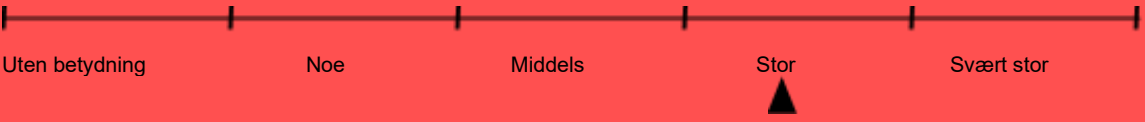
6.1 Verdiområder jordbruksressurser

For verdiområder jordbruksressurser er det identifisert 8 delområder.

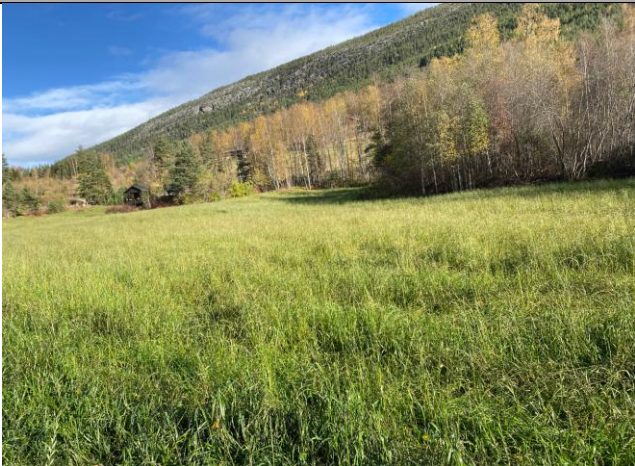
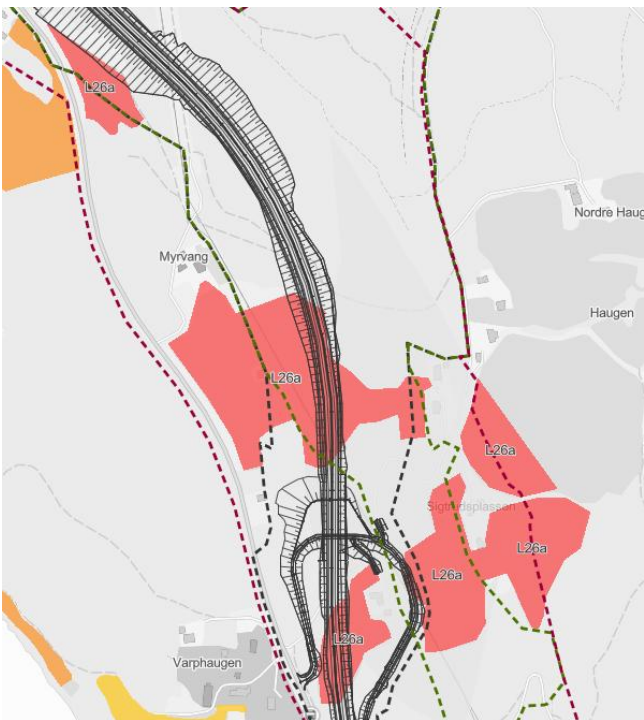
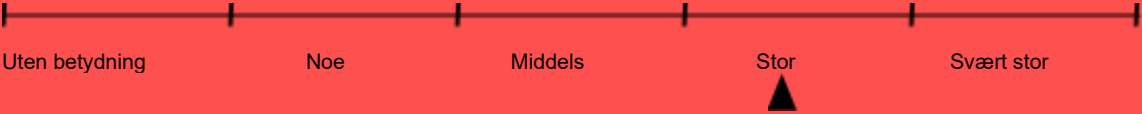
6.1.1 L24a og L24b Nordre Eide

Delområde	Beskrivelse	Verdibegrunnelse
Delområde L24 Nordre Eide Verdivurdering: L24a: Stor verdi (det største delarealet) L24b: Noe verdi (det minste arealet)	 Verdiområdet består av 2 delarealer. Det minste, L24b, er gjengrodd, det største delområdet, L24a, er i bruk som fulldyrka åker/eng. Verdiklasse ihht. NIBIO/Kilden er Verdiklasse 3, stor verdi på det meste av arealene. Undersøkelse av jorda viste at det er god sandholdig jord med god struktur. 	Det største delarealet vurderes å ha god jordkvalitet og relativt god arrondering, men det er noe bratt. Det minste arealet er gjengrodd, lite og tungdrevet.
L24b 		
L24a 		

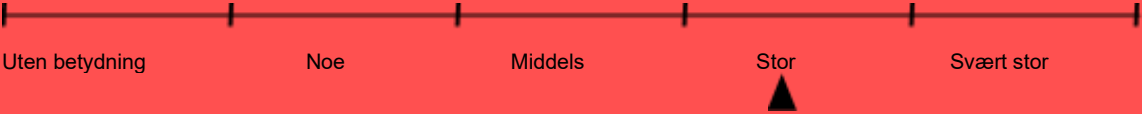
6.1.2 L25 Stanviki-Randageilen

Delområde	Beskrivelse	Verdibegrunnelse
Delområde L25 Stanviki-Randageilen Verdivurdering: Stor verdi	 Verdiområdet består av 2 delarealer som er likt vurdert. Ett mindre areal som er fulldyrka og i bruk, og vurdert som stor verdi i NIBIO/Kilden. Ett større areal er bratt, og det synes å være ute av bruk som åkerareal, men det er vurdert som stor verdi i NIBIO/Kilden. Undersøkelse av jorda viser god jordkvalitet med sandholdig moldholdig jord med god strukturutvikling i begge områdene. 	Begge delarealene vurderes å ha god jordkvalitet. Det største arealet er noe bratt, men har likevel i henhold til verdikriteriene stor verdi.
L25a  Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor		

6.1.3 26 Sigtrudplassen-Ny-Sandbu

Delområde	Beskrivelse	Verdivurdering
Delområde 26 Sigtrudplassen-Ny-Sandbu Verdivurdering: Stor verdi	 Verdiområdet består av 4 delområder. Alle delområdene er fulldyrka jord vurdert som stor verdi i NIBIO/Kilden. Undersøkelse av jorda viser god jordkvalitet med siltig, sandholdig jord med god struktur. 	Delarealene vurderes å ha god jordkvalitet og relativt god arrondering, men det er noe bratt.
L26a  Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor		

