



## **PLANBESKRIVELSE**

---

E6 Skogheim – Fossum, uten tunneler (planid: 2024 001)

PlanID: 2024001

Dokument ID: NVE50E6BV-PLA-PLN-0002

## Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjon gjelder	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
00	21.03.24		TKL	EGL	

### Kontaktpersoner til planarbeidet:

Nye Veier v/ Lars Bjørgård, 91339511

Nye Veier v/ Ole Gunnar Sølberg, 41480309

Joint Venture Skanska Syltern v/ Ole Petter Johansen, 92840001

Informasjon om planarbeidet kan ses ved å gå inn på følgende hjemmesider:

Nye Veier AS: [www.nyeveier.no](http://www.nyeveier.no)

## 1 Forord

Joint Venture Skanska Syltern (JV) skal bygge ny E6 Berkåk -Vindåsliene, på vegne av Nye Veier. Strekningen fra Skogheim til Fossum er omfattet av en egen reguleringsplan, med planID. 2020 001, vedtatt i 2022.

JV Skanska Syltern og Nye Veier innledet høsten 2023 en optimaliseringsfase for prosjektet E6 Berkåk-Vindåsliene. I fasen skal partene sammen optimalisere prosjektet med tanke på klima, miljø og kost reduksjon. I dette arbeidet har det vist seg at det er store potensialer til forbedring på disse forholdene. Dette medfører justert linjeføring i forhold til gjeldende reguleringsplan, vedtatt i 2022.

På grunn av forslag til nye løsninger må det gjennomføres en omregulering av gjeldende reguleringsplan for Skogheim – Fossum, vedtatt i 2022. Alle foreslåtte endringer vil imidlertid ligge innenfor planområde for gjeldende reguleringsplan, vedtatt i 2022. Reguleringsendringen dekker hele dette området, selv om mye ikke endres i ny plan.

Rambøll og Henning Larsen Arkitekter bistår som rådgivere i prosjektet og har ansvar for bidraget med å utarbeide forslaget til reguleringsendring. Dette skjer i tett dialog med ledelsen i JV og Nye Veier.

Planforslaget består av denne planbeskrivelsen, plankart og bestemmelser. Planbeskrivelsen utarbeides hovedsakelig med fokus på *endringene* som foreslås, og vil også henvise og referere til utarbeidet planbeskrivelse for gjeldende plan, vedtatt i 2022. Nytt planforslag har fått navn «E6 Skogheim – Fossum, uten tunneler», med planID: 2024 001.

En rekke fagnotater, utredninger og tekniske tegninger er vedlegg. Det vises til vedleggsliste bak i planbeskrivelsen. Vedlagte fagnotater vil på samme måte som planbeskrivelsen i hovedsak ha fokus på *endringene* som foreslås, samt å vurdere konsekvensene av disse opp mot gjeldende plan som ble vedtatt i 2022. Unntak vil være for ingeniørgeologiske forhold, inkl. skred, som har utarbeidet nye fagrapporter, uten sammenligning opp mot gjeldende plan, vedtatt i 2022. Dette begrunnes med at ingeniørgeologiske forhold, inklusive skred, er ansett som avgjørende sikkerhetsmessige vurderinger, som må gjøres på nytt for dette planforslaget

## 2 Sammendrag

Joint Venture Skanska Syltern (JV) skal bygge ny E6 Berkåk -Vindåsliene, på vegne av Nye Veier. Strekningen fra Skogheim til Fossum er omfattet av en egen reguleringsplan, med planID. 2020 001, vedtatt i 2022.

JV Skanska Syltern og Nye Veier innledet høsten 2023 en optimaliseringsfase for prosjektet E6 Berkåk-Vindåsliene. I fasen skal partene sammen optimalisere prosjektet med tanke på klima, miljø og kost reduksjon. I dette arbeidet har det vist seg at det er store potensialer til forbedring på disse forholdene. Dette medfører justert linjeføring i forhold til gjeldende reguleringsplan, vedtatt i 2022.

På grunn av forslag til nye løsninger må det gjennomføres en omregulering av gjeldende reguleringsplan for Skogheim – Fossum, vedtatt i 2022. Nytt planforslag har fått navn «E6 Skogheim – Fossum, uten tunneler», med planID: 2024 001.

Planforslaget består av denne planbeskrivelsen, plankart og bestemmelser, samt en rekke fagrapporter.

Som en del av omreguleringen har man vurdert de *endringer* som foreslås opp mot gjeldende plan, vedtatt i 2022, og utarbeidet nye fagrapporter innenfor de samme temaene som i gjeldende plan, vedtatt i 2022. Nye fagutredninger vil i hovedsak fokusere på konsekvenser av foreslåtte endringer i planforslaget.

Fagutredninger som ble utarbeidet for gjeldende plan, vedtatt i 2022, er ikke revidert, men danner grunnlaget for nye vurderinger som er gjort i forbindelse med foreslåtte endringer i plan, samt en sammenligning av konsekvenser i planforslaget opp mot gjeldende plan, vedtatt i 2022.

Planområdet er for en stor del avsatt til LNFR i kommuneplanens arealdel. Hovedtrekkene i denne reguleringsplanen viderefører de føringene satt i gjeldende reguleringsplan for E6, vedtatt i 2022, og skiller seg ikke vesentlig fra de vurderinger som ble gjort her.

De konkrete endringsforslag i planforslaget er flytting av Kubastu viltovergang, etablere kulvertløsning i stedet for bruløsning ved Bjørset, omlegging av E6 ved Hestvolla, mindre støttemur mot Ila, samt etablering av ny Fossem bru m.m. I dette ligger blant annet at man i planforslaget ikke lengre planlegger for tunnel på fylkesvegen, i større grad gjenbruker mer av dagens E6 enn tidligere planlagt, får mindre skjæringer og dermed mindre massehåndtering, mindre fragmentering av sammenhengende utmarksområder, i tillegg til at man får et betydelig mindre beslag av LNFR – områder til samferdselsformål enn tidligere planlagt. Et generelt redusert fotavtrykk, samt plussregnskap for klimagassutslipp, i tillegg til reduserte kostnader knyttet til offentlig vegutbygging, er alle ansett som positive virkninger av planforslaget nå, sammenlignet med de løsninger i gjeldende plan, vedtatt i 2022.

<b>1</b>	<b>Forord</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Sammendrag</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Bakgrunn</b>	<b>10</b>
3.1	Planområdet	10
3.2	Hensikten med planarbeidet	11
3.3	Regelverk for gjennomføring	11
3.4	Forslagsstiller, plankonsulent, eierforhold	11
3.5	Tidligere vedtak i saken	12
3.6	Krav om konsekvensutredning (KU)	12
3.7	Bærekraft og Ceequal-sertifisering	12
<b>4</b>	<b>Planprosessen</b>	<b>14</b>
4.1	Oppstartsmøte	14
4.2	Varsel om oppstart	14
4.3	Øvrig medvirkning	15
<b>5</b>	<b>Planstatus og rammebetingelser</b>	<b>16</b>
5.1	Statlige planer og føringer	16
5.2	Regionale planer	16
5.3	Kommunale (overordnede) planer	16
5.4	Gjeldende, tilgrensede og overlappede reguleringsplaner	17
<b>6</b>	<b>Planområdet, eksisterende forhold</b>	<b>18</b>
6.1	Beliggenhet og dagens arealbruk	18
6.2	Dagens E6	18
6.3	Landskapet	20
6.4	Kulturminner og kulturmiljø	21
6.5	Naturmangfold	23
6.6	Landbruk/naturressurser	29
6.7	Friluftsliv, by- og bygdeliv	32
6.8	Barns interesser	33
6.9	Teknisk infrastruktur	33
6.10	Støyforhold	33
6.11	Luftkvalitet	33
6.12	Grunnforhold	33
<b>7</b>	<b>Beskrivelse planforslaget</b>	<b>34</b>
7.1	Formål	34
7.2	Arealoppgave	36
7.3	Beskrivelse av endringstiltak	38
7.3.1	Smidigere linjeføring for ny 4 – felts E6	38
7.3.2	Flytting av Kubastu viltovergang/miljøtunnel	38
7.3.3	Bjørset – kulvert i stedet for bruløsning	40
7.3.4	Omlegging av E6 ved Hestvollan	42
7.3.5	Mindre støttemur mot Ila	45
7.3.6	Fossem bru	47
7.4	Beskrivelse av tiltaket og utforming	48
7.4.1	Vegbeskrivelse av ny E6 – trasé	48
7.4.2	Lokalveg/fylkesveg (omklassifisering av dagens E6)	51

7.4.3	Skogsbilveg/landbruksveg .....	52
7.4.4	Konstruksjoner .....	53
7.4.5	Beskrivelse av endrede og nye konstruksjoner.....	54
7.4.6	Fravik fra vegnormalen .....	62
7.4.7	Prosjekteringsgrunnlag for reguleringsformålene.....	62
7.4.8	Massedeponi.....	63
7.5	Trafikk.....	63
7.6	Eiendomsforhold og grunnnerv .....	65
<b>8</b>	<b>Virkninger av planforslaget opp mot gjeldende plan .....</b>	<b>66</b>
8.1	Overordnede planer .....	66
8.2	Landskapsbilde.....	66
8.2.1	Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget.....	67
8.3	Kulturarv .....	67
8.3.1	Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget.....	68
8.4	Naturmangfold .....	68
8.4.1	Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget.....	70
8.5	Naturressurser .....	70
8.5.1	Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget.....	72
8.6	Hydrologi og VA.....	72
8.6.1	Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget.....	73
8.7	Støy .....	73
8.7.1	Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget.....	77
8.8	Friluftsliv og by- og bygdeliv .....	77
8.8.1	Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget.....	78
8.9	Trafikkforhold.....	78
8.10	Lokal luftforurensing.....	78
8.10.1	Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget.....	79
8.11	Forurenset grunn .....	79
8.11.1	Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget.....	80
8.12	Klimagassbudsjett.....	80
8.12.1	Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget.....	81
8.13	Geoteknikk.....	81
8.13.1	Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget.....	82
8.14	Ingeniørgeologi.....	82
8.14.1	Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget.....	83
8.15	Skred .....	83
8.15.1	Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget.....	84
8.16	Konstruksjoner .....	84
8.17	ROS .....	84
8.17.1	Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget.....	86
8.18	Konsekvenser for jernbane.....	87
8.19	Samlet konsekvens av planforslaget.....	88
<b>9</b>	<b>Gjennomføringsplan for anleggsfasen .....</b>	<b>89</b>
9.1	Byggetid.....	89
9.2	Framdriftsplan .....	89
9.3	Anleggsgjennomføring og påvirkning for trafikk.....	89
9.4	Andre hensyn .....	91
<b>10</b>	<b>Innkomne innspill til oppstartsvarsel .....</b>	<b>94</b>
<b>11</b>	<b>Vedlegg .....</b>	<b>105</b>
<b>12</b>	<b>Kilder.....</b>	<b>106</b>

## Figurliste

Figur 1 Varslet plangrense for gjeldende plan (vedtatt 2022), samt vedtatt planområde (vedtatt 2022).....	10
Figur 2 Varslet planområde for omregulering av E6 Skogheim - Fossum (Henning Larsen, 2024).....	10
Figur 3 Total strekning Ulsberg - Vindåsliene (Nye Veier, 2020).....	11
Figur 4 FNs 17 bærekraftsmål .....	13
Figur 5 Utsnitt av annonsen i Trønderbladet (Rambøll, 2024). .....	14
Figur 6 Sammenstilling av reguleringsplaner som berøres av planen. Kilde: Kartinnsyn Midtre Gauldal kommune.....	17
Figur 7 Utsnitt fra Norgeskart. Kilde: Norgeskart. ....	18
Figur 8 Google streetview av E6 sett sørover fra Vindalslibrua .....	19
Figur 9 Google streetview av E6 sett sørover fra Bjørset .....	20
Figur 10 Plassering av kulturmiljøer. Kilde: Miljøstatus.no .....	22
Figur 11 Ortofoto av sentral del av planområdet ved Vindåsliene. Figuren viser hvor fragmentert skogen er som følge av bestandsskogbruk. ....	23
Figur 12 Fellingsstatistikk for elg i Midtre Gauldal kommune i perioden 2006-2020. Sammen med statistikk for sett elg bekrefter denne at elgbestanden er stor, og fortsatt voksende (Hjorteviltregisteret, 2021). ....	24
Figur 13 Fellingsstatistikk for hjort i Midtre Gauldal kommune i perioden 2006-2020. Sammen med statistikk for sett hjort bekrefter denne at hjortebestanden er stor, og fortsatt voksende (Hjorteviltregisteret,2021). ....	25
Figur 14 Diagrammet viser fallvilt i Midtre Gauldal kommune i perioden 2006-2020. Mange dyr dør i kollisjoner langs veg og jernbane (Hjorteviltregisteret, 2021). ....	25
Figur 15 Viktige områder for vilt. Kilde: Nye Veier/Sweco 2019. ....	26
Figur 16 Viktige villttrakk. Kilde: kommunalt viltkart og lokal informant. ....	26
Figur 17 Areal kategorier. Innenfor planområdet er det i hovedsak skog av middels bonitet. Kilde: kilden.nibio.no.....	29
Figur 18 Reguleringsplan, vedtatt i 2022, for Solberg steinbrudd .....	30
Figur 19 Solberg steinbrudd, her er det registrert forekomst av pukke og grus i og nær utredningsområdet (NGU, 2016).....	31
Figur 20 Deponiområde Bjørset og Solberg steinbrudd. Deler av området er brukt som deponi av Statens vegvesen. ....	31
Figur 21 Fulldyrket jord i planområdet. Oransje er fulldyrket jord, gult er innmarksbeite. Kilde: kilden.nibio.no.....	32
Figur 22 Oversiktskart over gjeldende reguleringsplanen for E6 Skogheim Fossum, vedtatt i 2022, .....	34
Figur 23 Oversiktskart over foreslått ny reguleringsplan for E6 Skogheim Fossum.....	35
Figur 24 Illustrasjon som viser lokalisering av alle endringstiltak.....	38
Figur 25 Illustrasjon som viser forslag til plassering av Kubastu viltovergang i gjeldende plan (rød pil) og forslag til plassering av Kubastu viltovergang i planforslaget ( gul pil). ....	39
Figur 26 Illustrasjon av Kubastu viltovergang i gjeldene plan.....	39
Figur 27 Illustrasjon av ny Kubastu viltovergang i foreslått plan. ....	40
Figur 28 Hestvollbrua sett fra øst mot vest i gjeldende plan .....	41
Figur 29 Illustrasjon i forslag til ny plan som viser en løsning uten bru. ....	41
Figur 30 Eksempel på mulig kulvertløsning for bekk eller småvilt. ....	42

Figur 31 Modelfoto av regulert veg ved Hestvolla i gjeldende plan. Lokalvegen (dagens E6) til høyre. ....	42
Figur 32 Modelfoto av forslag til ny reguleringsplan ved Hestvolla. Vi ser at inngrepene i naturmark er redusert, og at fjellskjæringene i øst (til venstre) er sterkt redusert i høyde. Det grønne beltet mellom E6 og lokalvegen sør for brua (nederst til venstre) foreslås tilplantet med stedegen trevegetasjon. ....	43
Figur 33 Modelfoto av forslag til ny reguleringsplan ved Hestvolla. Vi ser at inngrepene i naturmark er redusert, og at fjellskjæringene i øst (til venstre) er sterkt redusert i høyde. Det grønne beltet mellom E6 og lokalvegen sør for brua (nederst til venstre) foreslås tilplantet med stedegen trevegetasjon. ....	44
Figur 34 Modelfoto sett mot sør av vedtatt reguleringsplan ved nordre tunnelportal for lokalvegen.....	44
Figur 35 Modelfoto sett mot sør av ny reguleringsplan. ....	45
Figur 36 Illustrasjonen viser vegføring, fylling, skjæring og murung langs Ila ved profil 34.920 og nordover i gjeldene plan. ....	45
Figur 37 Illustrasjonen viser vegføring, fylling, skjæring og murung langs Ila ved profil 35040 til 35110 34.920 i forslag til ny plan ....	46
Figur 38 Modelfoto av vedtatt regulering ved Fossum ....	47
Figur 39 Modelfoto av forslag til ny regulering ved Fossum.....	47
Figur 40 Normalprofil E6 H2, tosidig fjellskjæring.....	49
Figur 41 Normalprofil E6 H2, tosidig fylling.....	49
Figur 42 Normalprofil E6 H2, fylling og fjellskjæring ....	50
Figur 43 Figuren illustrerer støyskjermen langs vestsiden av E6 sett nordover (Rambøll, 2021) .....	50
Figur 44 Normalprofil lokalveg/fylkesveg – dagsone – .....	51
Figur 45 Plassering av de endrede konstruksjonene .....	53
Figur 46 Illustrasjon av Fossum bru .....	55
Figur 47 Oppriss av Fossum bru.....	55
Figur 48 Tverrsnitt av brubjelke.....	56
Figur 49 Illustrasjon av støttemuren i Vindåsliene .....	57
Figur 50 Oppriss av støttemur .....	57
Figur 51 Tverrsnitt støttemur .....	58
Figur 52 Illustrasjon av Kubastu miljøtunnel.....	59
Figur 53 Oppriss av miljøtunnel .....	59
Figur 54 Tverrsnitt av miljøtunnel .....	60
Figur 55 Illustrasjon av Bjørsetbrua sett fra ???.....	61
Figur 56 Oppriss av Bjørsetbrua.....	61
Figur 57 Tverrsnitt av brubjelke.....	62
Figur 58 Planlagt nytt vegsystem. ....	64
Figur 59 Fase 1 for midlertidig trafikkhåndtering.....	90
Figur 60 Fase 2 for midlertidig trafikkhåndtering.....	91



## Tabelliste

Tabell 1: Registrerte kulturmiljøer.....	21
Tabell 2 Rødlistede arter eller arter av særlig stor forvaltningsinteresse som er registrert i planområdet i perioden 1990-2021. Kilder: Artskart, Naturbase, gjeldende KU Naturmangfold (Nye Veier, 2019) og egne undersøkelser. ....	27
Tabell 3. Oversikt over registrerte fremmede arter i planområdet. ....	28
Tabell 4 Arealtabell formål for gjeldene plan, planforslag og endring .....	36
Tabell 6 Arealtabell bestemmelsesområder for gjeldende plan, planforslag og endring .....	37
Tabell 7 Konstruksjoner i gjeldende reguleringsplan, vedtatt i 2022. ....	53
Tabell 8 Konstruksjoner i planforslaget .....	53
Tabell 9 Sammenstilling av vurderte delområders verdi, tiltakets påvirkning, konsekvens og samlet konsekvens for naturmangfold for hele strekningen i gjeldende plan.....	68
Tabell 10 Samletabell som viser verdi, påvirkning og konsekvens for de ulike kategoriene av naturressurser for gjeldende plan. ....	71
Tabell 11 Langsgående støyskjermer i gjeldene reguleringsplan vedtatt i 2022.....	73
Tabell 12 Langsgående støyskjermer i forslag til ny reguleringsplan .....	74
Tabell 13 Fasadenivåer og vurdering av behov for tiltaksutredning.....	74
Tabell 14 Fremdriftsplan .....	89
Tabell 15 Sammendrag av innkomne innspill .....	94

Nye Veier AS  
Sluppenvegen 17B  
7037 Trondheim  
Tlf.: +47 479 72 727  
[www.nyeveier.no](http://www.nyeveier.no)

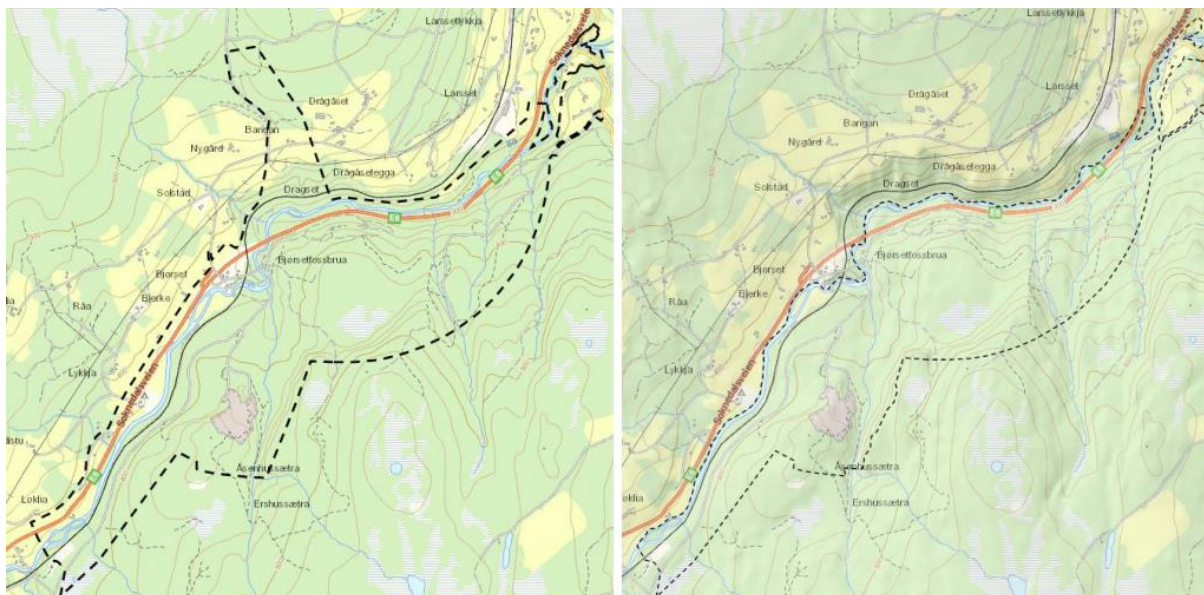
Organisasjonsnummer: 915 488 099

### 3 Bakgrunn

#### 3.1 Planområdet

Planområdet ligger i nordre del den tidligere vedtatte reguleringsplanen for E6 Ulsberg – Vindåsliene, planID:5022\_2017006, vedtatt i 2019. Som vist på kartene under ligger den øst for dagens E6, og inkluderer deler av fv. 6572 og Dovrebanen.

Varslet plangrense er tilsvarende planområde som ble fremmet som planforslag i gjeldende reguleringsplan (planID:2020 001), vedtatt i 2022.



Figur 1 Varslet plangrense for gjeldende plan (vedtatt 2022), samt vedtatt planområde (vedtatt 2022).



Figur 2 Varslet planområde for E6 Skogheim – Fossum, uten tunneler (Henning Larsen, 2024)

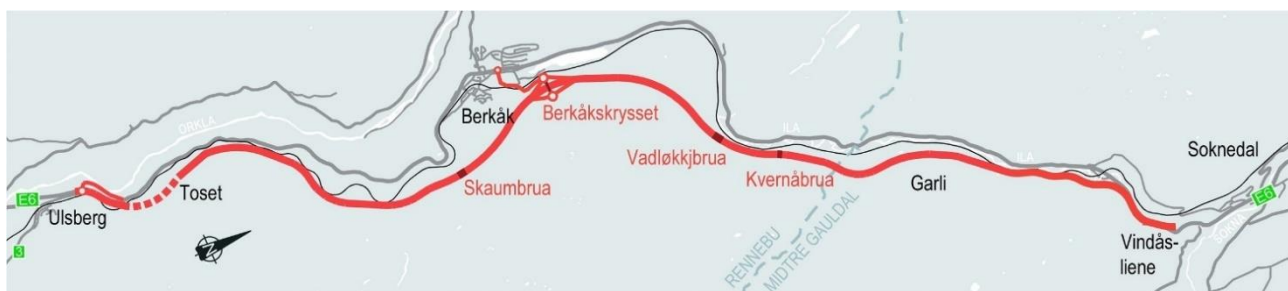
### 3.2 Hensikten med planarbeidet

Prosjektet E6 Ulsberg-Vindåsliene er en av fire strekninger i Nye Veiers portefølje for Ulsberg – Melhus S. Strekningene omfatter kommunene Rennebu, Midtre Gauldal og Melhus. Den bygde vegen skal sikre at fremtidig vegtrafikk, omgivelser og miljø langs hele strekningen ivaretas på best mulig måte. Den skal gi bedre fremkommelighet og bedre trafiksikkerhet for alle kjøretøy, bl.a. ved:

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

Prosjektmålene:

1. Realisere målet om skade- og ulykkesfri anleggs- og driftsperiode, samt et helsefremmende og rettferdig arbeidsliv.
2. Minimalisere bygge- og levetidskostnader igjennom samhandling og digitalisering.
3. Minimere klimagassutslipp og øvrige belastninger på ytre miljø.
4. Minimalisere permanent jordbruksbeslag.
5. Optimalisere involveringen av kontraktsmedhjelpere i realisering av prosjektmålene.



**Figur 3 Total strekning Ulsberg - Vindåsliene (Nye Veier, 2020)**

Deler av strekningen er allerede ferdig optimalisert og utbygging er allerede påstartet.

Ved gjennomført optimaliseringsfase for strekningen Skogheim – Fossum så man potensial for store forbedringer mtp. klima, miljø og kostreduksjon. Endringene innebærer noe justering av formålsgrenser, blant annet innenfor LNF og samferdselsformål. Det er derfor igangsatt en omreguleringsprosess for gjeldende reguleringsplan for Skogheim – Fossum, vedtatt i 2022.

### 3.3 Regelverk for gjennomføring

Planforslaget har en detaljeringsgrad som tilfredsstillende føringer for søknadsfrihet etter byggesaksforskriften (ref. § 4-3. a)). Dette er vanlig praksis for offentlige vegprosjekter.

Søknader om tillatelser etter sektorlovgivingen vil bli utarbeidet og sendt parallelt med reguleringsplanprosessen.

### 3.4 Forslagsstiller, plankonsulent, eierforhold

Tiltakshaver er Nye Veier AS. Prosjektleder: Lars Bjørgård, 91339511, [lars.bjorgaard@nyeveier.no](mailto:lars.bjorgaard@nyeveier.no)  
Planprosessleder: Ole Gunnar Sølberg, 41480309, [olegunnar.solberg@nyeveier.no](mailto:olegunnar.solberg@nyeveier.no)

Prosjektleder JV Skanska Syltern: Ole Petter Johansen, 92840001, [olepetterjohansen@skanska.no](mailto:olepetterjohansen@skanska.no)

Konsulent er Rambøll. Oppdragsleder er Bjørn Endre Dyrseth, 90922615, bjørn.endre.dyrseth@ramboll.no. Planansvarlig er Eirik Lind, 90638584, eirik.lind@ramboll.no.

### 3.5 Tidligere vedtak i saken

Reguleringsplan med tunnel (planid: 2018001) «Detaljregulering for E6 Ulsberg – Vindåsliene i Rennebu kommune og Midtre Gauldal kommune», vedtatt 05.09.2019.

Planprogrammet for reguleringsendringen ble vedtatt i formannskapet 14.09.2020, sak 2020/891-28.

Reguleringsplan for Skogheim – Fossum (planID: 2020001), vedtatt 07.04.2022.

### 3.6 Krav om konsekvensutredning (KU)

Midtre Gauldal kommune har vurdert at en reguleringsendring i denne størrelsesorden *ikke* utløser krav om ny konsekvensutredning.

Konsekvensutredninger og fagrapporter som ble utarbeidet i forbindelse med gjeldende reguleringsplan, vedtatt i 2022, vil som følge av nytt planforslag ikke revideres, men være grunnlag for utarbeidelse av nye fagrapporter som vurderer de foreslåtte endringene opp mot gjeldende plan, vedtatt i 2022.

Følgende fagrapporter er utarbeidet som en del av dette planforslaget:

- støyanalyse
- trafikkanalyse
- luftkvalitet
- klimagassutslipp
- hydrologi
- forurenset grunn
- geoteknisk rapport
- ingeniørgeologi inkl. skred
- ROS-analyse.
- naturmangfold
- friluftsliv/by- og bygdeliv
- landskapsbilde
- naturressurser
- kulturarv
- konstruksjoner

### 3.7 Bærekraft og Ceequal-sertifisering

Prosjektet skal sertifiseres etter sertifiseringsstandarden CEEQUAL på nivå *Very Good*, og omfanget skal være Whole Team. Whole Team inkluderer overordnet planlegging samt regulerings-, prosjekterings- og byggefase. Målet med en CEEQUAL-sertifisering er å stimulere til å identifisere og levere den beste balansen mellom økonomiske, sosiale og miljømessige aspekter i prosjektet, med minimale negative effekter og maksimal utnyttelse av de positive mulighetene. Gjennom tett samarbeid mellom byggherre, entreprenør og rådgiver, må det gjøres justeringer som forbedrer bærekraften i alle faser av prosjektet.

For å komme i mål med *Very Good*, må bærekraftstankegangen implementeres i alle fag, og på alle nivå i organisasjonen, i tråd med FNs bærekraftsmål. Jf. Figur 4.



**Figur 4 FNs 17 bærekraftsmål**

CEEQUAL-manualen er bygd opp rundt 8 emner: Ledelse, sårbarhet, samfunn og interesser, arealbruk og økologi, landskap og kulturmiljø, forurensning, ressurser og transport. Hvert emne er delt opp i flere underkategorier, og for å oppnå poeng, må prosjektet dokumentere hvordan hvert spørsmål er vurdert, implementert i design, og gjennomført i anleggsfasen.

## 4 Planprosessen


### 4.1 Oppstartsmøte

Oppstartsmøte ble avholdt 18.01.2024 i Midtre Gauldal kommune. Underveis i planprosessen har Nye Veier deltatt ett formannskapsmøte i Midtre Gauldal kommune for å orientere om planarbeidet, og de ulike vurderingene av veglinjen.

### 4.2 Varsel om oppstart

Varsel om oppstart av reguleringsarbeider ble annonsert på Nye Veiers nettsider samt i Trønderbladet den 16.02.24 og Gauldalposten den 14.02.24. Det ble sendt ut varsel til berørte eiendommer og regionale myndigheter etter adresselister fra Midtre Gauldal kommune. Frist for uttalelser var 13.03.2024.

## Varsel om oppstart av planarbeid – endring av reguleringsplan for E6 SKOGHEIM – FOSSUM, Midtre Gauldal kommune.



Joint Venture Skanska Syltern (JV) skal bygge ny E6 Berkåk -Vindåsliene, på vegne av Nye Veier. Strekningen fra Skogheim til Fossum er omfattet av en egen reguleringsplan, med planID. 2020 001, vedtatt i 2022.

**Bakgrunn for endring av vedtatt plan for E6 Skogheim - Fossum**

Ny og oppdatert vegnormal (N100) gir mulighet for en smidigere løsning enn det som lå til grunn for gjeldende reguleringsplan for E6 Skogheim - Fossum. Det planlegges derfor nytt veganlegg med noe endret totalbredde og horisontalkurvatur enn i gjeldende reguleringsplan. Dimensjoneringsgrunnlaget er fortsatt 4 felt og 90 km/t. Endringene vil gi betydelige besparelser, særlig med tanke på areal-, miljø- og klimabelastninger. På grunn av forslag til nye løsninger må det gjennomføres en omregulering av gjeldende reguleringsplan for Skogheim – Fossum.

Omreguleringen vil kun berøre forhold/endringer som listet opp under:

- Kubastu viltovergang – flytting av viltovergang
- Hestvollbrua – Bjørset – kulvert i stedet for bruløsning
- Omlegging av E6 ved Hestvollan
- Mindre støttemur mot Ila
- Området ved Fossem bru

**Planavgrensning og videre prosess**

Alle foreslått endringer vil ligge innenfor område for gjeldende reguleringsplan. Reguleringsendringen dekker hele dette området, selv om mye ikke endres i ny plan.

Planarbeidet berører eiendommene (gnr./bnr.) 130/1, 82/1, 82/2, mfl.

Det synes ikke å være behov for vesentlige endringer av reguleringsbestemmelsene.


Det er vurdert at endringene ikke utløser krav om konsekvensutredning.

Tiltakshaver er Nye Veier. Rambøll/Henning Larsen bistår i reguleringsprosessen.

Varsel om oppstart kan også sees på hjemmesiden til Nye Veier (E6 Skogheim - Fossum I Nye Veier AS), samt at planoppstart varsles Trønderbladet og Gauldalsposten.


Innspill til planarbeidet sendes Rambøll/Henning Larsen, Pb. 9420 Torgarden, 7493 Trondheim, eller [eirik.lind@henninglarsen.com](mailto:eirik.lind@henninglarsen.com) innen 13.03.2024

Det varsles med dette at endringene kan bli behandlet etter forenklet prosess jmf pbl § 12-14, andre ledd. Evt. behandling etter forenklet prosess innebærer at varsel om oppstart blir eneste mulighet for å fremme merknader.



*Figur 1 Varslet planområde for omregulering E6 Skogheim - Fossum*

**Det inviteres til folkemøte den 06.03.2024 kl. 18.30 – 20.30 i Kultursalen på Kulturhuset i Støren. Velkommen!**

Følg med på [nyeveier.no](http://nyeveier.no) for mer informasjon. 