6.1.4 27 Sandbuvangen - Åstelykkja

Delområde	Beskrivelse	Verdivurdering
Delområde 27 Sandbuvangen- Åstelykkja Verdivurdering: Stor verdi	 Verdiområdet består av 8 delområder. Alle delområdene er fulldyrka jord vurdert som stor verdi, en mindre del av ett av delområdene er innmarksbeite vurdert som middels verdi i NIBIO/Kilden. Dette delområdet er dårlig arrondert; bratt, lite og gjengrodd, vi har vurdert dette delområdet til <i>noe verdi</i>. Undersøkelse av jorda viser god jordkvalitet med siltig, sandholdig, moldholdig jord med god struktur. 	Delarealene vurderes å ha god jordkvalitet og relativt god arrondering, men det er noe bratt, og teigene er gjennomgående noe små. Vi vurderer samlet sett alle delarealene som stor verdi i henhold til kriteriene.
L27  Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor		

6.1.5 LN1 Sandbumoen

Delområde	Beskrivelse	Verdivurdering
Delområde LN1 Sandbumoen, dyrkbar jord Verdivurdering: Noe verdi	Delområder mellom veier og bebygde områder ved Sandbumoen. (Områder med gul farge på kartet under) Arealene vurderes som bratte og fragmenterte og lite aktuelle for nydyrking. 	Arealene vurderes som bratte og fragmenterte og lite aktuelle for nydyrking.
LN1 		

6.1.6 L28 Sel sjukeheim – Bredevangen - Solhjem

Delområde	Beskrivelse	Verdivurdering
Delområde L28 Sel sjukeheim- Bredevangen-Solhjem Verdivurdering: Stor verdi	 Verdiområdet består av ett delområde i prosjektområdet sør for Bredevangen og 7 delområder mellom Bredevangen og Solhjem, der det reguleres utvidelse av gang/sykkelvei og sanering av landbruksavkjørsler. Alle arealene er fulldyrka jord vurdert som stor verdi i NIBIO/Kilden. Undersøkelse av jorda viser god jordkvalitet.	Delarealene vurderes å ha god jordkvalitet og relativt god arrondering, men det er stedvis vått. Vi vurderer samlet sett at delarealene har god jordkvalitet, og de vurderes som stor verdi i henhold til kriteriene.

6.1.7 L29 Bredevangen langs Lågen

Delområde	Beskrivelse	Verdivurdering
Delområde L29 Bredevangen – langs Lågen Verdivurdering: Noe verdi	Delområdet omfattes av trafikksikkerhetstiltaket mellom Bredevangen og Solhjem.  Verdiområdet består av to delområder (områder med gul farge på kartet under). Begge arealene er gjengrodd, men vurdert som stor verdi i NIBIO/Kilden. Undersøkelse av jorda viser god jordkvalitet. 	Delarealene vurderes å ha dårlig arrondering slik de ligger som smale felt mellom dagens E6 og Lågen. Vi vurderer samlet sett at delarealene har nokså god jordkvalitet, men de vurderes som noe verdi som følge av krevende arrondering

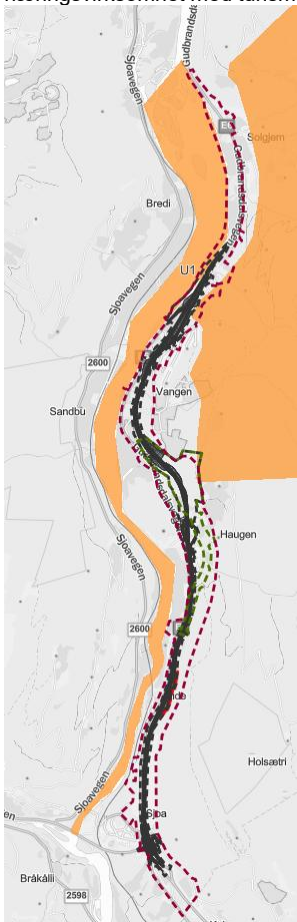
L29



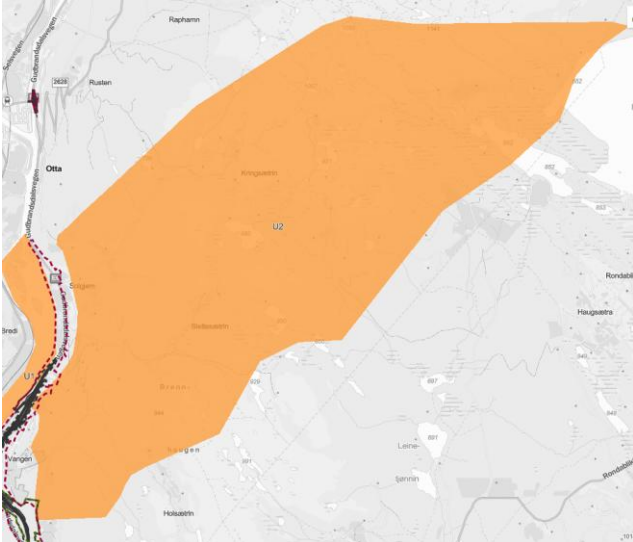
Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor

6.2 Verdiområder utmarksressurser

6.2.1 U1 Lågen

Delområde	Beskrivelse	Verdibegrunnelse
Delområde U1 Lågen som utmarksressurs Verdivurdering: Middels verdi	Lågen langs planområdet er en viktig ressurs og grunnlag for næringsvirksomhet med turisme, hobbyfiske og overnatting. 	Lågen som utmarksressurs har næringsmessig betydning for regionen. Verdi vurderes derfor til «Middels verdi».
U1 Lågen  Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor		

6.2.2 U2 Kringseterfjellet beiteområde

Delområde	Beskrivelse	Delområde
Delområde U2 Kringseterfjellet beiteområde Verdivurdering: Middels verdi	 Utmarksbeitebasert husdyrhold er en viktig del av landbruket i regionen. I 2024 ble det sluppet 1329 sau og lam i beitelaget, som har et totalareal på 33 km².	Vi vurderer beitelagsområdet som et svært godt beite med middels til stor utnyttelsesgrad, som har «Middels verdi».

6.3 Verdiområder vannressurser

6.3.1 V10 Reservevannforsyning Sjoa

Delområde	Beskrivelse	Verdibegrunnelse
Delområde V10 Reservevann-forsyning Sjoa Verdivurdering: Stor verdi	 Angitt område er beskyttelsesområde for grunnvannsbrønn som inngår i reservevannsforsyning for kommunen.	Vannkilden er kommunal reserve-vannforsyning for en stor andel av befolkningen, og skal derfor vurderes til «Stor verdi»

V10 Reservevann Sjoa

Uten betydning

Noe

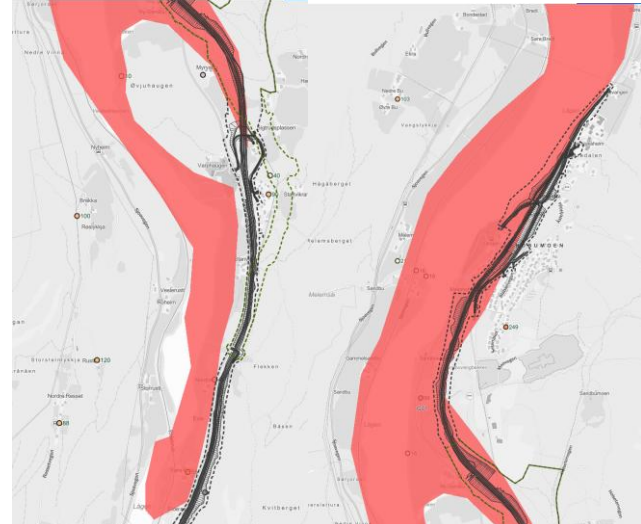
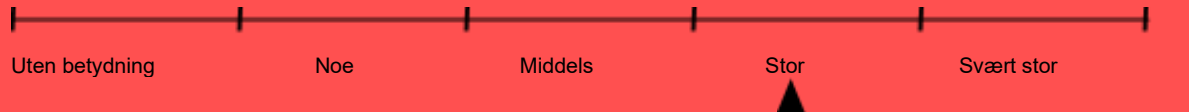
Middels

Stor

Svært stor

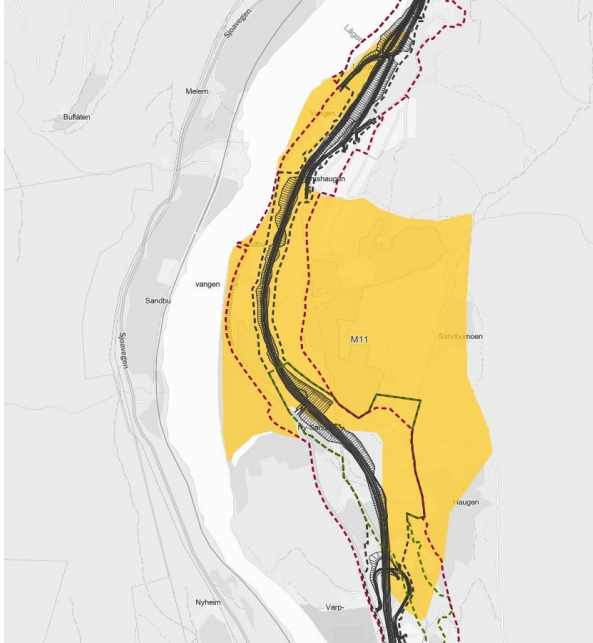
▲

6.3.2 GV1 Lågen akvifer

Delområde	Beskrivelse	Verdivurdering
Delområde GV1 Lågen akvifer Verdivurdering: Stor verdi	 I løsmasseavsetningene langs og ute i Lågen er det forventet og antatt at det er et betydelig grunnvannspotensial. Det er forventet god vanngiverevne til utpumping, og vann av god kvalitet.	Akvifer med god vanngiverevne og god kvalitet skal gis «Stor verdi»
		

6.4 Verdiområder mineralressurser

6.4.1 M11 Gråura

Delområde	Beskrivelse	Verdibegrunnelse
Delområde M11 Gråura Verdivurdering: Noe verdi	 Dette er en stor breelavsetning med sand og grus. Materialet er nesten bare stein og blokk. Det er skarpkantet og korttransportert, og består nesten bare av lokale bergarter. Massene har gode egenskaper for bruk i asfaltdekke både når det gjelder slitestyrke og farge. Vi antar at mesteparten av forekomsten har en mektighet som varierer mellom 5-10 meter, stedvis større. Massene inneholder veldig mye lys kvartsitt. Forekomsten er viktig for regionen og leverer byggeråstoff til asfalt og veibygging til hele Nord-Gudbrandsdalen og Dovre. Samlet vurdering i NGU grusdatabase: Lokal betydning	NGU oppgir at forekomsten har lokal betydning (vurdert per 19.01.2023). Verdi settes til Noe verdi.
M11 Gråura  Uten betydning Noe Middels Stor Svært stor		

7 Vurdering av påvirkning og konsekvens

I dette kapittelet vurderes tiltakets påvirkning og konsekvens for verdiområdene. Skala for vurdering av påvirkning og konsekvens er vist i kapittel 0. Vurderinger for de enkelte verdiområdene er gitt i tabell under.

7.1 Jordbruksressurser

7.1.1 L24a Nordre Eide

Delområde L24a Nordre Eide				
Stor verdi				
Alternativ	Beskrivelse	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring / usikkerhet
	Planlagt veitrase medfører direkte beslag av 2,9 daa fulldyrka jord med stor verdi. Gjenværende areal på østsiden av ny vei blir ca 7 daa, og vurderes derfor som fortsatt drivverdig.	Påvirkning settes til noe forringet .	(-)	

7.1.2 L24b Nordre Eide

Delområde L24b Nordre Eide				
Noe verdi				
Alternativ	Beskrivelse	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring / usikkerhet
1c/1l	Planlagt veitrase medfører direkte beslag av hele arealet på 0,6 daa gjengrodd tidligere jorde.	Påvirkning settes til ubetydelig endring .	(0)	

7.1.3 L25 Stanviki - Randageilen

Delområde L25				
Stanviki - Randageilen				
Stor verdi				
Alternativ	Beskrivelse	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring / usikkerhet
1C	Veitrase alternativ 1C medfører direkte beslag av hele det minste delarealet på 1,6 daa fulldyrka jord med stor verdi.	Påvirkning settes til noe forringet .	(-)	Det er mulig deler av arealbeslaget på veikanter/veiskråninger kan reetableres som dyrka jord.
1l	Veitrase alternativ 1l medfører at 6,4 daa fulldyrka jord med stor verdi blir direkte beslaglagt. I tillegg blir 4,7 daa avsnørt, og samlet regnes derfor 11,6 daa som varig omdisponert.	Påvirkning settes til noe forringet .	(-)	Det er mulig deler av arealbeslaget på veikanter/veiskråninger kan reetableres som dyrka jord.