Figur 5 Utsnitt av annonsen i Trønderbladet (Rambøll, 2024).

Det ble avholdt folkemøte 06.03.2024, det ble her mulighet for å stille spørsmål. Se vedlegg 1 for referat.

Det kom inn 16 skriftlige høringsuttalelser til varsel om oppstart. Høringsinnspillene følger som vedlegg 2.

### **4.3 Øvrig medvirkning**

Underveis i planprosessen er det holdt informasjon- og drøftingsmøter med saksbehandler og administrasjonen, formannskapet og ordfører. Det er også avholdt avklaringsmøter med lokale og regionale instanser, i tillegg til særmøter med grunneiere som har etterspurt det, eller hvor det er sett behov for det.

Viltinteresser og flytting av Kubastu viltovergang har vært et særlig tema i gjennomførte drøftingsmøter. Her har både lokale og regionale instanser deltatt, og kommet frem til at flytting av Kubastu viltovergang kan godkjennes, med forutsetning i at Garli viltovergang etableres utenfor planområdet. Dette er ivaretatt som et rekkefølgekrav i planbestemmelsene.

Bane NOR har i eget møte drøftet viltovergang og sikkerhet tilknyttet dette. De hadde ingen innvendinger til en slik flytting av viltovergangen.

Med bakgrunn i innspill til planoppstart fra Trøndelag Fylkeskommune, datert 13.03.24, ble det gjennomført et avklaringsmøte den 20.03. 24 hvor Fykekommunen aksepterte foreslåtte løsninger. Se vedlegg referat.

## 5 Planstatus og rammebetingelser

I dette kapitlet er relevante utdrag fra andre planer og føringer gjengitt.

### 5.1 Statlige planer og føringer

Statlige føringer:

- Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (2018).
- Rikspolitiske retningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging.
- Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn- og unges interesser i planleggingen.
- Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag (RPR-VV).
- T-1442/2016 Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging.
- T-1520, Retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging.
- NVE Retningslinjer nr. 2/2011 Flaum og skredfare i arealplanar.
- Nasjonale mål om jordvern.
- Kulturminner, kulturmiljøer og landskap, Planlegging etter plan- og bygningsloven, Versjon II 2016.
- Nasjonal transportplan (NTP 2014-2023).
- T-1497/2011 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging (2011).
- Vegnormal N100:2022 Veg – og gateutforming (2022).

### 5.2 Regionale planer

Regionale føringer:

- Trøndelagsplanen 2018-30.
- Regional transportplan Midt-Norge 2014-2023:
  - Delstrategi Veg.
  - Handlingsprogram samferdsel, vedtatt desember 2017.

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

### 5.3 Kommunale (overordnede) planer

Kommuneplanens arealdel for Midtre Gauldal kommune 2019-2031 ble vedtatt 31.08.2023. Kommuneplanens samfunnsdel 2014-2030 ble vedtatt i 2015.

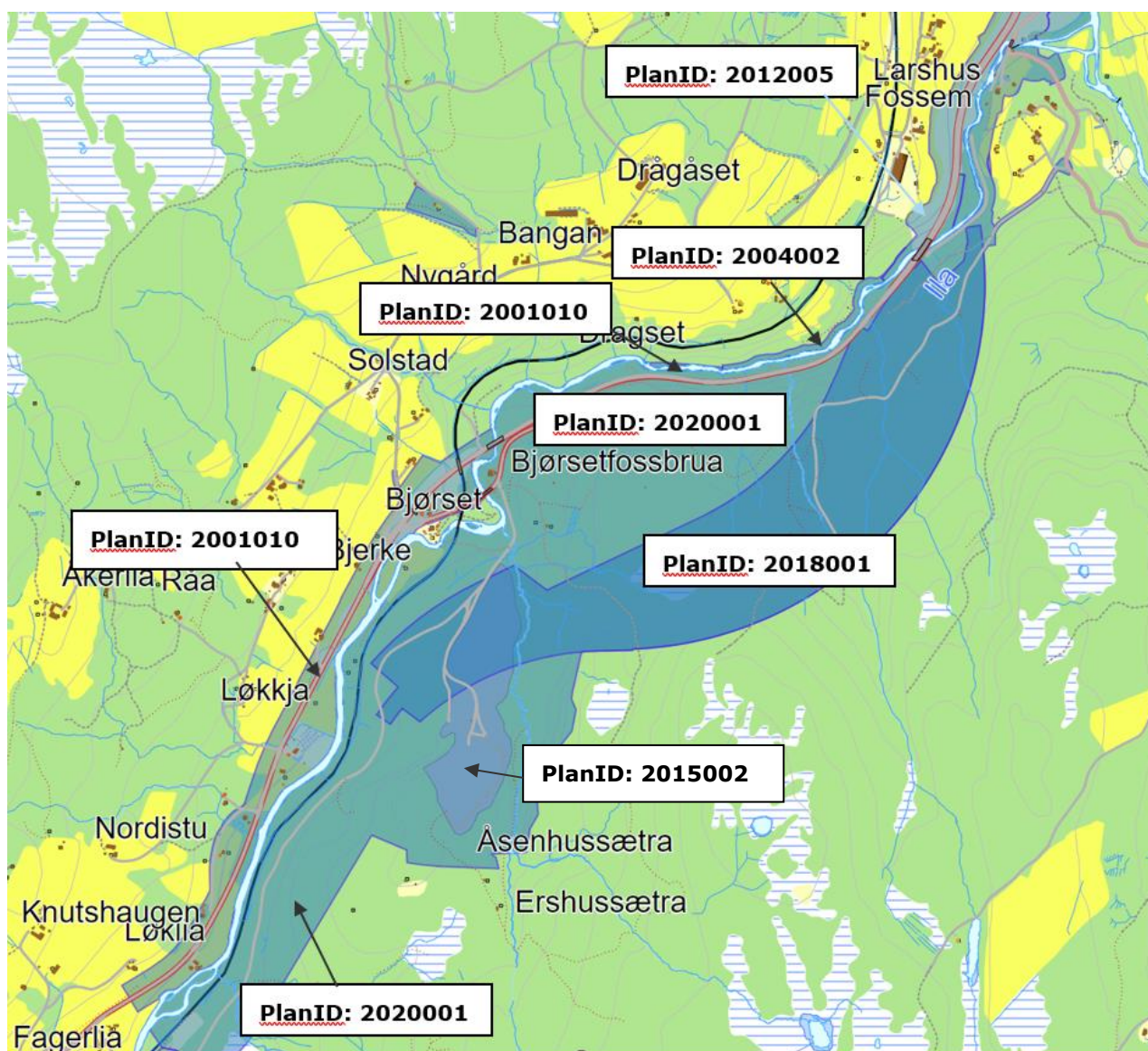
Kommunedelplan (KDP) E6 Ulsberg – Berkåk – Løklia med konsekvensutredning ble vedtatt 19.9.2013 i Rennebu kommune og 18.11.2013 i Midtre Gauldal kommune, og er utarbeidet med bakgrunn i planprogram som ble fastsatt av Rennebu og Midtre Gauldal kommunestyre. Kommunedelplanen ble utarbeidet for ett hovedalternativ og tre sekundære alternativer som ble konsekvensutredet.



## 5.4 Gjeldende, tilgrensede og overlappede reguleringsplaner

Planarbeidet vil direkte eller indirekte berøre følgende reguleringsplaner:

- Reguleringsplan E6 parsell Vindalsliene – Fossum, planid: 2004002.
- Reguleringsendring E6 Kvislbakken – Vindalsliene, planid: 2001010.
- Reguleringsplan E6 Vindalsliene – Korporals bru, planid: 2012005.
- Solberg steinbrudd og deponi, planid: 2015002.
- E6 Ulsberg – Vindåsliene, østlig trasé, planid: 2018001.
- Skogheim – Fossum, planID: 2020001.



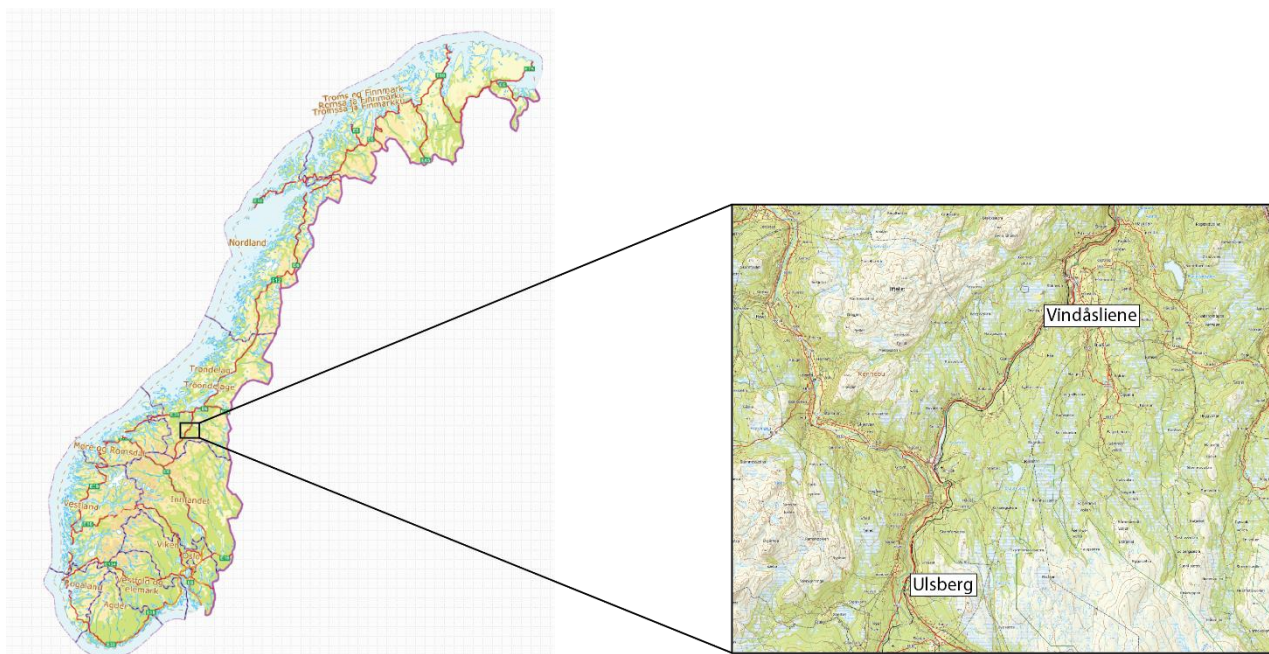
Figur 6 Sammenstilling av reguleringsplaner som berøres av planen. Kilde: Kartinnsyn Midtre Gauldal kommune

## 6 Planområdet, eksisterende forhold

Siden planområdet ikke er vesentlig endret, sammenlignet med gjeldende plan, se figur 1 og 2, er beskrivelsen nedenfor som i tidligere utarbeidet reguleringsplan for strekningen, vedtatt i 2022

### 6.1 Beliggenhet og dagens arealbruk

Planområdet ligger i Vindåsliene i Midtre Gauldal kommune, like sør for Soknedal. Området domineres til en viss grad av Ila, som skjærer seg ned fra omkringliggende skog -og fjellandskap. Bjørsetfossbrua ligger omtrent på 350 moh. Jernbanen og dagens E6 går vest for den planlagte Vegtraseen. I tillegg er det flere Veger (lokalveger og skogsbilveger), kraftlinjer, jordbruksområdet og spredt bebyggelse innenfor planområdet.



Figur 7 Utsnitt fra Norgeskart. Kilde: Norgeskart.

Områdene langs E6 fra Skogheim til Fossum er i stor grad preget av landbruk og tilplantede skogarealer med aktiv skogsdrift. Spredt i området finnes lommer med rikere myrvegetasjon, som følge av stedvis høyt kalkinnhold i berggrunnen.

#### Lokalklima

Naturgeografisk ligger området på grensen mellom nordboreal og mellomboreal sone. Planområdet ligger videre i overgangen mellom svak oseanisk seksjon (O1) og overgangsseksjon (OC). Middelttemperaturen ligger over 0 grader i perioden april – oktober og årlig middelnedbør er ca. 850 mm. Data er hentet for stasjon Berkåk - Lyngholdt (SN66730) for perioden 1983-2008 ([www.klimaservicesenter.no](http://www.klimaservicesenter.no)).

### 6.2 Dagens E6

I dag går E6 på 3-feltsbru (Vindalslibrua) over Ila ved Fossum, prosjektert og bygd i regi av Statens Vegvesen og ferdigstilt i 2020. Vegen strekker seg videre langs østsiden av Ila før den krysser til vestsiden igjen over Bjørsetfossbrua. Strekningen har to felt sørgående og ett felt nordgående med 80

sone, men går over til to-feltsveg like sør for Bjørsetfossbrua. Videre går vegen forbi Gullvåg camping og gårdsbebyggelse før den går over i 70-sone like før plangrensens slutt.

#### Trafikkforhold

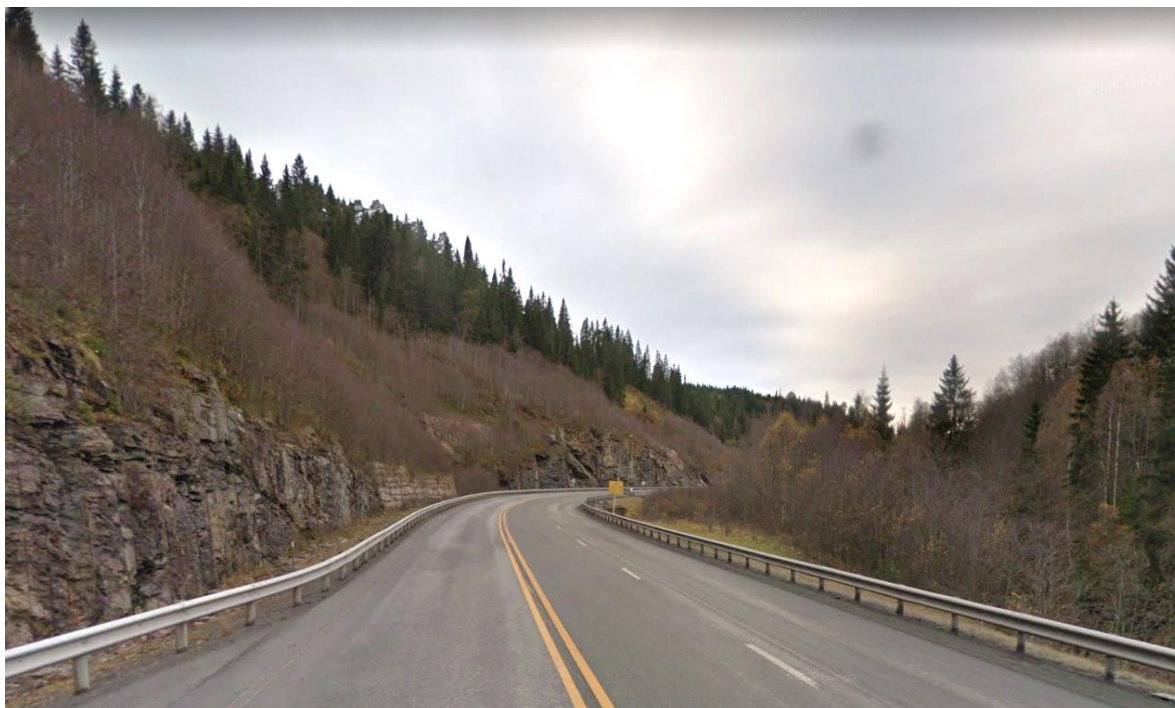
Det er planskilt kryss ved Bjørset og strekningen knytter seg til nybygd veg med 2-3 kjørefelt sør for Soknedal. Ved krysset er det adkomst til kv. 46, til lokal bebyggelse og massetak.

ÅDT (årsdøgntrafikk) på E6 er 4 800 og andel tunge kjøretøy er 26 %.

De siste 10 årene er det registrert to politirapporterte personskadeulykker på strekningen:

- 2012-06-26: påkjøring-bakfra-ulykke
- 2013-11-12: velt med lastebil.

Som vist i figur 8 og figur 9 er det ikke et særskilt tilbud til gående og syklende langs dagens E6. Syklende benytter i dag i stor grad vegskulder på E6. Det er mulig for gående og syklende å bruke kommunal veg kv. 46 mellom Bjørset og Soknedal. Dette er en grusveg med bredde 4 m som går igjennom bebyggelsen på vestsida av elva Ila.



**Figur 8 Google streetview av E6 sett sørover fra Vindalslibrua**



**Figur 9 Google streetview av E6 sett nordover fra Bjørset**

### **6.3 Landskapet**

Landskapets hovedtrekk er en trang v-dal. Fra tettstedet Soknedal i nord stiger dalen bratt sørover opp mot Bjørset, hvor dalen slakker ut og endres til en åpen u-dal. Dagens E6 følger Ila på sørsida før den krysser elva og Dovrebanen ved avkjørselen til Dragset. Landskapsbildet langs elva i den trange v-dalen er naturmark, med bratt terreng med fjell i dagen og granskog i søndre dalside, og med oreskog med innsalg av andre lauvtrær og gran i nordre dalside. Store deler av nordre dalside består av løsmasser som stedvis står i bratt rasvinkel, og med bekkedaler der sidebekkene kommer ned. Foruten det bratte skogkledte terrenget, er det Ila's bratte fall i fosser (Bjørsetfossen), kulper og stryk som visuelt dominerer naturlandskapet. I sterk kontrast til det «ville» naturlandskapet ligger E6, som er et markant menneskeskapt element i den trange dalen. Foruten selve vegen har E6 også medført store landskapsinngrep i dalens terreng i form av skjæringer i fjell og løsmasser, samt vegfyllinger ut mot elva og bunnen av elverommet. Jernbanens landskapsinngrep i nordre dalside er lite visuelt fremtredende. Nord for den bratte skoglia i v-dalen flater terrenget ut, og her ligger grenda Dragset, med flere aktive jordbrukseiendommer. Grenda er et helhetlig kulturlandskap, og er en viktig del av landskapsbildet i dette området, spesielt for vegfarende på tur nordover langs E6 sør for Dragset.

Oppsummert er landskapsbildet innenfor planområdet relativt variert og mangfoldig. Flere landskapstyper er representert på en relativt kort strekning av E6. Noen stikkord er trang v-dal, elveløp med kulper, små fosser og stryk, oreskog i rasmarek, granskog på grunnlendt mark, slak u-dal med meanderende elv, kulturlandskap med gårdstun, randsoner, beitemark og fulldyrket jord.

#### Landskapsøkologiske funksjonsområder

Systemer av kantsoner langs vassdrag utgjør en viktig del av landskapets grønne infrastruktur. Det er registrert viktige livsmiljøer (MIS) i form av gammel gråor-heggeskog langs den nordre bredden av elva

Ila på en lengre strekning innenfor planområdet. Dette vurderes å være et viktig landskapsøkologisk funksjonsområde.

Det er ikke funnet større, sammenhengende naturområder av urørt preg i området og skogen bærer tydelig preg av at det har vært drevet bestandsskogbruk over lengre tid.

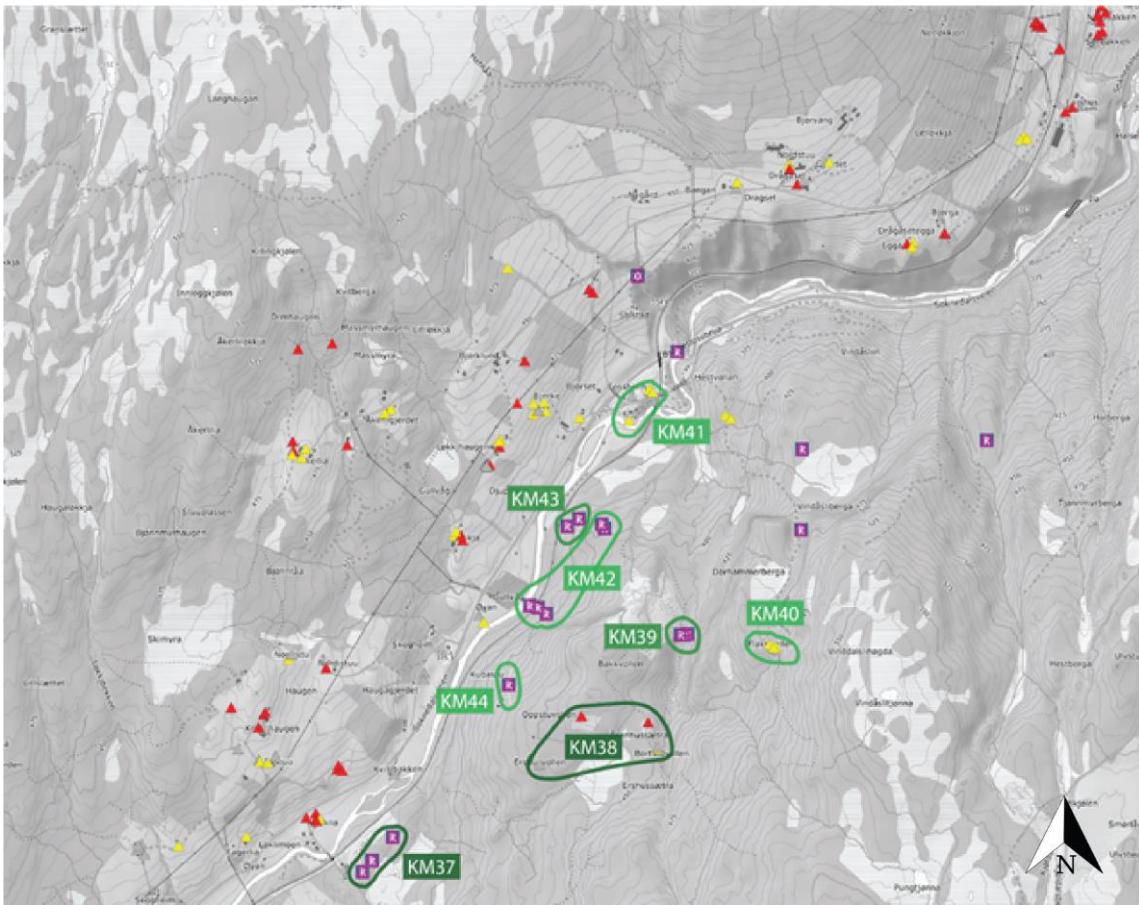
#### 6.4 Kulturminner og kulturmiljø

Trøndelag fylke er rikt på kulturminner. I de nedre deler av Gauldalen er tettheten av registrerte kulturminner stor. I Soknedal er det imidlertid registrert et mindre antall kulturminner i Riksantikvarens database. Det er imidlertid registrert et stort antall bygninger som er fra før år 1900 (SEFRAK).

Innenfor planområdet er det registrert flere kulturmiljøer, tabell 1.

**Tabell 1: Registrerte kulturmiljøer.**

Kulturmiljø	Navn	Beskrivelse	Verdi
KM37	Løklid	Fangstanlegg/tunmiljø. Eldre bebyggelse, men er ikke SEFRAK-registrerte. ID 213965, 213968, 240174	Stor
KM38	Ershussætra	Sætergrend To røde og en gul SEFRAK-registrert bygning, samt stor setervoll	Stor
KM39	Dørhammerberga	Fangstanlegg, automatisk fredet 240175 til -77 Fangstgravene dekker dalbunnen der elgtrekket går	Middels
KM40	Flakman	Sæter Tre gule SEFRAK-registrerte bygninger og tilhørende stølsvoll	Noe
KM41	Saghaugen	Tunmiljø Tre gule SEFRAK-registrerte bygninger i tillegg til en del moderne bebyggelse og dagens E6.	Noe
KM42	Ikke navngitt	5 bombekratere ID: 274410-0, 274449-0, 274453-0, 274455-0, 274457-0 Ikke fredet	Noe
KM43	Ikke navngitt	2 fangstgroper ID: 274292-0, 274407-0 Automatisk fredet	Middels
KM44	Ikke navngitt	Hulvei ID: 274408-0 Ikke fredet	Noe



Figur 10 Plassering av kulturmiljøer. Kilde: Miljøstatus.no

## 6.5 Naturmangfold

### Generell beskrivelse

Langs den berørte strekningen er arealbruken i stor grad tradisjonell landbruksdrift med jordbruk og skogbruk. I moderne tid har flateskogbruket satt sitt preg på skogbildet i kommunen, særlig i de lavereliggende og mest produktive granskogsområdene. Det fragmenterte skoglandskapet vises nedenfor i Figur 11.

Jordbruksområdene preges av husdyrhold med sau og storfe. Både innmark og utmark benyttes som beiteområder for storfe og sau, og området er rikt på kulturlandskap som både holdes i hevd og arealer som ikke er i drift. Jernbanen og dagens E6 går vest for den planlagte vegtraséen. I tillegg er det flere veger (lokalveger og skogsbilveger), kraftlinjer, jordbruksområder og spredt bebyggelse innenfor planområdet.



**Figur 11 Ortofoto av sentral del av planområdet ved Vindåsliene. Figuren viser hvor fragmentert skogen er som følge av bestandsskogbruk.**

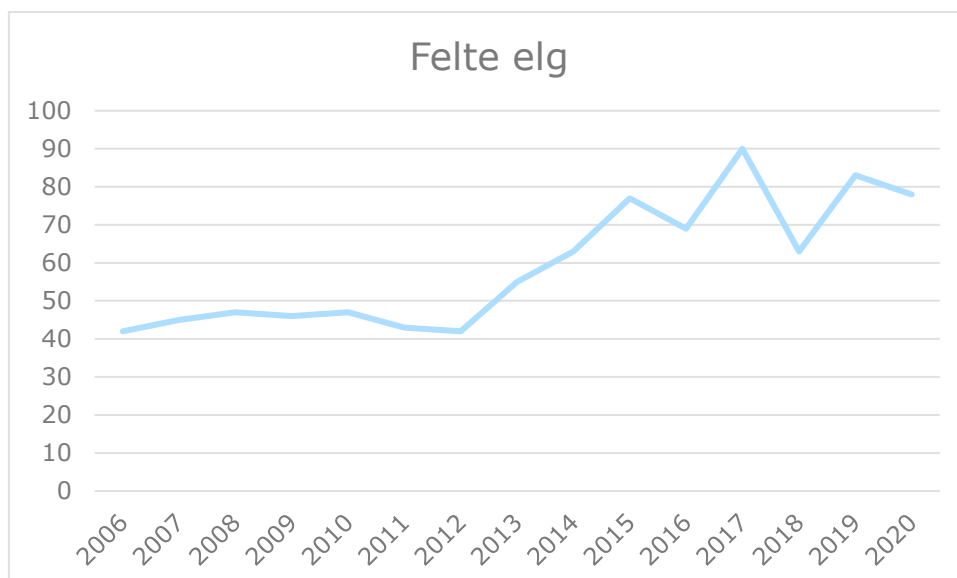
### Vannforekomst

Bekkene som vil bli påvirket av reguleringsplanen renner til Ila, som er en del av Gaulavassdraget. Gaulavassdraget er vernet i Verneplan III for vassdrag. Nedre del av Ila er lakseførende opp til Fossembrua i Soknedal, i nordre del av planområdet. Gaulavassdraget er et nasjonalt laksevassdrag. I slike vassdrag skal det tas ekstra hensyn til villaksen og sjørreten, og tiltak som kan skade laksen skal unngås. Ifølge Lakseregisteret er bestandstilstanden for laks i Gaulavassdraget moderat, mens den for sjørretten er redusert. Vannkvaliteten og den økologiske tilstanden i vannforekomstene i planområdet er ifølge vann-nett.no moderat, sannsynligvis grunnet partikkel-lekkasjer fra et eksisterende deponi i planområdet. Ellers er det ikke registrert verdifulle ferskvannlokaliteter iht. DN-håndbok 15 i influensområdet.

### Hjortevilt

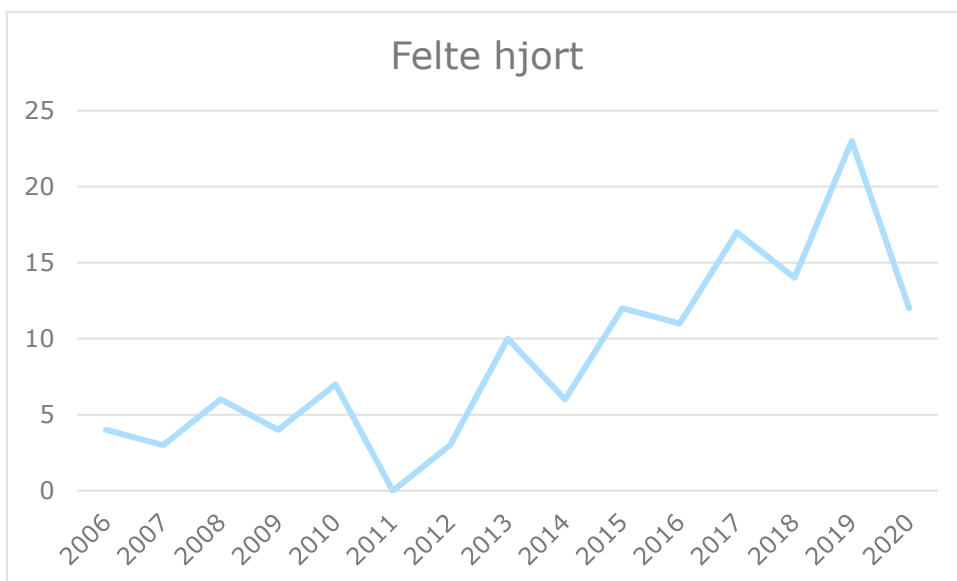
De vidstrakte barskogområdene øst for Ila og dagens E6 er viktige leveområder for hjortevilt. Her finnes gode beiteområder og viltet har både daglige og sesongmessige trekk på langs og tvers av dalen. Dette framgår blant annet av viltstatistikken for hjort og elg i Midtre Gauldal kommune (se Figur 12 og Figur 13). Det felles rundt 350 elg og 130 hjort årlig. I tillegg avgår mange elg, hjort og rådyr ved døden i forbindelse med kollisjoner langs veg og jernbane. Tidligere undersøkelser har vist at elg i Rennebu- og Gauldalområdet i stor grad er stasjonær, med mindre enn 10 km avstand mellom vinter- og sommerområder (Skogeierforeninga Nord, 2002), mens hjorten i stor grad er del av en trekkende bestand (Rennebu Stortviltvalg/Rennebu Utmarksråd, 2019 og Stenberg, 2011).

Undersøkelser gjort av Sweco i 2019 samt kunnskap innhentet fra lokale informanter tilsier at det er storvilttrekk både ved Garli sør for planområdet (2 trekk), samt innenfor planområdet ved Gullvåg camping og ved Larshus. Vinteren 2021 ble det utført sporingskartlegging på snø mellom Løklia og Bjørset (Nye Veier, 2021a), samt ved Vindalslibrua. Resultatene fra kartleggingen bekrefter at det langs hele strekningen mellom Løklia og Bjørset er stor aktivitet av rådyr, hjort og særlig elg. Hovedtyngden av aktivitet synes å være i sør ved Løklia og Gullvåg, men det er registrert vilt helt nord til Bjørset. De overordnede og viktigste trekkrutene for elg og hjort er vist i 16.