7.1.4 L26 Sigtrudplassen – Ny-Sandbu

Delområde L26				
Sigtrudplassen- Ny-Sandbu				
Stor verdi				
Alternativ	Beskrivelse	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring / usikkerhet
1C	Planlagt veitrase medfører at 27,1 daa fulldyrka jord med stor verdi blir omdisponert.	Påvirkning settes til forringet .	(- -)	Det er mulig deler av arealbeslaget på veikanter/veiskråninger kan reetableres som dyrka jord.

1l	Alternativ trase (1l) medfører at 39,5 daa fulldyrka jord med stor verdi blir omdisponert.	Påvirkning settes til forringet .	(- -)	Det er mulig deler av arealbeslaget på veikanter/veiskråninger kan reetableres som dyrka jord.
----	--	--	---------	--

7.1.5 L27 Sandbuvangen-Åstalykkja

Delområde L27 Sandbuvangen-Åstalykkja Stor verdi				
Alternativ	Beskrivelse	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring / usikkerhet
1c/1l	Planlagt veitrase medfører at 30 daa fulldyrka jord med stor verdi blir omdisponert.	Påvirkning settes til forringet .	(- -)	Det er mulig deler av arealbeslaget på veikanter/veiskråninger kan reetableres som dyrka jord.

7.1.6 Del av L28 Sel sjukeheim-Bredevangen

Delområde L28 Sel sjukeheim- Bredevangen Stor verdi				
Alternativ	Beskrivelse	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring / usikkerhet
1c/1l	Planlagt veitrase medfører at 2,9 daa fulldyrka jord med stor verdi blir omdisponert.	Påvirkning settes til ubetydelig endring	(0)	

7.1.7 Del av L29 Bredevangen

Delområde L29 Bredevangen-området Noe verdi				
Alternativ	Beskrivelse	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring / usikkerhet
1c/1l	Planlagt veitrase fram til Bredevangen medfører at 3,4 daa tidligere fulldyrka jord med noe verdi blir varig omdisponert. Arealet er i dag gjengrodd og ute av bruk.	Påvirkning settes til noe forringet .	(-)	

7.1.8 LN1 Sandbumoen

Delområde LN1 Sandbumoen Noe verdi				
Alternativ	Beskrivelse	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring / usikkerhet
1c/1l	Flere delarealer mellom veier og bebyggelse i området er markert i kart fra NIBIO/Kilden som dyrkbar jord. Det er svært lite trolig at slik dyrking vil skje, og ved utbygging i henhold til planen blir deler av arealet beslaglagt. Samlet areal angitt som dyrkbart er ca 16 daa. Av dette blir ca 5 daa direkte beslaglagt.	Påvirkning settes til ubetydelig endring .	(0)	

7.2 Utmarksressurser

7.2.1 U1 Lågen

Delområde U1 Lågen Middels verdi				
Alternativ	Beskrivelse	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring / usikkerhet
1c/1l	Lågen som utmarksressurs har middels verdi i henhold til kriteriene angitt i handbok V712. Verdiene i denne sammenhengen består av ferskvannsfiske som ressurs og potensiale for turisme, overnatting o.l. Elvekanten og tilgangen til denne blir i liten grad påvirket av planen.	Påvirkning settes til ubetydelig endring .	(0)	

7.2.2 U2 Kringseterfjellet beiteområde

Delområde U2 Kringseterfjellet beiteområde Middels verdi				
Alternativ	Beskrivelse	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring / usikkerhet
1c/1l	Beiteområdet har stor betydning for husdyrholdet i området. Beiteområdet ligger så godt som i sin helhet øst for planområdet, kun et marginalt areal på ca. 1 daa ved bebyggelsen ved Åstelykkja ligger i angitt beiteområde. Ca. 50 m ² i dette området kan bli midlertidig berørt av utbyggingen som planlegges. Utmarksbeitet foregår ikke i dette området, men lenger øst innover på fjellet.	Påvirkning settes til ubetydelig endring .	(0)	

7.3 Vannressurser

7.3.1 V1 Reservevann Sjøa

Delområde V1 Reservevannforsyning Sjøa Stor verdi				
Alternativ	Beskrivelse	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring / usikkerhet
1c/1l	Vanninntak med tilhørende beskyttelsesområde ved Sjøa ligger ca. 500 meter fra planområdet. Planlagt utbygging vil derfor ikke påvirke vannanlegget.	Påvirkning settes til ubetydelig endring .	(0)	

7.3.2 GV1 Grunnvann langs Lågen

Delområde GV1 Grunnvann langs Lågen Stor verdi				
Alternativ	Beskrivelse	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring / usikkerhet
1c/1l	Sand- og grusavsetningene langs Lågen utgjør gode akviferer med potensiale for å etablere gode brønner som kan gi god vannkvalitet. Planområdet og planlagt vei ligger på slike	Påvirkning settes til ubetydelig endring .	(0)	Det er planlagt rensing av overvann fra hele veistrekket, dette medfører mindre sannsynlighet for negativ påvirkning på

	avsetninger fra Varphaugen til Bredevangen. Dagens veitrase for E6 ligger på den samme avsetningen, og planlagt utbygging utgjør derfor ikke noen betydelig endring.			grunnvannskvaliteten.
--	--	--	--	-----------------------

7.4 Mineralressurser

7.4.1 M11 Gråura

Delområde M11 Gråura Noe verdi				
Alternativ	Beskrivelse	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring / usikkerhet
1c/1l	Forekomsten har lokal og delvis regional betydning, og er av god kvalitet. I henhold til kriteriene i handbok V712 har en slik forekomst «Noe verdi». Planlagt trase mellom Ny-Sandbu og Melemshaugen ligger på slike avsetninger, øst for dagens trase. Dette betyr at det inntil videre ikke blir mulig å ta ut sand og grusressurser i deler av verdiområdet.	Påvirkning settes til forringet .	(-)	

7.5 Vurdering Bredevangen-Solhjem

Som et supplement til hovedprosjektet planlegges det trafikksikkerhetstiltak på strekningen nord for hovedprosjektet, mellom Bredevangen og Solhjem. Tiltaket består av sanering av avkjørsler, etablering av midtdeler, samt breddeutvidelse av gang- og sykkelvei med delvis endring av gang- og sykkelveien til lokalvei øst for E6, og forlengelse av driftsvei for landbruket vest for E6.

Tiltaket medfører et varig beslag av fulldyrka jordbruksareal på 3,2 daa. Tiltaket medfører videre betydelig økt transportavstand mellom gårdstuna øst for E6 og jordbruksarealene vest for E6. Arealene vest for E6 benyttes primært til grashøsting (eng) og til beite vår/høst. Dette vurderes som en betydelig ulempe sammenlignet med nå-situasjonen der det er flere av-/påkørsler direkte mellom tun og jorder. Tiltaket sikrer på den annen side sikrere av- og påkørsler, noe som regnes som positivt også for landbruksdriften.

7.5.1 Verdi

Tiltaket påvirker jordbruksarealene mellom Lågen og E6 på strekningen. Jordene her er vurdert å ha stor verdi.

7.5.2 Påvirkning

Tiltaket påvirker adkomsten til ca. 80 daa med fulldyrka jord. Alle arealene vil sikres adkomstvei, men avstand øker betydelig. Dette vurderes som en betydelig ulempe, vurdert til kategori «forringet».

7.5.3 Konsekvens

I henhold til konsekvensvifta innebærer kombinasjonen av «stor verdi» og påvirkning «forringet» at tiltaket gir «betydelig skade» som konsekvens for landbruksdriften i området. Altså konsekvens (- -).

7.6 Tiltakets samlede beslag av matjord og landbruksarealer

Tiltakets samlede permanente beslag av landbruksarealer skal legges til grunn for konsekvensvurderingen. Tabell 7-1 viser arealbeslag for hvert verdiområde med dyrka mark, samt det samlede beslaget for strekningen Sjøa-Bredevangen. Tabellen viser også at det er lagt til grunn at det nydyrkes et tilsvarende areal, slik at netto endring i areal dyrket jord blir null.

Delområde		
Areal (daa)	Alt 1C, daa	Alt 1I, daa
L24a	2,9	2,9
L24b	0,6	0,6
L25a	1,6	11,6
L26a	27,1	39,5
L27	30	29,9
L28	3,2	3,2
L29	3,4	3,4
LN1	5	5
Sum omdisponert jord	73,8	96,1
Nydyrking	-73,8	-96,1
Netto arealregnskap dyrkajord	0	0

Tabell 7-1. Samlet permanent beslag av dyrka og dyrkbar jord mellom Sjøa og Bredevangen

Som en del av dette prosjektet er det lagt til grunn at matjord fra arealer som blir varig beslaglagt skal tas vare på og benyttes til fortsatt matproduksjon. Primært vil dette innebære:

- A. Optimalisering av prosjektet for å unngå utbygging på dyrka/dyrkbar jord.
- B. Flytting av matjordressurser til nydyrkingsområder.
- C. Flytting av matjord til eksisterende dyrka jord med behov for jordforbedring.

- A. **Optimalisering** er gjennomført i planleggingen av prosjektet, men fortsatt gjenstår det et samlet arealbeslag.
- B. **Flytting av matjord til nydyrking** er vurdert, og det foreligger muligheter i prosjektets nærområde til jordflytting med nydyrking av et samlet areal på samme størrelse som arealbeslaget.
- C. **Flytting av matjord til jordforbedring** er vurdert, og det foreligger muligheter i prosjektets nærområde til jordflytting til arealer som ville ha nytte av jordforbedring.

7.6.1 Matjordplan

Det er utarbeidet en overordnet matjordplan for prosjektet. Matjordplanen legger til grunn at all matjord fra jordbruksarealer som blir varig beslaglagt flyttes til steder i nærområdet der de kommer til nytte i fortsatt matproduksjon.

Mulighetene for nydyrking i området er begrenset, da arealene som er godt egnet til jordbruk i hovedsak allerede er dyrket. Potensielle nydyrkingsarealer kan være massetak, massedeponier, kantarealer og skog. Skogsarealer er i mange tilfelle konfliktfylt å dyrke opp, da det kan være konflikt med kulturverdier, naturverdier og landskapsverdier.

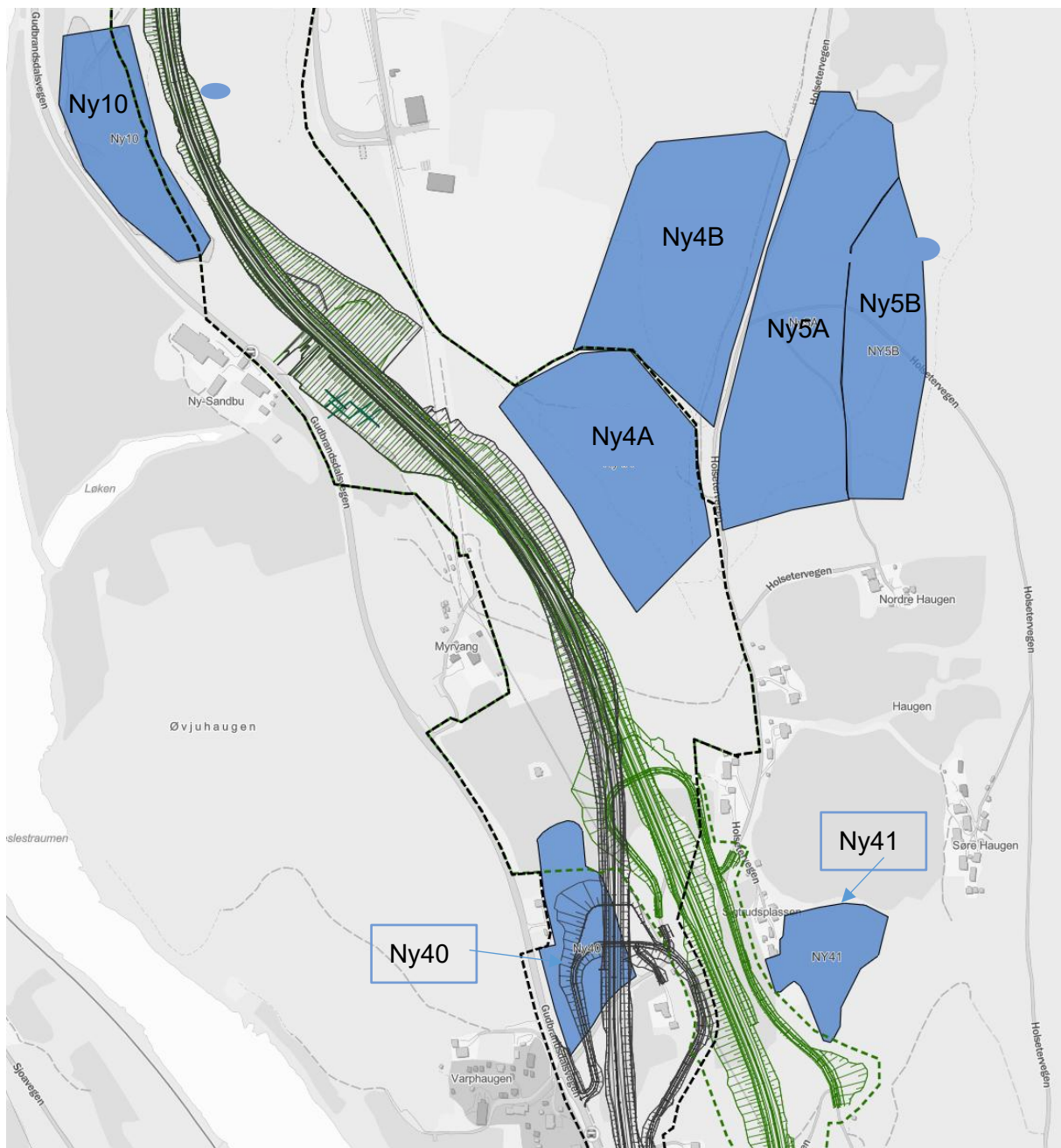
Bruk av matjord fra permanent beslaglagte jordbruksarealer må i neste fase av prosjektet avklares i samråd med de aktuelle grunneierne. Det må derfor utarbeides en detaljert matjordplan i neste fase der områder som egner seg til nydyrking og/eller jordforbedring konkretiseres.