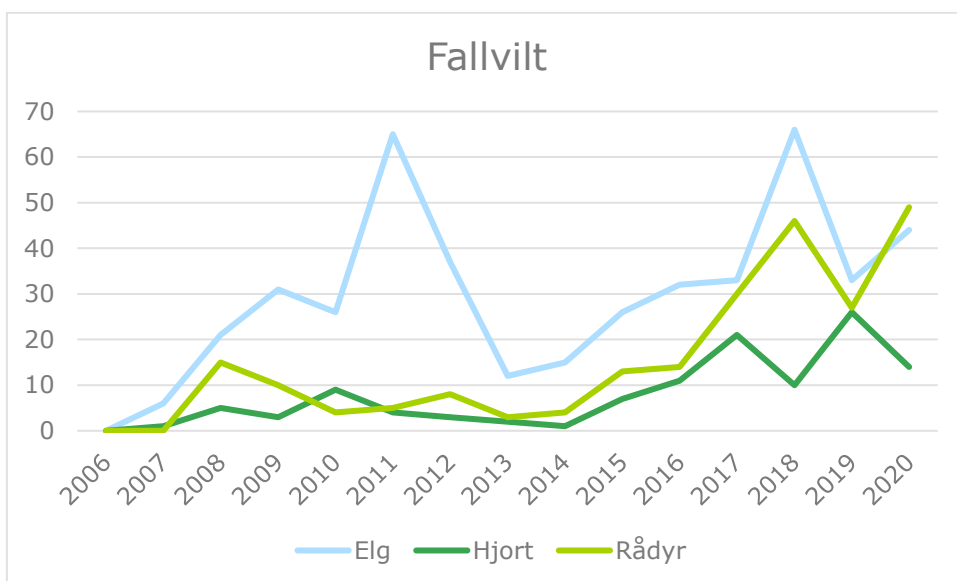


**Figur 12 Fellingsstatistikk for elg i Midtre Gauldal kommune i perioden 2006-2020. Sammen med statistikk for sett elg bekrefter denne at elgbestanden er stor, og fortsatt voksende (Hjorteviltregisteret, 2021).**





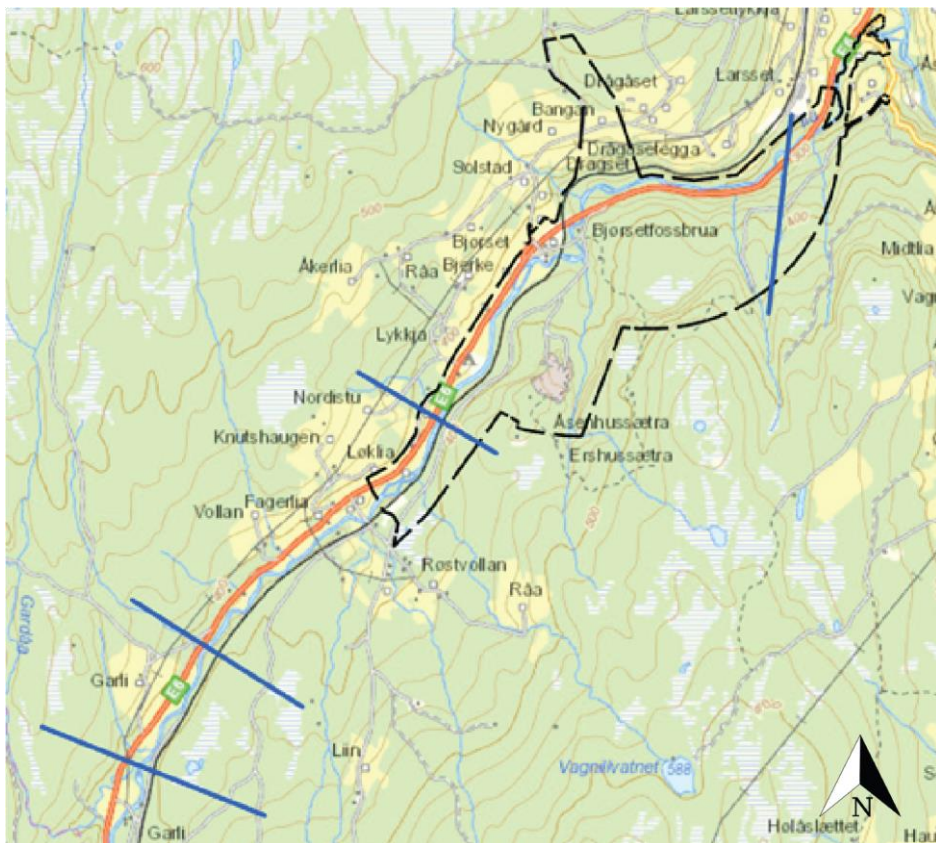
**Figur 13 Fellingsstatistikk for hjort i Midtre Gauldal kommune i perioden 2006-2020. Sammen med statistikk for sett hjort bekrefter denne at hjortebestanden er stor, og fortsatt voksende (Hjorteviltregisteret,2021).**



**Figur 14 Diagrammet viser fallvilt i Midtre Gauldal kommune i perioden 2006-2020. Mange dyr dør i kollisjoner langs veg og jernbane (Hjorteviltregisteret, 2021).**



**Figur 15 Viktige områder for vilt. Kilde: Nye Veier/Sweco 2019.**



**Figur 16 Viktige vilttrekk. Kilde: kommunalt viltkart og lokal informant.**

#### Annet vilt

Når det gjelder andre pattedyr, så finnes de pattedyrene som er vanlig forekommende i regionen også i planområdet; hare, rev, grevling, røyskatt, mår, oter og snømus. De store rovdyrene opptrer sporadisk, og det ble blant annet observert spor etter jerv i planområdet våren 2019.

## Fugl

Planområdet er leveområde for en rekke fuglearter. Barskogen er spesielt viktig for hønsefugl som orrfugl og storfugl, men også for arter av spurvefugl, ugler og rovfugl. Det er tidligere registrert hekkelokaliteter for hønsehauk og vandrefalk i/nær planområdet. Myrområdene har blant annet verdi for fuglearter som vadere og traner. Det er registrert flere spillområder for storfugl og orrfugl i kommunen, men ingen av de registrerte spillområdene vil bli berørt (Nye Veier/Sweco 2019). Kantsonene med gråor-heggeskog langs Ila er viktige oppholds- og hekkelokaliteter for fugl. Dvergspetten er en art som er typisk for slik skog. I forbindelse med gjeldende reguleringsplan, vedtatt i 2022, ble det gjennomført feltundersøkelse 6. mai 2021, der det ble lett spesielt etter rovfugl, og andre arter av stor eller svært stor forvaltningsinteresse (Nye Veier, 2021b). Det ble ikke påvist hekking for hverken vandrefalk eller hønsehauk i 2021. Det ble observert tårnfalk, musvåk, jerpe, storfugl (røy) samt hekkende ravn i planområdet. Ved Dragset er det tidligere observert mulig reproduksjon av vipe (EN, sterkt truet) innenfor planområdet, og det ble under årets befaringsobservert fem vipere i passende hekkebiotop. En lokal kilde har bekreftet at det hvert år oppholder seg vipe i lokaliteten. I samme området er det tidligere registrert mulig reproduksjon av storspove. Dette ble ikke bekreftet ved årets befaringsobservasjon.

## Fisk

Nedre del av Ila er lakseførende opp til Fossembrua i Soknedal, i nordre del av planområdet. Ved Fossembrua er det et vandringshinder i form av en dam for energiproduksjon. Gaulavassdraget inngår i influensområdet og er et nasjonalt laksevasdrag. I tillegg er det stasjonær ørret i Ila som også gyter i tilløpsbekkene.

## Naturtyper

Det intensive skogbruket bidrar til at det forekommer få områder med særlig verdi for naturmangfold. Tidligere kartlegginger, inkludert konsekvensutredningen for vedtatt reguleringsplan E6, vedtatt i 2022, har ikke avdekket viktige naturtyper i planområdet. En befaringsobservasjon i forbindelse med denne konsekvensutredningen for strekningen Skogheim - Fossum avdekket én rikmyr verdisatt som lokalt viktig. Fra før er det kjent at det i planområdet finnes enkelte større og mindre myrrealer, men disse innehar ikke botaniske kvaliteter som tilsier at de kan klassifiseres som viktige naturtyper, jf. DN-håndbok 13. I forbindelse med skogbruksplanlegging er det tidligere kartlagt viktige livsmiljøer (MiS) langs elva Ila ved Dragset.

## Rødlistede arter og andre arter av nasjonal forvaltningsinteresse

I planområdet er det registrert en rekke arter som enten er rødlistede eller av nasjonal forvaltningsinteresse. Disse framgår av Tabell 2.

**Tabell 2 Rødlistede arter eller arter av særlig stor forvaltningsinteresse som er registrert i planområdet i perioden 1990-2021. Kilder: Artskart, Naturbase, gjeldende KU Naturmangfold (Nye Veier, 2019) og egne undersøkelser.**

Norsk navn	Kategori, forvaltningsinteresse	År for funn	Funnsted	Kommentar
Vipe	EN, sterkt truet	2014/2021	Dragset	Sannsynlig reproduksjon
Jerv	EN, sterkt truet	2019	Trøen	
Storspove	VU, sårbar	2014	Dragset	Mulig reproduksjon
Stær	NT, Nær truet	2014	Dragset	Mulig reproduksjon
Gulspurv	NT, nær truet	1998	Dragset	

Hønehauk	NT, nær truet	2020		Forflytting
Hare	NT, nær truet	Flere		Opptrer sporadisk
Lundgjøkhumle	NT	Flere	Lakketariusvollen	
Slåttehumle	NT	Flere	Lakketariusvollen	
Polarhumle	Ansvarsart*	Flere	Lakketariusvollen	
Havørn	Ansvarsart*	2011		Matsøk
Gullmyrklegg	Ansvarsart*	2020	Dragset	
Tyrihjelm	Ansvarsart*	2008	Flere steder	
Musvåk	Ansvarsart*	2021	Planområdet	

\* Art hvor 25 % eller mer av europeisk bestand finnes i Norge.

Artene som er listet opp nederst i tabellen er ansvarsarter for Norge, men ikke sjeldne nok til å havne på den norske rødlista.

#### Fremmede skadelige arter

I forbindelse med planarbeidet er det gjennomført en kartlegging av fremmede arter i planområdet. Areal i tilknytning til private hager og gårdstun er ikke kartlagt. Resultatene fra kartleggingen (Nye Veier, 2020a) og tidligere registreringer i Artskart viser at det er funnet få forekomster av fremmede skadelige arter i planområdet, jf. Tabell 3

**Tabell 3. Oversikt over registrerte fremmede arter i planområdet.**

Norsk navn	Risiko kategori	År for funn	Funnsted	Kommentar
Bladfaks	SE	2020	Bangan	Langs dyrka mark
Rynkerose	SE	2020	Fossheim, Vest for Saghaugen, Gullvåg	
Vinterkarse	SE	2020	Vest for Saghaugen	
Buskmure	PH	2020	Bjørset	
Skogskjegg	SE	2020	Bjørset	
Hagelupin	SE	2020	E6 - Kvislbakken	

## 6.6 Landbruk/naturressurser

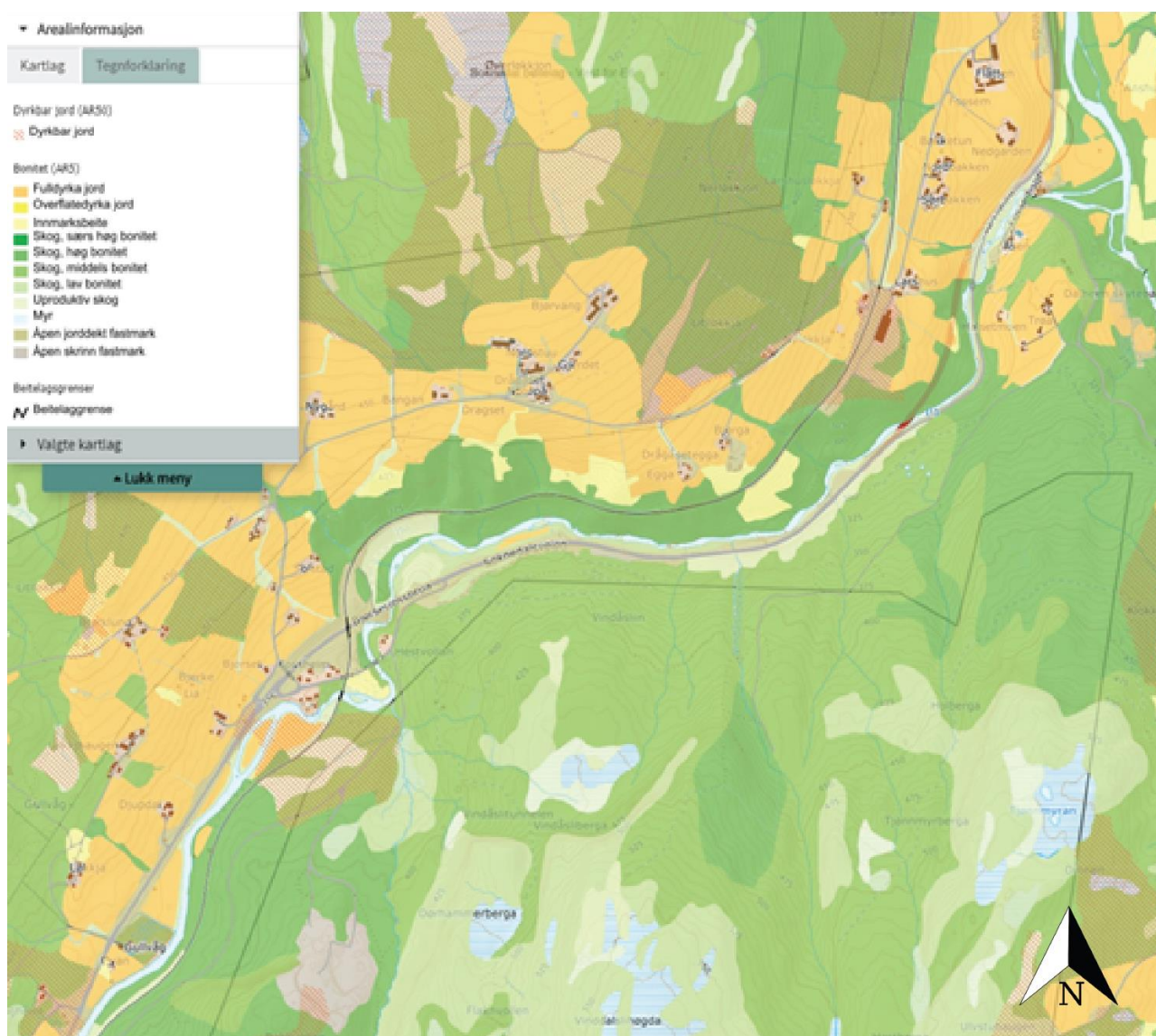
### Utmarksområder

Store deler av utredningsområdet berører nordvestlig grense for registrert utmarksbeite for Soknedal beitelag sør. I 2017 var Soknedal beitelag sør registrert med 27 sau pr km<sup>2</sup>.

I Midtre Gauldal tilbys jakt og fiske innenfor Soknedal statsallmenning, men allmenningen ligger utenfor utredningsområdet i denne plansaken.

### Skogbruk

Skogsareal er i hovedsak registrert med lav og middels bonitet, med mindre innslag av skog med høy bonitet, Figur 17.

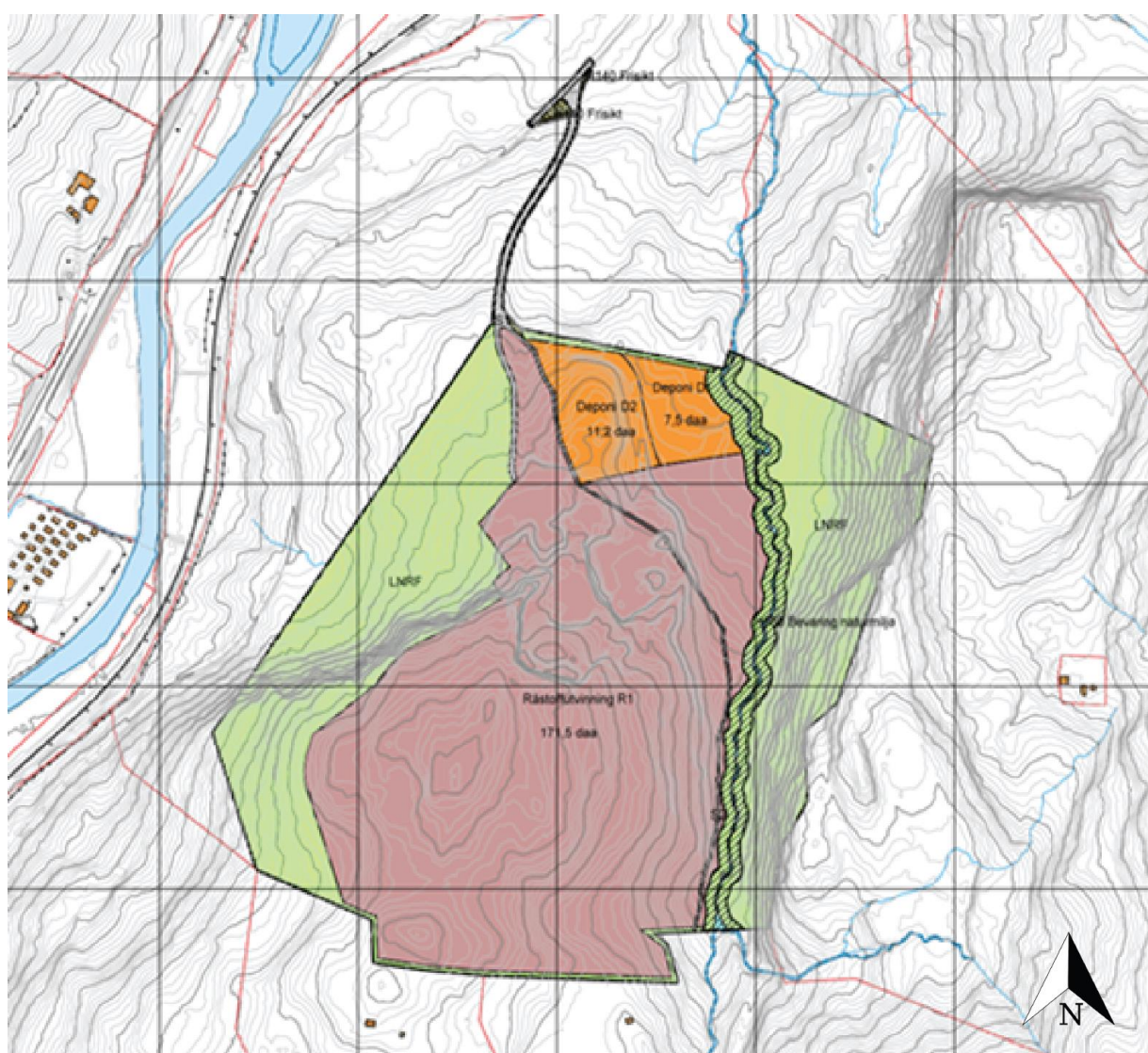


Figur 17 Areal kategorier. Innenfor planområdet er det i hovedsak skog av middels bonitet. Kilde: kilden.nibio.no

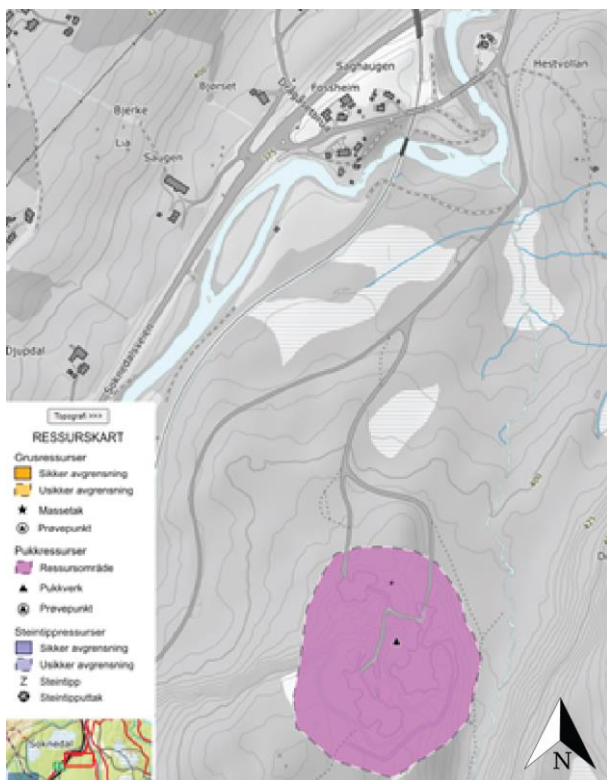
### Mineralressurser, grus og pukk

Solberg steinbrudd er i 2017 regulert for uttak av mineralressurser i form av pukk og grus. Steinbruddet er også regulert til deponi for rene masser. Det produseres knust fjell fra uttaket. Ifølge berggrunnskart og løsmassekart ligger uttaket i område med morenemateriale (NGU, 2020). 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 mørk, kalkholdig grafittfyllitt. Fyllitt er en kalkrik bergart som kan gi grunnlag for rikere vegetasjon. Størstedelen av området domineres imidlertid av fattige bergarter, og her er ikke vegetasjonen spesielt kravstor. Morenedekket er stort sett tykt nord for Berkåk.

Det foregår fortsatt uttak av steinmasser i Solberg steinbrudd.

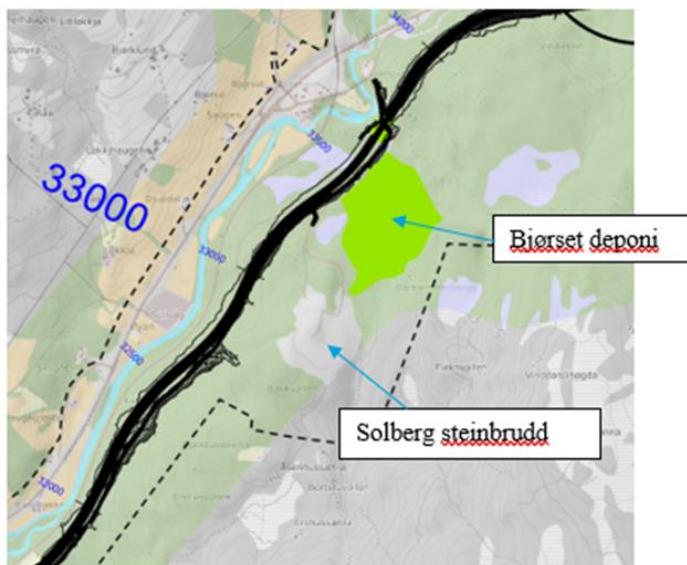


**Figur 18** Reguleringsplan, vedtatt i 2022, for Solberg steinbrudd



**Figur 19 Solberg steinbrudd, her er det registrert forekomst av pukk og grus i og nær utredningsområdet (NGU, 2016).**

Området ved Solberg steinbrudd er tatt i bruk som deponi, og skal brukes som deponi i forbindelse med vegbyggingen (Figur 20)

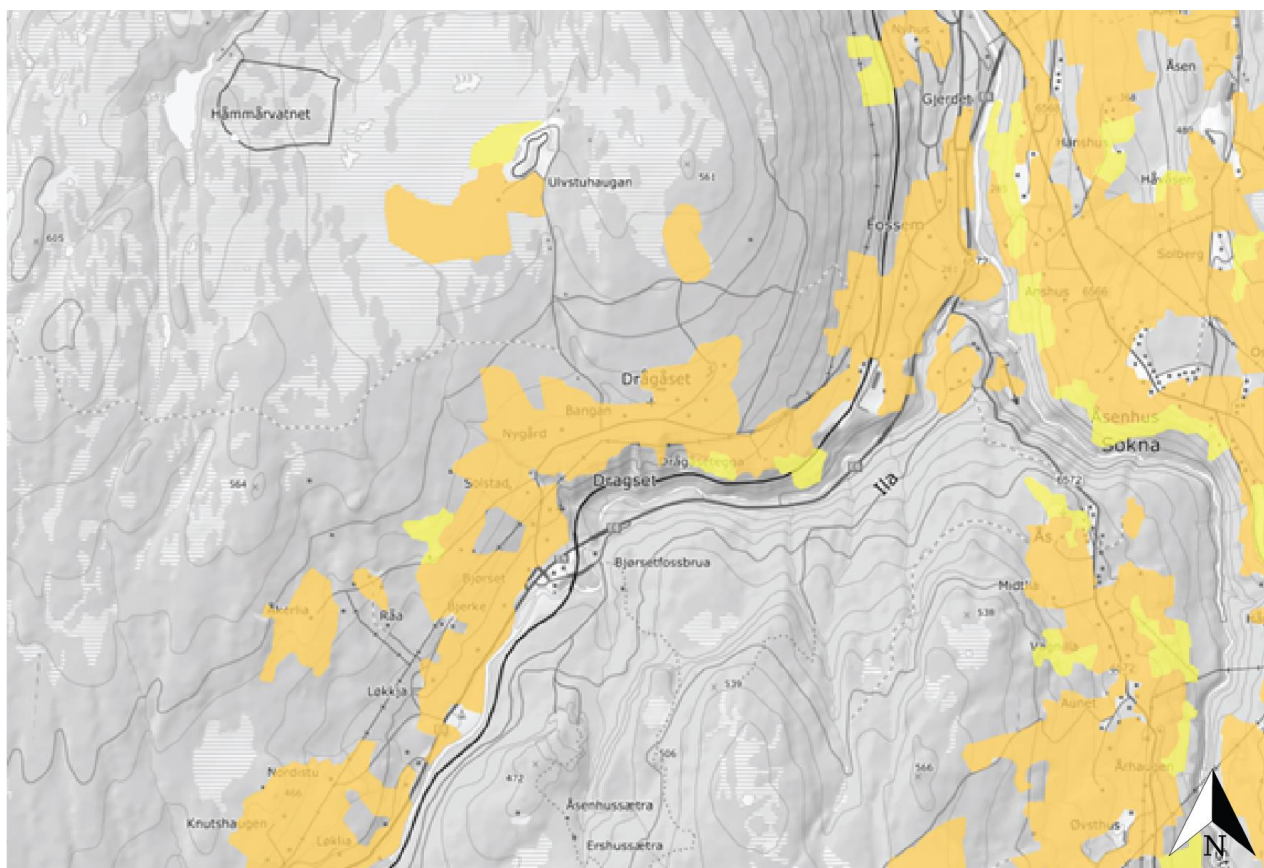


**Figur 20 Deponiområde Bjørset og Solberg steinbrudd. Deler av området er brukt som deponi av Statens vegvesen.**

## Jordbruk

Det er arealer av dyrka jord innenfor utredningsområdet. Det er to områder med fulldyrka areal;

- Tilførselsveg ved Åsen nord i planområdet.
- Mindre teiger langs dagens E6 fra Fossheim til Skogheim (Figur 21).



**Figur 21 Fulldyrket jord i planområdet. Oransje er fulldyrket jord, gult er innmarksbeite. Kilde: kilden.nibio.no**

## 6.7 Friluftsliv, by- og bygdeliv

Det er ikke registrert merkede stier eller skiløyper innenfor planområdet. Området er meget bratt så det kan antas at området brukes i liten grad i østlig og vestlig retning. I dag opptrer både E6 og jernbanen som barrierer for tverrforbindelse. På langs derimot, er det en traktorveg som strekker seg helt fra Bjørset i nord til Berkåk i sør. Fra denne vegen er det flere avstikkere som fører opp østsiden av dalen. Det er også en grusveg på vestsiden av Ila som forbinder Bjørset og Soknedal uten bruk av E6.

Like sør for Vindalslibrua går det en skogsveg som føres opp dalsiden langs Vindåslibekken. Den har endestopp like i randsonen til plangrensa i sørøst. Videre derfra går det en traktorveg som fører oppover fjellsida og ender like før Vindåslitjønna. Området brukes i utgangspunktet til skogbruksaktiviteter i forbindelse med skogsdrift og juletreproduksjon, men det er også et fint utmarksområde.



## **6.8 Barns interesser**

Barn i området sokner til Soknedal skole (1.-7. trinn). Ved skolen er det også gymsal, kunstgressbane, svømmebasseng og barnehage. Ungdomsskoleelever tilhører skolekrets for Støren ungdomsskole. Barn i området har skoleskyss.

## **6.9 Teknisk infrastruktur**

Midt Energi (tidligere Gauldal Energi) er kraftselskapet som betjener området. Området er ikke tilknyttet fjernvarme. Det går ikke høyspent gjennom planområdet.

## **6.10 Støyforhold**

Det er tre støykilder i området i dag; E6, Dovrebanen og steinbruddet på Bjørset. Både E6 og jernbanen ligger tett på den bebyggelsen. Det er relativt få som bor i området.

## **6.11 Luftkvalitet**

Beregninger av dagens situasjon er utredet av Sweco, som viser at ingen boliger ligger i rød eller gul sone, jfr retningslinje T-1520.

## **6.12 Grunnforhold**

Løsmassene i området domineres av morenemasser med finstoffinnhold (leire og silt) varierende mellom ca. 8 - 90%. Morenemassene er hovedsakelig meget fast lagret. Under morenemassene er det påtruffet berg.

Ny E6 er planlagt med en kjernefylling av samfengte sprengsteinsmasser med dekklag av morene på utsiden. Stabiliteten er kontrollert for vegfyllingen og massedeponiene langs ny E6, men også stabilitet av eksisterende konstruksjoner må kontrolleres dersom disse ikke skal erstattes av nye konstruksjoner. Det ligger blant annet høye tørrmurer og flere kulverter under dagens E6 i Vindåsliene, og det ligger en lang tørrmur langs Ila sør for Fossemsbrua.

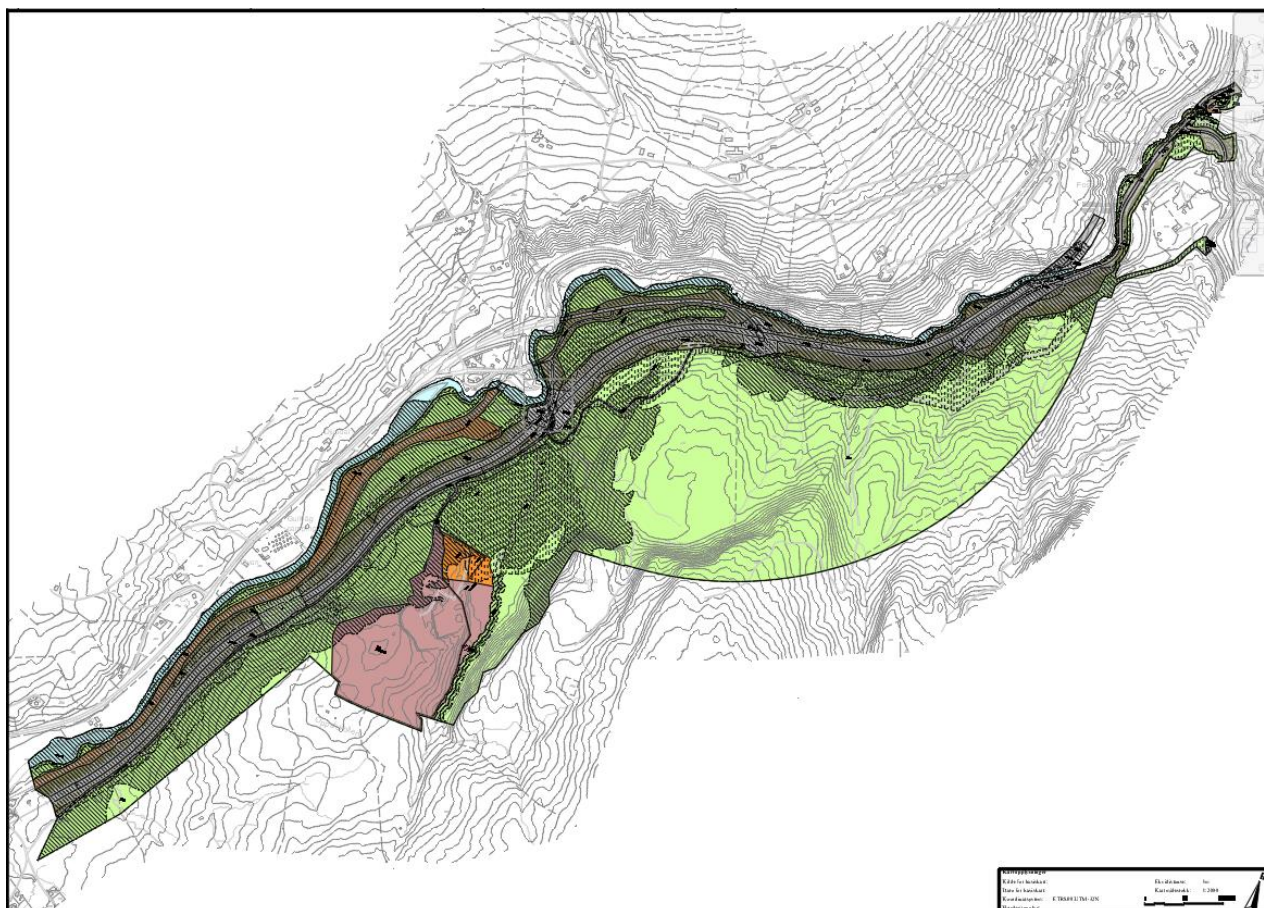
## 7 Beskrivelse planforslaget

Påfølgende kapittel beskriver planforslaget, med hovedfokus på de endringer som forslås, i tillegg til beskrivelser som anses som særlig relevante for omreguleringen. Det henvises til planbeskrivelsen i gjeldende plan, vedtatt i 2022, for utdypende informasjon knyttet til tema som ikke endres som følge av denne omreguleringen.

### 7.1 Formål

Formålsendringene innebærer i hovedsak at det reguleres langt mindre areal til samferdselsformål, veg og annen veggrunn, mens arealene for LNFR øker tilsvarende.

Byggeområdene blir de samme, så også reguleringen av Solberg Steinbrudd. Noen justeringer av formål ved Fossum innebærer tilbakeføring av arealer fra vegformål og annen veggrunn til landbruksformål. Området regulert til Bruk og vern av sjø og vassdrag med strandsone forblir likt med gjeldene plan



Figur 22 Oversiktskart over gjeldende reguleringsplanen for E6 Skogheim Fossum, planID 2020 001, vedtatt i 2022.