I denne fasen peker vi på arealer som er **aktuelle** for nydyrking. **Disse arealene er ikke ferdig avklart mht. konflikter med andre verdier.**

Aktuelle arealer for nydyrking:

1. **Veiskråninger** langs ny vei. Antatt potensielt areal: ca. 10 daa. Det antas at terreng langs vei kan optimaliseres ved videre detaljering av prosjektet, slik at det kan etableres beite, og stedvis også åkerjord innenfor det arealet som er medregnet i arealbeslag.
2. **Masselager:** Ny4A kan etableres på areal som reguleres til masselager i prosjektet, og Ny4B i forlengelsen av dette. Potensielt areal er ca. 45+50 daa. Endelig arrondering av masselageret avhenger av faktisk og endelig masseoverskudd i prosjektet. Dersom lagringsbehovet er stort kan terrenget bli for bratt til å bli fulldyrka, men det kan fortsatt være aktuelt til innmarksbeite.
3. **Massetak.** Ny10 (ref. kart under). Massetak nord for Ny-Sandbu. Areal: ca. 25 daa. Massetaket er i drift, og det kan derfor på det nåværende tidspunkt ikke legges til grunn at det kan dyrkes opp. I gjeldende reguleringsplan for massetaket er det bestemt at det skal dyrkes opp når dagens virksomhet avsluttes. Dette kan bli aktuelt i løpet av videre planfase fram mot realisering av veiprosjektet.
4. **Utmark Holsetervegen.** Ny5A og Ny5B (ref. kart under). Arealer ved Holsetervegen er foreslått til nydyrking i innspillprosess med grunneiere. Areal ca. 90 daa. Arealet, som ligger mellom Nordre Haugen og Sandbumoen, er ikke ferdig avklart mht. kulturverdier.
5. **Utmark ved avkjørsel Holsetervegen.** Ny40. Arealet er foreslått ved innspillprosess med grunneiere. Arealet er ca. 18 daa. Arealet er ikke aktuelt ved utbyggingsalternativ 1C.
6. **Beite Holseteren.** NY41. Arealet er foreslått ved innspillprosess med grunneiere. Arealet er ca. 13,5 daa.

Det er også spilt inn ønske om nydyrking eller oppfylling nede på elveslettene langs Lågen. Dette er vurdert som uaktuelt pga. arealenes funksjon som flomdemping. Samlet utgjør de potensielle nydyrkingsarealene ca. 250 daa. Samlet behov for å opprettholde dyrket areal på strekningen Sjøa – Bredevangen er ca. 70-90 daa. I tillegg er det behov for ca. 3 daa på strekningen Bredevangen – Solhjem. Det vurderes derfor at det er tilstrekkelig med muligheter og interesse for nydyrking til at det er realistisk å nå forutsetningen om å opprettholde dyrket areal.



Figur 7-1. Potensielle nydyrkingsarealer

Aktuelle arealer for jordforbedring:

Det er inntil videre ikke pekt på aktuelle arealer for jordforbedring i dette prosjektet.

Ved detaljplanlegging av prosjektet bør det vurderes om evt. finkornige overskuddsmasser av riktig kvalitet kan benyttes til å bygge opp B-sjikt på nydyrkingsarealer.

7.6.2 Arealregnskap

Arealregnskap for prosjektets samlede permanente beslag av landbruksarealer består av:

Varig omdisponerte jordbruksarealer – Nydyrking av jordbruksarealer = Netto tap av jordbruksarealer.

Varig omdisponerte jordbruksarealer består av:

1. Eksisterende jordbruksarealer (fulldyrka jord og innmarksbeite) som blir varig omdisponert til annet areal, primært til ny vei inkludert sideskråninger.
2. Dyrkbar jord som blir varig omdisponert til annet areal, primært til ny vei inkludert sideskråninger.
3. Eksisterende landbruksarealer og dyrkbar jord som ikke lenger blir rasjonelle å drive; (arealer mindre enn 5 daa og arealer uten hensiktsmessig adkomst).

Sum av 1-3 utgjør brutto permanent arealbeslag.

Nydyrking av jordbruksarealer består av:

1. Nydyrking av arealer som ikke er dyrka eller vurderes som dyrkbar i utgangspunktet. Slik nydyrking vil typisk omfatte flytting av matjord fra omdisponerte jordbruksarealer til nydyrkingsarealer.

På bakgrunn av overordnet matjordplan legger vi til grunn for konsekvensutredningen at varig beslaglagt matjord vil bli flyttet og benyttet til fortsatt matproduksjon.

Samlet permanent omdisponering av dyrka og dyrkbar jord i planområdet på strekningen Sjøa-Bredevangen er vist i Tabell 7-1. I tillegg innebærer trafikksikkerhetstiltak på strekningen Bredevangen – Solhjem permanent omdisponering av ca. 3 daa dyrka jord.