**Figur 23 Oversiktskart over foreslått ny reguleringsplan for E6 Skogheim - Fossum, uten tunneler, planID 2024 001.**

I tilknytning til veganlegget reguleres nødvendige atkomster, sidearealer til veganlegg, deponiområde og områder til midlertidig anlegg og drift. En nærmere detaljert gjennomgang av reguleringsformål, hensynssoner og bestemmelsesområder er listet opp i tabellene i arealoppgaven nedenfor.

## 7.2 Arealoppgave

Tabell 4 Arealtabell formål for gjeldene plan, planforslag og endring

Arealformål (tall i dekar)	Gjeldende plan (2020 001)	Planforslag (2024 001)	Endring	Kommentar
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg				
1110 - Boligbebyggelse	3,4	3,4		
1201 - Steinbrudd og masseuttak (2)	171,3	171,3		Deponiområder på Solberg steinbrudd
1500 - Andre typer bebyggelse og anlegg	0,7	1	0,3	Energianlegg på Fossem
1590 - Annen særskilt angitt bebyggelse og anlegg (2)	18,8	18,8		Mellomlager rene masser
<b>Sum areal denne kategori:</b>	<b>194,2</b>	<b>194,5</b>	<b>0,3</b>	
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur				
2010 - Veg (2)	0	8,2	8,2	Traktorveg og atkomstveg er tatt inn som veg i stedet for kjøreveg
2011 - Kjøreveg (11)	119,8	121,4	1,6	
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (15)	289,8	250,3	-39,5	Mindre annen veggrunn
2021 - Trase for jernbane	75,7	75,7		
2080 - Parkering	0	0,2	0,2	Nytt i omreguleringen
2800 - Kombinerte formål for samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraseer (2)	48,6	9,6	-39	Endring i kryssinger - Kubastu mm.
<b>Sum areal denne kategori:</b>	<b>533,9</b>	<b>465,4</b>	<b>-68,5</b>	
§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftformål samt reindrift			0	
5100 - LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag (16)	1596,5	1667,8	71,3	Mindre fotavtrykk i omreguleringen
<b>Sum areal denne kategori:</b>	<b>1596,5</b>	<b>1667,8</b>	<b>71,3</b>	
§12-5. Nr. 6 - Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone				
6001 - Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (3)	102,1	106,2	4,1	
<b>Sum areal denne kategori:</b>	<b>102,1</b>	<b>106,2</b>	<b>4,1</b>	

<b>Tabell over hensynssoner</b>				
<i>§12-6 - Hensynssoner</i>	Areal gjeldende plan (daa)	Areal planforslag (daa)	Endring (daa)	Kommentar
140 - Frisikt (6)	0,4	0,5	0,1	
190 - Andre sikringssoner	40,9	136,5	95,6	Terreng over tunnel - utgår, mens sikringssoner mot ras tas inn
210 - Rød sone iht. T-1442 (3)	422,9	461,0	38,1	Sumstøy veg/jernbane er lagt til grunn
220 - Gul sone iht. T-1442 (4)	907,6	793,5	-114,1	Sumstøy veg/jernbane er lagt til grunn
560 - Bevaring naturmiljø (9)	62,4	59	-3,4	
570 - Bevaring kulturmiljø	0,7	2,8	2,1	Flere kulturminner er tatt inn
<b>Sum areal hensynssoner</b>	<b>1434,8</b>	<b>1453,3</b>	<b>-18,4</b>	

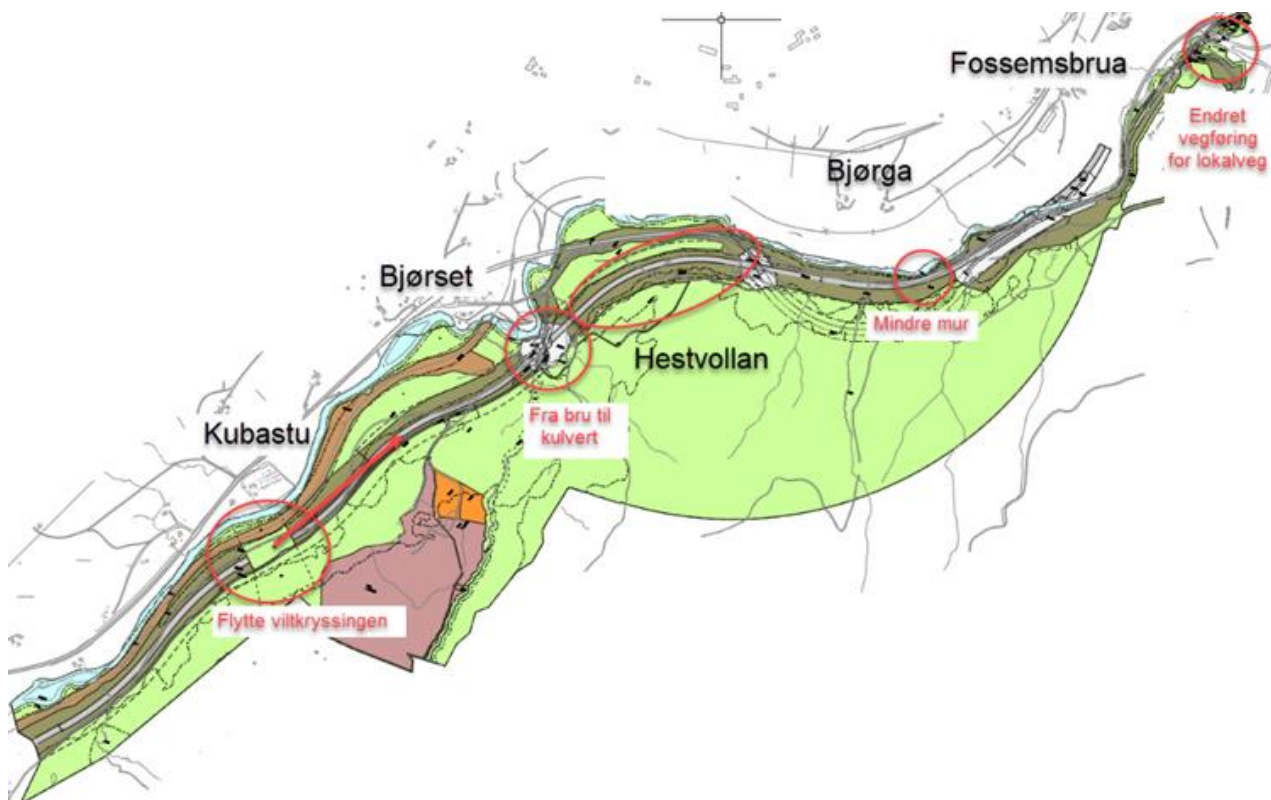
**Tabell 5 Arealtabell bestemmellesområder for gjeldende plan, planforslag og endring**

<b>Tabell over bestemmellesområder.</b>				
<i>§12-7 Bestemmellesområder</i>	Areal gjeldende plan (daa)	Areal planforslag (daa)	Endring (daa)	Kommentar
Utforming	39,4	7,8	-31,6	Sideterreng til viltovergang utgår. Utforming av bekkeløp består
Midlertidig bygge- og anleggsområde (13)	426,8	642,6	215,8	Økt fordi mer areal mot steinbrudd er tatt inn
Funksjons- og kvalitetskrav til bygninger og anlegg	0	5,2	5,2	Krav til utforming av kulvert for bekk og småvilt
<b>Sum areal bestemmellesområder</b>	<b>466,2</b>	<b>655,6</b>	<b>189,4</b>	

Tabellene ovenfor viser arealendringene mellom gjeldende reguleringsplan fra 2022 og forslaget til omregulering. Endringen i permanent arealbruk er liten. Forskjeller som trenger en forklaring, er kommentert i tabellene.

## 7.3 Beskrivelse av endringstiltak

Forslag til endringstiltak framkommer av figur 24.



**Figur 24** Illustrasjon som viser lokalisering av alle endringstiltak

### 7.3.1 Smidigere linjeføring for ny 4 – felts E6

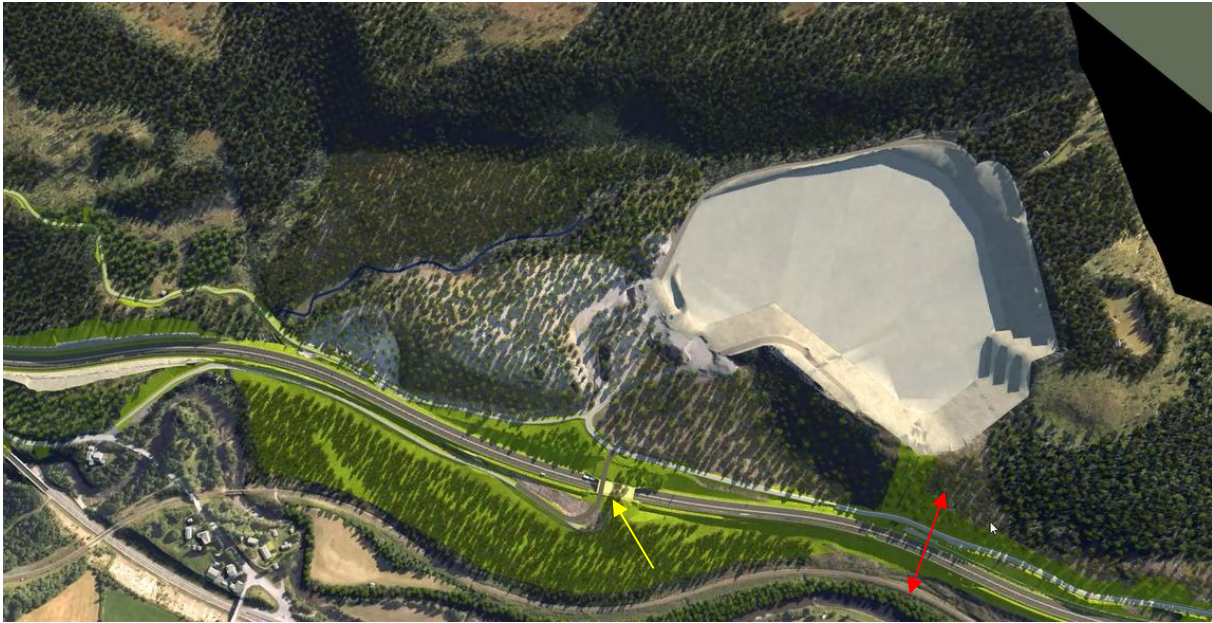
Optimaliseringsfasen viser at en i tillegg til å fjerne tunnel, også kan plassere veglinje noe smidigere i terrenget, og med det redusere samlet arealbruk til samferdsel, redusere klimaavtrykk og redusere masser til deponi. I ny løsning blir veganlegget altså liggende lavere i terrenget, og med noe krappere horisontalkurvatur. Ny løsning vil gjenbruke mer av dagens E6 enn tidligere planlagt, samt at lokalvegen i Vindåsliene ikke bygges i tunnel, men som en parallell til ny E6 i dagen.

Som følge av en overordnet smidigere linjeføring for ny E6 vil en rekke endringstiltak gjennomføres. Disse er beskrevet under.

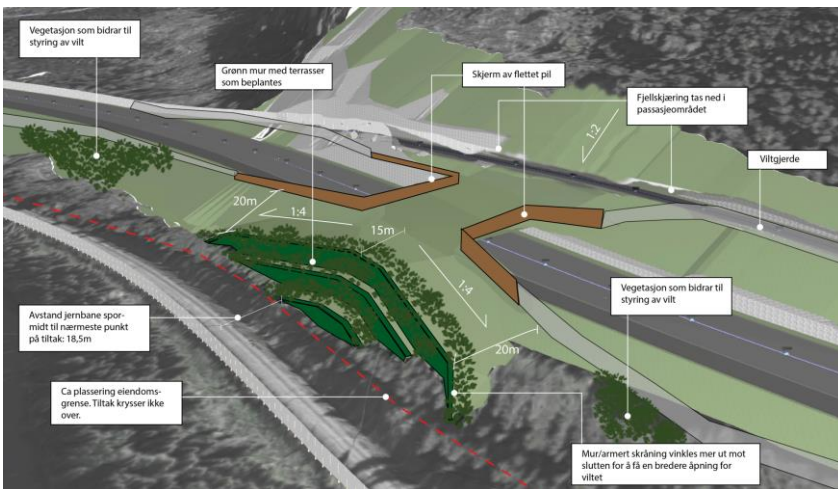
### 7.3.2 Flytting av Kubastu viltovergang/miljøtunnel

Det skal oppføres en viltovergang/miljøtunnel over E6. Denne er til hensikt for at viltet skal kunne krysse E6 planfritt omtrent der hvor mesteparten av viltet krysser i dag. Kryssingen var i gjeldende plan foreslått ved Gullvåg camping. Se gjeldende plan, vedtatt i 2022, for utdypende informasjon.

Ved gjennomført optimaliseringsprosess så man at foreslått plassering i gjeldende plan ikke var optimal mtp. kort avstand til jernbane og et svært sidebratt terreng.



**Figur 25** Illustrasjon som viser forslag til plassering av Kubastu viltovergang i gjeldende plan – vedtatt i 2022 (rød pil) og forslag til plassering av Kubastu viltovergang i planforslaget ( gul pil).



**Figur 26** Illustrasjon av Kubastu viltovergang i gjeldene plan, vedtatt i 2022.



**Figur 27** Illustrasjon av ny Kubastu viltovergang i foreslått plan.

Ny plassering av viltovergang/miljøtunnel ved Kubastu er derfor foreslått flyttet 500 meter lengre nord. Her kan man bedre avstand til jernbane samt bedre terrengtilpasning. Ny plassering av Kubastu viltovergang har forankring hos sektormyndigheter, vilt- og utmarksinteresser og Midtre Gauldal kommune, men det er satt betingelser på at det også etableres en viltovergang på Garli, som ligger utenfor planområdet. Dette sikres gjennom rekkefølgebestemmelser.

Ny viltovergang på Kubastu skal deles med omlagt lokalveg, hvor vegen skal plasseres lengst nord på overgangen, mens sørsiden skal beplantes og være tilgjengelig for viltkryssing. En slik kombinasjonsløsning innebærer at overgangens lengde øker noe sammenlignet med foreslått viltovergang i gjeldende reguleringsplan, vedtatt i 2022. Lengden på 50 meter er imidlertid i tråd med Håndbok V134 (*Veileder for Veger og dyreliv*). Det er viktig at terrenget danderes, utformes og revegeteres/beplantes for å fremstå som et naturlig krysningsspunkt for vilt.

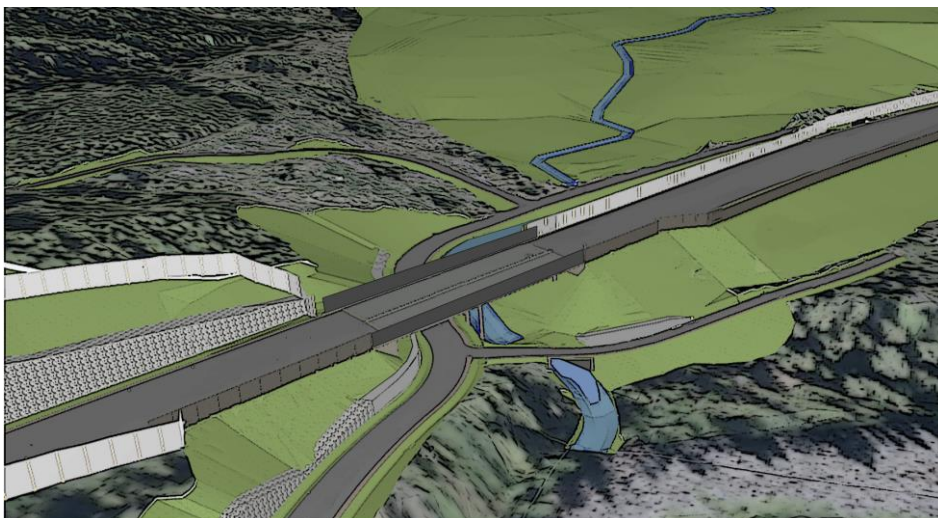
Viltgjerder skal monteres slik at de leder viltet mot passasjen, samt sikrer at vilt ikke havner i konflikt med ny E6.

Se kap. 7.4.5 for teknisk beskrivelse av Kubastu viltovergang.

### **7.3.3 Bjørset – kulvert i stedet for bruløsning**

I gjeldende plan fra 2022 ble det foreslått å etablere en bruløsning ved Bjørset. Foreslått bru ble planlagt til å være ca. 40 meter lang. Den krysset over omlagt bekk og skogsbilvegen sørover, samt atkomstveg til pukkverket på østsiden for E6. Vest for brua ble det foreslått å koble på traktorveg på atkomstveg, samt at bekk var foreslått i rør under traktorveg. Det var foreslått å etablere støttemurer vest for bru mot traktorveg og skogsbilveg. Se gjeldende plan, vedtatt i 2022, for utdypende informasjon.





**Figur 28 Hestvollbrua sett fra øst mot vest i gjeldende plan, vedtatt i 2022.**



**Figur 29 Illustrasjon i forslag til ny plan som viser en løsning uten bru.**

I planforslaget foreslås det nå å senke E6 i terrenget for å bedre massebalanse og terrenginngrep. På denne måten blir kryssingen mer aktuell i form av kulvert og løsning for bekk, samt mulig småviltkryssing i kulvertløsningen, til erstatning for regulert bru over lokalveg- og bekkekryssing på Bjørset. Det vil trolig bli to rør; ett for bekken og ett for småvilt. Planforslaget innebærer en endring fra brukonstruksjon med åpenhetsindeks  $>5$  til kulvert egnet for småvilt (rørkulvert med diameter 1,6 m).

Lokalvegen legges om og føres over Kubastu viltovergang.



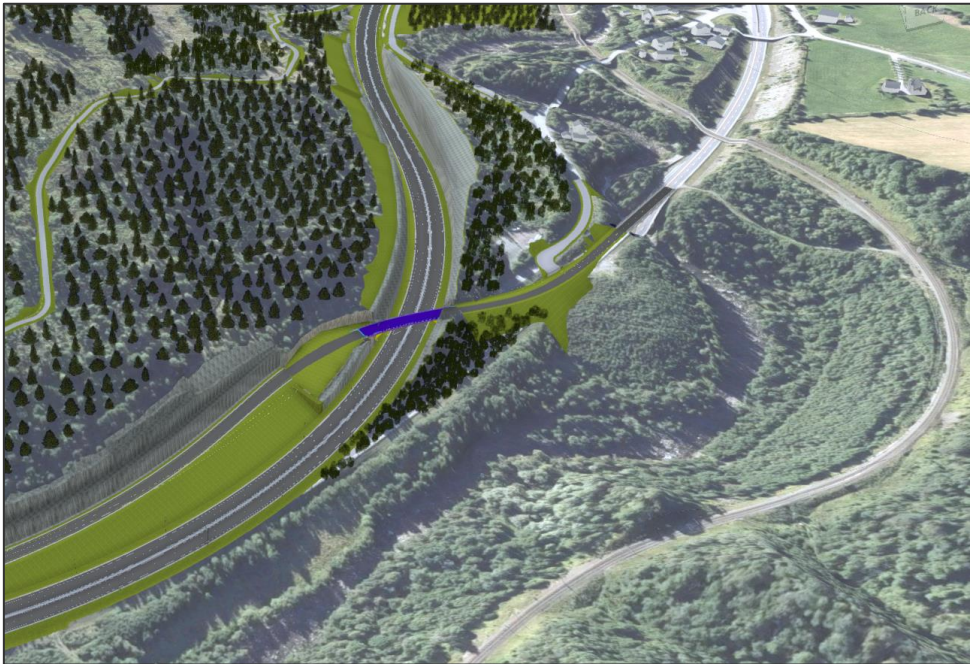
**Figur 30** Eksempel på mulig kulvertløsning for bekk eller småvilt.

### **7.3.4 Omlegging av E6 ved Hestvolla**

I gjeldende reguleringsplan, vedtatt i 2022, går vegen i dette området i dyp tosidig skjæring gjennom Hestvolla. Dette fører til at dagens LNF – område blir noe fragmentert, og at et sammenhengende utmarksområde blir redusert.



**Figur 31** Modelfoto av regulert veg ved Hestvolla i gjeldende plan, vedtatt i 2022. Lokalvegen (dagens E6) til høyre.

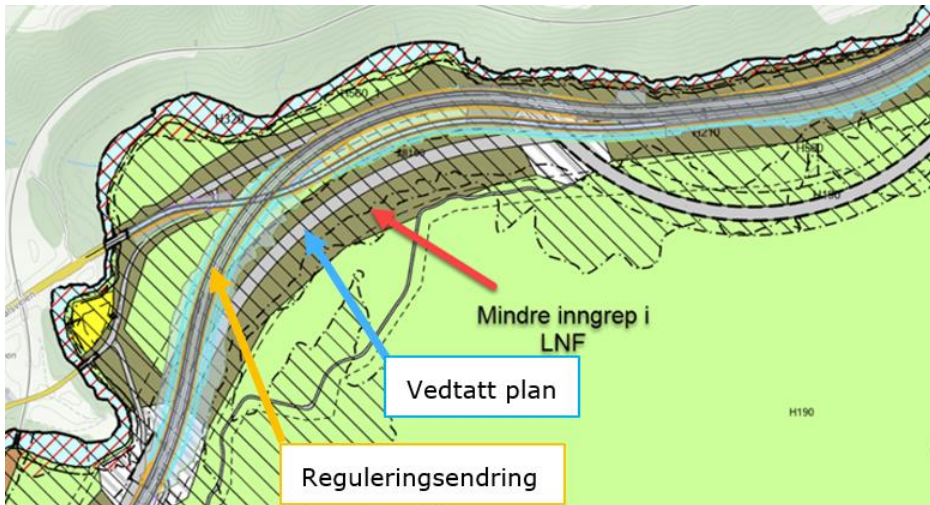


**Figur 32** Modellfoto av forslag til ny reguleringsplan ved Hestvolla. Vi ser at inngrepene i naturmark er redusert, og at fjellskjæringene i øst (til venstre) er sterkt redusert i høyde. Det grønne beltet mellom E6 og lokalvegen sør for brua (nederst til venstre) foreslås tilplantet med stedegen trevegetasjon.

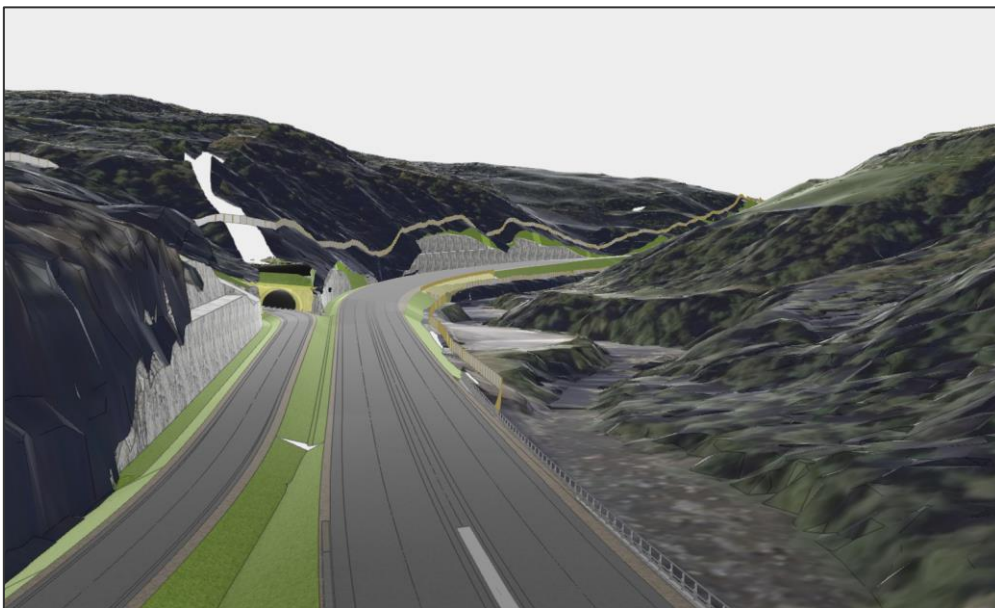
I ny løsning gjennom planforslaget foreslås E6 med en annen horisontalkurvatur og parallelført lokalveg i dagen, i stedet for i tunnel.

På denne strekningen er E6 lagt i en krappere kurve lenger vest og kommer dermed tidligere inn på dagens E6-trasé enn i vedtatt reguleringsplan. Lokalvegen vil følge dagens E6 til den har passert brua over Bjørsetfossen, og deretter krysse over til østsiden av E6 på ei overgangsbru. Videre nedover dalen vil lokalvegen bli lagt i dagen øst for ny E6. I vedtatt reguleringsplan fra 2022 er lokalvegen foreslått lagt i tunnel på denne strekningen. Se figur 34

Endringen vil i hovedsak ligge innenfor samferdselsformål. Unntaket er at det går noe av LNF-areal nord for regulert E6 som må brukes til vegformål, mens langt mer areal avsatt til vegformål, sør for ny veglinje, føres tilbake til LNF.



**Figur 33** Modelfoto av forslag til ny reguleringsplan ved Hestvolla. Vi ser at inngrepene i naturmark er redusert, og at fjellskjæringene i øst (til venstre) er sterkt redusert i høyde. Det grønne beltet mellom E6 og lokalvegen sør for brua (nederst til venstre) foreslås tilplantet med stedegen trevegetasjon.



**Figur 34** Modelfoto sett mot sør av vedtatt reguleringsplan fra 2022 ved nordre tunnelportal for lokalvegen



**Figur 35** Modelfoto sett mot sør av ny reguleringsplan med planID 2024 001.

En smidigere linjeføring, gjenbruk av E6, mindre skjæring og dermed mindre massehåndtering, samt ingen tunnel medfører samlet sett et redusert fotavtrykk sammenlignet med gjeldende plan, vedtatt i 2022, samt et plussregnskap for klimagassutslipp.

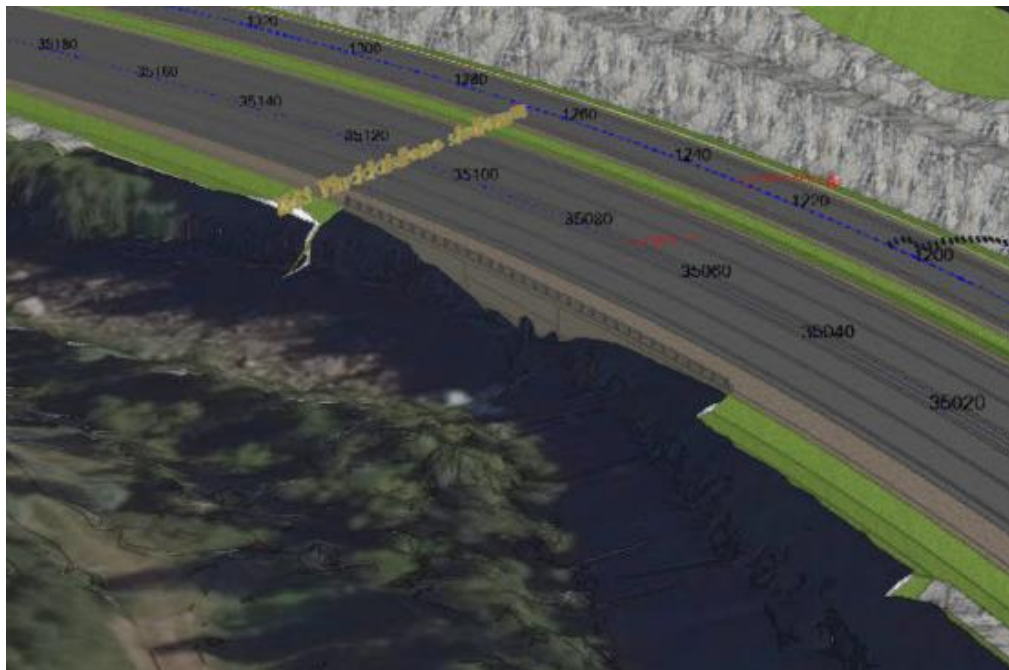
### **7.3.5 Mindre støttemur mot Ila**



**Figur 36** Illustrasjonen viser vegføring, fylling, skjæring og muring langs Ila ved profil 34.920 og nordover i gjeldene plan, vedtatt i 2022.

I gjeldende plan, vedtatt i 2022, ble det på strekningen 34.923-35.065 planlagt en støttemur mot Ila. Støttemuren var omtrent 140 meter lang og varierte med høyden fra ca. 5 meter til 11 meter. Muren ble

planlagt som en tradisjonell støttemur i plasstøpt betong med varierende veggtykkelse og forankring på berg.



**Figur 37 Illustrasjonen viser vegføring, fylling, skjæring og muring langs Ila ved profil 35040 til 35110 34.920 i forslag til ny plan**

I ny løsning gjennom planforslaget foreslås en kortere støttemur sammenlignet med forslaget i vedtatt plan fra 2022, noe som gir mindre inngrep i Ila. Støttemur mot Ila reduseres fra ca. 140 til 70 meters lengde, og vil få en høyde som varierer fra ca. 2,2 til 6,5 meter. Årsaken til at muren og tiltaket nede ved elven er mindre nå, sammenlignet med gjeldende plan, vedtatt i 2022, er fordi man har senket E6-linja og samtidig ligger nærmere eksisterende veg enn sist. Dette er mulig pga fylkesvegen krysser over E6 med en overgangsbru istedenfor en tunnelportal under E6.

Se kap. 7.4.5 for teknisk beskrivelse av støttemur mot Ila.

### 7.3.6 Fossem bru



**Figur 38** Modellfoto av vedtatt regulering ved Fossum

På Fossem ligger det i dag allerede ei bru for lokalveg som i tidligere vedtatt reguleringsplan for E6 Ulsberg – Vindåsliene var planlagt flytta. Brua fører lokalveg over elva Ila. Under brua ligger det en vannledning til lokalt kraftverk. Brua var i gjeldende plan, vedtatt i 2022, planlagt med en lengde på ca. 46 meter og 7,5 meter bredde (2 kjørefelt). Vedtatt reguleringsplan fra 2022 legger opp til at lokalveg går på store fyllinger gjennom området.



**Figur 39** Modellfoto av forslag til ny regulering (planID 2024 002) ved Fossum

I foreslått ny løsning gjennom planforslaget vil fylkesvegen senkes lavere i terrenget og føres over Fossem bru, med nytt dekke og nye brukar. Brua er planlagt i ett spenn i stedet for tre spenn som den var planlagt med i gjeldende reguleringsplan, vedtatt i 2022, men ellers er det ingen endring i utforming av brua, sammenlignet med det som fremkommer i gjeldende plan, vedtatt i 2022. Det blir ingen nye konstruksjoner/pilarer i elva og det legges fortsatt opp til at fylkesvegen reguleres med bredde 7,5 meter.

Avkjøringen mot Vagnillgrenda flyttes noe nærmere dagens avkjøring, enn det som ligger i regulert løsning.

Se 7.4.5 for teknisk beskrivelse av Fossumbrua.

## **7.4 Beskrivelse av tiltaket og utforming**

### **7.4.1 Vegbeskrivelse av ny E6 – trasé**

Nye Veier ønsker å få til gjennomgående firefelts E6 i Soknedal og har derfor planlagt E6 Skogheim – Fossum gjennomgående med fire felt. E6 i sin helhet i denne planen er planlagt ut ifra vegklasse H2 i henhold til N100 utgave okt. 2022 med gjennomgående forbikjøringsfelter (fire felt) på hele strekningen.

Nordover mot Vindåsliene føres ny E6 gjennom en tosidig skjæring og inn over eksisterende E6 som følges frem til reguleringsgrensen i nord. Eksisterende veg utvides der fra tre felt uten midtrekkverk til firefelts veg med midtrekkverk. Dette innebærer noe utvidelse av fjellskjæringer og noen støttekonstruksjoner mot Ila. I tillegg må Vindalslibrua utvides fra 3 til 4 felt. Veggen har fra sør for Vindalslibrua til Bjørset en stigning på 6%, som er maksimal stigning iht. vegklasse H2.

For dimensjoneringsklassene H3 og H2 er det krav til planskilte kryss. E6 er planlagt uten kryss og det er derfor ikke mulighet for påkjøring på E6 innenfor plangrensen. Det er derimot mulighet for av- og påkjøring ved Soknedalen i nord og Berkåk i sør.

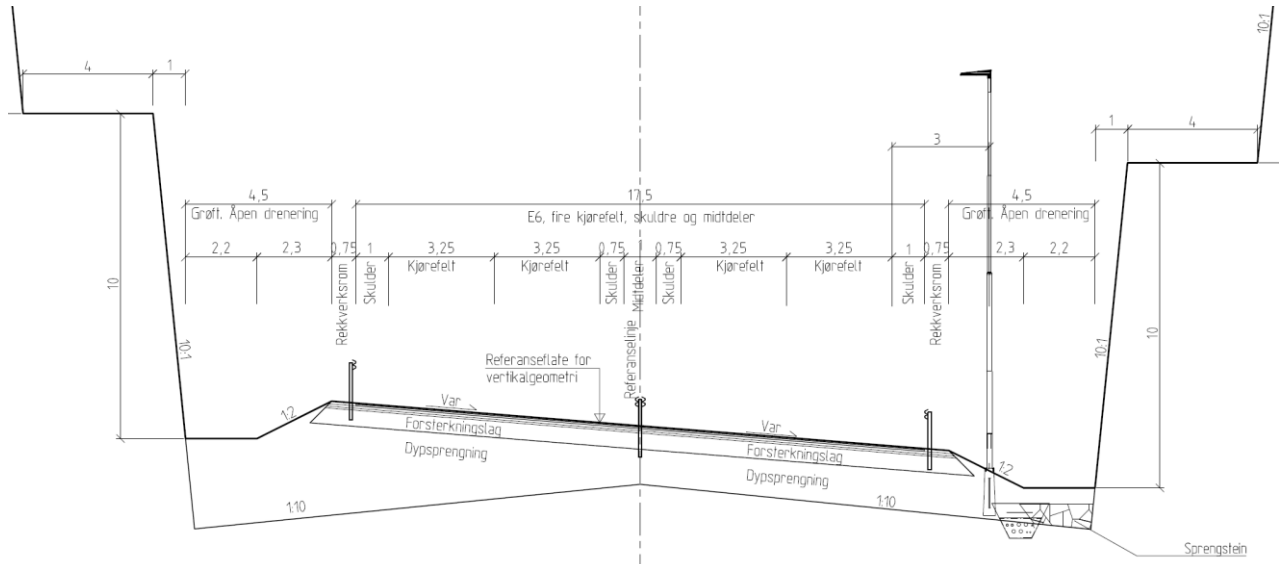
#### Profilering

Flere steder i rapportene som følger planen henvises det til profilnummer. Profilnummeret i denne reguleringsplanen henger sammen med hele vegprosjektet Ulsberg-Vindåsliene og går fra sør mot nord.

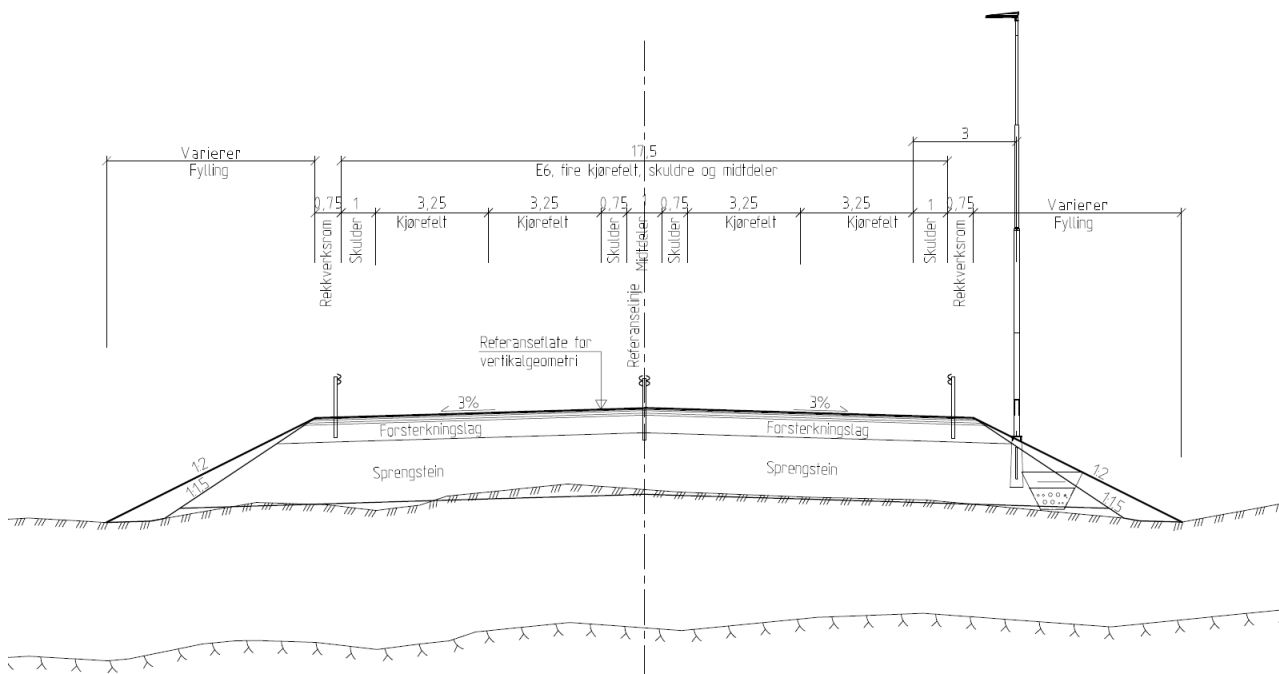
Se tegningshefte for profilnummer på strekningen.



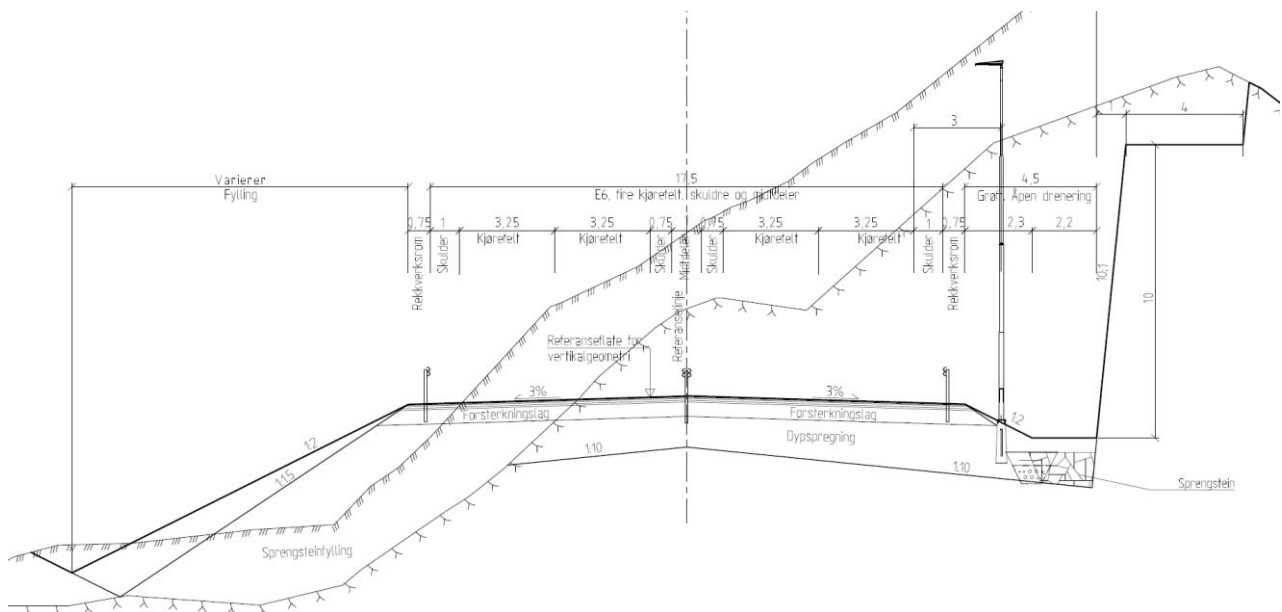
## Tverrprofil for dimensjoneringsklasse H2



**Figur 40 Normalprofil E6 H2, tosidig fjellskjæring**

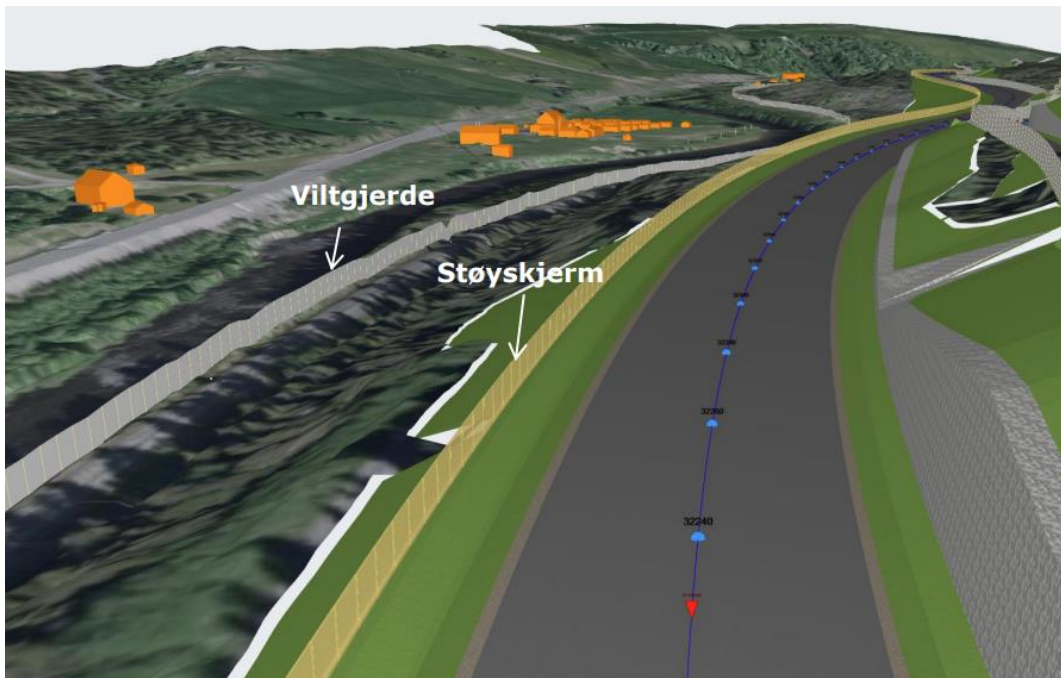


**Figur 41 Normalprofil E6 H2, tosidig fylling**



**Figur 42 Normalprofil E6 H2, fylling og fjellskjæring**

### Støyskjern og viltgjerde



**Figur 43 Figuren illustrerer støyskjermen langs vestsiden av E6 sett nordover (Rambøll, 2021)**

På deler av strekningen vil det bli etablert en 2,5 meter støyskjern over kjørebane. Samlet høyde vil være tilsvarende som i gjeldende plan, vedtatt i 2022, hvor støyskjern var foreslått til 4 meter.

Gjennomført støyanalyse viser at det i hovedsak skal skjermes på samme strekning som tidligere vurdert, i tillegg til lokal skjerming på 7 boliger. Det er imidlertid to steder med "opphold" i den lange støyskjermen

som ikke var der i forrige reguleringsplan, vedtatt i 2022. Her får man nå tilsvarende skjermingseffekt av skjæringer i vegmodellen. Totalt utgjør forskjellen en reduksjon på ca. 200 meter med støyskjerm i forhold til gjeldende reguleringsplan, vedtatt i 2022.

Prinsippene for etablering av viltgjerde er likt som i gjeldende plan, vedtatt i 2022, og skal utformes og plasseres i såråd med viltfaglig kompetanse. Dette sikres i planbestemmelsene.

#### 7.4.2 Lokalveg/fylkesveg (omklassifisering av dagens E6)

For å sikre lokal trafikk mellom Bjørset og Soknedal er det planlagt en lokalveg med dimensjoneringsklasse Hø2 (60 km/t) som tar av fra eksisterende E6 ved Bjørset og føres i bru over ny E6. Videre føres lokalvegen parallelt med E6 i ensidig fjellskjæring fram til øverst i Vindåsliene. Nordover mot Fossum følger lokalvegen delvis gammel vegtrasé og igjennom Fossum følger den samme trasé som tidligere godkjent reguleringsplan (2019), dvs. med oppgradering av eksisterende lokalveg til Hø2 med blant annet ny bru ved Fossum, og tilknytning videre til rundkjøringene i Soknedal. Lokalvegen er også tenkt som avlastningsveg/omkjøringsveg for E6 når den stenges med framkommelig for modulvogntog. Lokalvegen gir også et tilbud for gående- og syklende mellom Bjørset, Fossum og Soknedal.

##### Tekniske data for lokalvegen:

Dagsone: Brekke kjørefelt 3 m, skulder 0,75 m med breddeutvidelse for modulvogntog.

##### Normalprofil lokalveg/fylkesveg

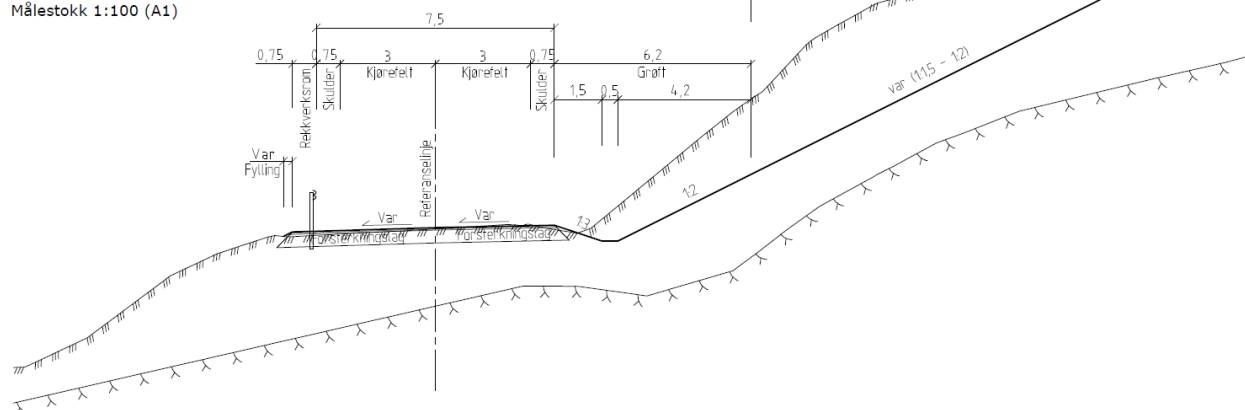
Dimensjoneringsklasse:

HØ2 (N100, 2022)

Fartsgrense 60 km/t

Fylling og jordskjæring

Målestokk 1:100 (A1)



Figur 44 Normalprofil lokalveg/fylkesveg

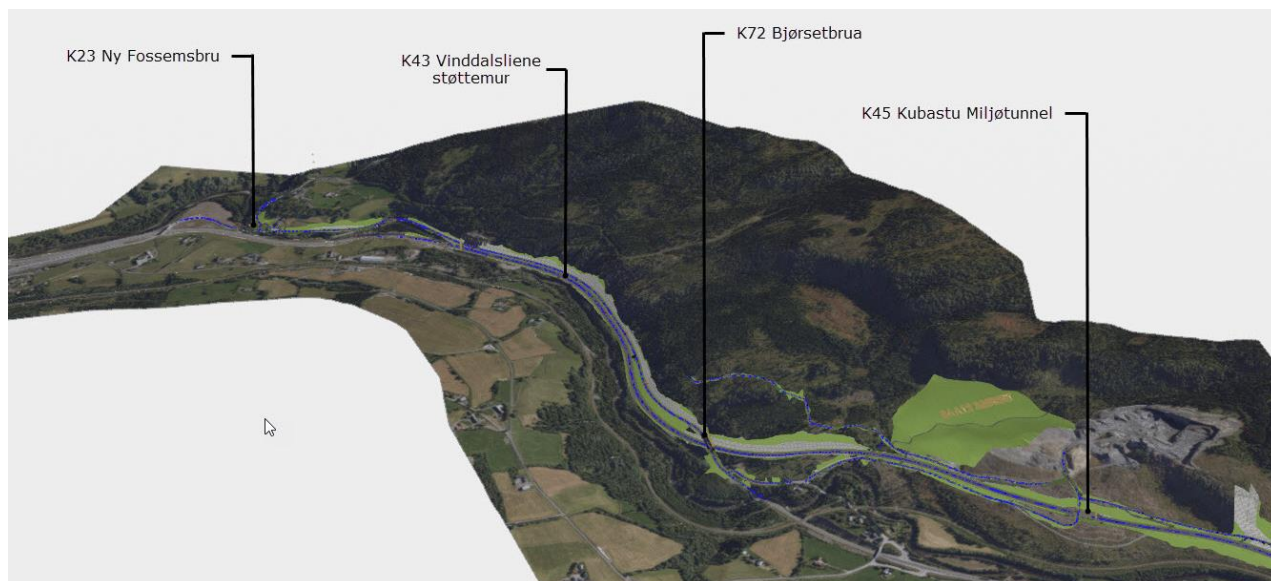
### 7.4.3 Skogsbilveg/landbruksveg

Sør for Bjørset fra Løklia er landbruksvegen plassert på østsiden fram til ny viltovergang Kubastu hvor den krysser over til vestsiden og videre nordover mot Bjørset til eksisterende vegsituasjon. Veggen er prosjektert som landbruksveg klasse 3 fram til ny viltovergang og videre nordvestover som landbruksveg klasse 2. Veggen er regulert med bredde 6 meter. Normal kjørebanebredde planlegges til 4 meter, men bli noen steder utvidet. Landbruksvegen ved ny Kubastukulvert kobles med veggen fra Steinbruddet. Bekken som renner ned ved Bjørset krysser under ny E6 i rør og i åpent plastret bekkeløp oppstrøms- og nedstrøms. Adkomst til landbruksarealet mellom Ila og E6 fra Bjørset og sørover er tilrettelagt fra ny landbruksveg på vestsiden av E6 og videre sørover på tomta.

#### Traktorveg øst fra Bjørset

Det er flere eiendommer sørøst for E6 fra ca. profil 33.700 til 34.400 som får avskåret atkomstveg. Disse erstattes ved at det etableres ny traktorveg fra landbruksvegen over viltovergang og nordøstover. Den går delvis langs eksisterende traktorveger og stigning i lassretning er 20 %. Veggen er planlagt med landbruksvegklasse 8 – traktorveg, hvor makskravet for stigning er 20 % for de kjøretøyene som brukes langs veggen. I retning uten lass er det 29 % stigning, hvor kravet er 30 %. Eiendommene brukes til uttak av tømmer, så det vil derfor bli essensielt å etablere en lunningsplass. Ettersom skogsvegen ligger i bratte forhold må lunningsplassen plasseres i tilknytning til landbruksvegen slik at tømmerbilen har mulighet for å hente tømmeret og i tillegg mulighet for å snu kjøretøyet. Det går en bekk i området som skal krysse under landbruksvegen i rør. Det er ønskelig å holde røret kortest mulig og minimalisere eventuelle forskyvninger av bekken, noe som blir førende for plassering av lunningsplassen. Det er også en møteplass i omtalt område som må plasseres med hensyn til bekken.

## 7.4.4 Konstruksjoner



Figur 45 Plassering av de endrede konstruksjonene

Tabell 6 Konstruksjoner i gjeldende reguleringsplan, vedtatt i 2022.

Objekt nummer:	Brunummer	Navn	Profilnummer, gjeldende E6	Konstruksjons-type	Kommentar
K23	50-0216	Ny Fossembru	på lokalveg	Platebjelkebru	På lokalveg
K24	50-0217	Vindåslitunnelen portal nord	på lokalveg	Tunellportal	Reguleringsplan Vindåsliene
K41	50-0220	Hestvollbrua	33695	Platebru	Reguleringsplan Vindåsliene
K42	50-0218	Vindåslitunnelen portal syd	34477	Tunellportal	Reguleringsplan Vindåsliene
K43	50-0219	Vinddalsliene støttemur	34993	Støttemur i betong	Reguleringsplan Vindåsliene
K44	16-1782	Vinddalslibrua	36027	Platebjelkebru	Reguleringsplan Vindåsliene
K45		Kubastu miljøtunnel	32600	Miljøtunnel	Reguleringsplan Vindåsliene

Endringsforslagene medfører at følgende konstruksjoner, K24, K41 og K42, utgår, at følgende konstruksjoner, K44, er uendret, og at følgende konstruksjoner, K23, K43 og K45, endrer størrelse eller og/eller posisjon. K72 er ny bru over E6.

Se beskrivelse av endrede og nye konstruksjoner under. For utdypende informasjon knyttet til nye og endrede konstruksjoner vises til vedlegg 4 NV50E6BV-KNS-RAP-0001.

Tabell 7 Konstruksjoner i planforslaget

Objekt nummer:	Brunummer	Navn	Profilnummer, gjeldende E6	Konstruksjons-type	Kommentar
K23	50-0216	Ny Fossembru	på lokalveg	Platebjelkebru	Senket
K24	50-0217	Vindåslitunnelen portal nord	på lokalveg	Tunellportal	Utgår
K41	50-0220	Hestvollbrua	33695	Platebru	Utgår
K42	50-0218	Vindåslitunnelen portal syd	34477	Tunellportal	Utgår
K43	50-0219	Vinddalsliene støttemur	34993	Støttemur i betong	Enret størrelse
K44	16-1782	Vinddalslibrua	36027	Platebjelkebru	Uendret
K45	-	Kubastu miljøtunnel	32600	Miljøtunnel	Flyttet posisjon endret størrelse
K72	-	Bjørsetbrua	på lokalveg	Sprengverksbru	Ny konstruksjon

#### 7.4.5 Beskrivelse av endrede og nye konstruksjoner

Oppsummert medfører omreguleringen følgende endringer for konstruksjoner:

- Tunnelportalene knyttet til Vindåslitunnelen utgår da det er reguleringsendret fra tunnel til veg i dagen i Vindåsliene.
- Siden E6 er senket noe i Vindåsliene er støttemuren mot Ila senket i høyde samtidig som den har fått redusert lengde.
- Lokalvegen føres i ny trase og krysser over E6 øverst i Vindåsliene. Her er det laget en ny sprengverksbru i betong.
- Miljøtunnelen ved Kubastu er flyttet ca. 500 m mot nord og gitt noe større lengde da det i tillegg føres en lokalveg over denne.
- Hestvollbrua utgår.

Endringene for konstruksjonene er generelt en forenkling og bygger på trygge og gode anerkjente konstruksjonsløsninger.

Detaljert beskrivelse av endrede og nye konstruksjoner følger under.

##### K23 Fossumbru

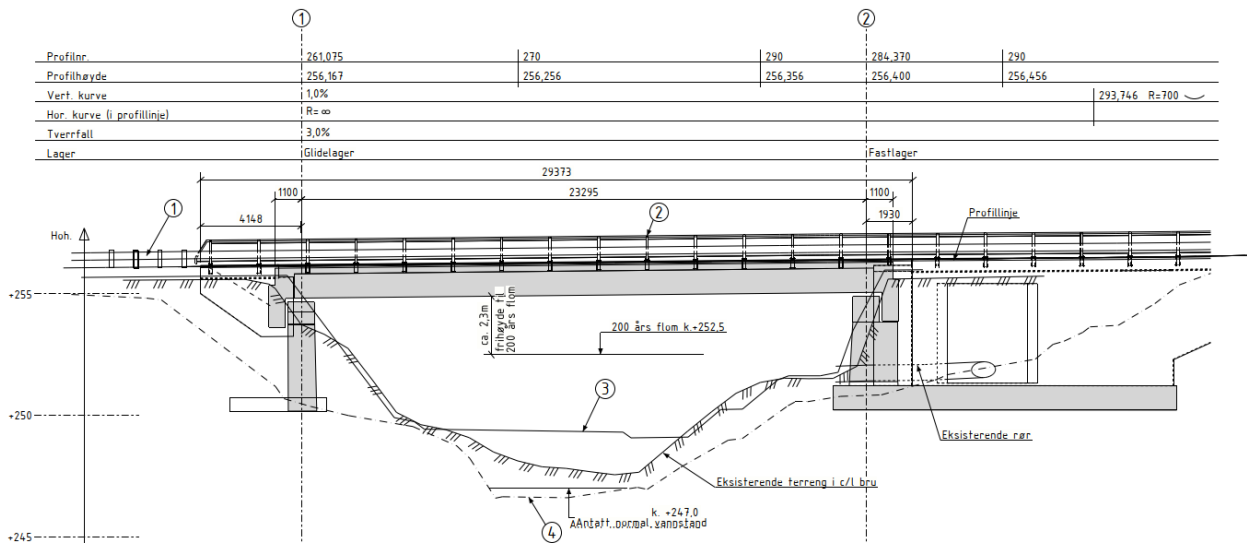
Veglinja for lokalvegen er senket i forhold til forrige reguleringsplan, vedtatt i 2022. Brua er tilpasset gjenbruk av de eksisterende landkarene.

Formål:	Uendret, fører lokalveg over Ila.
Konstruksjonstype:	Prefabrikkerte betongbjelker med plasstøpt dekke i ett spenn.
Plassering:	I linje for lokal veg
Profil nr.:	261,167-256,400 langs lokalveg
Spennlengder:	ca. 23,3 m
Lengde bru:	ca. 25,5 m
Føringsbredde:	7,5 meter
Antall kjørefelt:	2

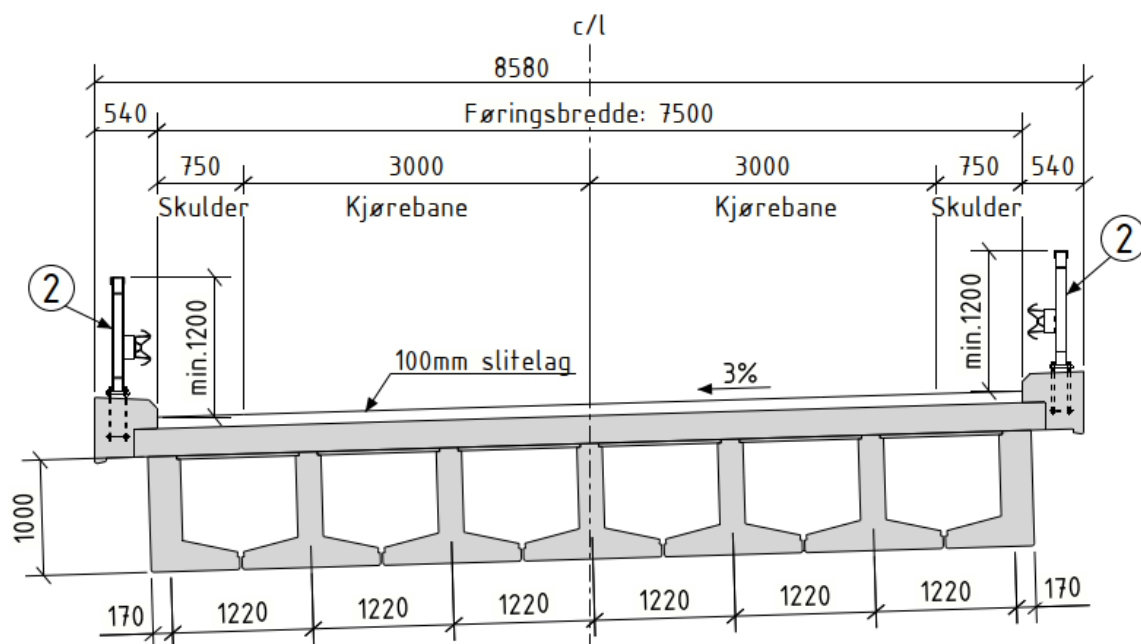
Brua fører lokalveg over elva Ila. Under brua ligger det en vannledning til lokalt kraftverk. Brua ligger tett på eksisterende Fossemsbru. Brua er tenkt løst med en bjelkebru med prefabrikkerte betongelementer med betongdekke i ett spenn. Brua er tilpasset gjenbruk av de eksisterende landkarene, men med en viss tilpassing.



Figur 46 Illustrasjon av Fossum bru



Figur 47 Oppriss av Fossum bru



**Figur 48 Tverrsnitt av brubjelke**

#### K43 Vinndalsliene støttemur

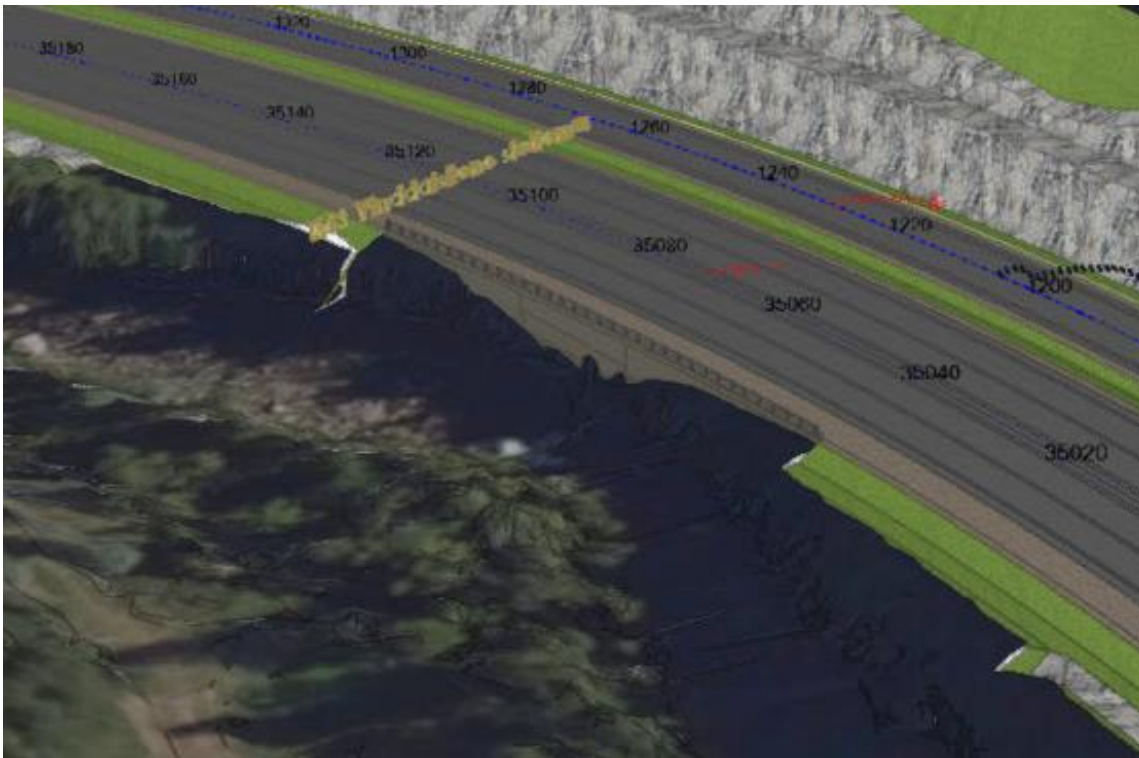
Siden linja for E6 er senket i området der muren ligger medfører dette at muren er redusert både i lengde og høyde.

Formål:	Uendret, støttemur langs E6 mot Ila.
Konstruksjonstype:	Uendret, plasstøpt vinkelmur
Plassering:	Uendret, i E6 linja
Profil nr.:	35040 til 35110 langs E6
Lengde støttemur:	Endret fra ca. 139 m til 70 m
Høyde av støttemur:	Endret fra ca. 5 til 11 m til ca. 2,2 til 6,5 m

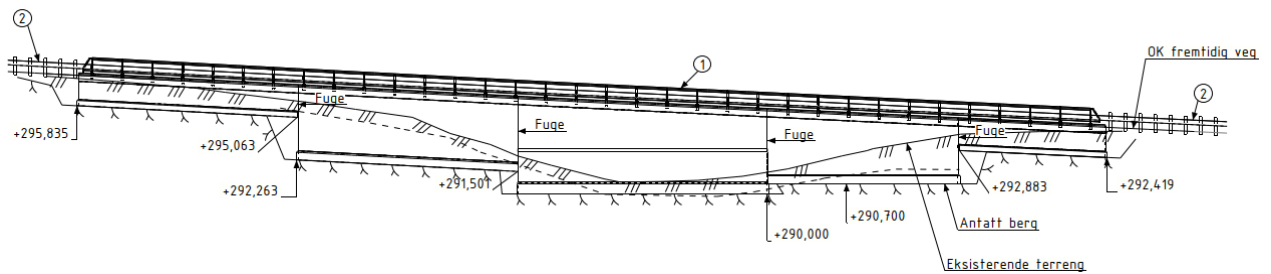
Konstruksjonsløsningen er ikke endret annet enn med hensyn på geometri.

Betongstøttemur med høyde på mellom 2,2 og 6,5 meter. Muren planlegges som tradisjonell støttemur i plasstøpt betong med varierende veggtykkelse. Det planlegges steinplastring foran mur mot Ila.