7.7 Tiltakets midlertidige beslag av matjord og landbruksarealer

Utbyggingen medfører også midlertidig beslag av sidearealer, riggområder mm. Arealer til dette er avgrenset til et definert anleggsbelte. Ca. 70-75 daa dyrka mark kan bli midlertidig omdisponert i anleggsbeltet. Det er en forutsetning for anleggsgjennomføringen at dyrka mark og matjord som midlertidig beslaglegges tas vare på underveis og settes i stand etter anleggsperioden. Matjordplanen legger føringer for matjordhåndteringen.

Midlertidig omdisponering av landbruksområder inngår i hovedsak ikke i konsekvensvurderingen, da denne er rettet mot å ta vare på de langsiktige ressursene. Påvirkning fra midlertidig beslag av jordbruksareal i anleggsperioden kan imidlertid trekkes inn, om effekten av slikt beslag er antatt å redusere jordas produksjonsevne over lang tid. Det er særlig leirjord og marine avsetninger som er sårbare for kjøreskader som varer over

lang tid. I prosjektområdet er løsmassene imidlertid dominert av elveavsetninger, morene og skredmateriale. Dermed inngår ikke midlertidige beslag i konsekvensvurderingene.

7.8 Samlet vurdering konsekvensgrad

Påvirkning og konsekvens verdimrådene som inngår i naturressurser er vist under. Tabell 7-2 viser vurdering for hvert enkelt verdimråde. Tabell 7-3 viser samlet vurdering per deltema.

Det er tiltakets samlede beslag av landbruksarealer som skal legges til grunn ved fastsettelse av konsekvensgrad. Samlet konsekvensgrad er satt til «Noe negativ konsekvens».

Tabell 7-2. Samlet konsekvensgrad for verdiorråder

Delområder	Konsekvensgrad		
	Null-alternativet	Alt 1C	Alt 1I
Delområde L24a Nordre Eide	0	(-)	(-)
Delområde L24b Nordre Eide	0	(0)	(0)
Delområde L25a Stanviki Randageilen	0	(-)	(-)
Delområde L26a Sigtrudplassen – Ny Sandbu	0	(- -)	(- -)
Delområde L27 Sandbuvangen - Åstalykkja	0	(- -)	(- -)
Delområde L28 Sel sjukeheim - Bredevangen	0	(0)	(0)
Delområde L29 Bredevangen	0	(-)	(-)
Delområde LN1 Sandbumoen	0	(0)	(0)
Delområde U1 Lågen	0	(0)	(0)
Delområde U2 Kringseterfjellet beiteområde	0	(0)	(0)
Delområde V1 Reservevann Sjøa	0	(0)	(0)
Delområde GV1 Grunnvann langs Lågen	0	(0)	(0)
Delområde M11 Gråura	0	(-)	(-)

Tabell 7-3. Samlet konsekvensgrad for deltemaer

Deltema under NATURRESSURSER	Konsekvensgrad		
	Null-alternativet	Alt 1C	Alt 1I
Deltema landbruk, inklusive nydyrking , netto null reduksjon i dyrka mark.	0	(-)	(-)
Deltema utmarksressurser	0	(0)	(0)
Deltema vann	0	(0)	(0)
Deltema mineralressurser (M11 Gråura)	0	(-)	(-)
Samlet konsekvens Naturressurser, inkl. nydyrking	0	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens

Begrunnelser for samlet konsekvens

Jordbruk: Vurderingen omfatter det samlede tiltaket med utbygging av E6, og nydyrking med flytting av matjord fra beslaglagt dyrka mark, som gir netto null reduksjon i dyrka mark. Det er likevel lagt til grunn at dyrka jord samlet blir forringet, med noe negativ konsekvens for landbruket, fordi det vil ta tid å opparbeide full produksjon på nydyrkede arealer, og fordi sanering av avkjørsler vil medføre mer tungvinn drift.

Mineralressurser: Sentrale deler av grusforekomsten Gråura vil bli nedbygd og beslaglagt av ny E6 for en lang tidsperiode, og vil i denne tiden ikke kunne benyttes som massetak. Ressursen vil imidlertid ikke bli borte, og den vil kunne utvinnes en gang langt fram i tid. Samlet har vi lagt til grunn at mineralressursen blir forringet, med noe negativ konsekvens.

Vannressurser:

Utbyggingen er ikke vurdert å medføre vesentlige negative konsekvenser for de større vannressursene i området. Vurdering av enkeltbrønner i eller tett på utbyggingen inngår ikke i vurderingen av ikke-prissatte konsekvenser, men forutsettes ivarettatt i YM-planen

Utmarksressurser:

Utbyggingen er ikke vurdert å medføre vesentlige negative konsekvenser for utmarksressursene i området.

Samlet konsekvens for naturressurser vurderes på dette grunnlag til *Noe negativ konsekvens*, da hovedvekten legges på de delområdene og deltemaene som har størst negativ konsekvens.

Rangering	1	2	3
Forklaring til rangering Alternativ 1C gir et mindre beslag av dyrka mark enn alternativ 1I, dermed også mindre behov for nydyrking.			

7.8.1 Samlet konsekvensgrad for trafikksikkerhetstiltaket i nord

For trafikksikkerhetstiltakene på strekningen Bredevangen-Solhjem er det vurdert at tiltaket medfører et varig arealbeslag på ca. 3 daa fulldyrka jord, og at tiltaket medfører lenger transportavstand til ca. 80 daa fulldyrka jord. Konsekvens av dette er samlet vurdert som betydelig negativ konsekvens for landbruksdriften i området. Altså konsekvens (- -).

7.9 Skadereduserende tiltak

Jordbruksressurser

Matjord fra arealer som blir varig beslaglagt av prosjektet skal tas vare på og benyttes til fortsatt matproduksjon. Dette inngår som en del av planen og prosjektet, og skadereduserende tiltak handler om å utføre flytting og behandling av matjorda på en skånsom måte.

Midlertidig og varig flytting av matjord er omfattende arbeider som krever kompetanse og planlegging for å lykkes. Det er derfor utarbeidet en overordnet matjordplan som fastsetter overordnet metodikk og plan for håndtering av matjord i prosjektet. Videre skal det utarbeides detaljert matjordplan med angivelse av sikringstiltak og gjennomføring.