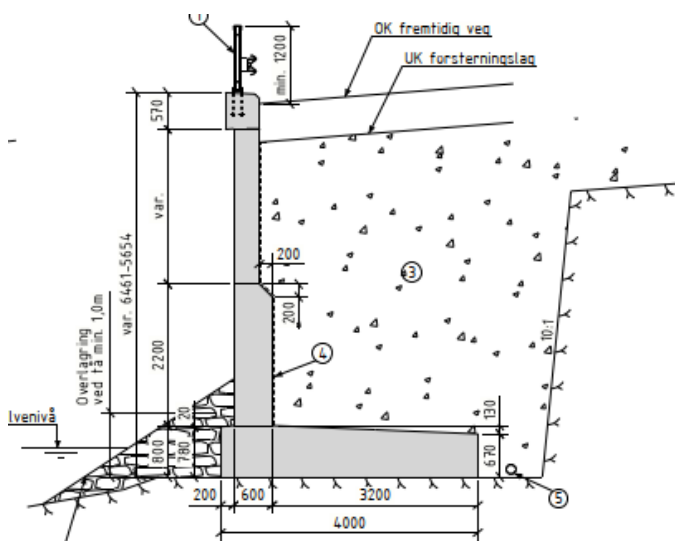




**Figur 49** Illustrasjon av støttemuren i Vindåsliene



**Figur 50** Oppriss av støttemur



**Figur 51 Tverrsnitt støttemur**

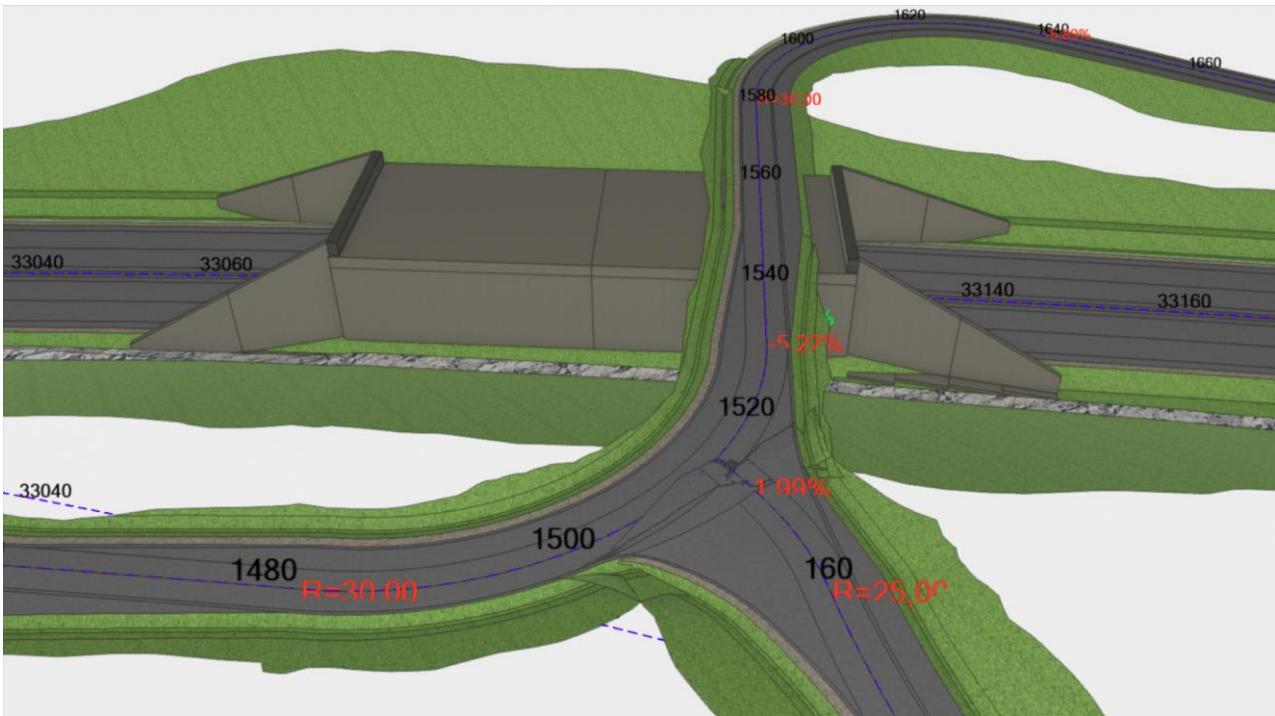
### K45 Kubastu viltovergang/miljøtunnel

Formål:	Miljøtunnel for føring av vilt og lokalveg over E6
Konstruksjonstype:	Rammebru i betong i ett spenn
Plassering:	Over E6-linja
Profil nr.:	Endret fra ca. 32600 til ca. 33100
Spennlengder:	Uendret ca. 18,5 m (spennvidde)
Lengde rammebru:	Endret fra 40,7 m til ca. 50 m, lengderetning E6
Bredde for vilt:	ca. 40 m, utenfor veg
Antall kjørefelt E6:	4

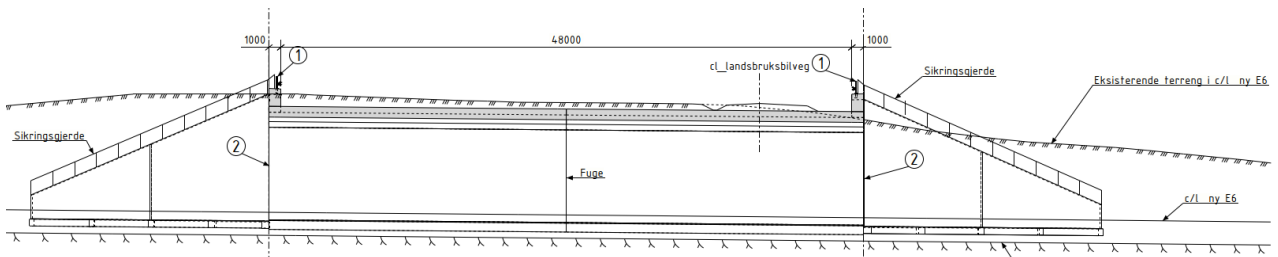
Kulverten er flyttet fra plassering ved Gullvåg camping (ca. profil 32600) med 500 m til profil ca. 33100.

Konstruksjonen for miljøtunnelen er en rammebru i betong. Konstruksjonen blir tilsvarende som for de øvrige miljøtunnelene som planlegges lenger sør mot Berkåk. I forbindelse med konstruksjonen må terrenget tilpasses for å fremstå som et naturlig krysningspunkt for viltet. Landbruksveg i klasse 2 krysser også over kulverten.

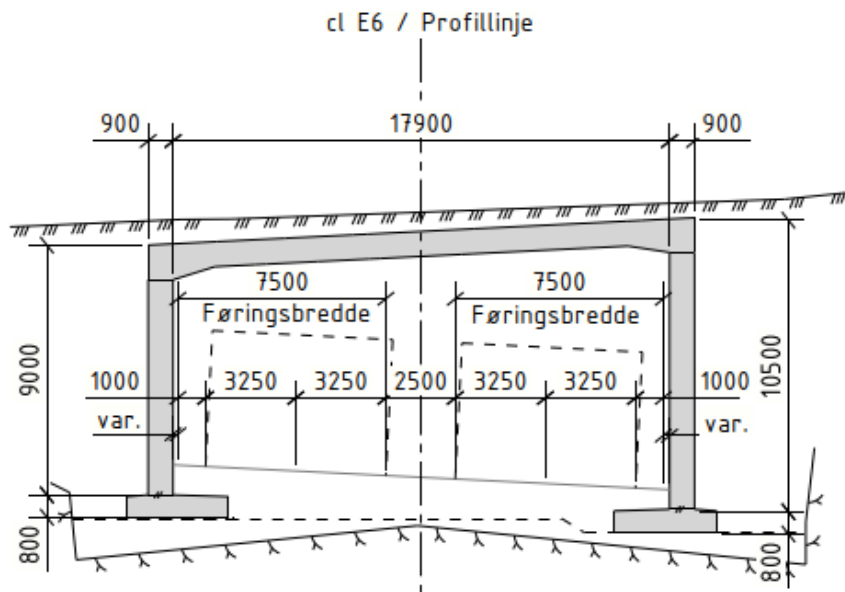
Fri passasje for vilt utenfor lokalveg er ca. 40 m.



Figur 52 Illustrasjon av Kubastu miljøtunnel.



Figur 53 Oppriss av miljøtunnel



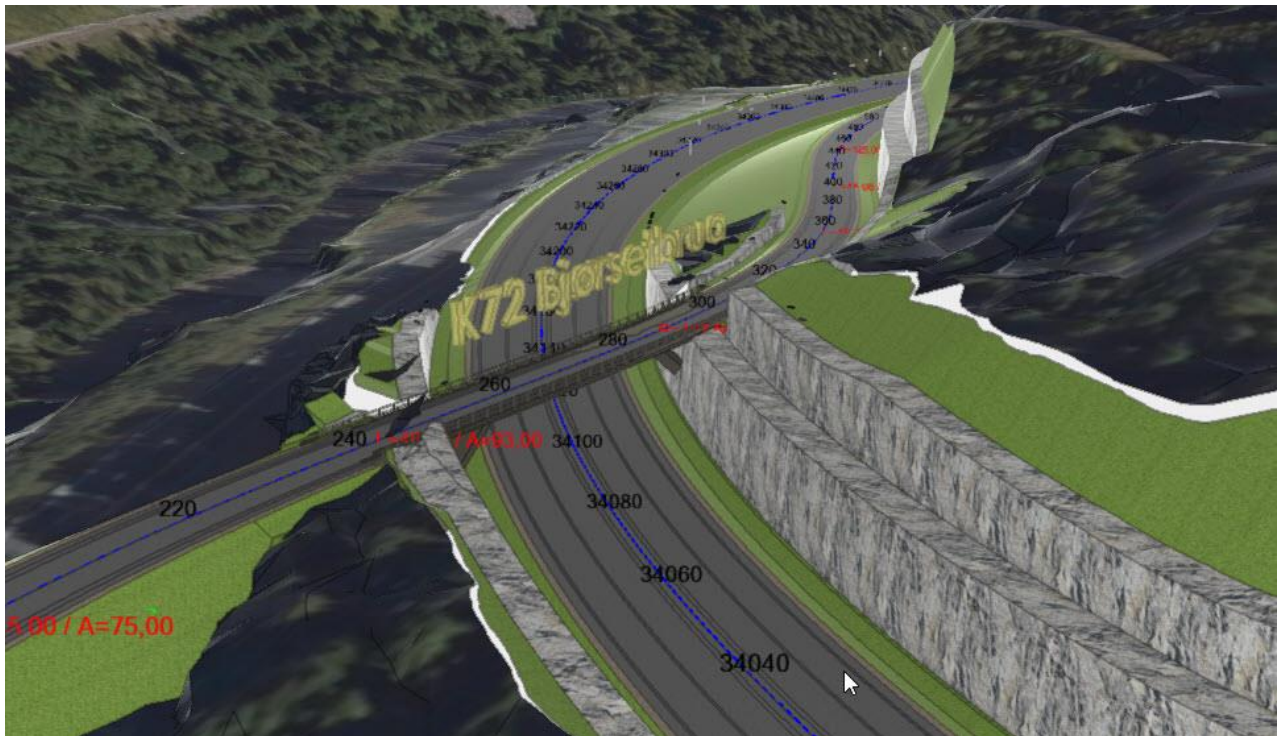
**Figur 54 Tverrsnitt av miljøtunnel**

#### K72 Bjørset bru

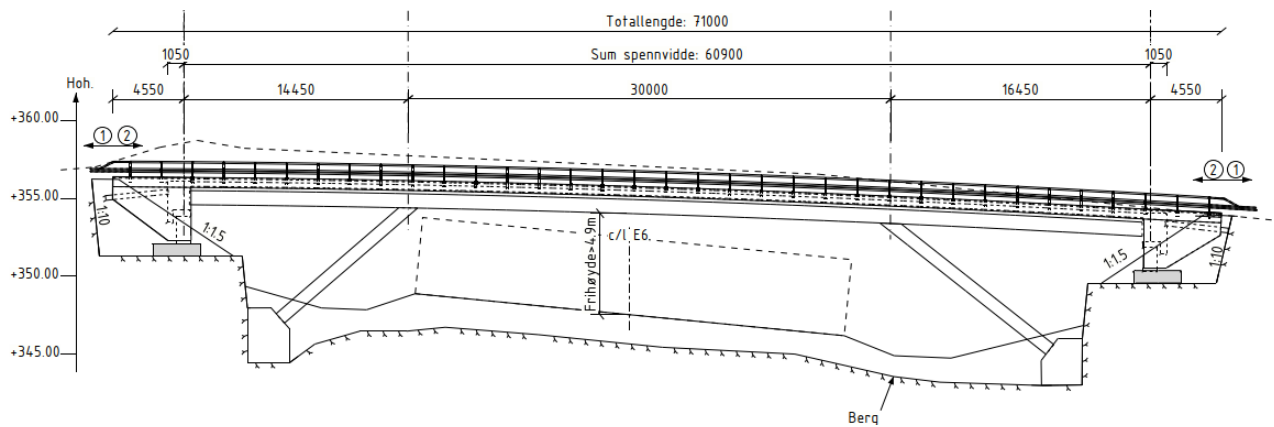
Denne brua er ny i forhold til forrige reguleringsplan, vedtatt i 2022. E6 ligger her i dyp bergskjæring og brua er tilpasset slik at vegen over går mellom topp skjæring på begge sider av E6.

Formål:	Føre lokalveg over E6.
Konstruksjonstype:	Sprengverksbru i betong
Plassering:	I linje for lokal veg
Profil nr.:	243,5 – 204,5 langs lokalveg
Spennlengder:	ca. 14,5+30+16,5 m
Lengde bru:	ca. 63 m
Føringsbredde:	8,6 meter
Antall kjørefelt:	2

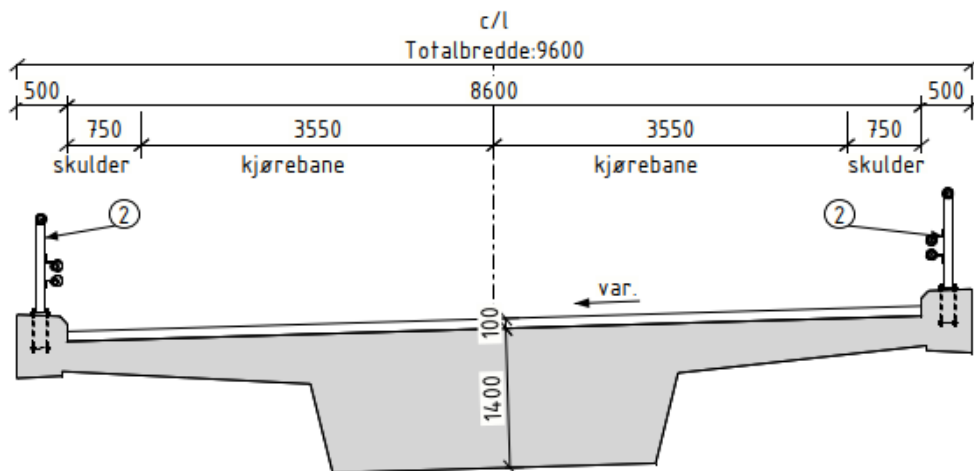
Brua fører lokalveg over E6. Brua er tenkt løst med en tre spenns platebjelkebru med skrå søyler slik at brua totalt sett blir en sprengverksbru.



Figur 55 Illustrasjon av Bjørsetbrua.



Figur 56 Oppriss av Bjørsetbrua



Figur 57 Tverrsnitt av brubjelke

#### 7.4.6 Fravik fra vegnormalen

Nord for den nye Fossembrua tilkobles den nye lokalvegen til nybygd lokalveg, bygd i forbindelse med E6-prosjektet til Statens Vegvesen gjennom Soknedal. Denne vegen er planlagt iht. gammel håndbok N100 (2013), der kravene til minimumskurvatur ved 60 km/t var mindre enn i gjeldende utgave. Iht. dagens krav er minste horisontalkurveradius 125 meter, mens det i 2013-utgaven av N100 for gjeldende vegklasse var 100 meter. Lokalveg i dette prosjektet må kobles på i denne kurven dersom man skal unngå å ombygge en nybygd ved med noe bedre horisontalgeometri. Det søkes fravik på både på horisontalkurvatur og klotoidparameter for dette forholdet.

Der gamle E6 gjenbrukes som lokalveg finnes det partier med for lite resulterende fall, samt for knapp horisontalkurvatur. Dette er vurdert til å være en del av eksisterende veg det ikke skal gjøres endringer på, men håndbok N100 i 2022-utgave definerer andre krav enn dagens linjeføring. Det har resultert i at det søkes fravik på både horisontalkurvatur og klotoidparameter for å gjenbruke gammel E6-trase for veiklasse Hø2. Tidligere var fartsgrensen på stedet 80 km/t, nå blir den 60.

Det er flere steder på E6 for lite resulterende fall. Det er for prosjektet Ulsberg-Vindåsliene som helhet søkt og godkjent fravik for løsning ved tverrfallsendring der lengdefallet er lite.

Det benyttes tradisjonell dreining av tverrfallet om vegens senterlinje og endringen gjøres over så kort strekning som mulig.

#### 7.4.7 Prosjekteringsgrunnlag for reguleringsformålene

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

Det er utarbeidet et forprosjekt for konstruksjoner i forbindelse med reguleringsplanarbeidet, se vedlegg 5 NV50E6BV-KNS-RAP-0001.

#### 7.4.8 Massedeponi

Området merket #2 AR i skravur på plankartet reguleres til massedeponi over LNF-formål. Deponiet som ønskes brukt er en utvidelse av et allerede eksisterende deponi på Bjørset. Det er beregnet at det er plass til å deponere ytterligere ca. 800 000 m<sup>3</sup> masse i dette deponiet. Dette er i tillegg til å jevne ut deponiet som allerede ligger her i dag da det har en bratt hellingskant ned mot Bjørsetbekken.

Deponiområdet skal ferdigstilles med revegetering med stedegen vegetasjon. Arealene må gis en utforming som gjør at de etter kort tid kan tas i bruk som naturlig leveområde for dyr og fugl.

Deponiet skal ikke sluttføres som jordbruksareal slik som de fleste deponiene i prosjektet (E6 Ulsberg – Vindåsliene) skal. Det er flere grunner til dette, bla. at det ikke omdisponeres jordbruksareal i nærområdet til Bjørset, og at deponiet ikke ligger i naturlig tilknytning til gårdsbruk.

Innenfor deponiområdet er det et bestemmelsesområde # 3 som viser hvor reetablert bekk skal legges. Det gis føringer for dette i planbestemmelsene.

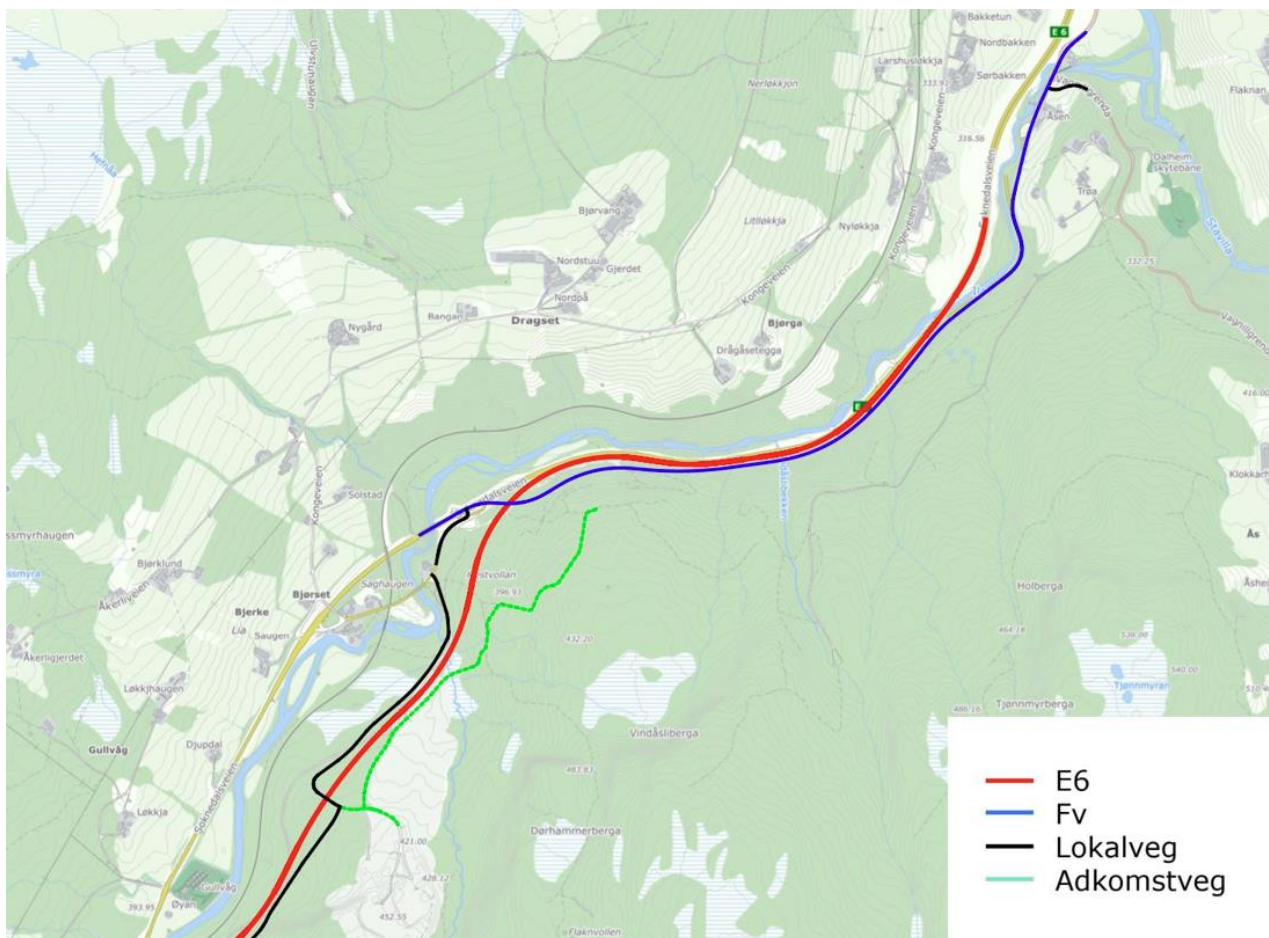
### 7.5 Trafikk

Planforslaget gjelder etablering av firefelts veg uten tunnel på E6 for hele planområdet for reguleringsplanen og ny fylkesveg parallelt på deler av strekningen, og gjelder mer konkret:

- E6 - Firefelts veg i dagen
- E6 - Fartsgrense 90 km/t
- Fylkesveg skal fungere som beredskapsveg ved hendelser og større vedlikeholdsarbeider.
- Etablering av ny E6 vil medføre sterkt redusert biltrafikk langs tidligere E6 (ny fylkesveg), og dermed forbedrede forhold for gående og syklende langs den gamle E6-traseen ved normaltrafikk. Fylkesvegen vil kunne ha tilnærmet E6-trafikk ved ikke-planlagte omkjøringer pga. hendelser på E6.

Det er flere forhold som gjør planforslaget bedre mtp. trafikk, enn det forslaget det erstatter:

- Veg i dagen er en bedre løsning enn en tunnelloøsning for myke trafikanter.
- Veg i dagen har færre planlagte vedlikeholdsprosesser som krever stenging av veg enn det tunnel har.



**Figur 58 Planlagt nytt vegsystem.**

### Tiltak for gående og syklende

Dagens E6 har ikke eget tilbud til gående og syklende mellom Skogheim og Fossum. Ny plan har heller ikke det. Etablering av ny E6 vil medføre sterkt redusert biltrafikk langs tidligere E6 (ny fylkesveg), og dermed forbedrede forhold for gående og syklende langs den gamle E6-traseen ved normaltrafikk.

### Trafikkmengder

Det er ikke beregnet nye trafikkmengder som en del av utarbeidelse av dette planforslaget. Trafikkmengder som lå til grunn i gjeldende plan, vedtatt i 2022, antas å være gjeldende også for dette planforslaget.

### Dagens E6, lokalveger og skogsbilveger

Dagens E6 vil omklassifiseres til fylkesveg og vil kunne fungere som omkjøringsveg om E6 må stenges f.eks. på grunn av ulykke. Lokalveger og skogsbilveger beholdes i størst mulig grad som i dag, og reguleringsplanen sikrer omlegging og adkomst til eiendommer der det er behov.

### Havarilommer

Maksimalavstand mellom stopplommer skal være 5 km i hver retning, ref. N100 utgave 2022. Endelig plassering må vurderes innenfor parsellstrekningen eller kombineres med ny naboparsell i sør eller eksisterende parsell i nord.

Stopplommer skal også vurderes opp mot avbøtende trafikkersikkerhetstiltak innenfor parsellen.



## **7.6 Eiendomsforhold og grunnerv**

Planen er omfattende og berører en lang rekke hjemmelshavere, i all hovedsak private. Det er allerede inngått tiltredelsesavtale på alle eiendommer, men det mangler kjøpekontrakt på noen få.

I det nye forslaget vil det komme endring på arealbruk, dette fører til justering av noen avtaler.

Sammenlignet med gjeldende plan, vedtatt i 2022, er det ingen stor endring i forhold til eiendomsforhold og grunnerv.

## 8 Virkninger av planforslaget opp mot gjeldende plan vedtatt i 2022

Temaene landskapsbilde, kulturarv, naturmangfold, naturressurser, friluftsliv og bygdeliv er konsekvensutredet i gjeldende plan, vedtatt i 2022. I tillegg var det i forbindelse med utarbeidelse av gjeldende plan utarbeidet en rekke fagrapporter: støy, luftkvalitet, konstruksjoner, hydrologi, klimagassbudsjett, geologi, geoteknikk og luftkvalitet.

Som en del av utarbeidelsen av nytt planforslag har man nå vurdert de endringer som foreslås opp mot gjeldende plan, vedtatt i 2022, og utarbeidet nye fagrapporter innenfor temaene listet opp ovenfor. Nye fagutredninger vil i hovedsak fokusere på konsekvenser av foreslåtte endringer. Gjeldende fagutredninger fra 2022 er ikke revidert, men danner grunnlaget for nye vurderinger som er gjort i forbindelse med foreslåtte endringer i plan.

Se fagutredninger for gjeldende plan for utdypende informasjon og vurderinger som ble gjort i forbindelse med utarbeidelse av gjeldende reguleringsplan, planID 2020 001, vedtatt i 2022, samt nye fagrapporter som ligger vedlagt dette planforslaget.

### 8.1 Overordnede planer

Planområdet er for en stor del avsatt til LNFR i kommuneplanens arealdel. Hovedtrekkene i denne reguleringsplanen viderefører de føringene satt i gjeldende reguleringsplan for E6, vedtatt i 2022, og skiller seg ikke vesentlig fra de vurderinger som ble gjort her.

### 8.2 Landskapsbilde

Som del av planmaterialet for gjeldende reguleringsplan, vedtatt i 2022, ble det utarbeidet en konsekvensutredning for temaet landskapsbilde. Se gjeldende plan for utdypende informasjon knyttet til tidligere vurderinger.

Landskapsverdien i planområdet ble da vurdert til å være **middels +** sammenlignet med tilsvarende områder i landskapsregion 27 - Dal og fjellbygdene i Trøndelag.

Påvirkningen på landskapsbildet for tiltaket ble samlet sett vurdert til å være forringet. Dette skyldes i hovedsak at sett i forhold til reguleringsplanen fra 2019 ville endringen fra tunnelløsning til daglinje i Vindåsliene medføre vesentlig større negative landskapsinngrep i det trange og sårbare dalrommet på den midtre delen av reguleringsområdet, selv om lokalvegen var foreslått i tunnel på denne parsellen.

En sammenstilling av landskapsverdi og påvirkning ble i gjeldende plan, vedtatt i 2022, vurdert å gi følgende konsekvens for landskapsbildet som følge av tiltakene i reguleringsplan for E6 Skogheim-Fossum: **Middels negativ**.

Hovedårsak til den negative konsekvensen var at sammenligningsgrunnlaget (alternativ 0) den gangen var dagens situasjon og tidligere vedtatt reguleringsplan med E6 i tunneler gjennom åsryggen øst for Vindåsliene.

Som et resultat av nye foreslåtte løsninger i nytt planforslag, er konklusjonen nå at *endringene samlet sett gir en landskapspåvirkning som er noe mindre negativ enn gjeldende reguleringsplan, vedtatt i 2022, men at den likevel ligger innenfor karakteren forringet*. Konsekvensen for landskapsbildet blir derfor *middels negativ*.

Begrunnelsen for er en samlet vurdering av landskapskonsekvensene av tiltaket når en har gått gjennom og hver for seg sammenlignet delstrekninger innenfor planområdet:

- Strekningen Skogheim-Bjørset: Landskapspåvirkninger og konsekvenser tilnærmet lik gjeldende plan fra 2022
- Strekningen ved Hestvolla: Landskapspåvirkninger og konsekvenser mindre negative enn gjeldende plan fra 2022
- Strekningen i dalrommet ved Bjørga: landskapspåvirkninger og konsekvenser noe mer negative enn i gjeldende plan fra 2022
- Strekningen i nord ved Fossum: Landskapspåvirkninger og konsekvenser mindre negative enn i gjeldende plan fra 2022.

I planområdet vurderes det som aktuelt å følge opp følgende konsekvensreducerende tiltak i forhold til temaet landskapsbilde.:

1. Erstatte fyllinger for E6 og lokalveg over dalsenkning/bekk ved Bjørset med bru (Hestvollbrua).
2. Fjerne alle nedlagte vegstubber (Vegdekke/vegoverbygning) innenfor planområdet og forme terrenget og tilplante disse slik at de visuelt sett vil framstå som naturlandskap.
3. Tilplante området mellom E6 og ny lokalveg ved Hestvolla med stedegen trevegetasjon.
4. Benytte naturstein (maskinmur) i alle terrengmurer, både frittstående murer og vingemurer ved brukar.

Se vedlegg 12 NV50E6BV-ARK-RAP-0002 for utdypende informasjon.

### 8.2.1 Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget

De faglige råd og anbefalinger som er gitt i vedlagte fagrapporter er vurdert i utarbeidelse av planforslaget på følgende måte:

- 1) Hovedlinja ligger såpass lavt at det ikke er mulig/relevant med en bru. Kryssing blir gjort med kulvert for vilt og bekk, utformet med bistand fra viltfaglig og landskapsfaglig kompetanse. Faglig råd blir derfor ikke hensyntatt i planforslaget.
- 2) Tas inn som en del av planbestemmelsene.
- 3) I den grad det er mulig tilplantes annen veggrunn med stedegen vegetasjon, og på en måte som ikke reduserer drift og sikkerhet. Dette sikres i planbestemmelsene.
- 4) Det skal vurderes å benytte naturstein (maskinmur) i terrengmurer, frittstående murer og vingemurer ved brukar der hvor dette er hensiktsmessig. Dette sikres i planbestemmelsene.

## 8.3 Kulturarv

Verdien av planområdets kulturarv ble i forbindelse med utarbeidelse av gjeldende plan, vedtatt i 2022, vurdert til *middels*, og dette gjelder fortsatt. Se gjeldende plan, vedtatt i 2022, for utdypende informasjon knyttet til tidligere vurderinger.

Påvirkningen på temaet kulturarv for E6 Skogheim-Fossum ble i gjeldende plan, vedtatt i 2022, vurdert til å være *noe forringet*. Denne vurderingen ble gjort på bakgrunn av at det innenfor planområdet kun var tre dokumenterte kulturminner som ble berørt av tiltakene i reguleringsplanen. De berørte kulturminnene var 3 av i alt 5 registrerte bombekrater fra 2. verdenskrig samt en en hulveg.

I nytt forslag til reguleringsplan, planID 2024 001, er det fortsatt de samme kulturminnene som må saneres/utgå eller bli redusert som følge av tiltaket.

Boplass helt sør i planområdet som lå i vegtraséen ble håndtert i reguleringsplanen som ble vedtatt i 2019 (Nye veier/Cowi).

Kulturmiljøet omkring mølleanlegget ved Fossum (nå kraftverk) ivaretas på en bedre måte med det nye planforslaget. Dette betyr at det nye reguleringsforslaget samlet sett er noe bedre for temaet kulturarv enn gjeldende plan fra 2022.

På tross av den bedrede situasjonen ved Fossum vil en sammenstilling av verdi og påvirkning grovt sett gi samme konsekvens for kulturarv som i gjeldene reguleringsplan, vedtatt i 2022, for E6 Skogheim-Fossum: *Liten negativ konsekvens (-)*.

For temaet kulturarv er kun ett generelt forslag til oppfølgende tiltak:

1. I anleggsfasen må det utvises ekstra aktsomhet i forhold til kulturminner som ligger nær anleggsområdet langs vegen uten at de direkte berøres av tiltaket. Disse bør markeres og hvis nødvendig sikres med anleggsgjerder.

Se vedlegg 14 NV50E6BV-ARK-RAP-0001 for utdypende informasjon.

### 8.3.1 Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget

De faglige råd og anbefalinger som er gitt i vedlagte fagrapporter er vurdert i utarbeidelse av planforslaget på følgende måte:

1. Regulerte hensynssoner for kulturminner skal skjermes med fysiske tiltak i anleggsperioden. Dette sikres i planbestemmelsene.

## 8.4 Naturmangfold

I gjeldene reguleringsplan, vedtatt i 2022, ble planforslaget vurdert i sum å medføre **noe negativ konsekvens** for naturmangfold i utredningsområdet. Se gjeldende plan, vedtatt i 2022, for utdypende informasjon knyttet til tidligere vurderinger.

**Tabell 8 Sammenstilling av vurderte delområders verdi, tiltakets påvirkning, konsekvens og samlet konsekvens for naturmangfold for hele strekningen i gjeldende plan, vedtatt i 2022.**

Nr.	Delområde/resipient	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
NM1	Dragset	Middels	Ubetydelig endring	0
NM2	Vindåsliberga	Noe	Ubetydelig endring	0
NM3	Bjørset sør	Noe	Noe forringet	0
NM4	Skogvang nord	Noe	Ubetydelig endring	0
NM5	Bangan	Svært stor	Ubetydelig endring	0
NM6	Rovfugllokalitet	Middels	Noe forringet	-
NM7	Rovfugllokalitet	Middels	Noe forringet	-
NM8	Løkli-Bjørset	Middels	Noe forringet	-
NM9	Dragset-Larshus	Noe-middels	Ubetydelig endring	0

NM10	Vindalslihøgda-Larshus	Middels	Noe forringet	-
1	Ila	Stor	Noe forringet	-
4	Bekk fra Vagnillvatnet	Middels	Noe forringet	-
28	Bekk fra Pungtjønna, inkl. våtmarksområde	Middels	Noe forringet	-
29	Vindalslibekken	Noe	Noe forringet	-
<b>Samlet vurdering av konsekvens for tema naturmangfold</b>				<b>Noe negativ konsekvens</b>

I forbindelse med forslag til ny plan er det vurdert at fire terrestriske delområder og øvrig natur får en noe forbedret situasjon som følge av reguleringsendringen. Forbedringene er vurdert å ikke være store nok til at konsekvensgrad endres, sammenlignet med gjeldende reguleringsplan, vedtatt i 2022. Delområde NM3 ved Bjørset (nedbørsmyr) får et noe mindre arealbeslag, delområde NM6 og 7 (rovfugl) får en endret påvirkning som gir noe forbedring og delområde NM8 ved Kubastu (beiteområde og trekkvei for hjortevilt) vurderes på grunn av flytting av viltovergang å få en noe forbedret situasjon. Flytting av veglinje ved Hestvollan medfører at det frigjøres arealer tilsvarende ca. 40 dekar som i dag er skogkledd. Til tross for at det ikke er registrert verdifullt naturmangfold i området, vurderes endringen allikevel å gi en svak positiv effekt for naturmangfold. Dette som følge av at også «hverdagsnatur» har en viss verdi for naturmangfold, samt at det er positivt med hensyn til arealbeslag å samle inngrep ved å legge lokalveg og E6 parallelt.

For alle vannforekomster/delområder unntatt delområde 4 (Bekk fra Vagnillvatnet) vil den omregulerte løsningen i nytt planforslag være et noe dårligere alternativ. Den negative påvirkningen er vurdert å ikke være stor nok til at konsekvensgraden endres, sammenlignet med gjeldende reguleringsplan, vedtatt i 2022.

#### Vurdering av tiltaket i forhold til naturmangfoldloven §§ 8-12 og § 4 og § 12.

Vurderingen er i hovedsak uendret, sammenlignet med vurderinger gjort i gjeldende plan, vedtatt i 2022.

For temaet naturmangfold er følgende punkter forslag til oppfølgende tiltak:

1. Viltovergang ved Kubastu: Før anleggsstart skal det foreligge en plan for istandsetting av terreng ved massedeponi øst for viltovergang, slik at viltet kan passere nord for steinbruddet når viltovergangen tas i bruk. Planen skal beskrive hvordan viltet kan passere sør for steinbruddet, via lokalveg og til viltovergangen, samt hvordan området ved Kubastu/Bjørset legges til rette for vilt i anleggsperioden, både når det gjelder mulighet for kryssing av anlegg og for å forhindre økning i antall kollisjoner mellom tog og vilt.
2. Viltovergang ved Kubastu skal utformes med lokalveg plassert i nordre ytterkant av konstruksjonen. Søndre del utformes og tilplanter med vegetasjon i samråd med viltfaglig kompetanse.
3. Midlertidig rigg- og anleggsområde må begrenses til strengt nødvendig areal. Bredde på hogstsonen må avgrenses i samråd med naturfaglig kompetanse.
4. Kulvert for småvilt ved Bjørset skal ha en dimensjon tilsvarende rørdiameter på 1,6 m. Utforming av terrenget ved kulvert skal gjøres i tråd med viltfaglige anbefalinger og i samråd med viltfaglig kompetanse.
5. Som et avbøtende tiltak for ny E6 som viltbarriere generelt og området ved Kubastu spesielt, skal det etableres en ny viltovergang ved Garli (utenfor planområdet). Overgangen og sideterreng utformes og plasseres i henhold til krav i N200 og V134 og i samråd med viltfaglig kompetanse.

6. Vurdering av rensing av overvann til Ila, både i anleggs- og driftsfase.
7. Revidering av vurdering av samlet belastning på verna vassdrag.
8. Optimalisere løsninger for bekk fra Pungtjønna. Vegkryssing må tilrettelegges for fiskepassasje.
9. Utbedring av eksisterende vannhånderingsløsninger for #2 AR Deponi for å bedre tilstanden i resipienten, og tåleevnen til Ila. Tiltaket må følges opp med nye målinger i Ila.

Se vedlegg 13 NV50E6BV-YML-RAP-0007 for utdypende informasjon.

#### **8.4.1 Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget**

De faglige råd og anbefalinger som er gitt i vedlagte fagrapporter er vurdert i utarbeidelse av planforslaget på følgende måte:

1. Det skal utarbeides en plan for istandsetting av terreng, revegetering, ledegjerder ved Kubastu viltovergang, samt hvordan området ved Kubastu/Bjørset legges til rette for vilt i anleggsperioden. Dette sikres i planbestemmelsene.
2. Lokalveg legges så langt nord som mulig. Dette sikres i bestemmelsene.
3. Plan for anleggsgjennomføring må omfatte sikring rundt viktige naturområder. Naturfaglig kompetanse skal benyttes i utarbeidelse av planen. Dette sikres i planbestemmelsene.
4. Faglig råd knyttet til dimensjonering av kryssingskuvert for småvilt og utforming av terreng innarbeides i planbestemmelsene.
5. Etablering av viltkryssing ved Garli skal etableres og ferdigstilles før ny E6 kan tas i bruk. Dette sikres i planbestemmelsene som et rekkefølgekrav. Utformingen skal være i tråd med N200 og V134 og gjennomføres i samråd med viltfaglig kompetanse. Dette sikres i planbestemmelsene som et rekkefølgekrav.
6. Plan for overvåking av overvann skal omfatte vurdering av behovet for rensing, både for anleggs- og driftsfase. Dette sikres i planbestemmelsene.
7. Det foreligger ikke myndighetskrav knyttet til vurdering av samlet belastning på verna vassdrag. Planforslaget vurderes å minske virkninger på vannmiljø. Faglig råd innlemmes ikke i planforslaget.
8. En generell bestemmelse som omfatter alle bekker med potensial for oppgang av fisk sikres i planbestemmelser.
9. Se pkt. 8.

### **8.5 Naturressurser**

En sammenstilling av konsekvensutredning for naturressurser, gjennomført i forbindelse med utarbeidelse av gjeldende plan, vedtatt i 2022, viste at en samlet konsekvens for naturressurser var *noe miljøskade*. Det ble den gang vurdert at det var *jordbruk* som fikk størst konsekvens ved at 18,3 daa sto i fare for å bli nedbygd, og at flere gjenværende arealer kunne bli så små at de gikk ut av drift. Det var ikke planer om å erstatte permanent nedbygd jordbruksareal innenfor denne delstrekningen av E6, Skogheim-Fossum, men arealene ville bli kompensert i prosjektet E6 Ulsberg-Vindåsliene. Konsekvens for de øvrige tema av naturressurser ble vurdert til *noe skade*, som samlet for naturressurser også ga en konsekvens som medfører *noe skade på naturressursene*. Se gjeldende plan, vedtatt i 2022, for utdypende informasjon knyttet til tidligere vurderinger.

**Tabell 9 Samletabell som viser verdi, påvirkning og konsekvens for de ulike kategoriene av naturressurser for gjeldende plan, vedtatt i 2022.**

	Deltema	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
A	Jordbruksområde Halsetmoen, Åsen og Nedgarden	Stor verdi	Forringet	Betydelig miljøskade for deltemaet (-2)
B	Dyrkbar mark	Noe verdi	Noe forringet	Ubetydelig til noe miljøskade (-1)
C	Skogbruksområder	Noe / middels verdi	Forringet	Noe miljøskade (-1)
D	Utmarksområder	Noe verdi	Noe forringet	Noe miljøskade (-1)
E	Grus-, pukk-, og mineralressurser	Noe verdi	Forringet	Noe miljøskade (-1)
F	Drikkevann og energibrønner	Noe verdi	Ubetydelig endret	Ingen/ ubetydelig
Samlet konsekvens for naturressurser				Noe miljøskade (-1)

Nytt planforslag legger opp til reduserte terrenginngrep flere steder, og vil på den måten være positiv for konsekvenser for naturressursene. Det er generelt små endringer mhp arealbruk. Foreslåtte endringer vil bidra til å redusere skade på naturressurser, men vegtiltaket i seg selv medfører arealbeslag og barrierevirkning som gir negativ konsekvens for naturressursene jordbruk, dyrkbar mark, skogbruk og utmark.

Forslaget til ny plan medfører et redusert arealbehov i naturområder og landsbruksområder (LNF-områder) sammenlignet med gjeldende plan, vedtatt i 2022, på:

- 80 daa redusert beslag av LNF-areal, inkludert jordbruksareal, skog og øvrige utmarksarealer.

Den største endringen fra gjeldende plan, vedtatt i 2022, for naturressurser er at det helt nord ved Fossum unngås at jordbruksareal blir varig berørt av en adkomstveg til et mølleanlegg, da dagens adkomst er foreslått benyttet. Det gjør at påvirkning av delområde A kan endres i retning fra *forringet* til *noe forringet*. Det gir konsekvens *noe miljøskade* i stedet for *betydelig miljøskade*. Samlet konsekvens vil som før foreslåtte endringer bli *noe miljøskade* for naturressurser. Det vurderes at det ikke er nødvendig å utarbeide en ny konsekvensutredning for fagtema naturressurser.

For temaet naturressurser er følgende punkter forslag til oppfølgende tiltak:

1. Det er viktig å videreføre prinsippet om minst mulig midlertidig beslag av jordbruksarealer ved at anleggsbeltet gjøres så smalt som mulig og at det ikke etableres riggarealer på jordbruksareal.
2. Plan for ivaretagelse av matjord som ble utarbeidet for strekningen E6 Ulsberg-Vindåsliene vil fortsatt gjelde (FCC Construcccion, Syltern og Rambøll, 2020)
3. Avbøtende og skadereduserende tiltak fra konsekvensutredning for gjeldende plan, vedtatt i 2022, forutsettes videreført.

Se vedlegg 16 NV50E6BV-YML-RAP-0004 for utdypende informasjon.

### 8.5.1 Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget

De faglige råd og anbefalinger som er gitt i vedlagte fagrapporter er vurdert i utarbeidelse av planforslaget på følgende måte:

1. Anlegg- og riggområder er regulert på plankartet, og ivaretar dyrkamark så langt det er mulig.
2. Plan for matjord skal utarbeides. Dette sikres i planbestemmelsene som rekkefølgekrav.
3. Avbøtende og skadereduserende tiltak sikres i planbestemmelsene.

## 8.6 Hydrologi og VA

I forbindelse med arbeidet med gjeldende plan, vedtatt i 2022, ble det utarbeidet en fagrapport på hydrologi og VA. Denne konkludert med at dersom anbefalte tiltak knyttet til vannhåndtering beskrevet i rapporten ble fulgt ville gjeldende myndighetskrav være innfridd. De ulike tiltakene var planlagt slik at de var til minst mulig skade og ulempe for allmenne og private interesser. Se gjeldende plan, vedtatt i 2022, for utdypende informasjon knyttet til tidligere vurderinger.

Endringene fra gjeldene plan går ut på følgende, med påfølgende konsekvenser for hydrologi:

- **Veganlegget planlegges lavere i terrenget, og med noe krappere horisontalkurvatur:** Lavere veganlegg sammenlignet med forrige reguleringsarbeid vil føre til at vannveiene samles mer på visse strekninger. Ekstra stikkrenner må vurderes nærmere i detaljeringsfasen.
- **Tunnelen tas bort:** Dette betyr mindre naturinngrep og mindre arealbruk. Delkapittelet fra tidligere fagrapport som gjelder tunnel, faller derfor bort.
- **Ny plassering av viltovergang:** Har ingen konsekvenser for hydrologi, da det er ingen store vannveier som krysser ny E6 ved det aktuelle området. Eventuell ekstra stikkrenne ved området må vurderes nærmere i detaljeringsfasen.
- **Lavere veganlegg ved Bjørset og Hestvollbrua:** Bekkens løp blir i mindre grad endret sammenlignet med tidligere løsning. Bekken må eventuelt senkes noe for å tilpasse kulvertløsning. Dette vurderes nærmere i detaljeringsfasen. Kulverten kan ha potensial for fiskevandring, og skal utformes slik at de ikke danner vandringshindre. Kulverten skal utformes med naturlig bunn og helning slik at vandring av vannlevende organismer opprettholdes.
- **Mindre støttemur mot Ila:** I ny løsning foreslås kortere støttemur sammenlignet med forslaget i vedtatt plan fra 2022, noe som gir mindre inngrep i Ila. Dette medfører ingen andre hydrologiske endringer utover det som er beskrevet i tidligere fagrapport E6UV-VAA-RAP-001 Hydrologi og VA.
- **Området ved Fossem bru:** Beregninger for dagens situasjon viser at eksisterende bru har kapasitet til å ta unna en 200-årsflom med klimapåslag. Dersom plasseringen av de nye landkarene, høyden på ny bru og dens underkant, ikke endres i stor grad sammenlignet med dagens situasjon, vil ny bru tilfredsstille krav i N200 og N400. Dette gjelder kravet om 0,5 m klaring mot overbygningen ved beregnet vannstand for 200-årsflom. I detaljfasen må nye vannlinjeberegninger utføres for planlagt ny bru. Under detaljfasen vil erosjonssikring også bli vurdert og dimensjonert.

For temaet hydrologi og VA er følgende punkter forslag til oppfølgende tiltak:

1. Det understrekes at ved utarbeidelse av forrige fagrapport er det tatt utgangspunkt i NVEs aktsomhetskart for flom, samt alle registrerte vannveier og vannflater (FKB vanntema og ELVIS) som krysser planlagt E6 inkludert eksisterende stikkrenner/kulverter. Det er ikke gjort vurderinger på eventuelle ekstra stikkrenner som bør anlegges langs ny E6. Planlagt ny E6 kan



føre til at noen eksisterende vannveier/avrenninger samles. Ekstra stikkrenner må vurderes nærmere i detaljeringsfasen.

2. Videre skal alle stikkrenner og kulverter i alle bekker og elver med potensial for fiskevandring utformes slik at de ikke danner vandringshindre. Stikkrenner/kulverter skal utformes med naturlig bunn og helning slik at vandring av vannlevende organismer opprettholdes. Tiltakene skal være i tråd med prinsippene i LFI-rapport «Tiltakshåndbok for bedre fysisk vannmiljø» (NORCE, 2018).

Se vedlegg 9 NV50E6BV-VAA-RAP-0001 for utdypende informasjon.

### 8.6.1 Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget

De faglige råd og anbefalinger som er gitt i vedlagte fagrapporter er vurdert i utarbeidelse av planforslaget på følgende måte:

1. Krav til dimensjonering etter forskrifter forventes ivaretatt uten at dette presiseres i planbestemmelsene.
2. Bekker og elver med potensial for fiskevandring skal utformes slik at de ikke danner vandringshindre, og være i tråd med prinsippene i LFI-rapport «Tiltakshåndbok for bedre fysisk vannmiljø» (NORCE, 2018). Dette sikres i planbestemmelsene.

## 8.7 Støy

I støyrapporten utarbeidet av Rambøll i forbindelse med utarbeidelse av gjeldene reguleringsplan, vedtatt i 2022, ble det anbefalt støyskjerm langs E6 helt fra Løkli bru til skjæringa ved Bjørset. Støyskjermen var den gang sammenhengende hele denne strekningen bortsett fra ved en viltkryssing. Se gjeldende plan, vedtatt i 2022, for utdypende informasjon knyttet til tidligere vurderinger.

Den optimaliserte veglinjen som legges til grunn for nytt planforslag går imidlertid noe annerledes i terrenget, noe som innebærer at vegen delvis går i små skjæringer mellom Løkli og Bjørset. Der skjæringenes høyde over terrenget er lik høyden på den planlagte støyskjermen, kan skjæringer erstatte støyskjermen, slik at totalt antall meter støyskjerm kan reduseres. Dette er tilfellet to steder langs ny veglinje. Det ene stedet er lengst sør i planområdet og det andre er ved K45 Kubastu miljøtunnel.

Forskjellene dette medfører i behovet for langsgående støyskjerming er oppsummert i Tabell 11 og Tabell 12. Totalt utgjør forskjellen en reduksjon på ca. 200 meter med støyskjerm i forhold til forrige reguleringsplan, vedtatt i 2022.

**Tabell 10 Langsgående støyskjermer i gjeldene reguleringsplan vedtatt i 2022.**

Strekning	Lengde [m]	Høyde over kjørebane kant [m]	Avstand fra kjørebane kant [m]
Løkli bru - viltkryssing	1590	2,5	7,6
Viltkryssing – bru ved Bjørset	545	2,5	7,6
Skjerm på bru	50	2,5	7,6
Bru ved Bjørset - skjæring	40	2,5	7,6

Total lengde: ca. 2225 meter

**Tabell 11 Langsgående støyskjermer i forslag til ny reguleringsplan**

Strekning	Lengde [m]	Høyde over kjørebane kant [m]	Avstand fra kjørebane kant [m]
Løkli bru - skjæring	335	2,5	7,6
Skjæring – K45	1181	2,5	7,6
K45 – skjæring Bjørset	503	2,5	7,6
Total lengde: ca. 2020 meter			

Det er vurdert langsgående støyskjermingstiltak lenger nord der vegen gikk i tosidig skjæring i gjeldende reguleringsplan, vedtatt i 2022, men konklusjonen er at langsgående skjerming vest for E6 nord for den tosidige skjæringen ved Bjørset ikke anbefales grunnet svært begrenset reduksjon av støynivåer.

**Tabell 12 Fasadenivåer og vurdering av behov for tiltaksutredning**

Matrikkel		Vegtrafikk fra E6 år 2042		Jernbane	Sumstøy jernbane + E6	Vurderes for lokale tiltak	Kom m.
Gnr/Bnr	Adresse	Uten skjerming	Med skjerming	Med skjerming	Med skjerming		
84/31	Kongeveien 221	59	59	53	59		1)
82/18	Kongeveien 367	58	57	54	58	x	2)
84/16	Åkerliveien 3	57	56	48	56	x	2)
88/17	Soknedalsveien 1188	60	56	58	59		1)
88/4	Soknedalsveien 1133	61	55	63	61		1)
132/3	Vagnillgrenda 64	55	55	52	56	x	3)
82/22	Soknedalsveien 925	60	54	62	60		4)
88/10	Soknedalsveien 1084	61	54	62	60		4)
131/8	Vagnillgrenda 58	54	54	54	55	x	3)
82/27	Soknedalsveien 923	58	53	54	55	x	3)
82/42	Kongeveien 370	56	53	51	54		
82/55	Soknedalsveien 921	60	53	58	57		1)
84/30	Åkerliveien 12	55	53	46	53		
85/9	Åkerliveien 53	56	53	49	54		
88/1	Gullvågveien 13	55	53	53	55	x	3), 5)
88/5	Soknedalsveien 1190	56	53	52	55	x	3), 5)

Matrikkel		Vegtrafikk fra E6 år 2042		Jernbane	Sumstøy jernbane + E6	Vurderes for lokale tiltak	Kom m.
Gnr/Bnr	Adresse	Uten skjerming	Med skjerming	Med skjerming	Med skjerming		
88/5	Soknedalsveien 1192	56	53	52	54		
84/2	Kongeveien 276	53	52	42	53		
84/25	Åkerliveien 2	54	52	48	53		
85/2	Soknedalsveien 1030	57	52	58	57		4)
85/3	Gullvågveien 74	57	52	52	54		
85/5	Åkerliveien 55	55	52	49	53		
85/10	Gullvågveien 66	57	52	53	54		
87/1	Gullvågveien 26	58	52	53	54		
131/13	Soknedalsveien 927	56	52	60	57		4)
82/52	Soknedalsveien 917	59	51	57	56		4)
84/5	Kongeveien 288	51	51	43	51		
85/18	Kongeveien 392	57	51	56	55		4)
87/4	Soknedalsveien 1061	59	51	60	58		4)
88/13	Soknedalsveien 1086	58	51	61	59		4)
82/13	Kongeveien 385	55	50	51	52		
83/3	Kongeveien 272	51	50	44	51		
84/4	Kongeveien 270B	51	50	39	50		
84/18	Kongeveien 328	52	50	45	50		
85/3	Gullvågveien 78	55	50	52	53		
86/3	Gullvågveien 39	54	50	48	51		
88/12	Soknedalsveien 1082	57	50	58	56		4)
84/18	Kongeveien 330	51	49	44	49		
86/2	Åkerliveien 103	52	49	46	50		
86/1	Åkerliveien 139	51	48	45	49		
86/1	Åkerliveien 140	50	48	43	49		
86/2	Åkerliveien 101	51	48	46	49		
86/5	Åkerliveien 108	52	48	45	49		
83/3	Kongeveien 274	47	47	44	47		
86/2	Åkerliveien 104	51	47	45	48		
84/1	Kongeveien 268	46	46	39	46		
83/5	Kongeveien 197	42	42	50	48		
84/4	Kongeveien 270A	42	42	37	43		
83/1	Kongeveien 174	41	41	55	52		
82/134	Kongeveien 129	38	38	71	68		4)

Matrikkel		Vegtrafikk fra E6 år 2042		Jernbane	Sumstøy jernbane + E6	Vurderes for lokale tiltak	Kom m.
Gnr/Bnr	Adresse	Uten skjerming	Med skjerming	Med skjerming	Med skjerming		
82/110	Kongeveien 131	36	36	71	68		4)
83/1	Kongeveien 117	34	35	64	61		4)

- 1) Vurdert for lokale tiltak av Multiconsult i 2022 med tilsvarende sumstøynivå som i denne utredningen. Ikke behov for ny tiltaksvurdering.
- 2) Ikke vurdert for lokale tiltak tidligere. Støynivå fra E6 i skjermet situasjon er høyere som følge av det nye planforslaget, og tilsvarende gul støysone. Må vurderes for lokale tiltak.
- 3) Må vurderes for lokale tiltak selv om den er utenfor gul støysone fra vegtrafikk ettersom det er en reguleringsbestemmelse om at det skal tilstrebes støynivå  $L_{den}$  under 55 dB. Kun nødvendig med utendørs vurdering.
- 4) Utenfor støysoner fra E6. Jernbanen er hovedstøykilde. Ikke behov for vurdering av lokale tiltak.
- 5) Vurdert for lokale tiltak av Multiconsult i 2022 med støynivå like under grenseverdien på  $L_{den}$  55 dB.

Resultater av nye støyberegninger med ny veglinje viser at største forskjellen fra gjeldende reguleringsplan fra 2022 er at det i den nye veglinjen er en redusert skjæring ved Hestvolla som medfører høyere støynivåer særlig mot vest. Dette gjør at bebyggelsen på adressene Kongeveien 367 og Åkerliveien 3 får støynivå over gjeldende grenseverdi. Disse er ikke vurdert for lokale støytiltak i tidligere faser av prosjektet. Langsgående skjerming langs E6 er vurdert for å skjerme de to adressene, men beregninger viser en svært begrenset effekt av et tiltak langs vegen. De to adressene må vurderes for lokale tiltak i byggefasen.

Det er avdekket ytterligere 5 boliger som må vurderes for lokale tiltak. Av disse er det to som ble vurdert i 2022, der det må kontrolleres om sumstøynivået som er beregnet i denne utredningen vil endre behovet for lokale tiltak ved boligene. Totalt 5 boliger må også vurderes for lokale tiltak selv om de er utenfor gul støysone fra vegtrafikk ettersom det er en reguleringsbestemmelse om at det skal tilstrebes støynivå  $L_{den}$  under 55 dB. Det er kun nødvendig med utendørs vurdering.

Planforslaget endrer ikke beregningsresultater og behov for avbøtende tiltak mot støy fra aktiviteter tilknyttet Bjørset deponi i forhold til gjeldende reguleringsplan, vedtatt i 2022. Det er dermed fortsatt følgende tiltak som anbefales:

- Knusing av masser må foregå min. 80 meter inn i deponiområdet
- Arbeider på natt kan ikke foregå i den halvdelen av deponiet som er nærmest støyfølsom bebyggelse
- Begrensning av driftstid til et minimum eller ingen drift i nattperioden og på søndager og helligdager
- Det kan vurderes midlertidige støyvoller ved deponiet for å skjerme bebyggelsen
- Varsling av naboer
- Bruk av støysvakt utstyr
- Kontinuerlig støymåling ved utvalgte boliger og tilpassing av driften etter måleresultater

For temaet støy er følgende punkter forslag til oppfølgende tiltak:

1. Langsgående støyskjerming: Det må sikres at støyskjermer tilfredsstillende angitt høyde over, og avstand til nærmeste kjørebane kant i tillegg til krav til flatevekt, tetthet og tilslutning til skjæringer.
2. Lokale støytiltak: Rapporten avdekker behov for tiltaksutredning for noen boliger og behov for å kontrollere noen tidligere utførte tiltaksutredninger med de støynivåer som er beregnet i denne utredningen. To boliger som i støytutredningen til gjeldende reguleringsplan fra 2022 ikke lå i gul støysone vil gjøre det med nåværende planforslag. Disse er ikke vurdert for lokale tiltak tidligere, og må derfor vurderes som følge av planforslaget.
3. Deponi: Rapporten avdekker de samme behovene for avbøtende tiltak mot støy fra aktiviteter tilknyttet deponiet som i forrige reguleringsplan. Tiltakene må følges opp i byggefasen, i tillegg til at det må gjøres en utredning av samlet støypåvirkning fra anleggsdrift i området inkludert deponiet.

Se vedlegg 7 NV50E6BV-YML-RAP-0001 for utdypende informasjon.

### 8.7.1 Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget

De faglige råd og anbefalinger som er gitt i vedlagte fagrapporter er vurdert i utarbeidelse av planforslaget på følgende måte:

1. Langsgående støyskjermer reguleres på plankart og sikres i bestemmelser.
2. Tiltaksvurdering for berørte boliger i gul sone skal utredes for lokal skjerming. Dette sikres i planbestemmelsene.
3. Det skal gjennomføres en utredning av samlet støypåvirkning i anleggsperioden, inkl. deponi. Skjermingstiltak som avdekkes i vurdering skal gjennomføres som en del av anleggsarbeidet. Dette sikres i bestemmelsene.

## 8.8 Friluftsliv og by- og bygdeliv

I forbindelse med arbeid med gjeldende reguleringsplan, vedtatt 2022, ble det utarbeidet en konsekvensutredning/fagrapport om friluftsliv og by- og bygdeliv. Vurderingene her var at området hadde normal friluftslivsverdi, dvs *middels*, jfr. kriteriesett i Håndbok V712, utgitt av Statens vegvesen.

I sum ble påvirkningene vurdert til å medføre *noe negativ konsekvens for friluftsliv* i utredningsområdet. De viktigste konsekvensene var at E6 med flere felt og høyere hastighet enn dagens Europaveg ville danne en barriere gjennom områder som i dag for en stor del var utmark og dermed redusere tilgjengelighet og størrelse på områder for friluftsliv. Bruken av disse områdene ble imidlertid vurdert å ikke være veldig høy med tanke på få beboere i området (nærmiljø/nærfriluftsliv), men området ble brukt på normal måte til jakt, ferdsel på turløyper, stier og sykling. Se gjeldende plan, vedtatt i 2022, for utdypende informasjon knyttet til tidligere vurderinger.

De foreslått endringene i nytt planforslag vurderes som positiv med tanke på friluftslivsverdiene i elvelandskapet Ila. Det vurderes også som positivt med mindre arealavståelse på Hestvollan, og at skogsvegen nord for steinbruddet blir liggende med vegetasjonsskjerm mot E6.

Øvrige tiltak har mindre til ingen betydning i vurdering av konsekvensen for friluftsliv/by- og bygdeliv

En ser ingen grunn til å endre reguleringsbestemmelsene etter de reviderte vurderingene.

For temaet friluftsliv og by- og bygdeliv er følgende punkter forslag til oppfølgende tiltak:

1. Revegetering av gammel veggrunn/vegresten i elvelandskapet

Se vedlegg 15 NV50E6BV-PLA-RAP-0001 for utdypende informasjon.

### **8.8.1** Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget

De faglige råd og anbefalinger som er gitt i vedlagte fagrapporter er vurdert i utarbeidelse av planforslaget på følgende måte:

1. Revegetering av gammel veggrunn/vegresten i elvelandskapet sikres i planbestemmelsene.

## **8.9 Trafikkforhold**

Som en del av arbeidet med gjeldende plan, vedtatt i 2022, ble det utarbeidet en trafikkanalyse. Ny E6 var den gang foreslått etablert som smal firefelts veg og fartsgrense 90 km/t. Avlastet E6 var forutsatt nedklassifisert til fylkesveg og det ble foreslått tunnel i Vindåsliene. Se gjeldende plan, vedtatt i 2022, for utdypende informasjon knyttet til tidligere vurderinger.

Planforslaget (planID 2024 001) forventes ikke å gi endringer i trafikkmengder. ÅDT som grunnlag for dimensjonering og støy- og miljøkonsekvenser er uendret.

Nytt planforslag vil gi bedre trafiksikkerhet på E6 ved at hastigheten blir lavere og at alvorlighetsgraden i hendelser blir lavere.

Smal firefelts veg har smale skuldre og forutsetter stopplommer for hver 5 km eller andre avbøtende tiltak.

Å ta bort tunnelen på fylkesvegen, gir bedre forhold for gående og syklende ettersom tunnelen i vedtatt plan fra 2022 ikke hadde tilbud til gående og syklende. Bortfall av tunnel gir også mindre vedlikeholdsbehov og mindre behov for stenging av fv. og omdirigering av trafikk.

Det foreligger ingen faglige råd eller krav til oppfølgende tiltak for trafikk.

Se vedlegg 6 NV50E6BV-TRS-RAP-0001 for utdypende informasjon.

## **8.10 Lokal luftforurensing**

Luftkvalitetsberegningene som ble gjennomført i forbindelse med utarbeidelse av gjeldende plan, vedtatt i 2022, viste at det ville bli liten grad av spredning av luftforurensning ut fra ny E6 fra Skogheim til Fossum i driftsfasen: Nedre grense for Retningslinje T-1520 rød sone for PM10 ble kun oversteget langs deler av selve vegbanen, mens PM10 gul sone hadde begrenset utbredelse ut fra veggen, og omfattet ikke noen boliger langs strekningen.

Beregningene viste den gang at den lokale luftkvaliteten ved planområdet for Skogheim – Fossum var god for planforslaget, og at det derfor ikke ville være behov for avbøtende tiltak med hensyn på lokal luftkvalitet i planleggingen. Se gjeldende plan, vedtatt i 2022, for utdypende informasjon knyttet til tidligere vurderinger.

Beregningene som er gjort for nytt planforslag viser at PM<sub>10</sub> gul sone har begrenset utbredelse ut fra ny E6 mellom Skogheim og Fossum; gul sone omfatter ingen boliger langs strekningen eller annet bruksformål som er sårbart for luftforurensning. Rød sone omfatter kun deler av selve vegbanen langs

de sørligste delene av strekningen. Utbredelsen av PM<sub>10</sub> gul sone er stort sett den samme som beregnet i fagrapporten for lokal luftforurensning i vedlegg til gjeldende reguleringsplan, vedtatt i 2022, mens rød sone har mindre utbredelse i beregningene for omreguleringen ettersom bakgrunnskonsentrasjonene av svevestøv for området er redusert siden 2021.