- Matjordlag fra arealer med midlertidig beslag skal tas av, rankes opp og mellomlagres innenfor anleggsbeltet for så å tilbakeføres til samme eiendom etter endt anleggsperiode. Matjord må mellomlagres innenfor samme eiendom for å unngå evt. spredning av sykdommer og uønskede arter. Avtaking, ranking og pålegging av matjord bør gjennomføres i en periode med lite nedbør.
- For hvert enkelt delområde skal det vurderes om tiltakene omfatter kun A-sjikt eller både A-sjikt og B-sjikt.
- Det må sikres tilstrekkelig areal for plassering av ranker for midlertidig lagring av beslaglagt matjord i reguleringsplanen
- Anleggstrafikk, annen lagring av masser, lagring av tungt utstyr på jordbruksarealer skal i størst mulig grad unngås. Der det likevel er nødvendig skal det gjennomføres tiltak for å unngå komprimering av jorda, som f.eks. anlegg av midlertidige anleggsveier.
- Anleggsveier på jordbruksmark bør i størst mulig grad unngås. Dersom det ikke kan unngås skal det anlegges med kraftig fiberduk før oppbygging av veikroppen. Kraftig fiberduk skal sikre at det ikke blir liggende igjen pukk eller stein etter at anleggsveien er fjernet.
- Deponiområder og riggområder bør i størst mulig grad legges på arealer uten jordbruk.
- Adkomst til jordbruksarealer må så langt det er mulig sikres gjennom hele anleggsperioden.
- Dreneringsanlegg må sikres gjennom og etter utbyggingen. Dersom det oppstår skader på dreneringen skal dette repareres eller erstattes.

Mineralressurser:

- Ta vare på masser som fjernes i forbindelse med veiutbyggingen. Om ressursene er av riktig kvalitet kan de vurderes brukt i selve veianlegget.
- Masser som ikke benyttes i veianlegget kan mellomlagres og utnyttes som en ressurs på et senere tidspunkt.

Utmarksressurser:

- Adkomst til elv og beiteterrang utgjør en vesentlig del av mulighetene for å utnytte utmarksressursene. Adkomst i driftsfasen er sikret gjennom tiltaket, men det vil også være nødvendig å sikre adkomst i anleggsperioden.

Vannressurser:

- Sikre eller erstatte drikkevannskilder (brønner) mot forurensning fra anlegg og ferdig vei. Brønnene skal også sikres slik at nyttbar vannmengde til benyttelse ikke reduseres under eller etter anleggsperioden.

7.10 Anleggsgjennomføring

Det er lagt til grunn at landbruksdrift og matjord skal tas godt vare på i gjennomføringen av prosjektet. Dette er nærmere beskrevet i egen matjordplan. Særlige aktuelle tiltak som krever planlegging og oppmerksomhet under anleggsgjennomføringen omfatter:

- Sikring av tilgang til åker og beitearealer gjennom prosjektperioden.
- Oppgraving, mellomlagring og tilbakelegging av matjord fra åker og innmarksbeite som blir midlertidig omdisponert. Mellomlagring må skje på samme landbrukseiendom som jorda hører til. Alternativt må ugras- og planteskadegjørere vurderes, og det må sikres at arbeidene utføres i henhold til krav fra Mattilsynet til flytting av jord mellom eiendommer.
- Gjennomføring av nydyrking av åkerjord inkludert flytting av matjord fra arealer med matjord som blir varig omdisponert.

Krav til gjennomføring av flytting av matjord er nærmere omtalt i matjordplanen.

7.11 Usikkerhet

Jordbruksressurser: Det er knyttet usikkerheter rundt verdivurderingene av fulldyrka jord og innmarksbeite. Det er ikke gjennomført jordbrukskartlegging i området. Verdivurderingen baserer seg derfor på NIBIOs verdisetting etter AR5 og DMK, som vist i NIBIO Kilden. Dette er en autogenerert verdisetting, og det innebærer derfor en større usikkerhet ved NIBIOs verdisetting i forhold til områder som er jordsmonnsskartlagt. Ved befaring av området er det gjort en visuell vurdering av jorda på området (ikke kartlagt, kun befaring). Det er også usikkerheter rundt tema dyrkbar jord, hvor det finnes feil/mangler i kartleggingen av dyrkbar jord i NIBIOs kartgrunnlag. Tema dyrkbar jord er i hovedsak basert på AR5/DMK og stein i dagen/blokkmark/fjellblotninger ble ikke overført fra manuelt kart til digitalt kart da NIBIO digitaliserte kartene. Dette betyr at det i en del tilfeller er betydelig mindre areal som er dyrkbart enn det som er markert i NIBIO sitt temakart. Det er i dette prosjektet ikke vurdert i hvor stor grad områdene kartlagt som dyrkbar jord i praksis er dyrkbare.

Beregning av jord som blir beslaglagt er gjort slik veilinjene foreligger til regulering (august 2026). Ved justeringer av veilinja ifm. detaljprosjektering vil arealbeslaget endres. Flere steder vil tilpasning av sideterrenget gi redusert varig arealbeslag av dyrka jord, da deler av tilpasset sideterreng kan tilbakeføres til dyrka jord.

Det er usikkerheter knyttet til valg av nydyrkingsfelt og gjennomføring av jordflytting og nydyrking. Det er behov for god planlegging med utarbeidelse av detaljert matjordplan før anlegget gjennomføres.

Mineralressurser: For mineralressursene er det knyttet usikkerheter i forbindelse med kartgrunnlaget fra NGU. Dataene i databasen er gitt ved tolkning av flybilder, geologiske kart, feltkartlegging, prøvetaking og innsamling av annen relevant informasjon. Kvaliteten i dataene varierer, og det kan være usikkerheter i stedfestningsnøyaktighet, tidspunkt for kartlegging og hvilke parametere som inngår i kartleggingen (eks. mektighet, totale mengder).

Utmarksressurser: Verdivurderingene og avgrensning av delområdene utgjør en usikkerhet for utmarksressursene.

Vannressurser: Verdivurderingen av grunnvann omfatter usikkerheter rundt både vannkvalitet og vannmengde i grunnvannsforekomsten, og hvorvidt det egner seg som

drikkevannskilde. For vurdering av påvirkning på grunnvann og spesielt knyttet til vannverket ved Sjøa, er det knyttet usikkerheter til hvordan grunnvannsstrømningen er gjennom akviferen.

8 Kilder

- [1] Statens vegvesen, «Konsekvensanalyser,» Håndbok V712, oppdatert 2021, 2018.
- [2] Miljødirektoratet, «Veileder | M-1941 - Konsekvensutredning av klima og miljø,» 2023.
[Internett]. Available: <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>.

Fagnotater tilhørende prosjektet

NV34E6ØO-PLN-RAP-0003, Planprogram Sjøa-Solhjem