Ettersom beregningsresultatene ikke viser endringer i spredningen av luftforurensning med hensyn på eksponering for boliger eller annet sårbart bruksformål langs ny E6, anbefales ikke endringer i reguleringsbestemmelsene for luftkvalitet til gjeldende reguleringsplan vedtatt i 2022.

Det presiseres at fagrapport Lokal luftforurensning NV50E6BV-YML-RAP-0003 ikke inneholder resultater fra nye spredningsberegninger for anleggsfasen: Nye beregninger og vurderinger gjøres i byggefasen for område 7, som omfatter Skogheim-Fossum-strekningen. Resultatene fra disse vurderingene vil brukes til å detaljere og følge opp avbøtende tiltak for anleggsfasen.

Anbefalte reguleringsbestemmelser med hensyn på luftforurensning er angitt under, noe modifisert, men ikke vesentlig endret, fra planbestemmelsene for gjeldende plan, vedtatt i 2022, kap.:

1. For tiltak innenfor planområdet skal føringer i Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging, T-1520/2012, legges til grunn, både for drifts- og for anleggsfasen. Mest aktuelt er anbefalinger for anleggsfasen, omtalt i Retningslinje T-1520 kapittel 6.
2. I anleggsfasen skal målinger av mengde støvnedfall gjennomføres, dersom støvende anleggsarbeid utføres nærmere enn 500 meter fra bolig eller annet bruksformål som er sårbart for luftforurensning. Støvnedfallsmålinger vil kontrollere at grenseverdien for støvnedfall i forurensningsforskriften kap. 30 overholdes, og gjøres ved nærmeste nabo som ligger nærmere enn 500 meter fra virksomheten eller evt. annen mer utsatt nabo.
3. Ved mistanke om overskridelser av grenseverdier for uteluft i forurensningsforskriften kap. 7 kan det også vurderes å gjennomføre støvnedfall- og/eller svevestøvmålinger ved utsatte områder.
4. Dersom gjeldende grenseverdier overstiges, skal det gjennomføres avbøtende tiltak.

Se vedlegg 10 NV50E6BV-YML-RAP-0003 for utdypende informasjon.

### **8.10.1** Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget

Forslag til bestemmelser er i realiteten likt med planbestemmelser i gjeldende reguleringsplan, vedtatt i 2022, og tas inn og videreføres i sin helhet i planforslaget.

## **8.11 Forurenset grunn**

Innenfor planområdet er det arealer med skog, vassdrag, dyrka jord, innmarksbeiter og dyrkbar jord. Videre omfatter planområdet eksisterende E6-trase, lokalveger, skogsbilveger, samt Solberg steinbrudd og deponi. Det er ikke registrert industri eller annen virksomhet som ofte knyttes til mulig forurenset grunn i planområdet. Se gjeldende plan, vedtatt i 2022, for utdypende informasjon knyttet til tidligere vurderinger.

Nytt planforslag medfører ikke vesentlige endringer med tanke på håndtering av forurenset grunn i planområdet, sammenlignet med gjeldende reguleringsplan, vedtatt i 2022. Det vurderes som en

forbedring at håndtering av forurensede masser fra tunneldriving (såkalt bunnrenskmasser) ikke blir aktuelt.

For temaet forurenset grunn er følgende punkter forslag til oppfølgende tiltak:

1. Vurdere bergmasser som tas ut mht. potensielle syredannende egenskaper og radonfare.
2. Miljøfaglig vurdering dersom private avfallsfyllinger og mulig forurensede lokaliteter avdekkes i planområdet, og de blir berørt av terrenginngrep.
3. Vurdering av forurensningsnivå i masser ved eksisterende veier som berøres av terrenginngrep.
4. Følge opp tillatelsen som er gitt for massedeponering i planområdet.
5. Håndtere masser med fremmede arter iht. anbefalte prosedyrer

Se vedlegg 11 NV50E6BV-YML-RAP-0006 for utdypende informasjon.

### **8.11.1 Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget**

De faglige råd og anbefalinger som er gitt i vedlagte fagrapporter er vurdert i utarbeidelse av planforslaget på følgende måte:

1. Vurdering av forurensningsnivå i masser ved eksisterende veier som berøres av terrenginngrep håndteres i gjeldende bestemmelser om krav til kvalitet- og internkontrollsystem.
2. Se pkt. 1
3. Se pkt. 1
4. Deponering av masser er regulert gjennom planbestemmelsene. Oppfølging av gitte tillatelser er ikke relevant å ta inn som nye reguleringsbestemmelser.
5. Håndtering av masser med fare for spredning av fremmede arter sikres i planbestemmelsene.

## **8.12 Klimagassbudsjett**

I sammenheng med utarbeidelsen av nytt planforslag er det utarbeidet nytt klimagassbudsjett for Skogheim Fossum, se vedlagte dokument NV50E6UV-YML-RAP-0002.

Klimagassbudsjettet viser beregnede utslipp for det prosjekterte arbeidet knyttet til planbeskrivelsen, og gir en kort beskrivelse av mulige utslippsreducerende tiltak. Klimagassbudsjettet inkluderer ikke utslipp fra trafikk. Budsjettet er estimert ved bruk av Statens Vegvesens verktøy, VegLCA, som er et livsløpsbasert verktøy utviklet for å beregne klimapåvirkning og andre miljøpåvirkninger fra veg- og jernbaneinfrastruktur<sup>1</sup>.

Nytt klimagassbudsjett inkluderer hele strekningen Skogheim Fossum, inkludert optimaliseringstiltak som har kommet frem. Omregulering av strekningen Skogheim Fossum har ført til følgende forslag til nye løsninger; smidigere linjeføring for ny 4-felts E6, flytting av Kubastu viltovergang, kuvert i stedet for bruløsning for Hestvollbrua Bjørset, omlegging av E6 ved Hestvollan, mindre støttemur mot Ila og endring for området ved Fossem bru. Optimalisering i prosjekteringen har resultert i besparelser av ressurser, arealbeslag og klimagassutslipp.

Prosjektets klimagassutslipp fra materialbruk er beregnet til 10 599 tonn CO<sub>2</sub> ekv. Utslipp fra utbygging er beregnet til 10 846 tonn CO<sub>2</sub> ekv., og utslippene fra drift og vedlikehold over 60 år for strekningen Skogheim Fossum er beregnet til 7 827 tonn CO<sub>2</sub> ekv. Utslipp fra arealbruksendring er beregnet til 10



512 tonn CO<sub>2</sub> ekv. Samlet klimagassutslipp ved gjennomføring av tiltaket er estimert til 39 783 tonn CO<sub>2</sub> ekv. Nytt planforslag har rundt 25 % lavere klimagassutslipp over et livsløp på 60 år sammenlignet med det som fremkom i gjeldene reguleringsplan, vedtatt i 2022.

Valg av leverandør av materialene som benyttes vil ha en påvirkning på klimagassregnskap og kan bidra til variasjoner i klimagassutslipp for material bidraget til regnskapet. Materialene som har lavest klimagassutslipp, dokumentert i form av EPD-er, bør prioriteres. Det største potensialet for utslippsreduksjon ligger i valg av materialer og i utbyggingsfasen, da veitraseen er prosjektert. Effekten av tiltak med hensikt om å redusere utslipp fra anleggsprosessene bør dokumenteres gjennom utslippsberegninger som baserer seg på fysiske mengder for hvert tiltak. Tiltak som reduserer forbruk av fossilt drivstoff, som for eksempel utslippsfrie anleggsmaskiner, og tiltak som gjenbraker materialer fra eksisterende vei bør prioriteres i byggefasen.

For temaet klimagass er følgende punkter forslag til oppfølgende tiltak:

1. Effekten av tiltak med hensikt om å redusere utslipp fra anleggsprosessene bør dokumenteres gjennom utslippsberegninger som baserer seg på fysiske mengder for hvert tiltak.
2. Tiltak som reduserer forbruk av fossilt drivstoff, som for eksempel utslippsfrie anleggsmaskiner, og tiltak som gjenbraker materialer fra eksisterende vei bør prioriteres i byggefasen.

Se vedlegg 8 NV50E6BV-YML-RAP-0002 for utdypende informasjon.

### **8.12.1 Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget**

De faglige råd og anbefalinger som er gitt i vedlagte fagrapporter er vurdert i utarbeidelse av planforslaget på følgende måte:

1. Dokumentasjon på effekt av tiltak med hensikt om å redusere utslipp fra anleggsperioden sikres i planbestemmelsene.
2. Tiltak som reduserer forbruk av fossilt drivstoff og som f. eks gjenbraker materialer fra eksisterende vei i byggeperioden sikres i planbestemmelsene.

### **8.13 Geoteknikk**

I forbindelse med utarbeidelse av gjeldende plan, vedtatt i 2022, ble det utarbeidet en geoteknisk rapport som konkluderte med at det nedover langs Vindåsliene ville bli betydelige berg- og løsmasseskjæringer langs sørsiden av ny E6. Her ville det bli behov for permanente støttekonstruksjoner som tørrmurer eller støttemurer. Det kunne også bli behov for permanent overflatesikring med geonett, jordnagling, løsmassestag og stag til berg, eller andre tiltak for å sikre stabiliteten av løsmassene.

Totalt sett ble de geotekniske forholdene vurdert som gjennomførbare, men det var mulig at det var nødvendig med et omfattende arbeid med sikring av løsmassene over bergskjæringene langs sørsiden av E6 i foten av Vindåsliene. Det var derfor viktig at hele vegtraseen prosjekteres ferdig i samarbeid med alle berørte fagområder for å sikre tverrfaglige og gode løsninger for ny E6. Se gjeldende plan, vedtatt i 2022, for utdypende informasjon knyttet til tidligere vurderinger.

Den totale geotekniske vurderingen av nytt planforslag baserer seg i hovedsak på tidligere geoteknisk innspill til gjeldende reguleringsplan vedtatt i 2022. Fra et geoteknisk perspektiv medfører endringen i planforslaget i hovedsak endring i plassering og geometri av planlagte løsmasseskjæringer ned langs

Vindåsliene, men totalvurderingen gitt i tidligere geoteknisk innspill vil i stor grad fortsatt være gjeldende.

Totalt sett vurderes de planlagte tiltakene som gjennomførbare på bakgrunn av de geotekniske forholdene, men det kan fortsatt bli behov for et omfattende arbeid med sikring av løsmassene over bergskjæringene langs sørsiden av E6 i foten av Vindåsliene. Det er derfor viktig at hele traséen prosjekteres ferdig i samarbeid med alle berørte fagområder for å sikre tverrfaglige og gode løsninger for ny E6.

For temaet geoteknikk er følgende punkter forslag til oppfølgende tiltak:

1. Det skal utføres geoteknisk prosjektering av planlagte tiltak i planområdet.

Se vedlegg 17 NV50E6BV-GTK-RAP-0001 for utdypende informasjon.

### **8.13.1 Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget**

De faglige råd og anbefalinger som er gitt i vedlagte fagrapporter er vurdert i utarbeidelse av planforslaget på følgende måte:

1. Geoteknisk prosjektering av planlagte tiltak i planområdet sikres i planbestemmelsene.

## **8.14 Ingeniørgeologi**

Det er ikke gjort en sammenligning av resultater fra gjeldende plan, vedtatt i 2022 og dette planforslaget. Dette begrunnes med at ingeniørgeologiske forhold, inklusive skred, er ansett som avgjørende sikkerhetsmessige vurderinger, som må gjøres på nytt for dette planforslaget.

Det er som en del av planforslaget utarbeidet en ny ingeniørgeologisk rapport. Se vedlegg 17 NV50E6BV-GEO-RAP-0001 for utdypende informasjon. Resultatene oppsummeres under.

Det er i planfasen foretatt grunnboringer, kjerneboringer, seismikk, prøvegravinger og befaringer i forbindelse med planlegging av ny E6. Terrenget er bratt og krevende, spesielt med tanke på at eksisterende E6 skal være trafikkert under anleggsdriften. Ny E6 med fylkesvei som stedvis går på innsiden av E6 mot høye bergskjæring er planlagt i et område med bratt sideterreng. Det er stedvis tykke løsmassemektheter i områder ovenfor relativt høye bergskjæring. Skjæringshøyden er redusert i forhold til tilsvarende alternativ i en tidligere fase, og er nå på opp til ca. 35 meter. Løsmasser må i stort omfang støttes opp over bergskjæringene før bergskjæringene etableres, kfr geoteknisk rapport.

Trafikkavvikling blir et viktig tema da det vil forekomme arbeider helt inntil E6.

Skjæringene vil bli bygget gjennom en middels oppsprukken fyllitt/ glimmerskifer med 4 kartlagte hovedsprekkeretninger. Noen av sprekkeene er stedvis åpne og med svært ugunstig forløp som vil fordre mye bergsikring både før og etter at skjæring er sprengt. Det er i planfasen fått noe mer kunnskap om sprekkesystemer sentralt i Vindåsliene etter at det er utført kjerneboring.

Bergmassene kan ikke brukes i øvre deler av veikroppen da den ikke har tilfredsstillende kvalitet. Det må tas hensyn til trafikk og jernbane ved sprenging. Vurdering av skredproblematikk og nødvendige tiltak er beskrevet i en egen rapport.

Det forventes at det må etableres en del isnett i bergskjæringene da det er mye is i dagens skjæringer i Vindåsliene. Dette må kartlegges og prosjekteres i detalj under utførelsen, etter at skjæringene er etablert.

Det er foretatt stikkprøvemessige prøver av syredannende berg i planområdet, og syredannende berg er ikke påvist. Imidlertid må det utføres supplerende undersøkelser, spesielt for nordre del av fylkesveien.

For temaet ingeniørgeologi er følgende punkter forslag til oppfølgende tiltak:

1. Det forventes at det må etableres en del isnett i bergskjæringene da det er mye is i dagens skjæringer i Vindåsliene. Dette må kartlegges og prosjekteres i detalj under utførelsen, etter at skjæringene er etablert.
2. Det anbefales at det gjøres ytterligere tester med tanke på syredannende berg i planområdet og spesielt nord i planområdet der det skal tas ut berg for skjæringer for ny fylkesvei. – denne må evt. inn i bestemmelser,

Se vedlegg 18 NV50E6BV-GEO-RAP-0001 for utdypende informasjon.

#### **8.14.1 Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget**

De faglige råd og anbefalinger som er gitt i vedlagte fagrapporter er vurdert i utarbeidelse av planforslaget på følgende måte:

1. Kartlegging og prosjektering av skredsikring sikres i planbestemmelsene.
2. Testing mtp. syredannende berg i planområdet, og evt. håndtering av dette, sikres i planbestemmelsene.

### **8.15 Skred**

Det er ikke gjort en sammenligning av resultater fra gjeldende plan, vedtatt i 2022 og dette planforslaget. Dette begrunnes med at ingeniørgeologiske forhold, inklusive skred, er ansett som avgjørende sikkerhetsmessige vurderinger, som må gjøres på nytt for dette planforslaget.

Det er som en del av planforslaget utarbeidet en ny utredning av skredfare i bratt terreng. Se vedlegg 19 NV50E6UV-GEO-RAP-0002 for utdypende informasjon. Resultatene oppsummeres under.

Skredfaren er vurdert i henhold til krav om sikkerhet gitt i SVV håndbok N200. Farevurderingen er utført med dagens terreng-, klima- og skogforhold, og eventuelle endring av disse forhold kan gi behov for nye skredfarevurderinger. Akseptabel restrisiko for skred avhenger av ÅDT, og for E6BV gjelder at årlig samlet skredsannsynlighet på veg per km er lik eller mindre enn 1/300. Det er i rapporten vurdert fare for jordskred, snøskred, sørpeskred, steinsprang, steinskred og flomskred.

Terrenget er bratt og krevende, spesielt med tanke på at eksisterende E6 skal være trafikkert under anleggsdriften. Planområdet er delt inn i 2 sektorer i rapporten der sektor 1 er i Vindåsliene, mens sektor 2 er et bratt område nærmere Solberg steinbrudd.

I sektor 1 er det vurdert at for dagens situasjon er skredsannsynligheten større enn 1/300 for jordskred mot planlagt vei og det er nødvendig med tiltak.

Tiltakene som må utføres er geoteknisk vurderinger av stabiliteten av løsmassene i terreng og de nye løsmasseskjæringene som etableres, både i anleggs- og permanentfasen. Fjerning av skog kan øke

sannsynligheten for utløsning av jordskred og erosjon i løsmasse kan føre til remobilisering av store blokker i bratt terreng. Det må lages en anleggsgjennomføringsplan der skoguttaket blir synliggjort og tatt med i vurderingen av tiltakene som må utføres i anleggs- og permanentfasen. Det må gjøres prosjektering for vannhåndtering i anleggsfasen og hensiktsmessig håndtering av drenering for ferdig veganlegg. Endring i avrenning vil kreve videre beregning og dimensjonering av stikkrenner og kulverter. Det anbefales å revegetere de avskogete områdene.

I sektor 2 er det vurdert at skredsannsynligheten er større enn 1/300 for snøskred og steinsprang mot planlagt vei. Det er nødvendig med tiltak. Sikringstiltak kan redusere den nominelle årlige sannsynlighet til akseptabelt nivå. Tiltak for å redusere risiko er å redusere løsningsannsynlighet for steinsprang ved å installere bolter. I tillegg må en barriere som f.eks. et fanggjerd eller skredvoll etableres for å redusere rekkevidden av både steinsprang og snøskred.

Det er nødvendig med videre befaringer og feltarbeid for detaljplanlegging av tiltak i byggeplanfasen og byggefasen.

For temaet skred er følgende punkter forslag til oppfølgende tiltak:

1. Tiltakene som må utføres er geoteknisk vurderinger av stabiliteten av løsmassene i terreng og de nye løsmasseskjæringene som etableres, både i anleggs- og permanentfasen
2. Det kreves at det utføres en detaljert kartlegging, samt prosjekteres og etableres sikringstiltak mot skred i forbindelse med bygging av ny E6 i området.
3. Det må lages en anleggsgjennomføringsplan der skoguttaket blir synliggjort og tatt med i vurderingen av tiltakene som må utføres i anleggs- og permanentfasen.
4. Det må gjøres prosjektering for vannhåndtering i anleggsfasen og hensiktsmessig håndtering av drenering for ferdig veganlegg. Endring i avrenning vil kreve videre beregning og dimensjonering av stikkrenner og kulverter. Det anbefales å revegetere de avskogete områdene.
5. Tiltak for å redusere risiko er å redusere løsningsannsynlighet for steinsprang ved å installere bolter. I tillegg må en barriere som f.eks. et fanggjerd eller skredvoll etableres for å redusere rekkevidden av både steinsprang og snøskred.

Se vedlegg 19 NV50E6BV-GEO-RAP-0002 for utdypende informasjon.

### **8.15.1 Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget**

Alle forslag til oppfølgende tiltak knyttet til skred (pkt. 1 – 5 ovenfor) sikres i planbestemmelsene.

## **8.16 Konstruksjoner**

Se kap.7.4.5 for beskrivelse av nye konstruksjoner.

Oppsummert vurderes endringene for konstruksjonene i nytt planforslag generelt som en forenkling sammenlignet med gjeldende plan, vedtatt i 2022, og bygger på trygge og godt anerkjente konstruksjonsløsninger.

Se vedlegg 5 NV50E6BV-PLA-PLN-0001 for utdypende informasjon.

## **8.17 ROS**

I forbindelse med utarbeidelsen av nytt planforslag for strekningen Skogheim – Fossum er det gjort en gjennomgang av risiko- og sårbarhetsanalysen som ble utarbeidet ifm. Gjeldende plan, vedtatt i 2022.

Tidligere utarbeidet ROS-analyse har vurdert følgende risikoforhold som aktuelle for planforslaget:

**Tilgjengelighet:**

1. Generell vurdering av omkjøringsmuligheter og adkomst for nødetater i driftsfase.
2. Generell vurdering av omkjøringsmuligheter og adkomst for nødetater i anleggsfase.

**Naturfarer:**

3. Sprengningsarbeider nær eksisterende veg.
4. Jord- eller flomskred.
5. Steinsprang, steinskred, isnedfall og snøskred.
6. Utglidning av veg.
7. Flom i Ila.
8. Flom i sidevassdrag/bekker med utløp til Ila.
9. Overvannsflo.
10. Skogbrann.
11. Isgang i Ila.

**Samfunnsviktige objekter og virksomheter:**

12. Skader på jernbane som følge av utbyggingen.

**Fare knyttet til miljø:**

13. Akutt forurensning.
14. Støy i anlegg og driftsfasen.
15. Lokal luftforurensning.

**Trafikksikkerhet:**

16. Trafikkulykker i anleggsfase.
17. Trafikkulykker i driftsfase.
18. Trafikkulykke i tunnel.

Det ble ikke identifisert noen hendelser/risikoforhold som tilsa at planlagt arealbruk ikke var egnet til planlagte formål. Men, det ble vurdert at det ville være behov for å gjennomføre forskjellige tiltak for å sikre seg mot uønskede konsekvenser ifm. de aktuelle hendelsene og risikoforholdene. ROS-analysen beskrev forslag til tiltak for oppfølging for de aktuelle uønskede hendelsene og risikoforholdene.

For nytt planforslag er det gjort en ny gjennomgang av evt. nye hendelser eller endringer fra tidligere vurderinger.

Endringene fra gjeldende plan, vedtatt i 2022, går ut på følgende, med påfølgende konsekvenser for ROS-analysen:

- Veganlegget planlegges lavere i terrenget, og med noe krappere horisontalkurvatur: Lavere veganlegg sammenlignet med forrige reguleringsarbeid kan påvirke flom/overvannshåndtering, men vurderingene fra tidligere ROS endres ikke som følge av dette. Vurderinger av konsekvenser for fremkommelighet ifm. flom/overvannshåndtering er i tidligere ROS vurdert som små/lave. Denne vurderingen har ikke tatt hensyn til at omkjøringsveier vil påvirkes i større grad enn ny veg ved disse hendelsene, og vurderingen av konsekvenser for fremkommelighet er derfor justert til middels konsekvens. Denne vurderingen vil være lik både for gjeldende plan, vedtatt i 2022, og for nytt planforslag.

- Veganlegget planlegges lavere i terrenget, og med noe krappere horisontalkurvatur: Lavere veganlegg sammenlignet med forrige reguleringsarbeid kan påvirke flom/overvannshåndtering, men vurderingene fra tidligere ROS endres ikke som følge av dette fordi klimapåslag og 200-årsflom er ivaretatt. Vurderinger av konsekvenser for fremkommelighet ifm. flom/overvannshåndtering er i tidligere ROS vurdert som små/lave. Denne vurderingen har ikke tatt hensyn til at omkjøringsveier vil påvirkes i større grad enn ny veg ved disse hendelsene, og vurderingen av konsekvenser for fremkommelighet er derfor justert til middels konsekvens. Denne vurderingen vil være lik både for gjeldende plan fra 2022 og nytt planforslag.
- Tunnelen tas bort: Vurderinger fra tidligere ROS som omhandler tunnel faller bort. Dette omfatter også foreslåtte tiltak som omhandler tunnel.
- Ny plassering av viltovergang: Har ingen konsekvenser for ROS-analysen.
- Lavere veganlegg ved Bjørset og Hestvollbrua: Har ingen konsekvenser for ROS-analysen.
- Mindre støttemur mot Ila: Har ingen konsekvenser for ROS-analysen.
- Området ved Fossem bru: Har ingen konsekvenser for ROS-analysen.

I tillegg til en gjennomgang av tidligere vurderinger er det også gjort vurderinger av nye risikoforhold. Bane NOR har ifm. kommentarer til planarbeidet kommet med innspill om vurdering av risiko for påkjørsel av vilt og bufe på jernbanen. Det er gjort en gjennomgang av risikoforholdet der det vurderes at ny vei ikke antas å endre eller forverre dagens situasjon. Det planlegges for viltgjerder og viltkryssing av veg. I deler av planområdet vil også jernbanen inngå med viltgjerde for å lede vilt mot ny viltkryssing. I videre detaljprosjektering av løsninger for viltgjerde bør også Bane Nor (ressurser med lokal kunnskap om vilt/jernbanestrekning) inkluderes i dette arbeidet. En oversikt over vurderingene av viltpåkjørsel for jernbane er vist i kap. 8.18.

For temaet ROS er følgende punkter forslag til oppfølgende tiltak:

1. For ulykker innenfor anleggsområdet bør det gjøres egne risikovurderinger ifm. totalentreprenør og Nye Veiers oppfølging av krav i Internkontrollforskriften og Byggherreforskriften.
2. Det skal utføres geoteknisk prosjektering av planlagte tiltak i planområdet.
3. I videre detaljprosjektering bør det sees på muligheter for lokal tilpasning av viltgjerde mot jernbane for å gjøre det mindre naturlig for vilt å trekke inn mot jernbane. Bør sees på i samarbeid med Bane Nor (ressurser med lokal kunnskap om vilt/jernbanestrekning).

Se vedlegg 20 NV50E6BV-PLA-RAP-0002 utdypende informasjon.

### **8.17.1** Innarbeidelse av faglige råd i planforslaget

De faglige råd og anbefalinger som er gitt i vedlagte fagrapporter er vurdert i utarbeidelse av planforslaget på følgende måte:

1. Risikovurderinger og oppfølging av krav i Internkontrollforskriften og Byggherreforskriften gjelder uavhengig av planbestemmelser og tas ikke inn bestemmelser for denne reguleringsplanen.
2. Geoteknisk prosjektering sikres i planbestemmelser.

- Lokal tilpasning av viltgjerde mot jernbane skal vurderes og utformes i samarbeid med Bane Nor. Dette sikres i planbestemmelsene.

## 8.18 Konsekvenser for jernbane

Risiko- og sårbarhetsforhold					
<b>Viltpåkjørsel</b>					
Planområdet ligger i ett området med mye vilt (elg, hjortedyr m.m.). Nye vei vil ligge stedvis tett mot jernbanen og dette kan føre til barrierer for villtrekk eller endringer i villtrekkemønster. Også bufe/beitedyr kan forville seg mot vei/jernbane. Dette kan føre til viltpåkjørsel for jernbane og konsekvenser for trafikkavvikling på jernbanen.					
<b>Sårbarhet</b>					
Det er kjent at det forekommer viltpåkjørsel med jernbane i området, og registrert villtrekk med bl.a. elg, hjortedyr m.v. Det er også flere registreringer av fallvilt langs jernbanen i området i hjorteviltregisteret. Ny vei vil stedvis ligge nært jernbane og forme en ekstra barriere for villtrekk som kan medføre endringer i trekkemønster. Det er planlagt inngjerding av ny vei med viltgjerder samt etablering av ny viltkryssing ved massedeponi/Gullvåg. Omtrent fra Løkli til Kubastu og viltovergangen vil også jernbanen inngjerdet slik at vilt ledes mot viltkryssing. Det vil være mulig for vilt å komme inn på jernbanespor der inngjerding slutter. Det er ikke kjent at det forekommer hyppige kryssinger/forekomster av bufe i området (ikke kartlagt/undersøkt). Dersom større grupper av beitedyr krysser spor/blir påkjørt av tog vil dette kunne medføre større konsekvenser enn ved påkjørsel av enkelt vilt.					
<b>Barrierer</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planlagt viltgjerder med porter i gjerde</li> <li>Det skal utarbeides en egen tiltaksplan for vilt og bufe ifm. utbyggingsplaner.</li> </ul>					
<b>Kunnskapsstyrke</b>					
Høy	Middels	Lav	Utfyllende begrunnelse for kunnskapsstyrke:		
	X		Gjennomført noe viltkartlegging. Planlegges for gjerde (ikke detaljprosjektert).		
<b>Usikkerhet</b>					
Høy	Middels	Lav	Utfyllende begrunnelse for usikkerhet:		
	x		Noe usikkerhet om konsekvenser, vil avhenge av størrelse på vilt o.l. Noe usikkerhet om dagens situasjon.		
<b>Sannsynlighet</b>					
Høy	Middels	Lav	Forklaring		
X			Oftere enn 1 gang i løpet av 10 år		
Utfyllende begrunnelse for sannsynlighet Hendelsen inntreffer omtrent årlig langs jernbanen i dagens situasjon. Vil også kunne forekomme i ny situasjon. Antas ingen endring/noe bedring ettersom mulige kryssingsområder i større grad avgrenses.					
<b>Konsekvens</b>					
	Høy	Middels	Lav	Ikke aktuelt	
Liv og helse			X		Ulykke uten noen drepte eller alvorlig skadde
Miljø				X	Ikke aktuelt.
Framkommelighet			X		Redusert framkommelighet, ingen konsekvenser for samfunnet
Utfyllende begrunnelse for konsekvens					
Konsekvenser vurderes som lav for liv og helse og framkommelighet. Forventes ikke dødsfall/alvorlige personskader ved kollisjon med tog – men det kan bli noe redusert framkommelighet ifm. opprydningsarbeider, skader på					

jernbane eller tog om hendelsen inntreffer.

#### Tiltak

I videre detaljprosjektering bør det sees på muligheter for lokal tilpasning av viltgjerde mot jernbane for å gjøre det mindre naturlig for vilt å trekke inn mot jernbane. Bør sees på i samarbeid med Bane Nor.

Planforslaget vil ikke medføre endrede konsekvenser for jernbane, sammenlignet med i gjeldende plan, vedtatt i 2022. Se kap.8.17.

### 8.19 Samlet konsekvens av planforslaget

Nytt veganlegg tilfredsstiller alle krav til stabilitet og sikkerhet, og kan sammenlignet med gjeldende plan, vedtatt i 2022, gjennomføres uten risiko for uønskede hendelser.

Øvrige konsekvenser i planforslaget viser i sum mindre negative konsekvenser enn hva som var tilfelle i gjeldende plan, vedtatt i 2022. Dette er i hovedsak knyttet opp til mindre arealbeslag til vegformål, vesentlig mindre klimagassutslipp, redusert landskapsinngrep, samt betydelig mindre masser til deponering bla. grunnet at tunnel til lokalveg nå utgår.

Samlet konsekvens av endringstiltakene er dermed vurdert å være positive, sammenlignet med gjeldende plan, vedtatt i 2022. Utredningene som ligger til grunn for konklusjonene følger som egne rapporter i vedlegg.



## 9 Gjennomføringsplan for anleggsfasen

### 9.1 Byggetid

Signeringstidspunkt for kontrakt utbygging planlegges etter påske med byggestart medio mai og ferdigstillelse høsten 2027. Det mest tidskritiske elementet er å få godkjent reguleringsplan for oppstart av arbeidene. Øvrige elementer i prosjektet har tidsmessige avhengigheter, men i det etterfølgende er det gjort en vurdering av samlet teknisk byggetid forutsatt en sammenhengende anleggsperiode for strekningen sett under ett.

Entreprenør planlegger å utføre jobben i rekkefølge i forhold til opplistet rekkefølge innledningsvis. Det forutsettes jevnlig koordinering med grensesnittene for utførelsen.

### 9.2 Framdriftsplan

Nedenfor er det vist en overordnet framdriftsplan som viser de viktigste elementer og operasjoner i prosjektet. Det kan bli endringer i denne og den må derfor ikke sees på som førende for tiltaksgjennomføringen.

Tabell 13 Fremdriftsplan

Aktivitet	2024				2025				2026				2027			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Innsnevring fra 3-2 felt i Vindåsliå		■														
Ny lokalveg Fossem			■	■	■											
Utvidelse av skjæring lokalvei Vindåsliå					■	■	■	■	■	■						
Omlegging E6 inn på lokalvei Vindåsliå											■					
Utbedring og utvidelse av eksisterende E6											■	■	■	■		
Ombygging Vindalslibrua						■	■	■								
Påsetting av trafikk																■

### 9.3 Anleggsgjennomføring og påvirkning for trafikk

Vegetasjon renskes ned fra toppen av skjæringa og legges i veggrofta. Videre lastes massene opp fra veggroften og kjøres til deponi på Bjørset (heretter BAA12). Arbeid med fjellskjærings skjer neste fase i utførelsen. Det planlegges det å etablere en adkomst-rundkjøring ved utkjøring nederst i Vindåsliå. Rundkjøringen er tiltenkt å gjøre adkomsten lettere i forbindelse med transport av steinmasser fra anleggsområde i fjellskjæring, til tippdeponi BAA12. For at dette skal bli effektivt, planlegges det å snevre inn eksisterende E6 fra 3 til 2 felt og etablere en anleggsveg bak rekkverk. E6 foreslås å skilte ned til 50 km/t.

Det planlegges å søke om å få benyttet eksisterende avkjørsel fra E6, for å få en enklere og tryggere adkomst til BAA12. Formålet med dette er at entreprenør får større og sikrere arbeidsrom for å utføre jobben og for tryggheten til trafikantene.

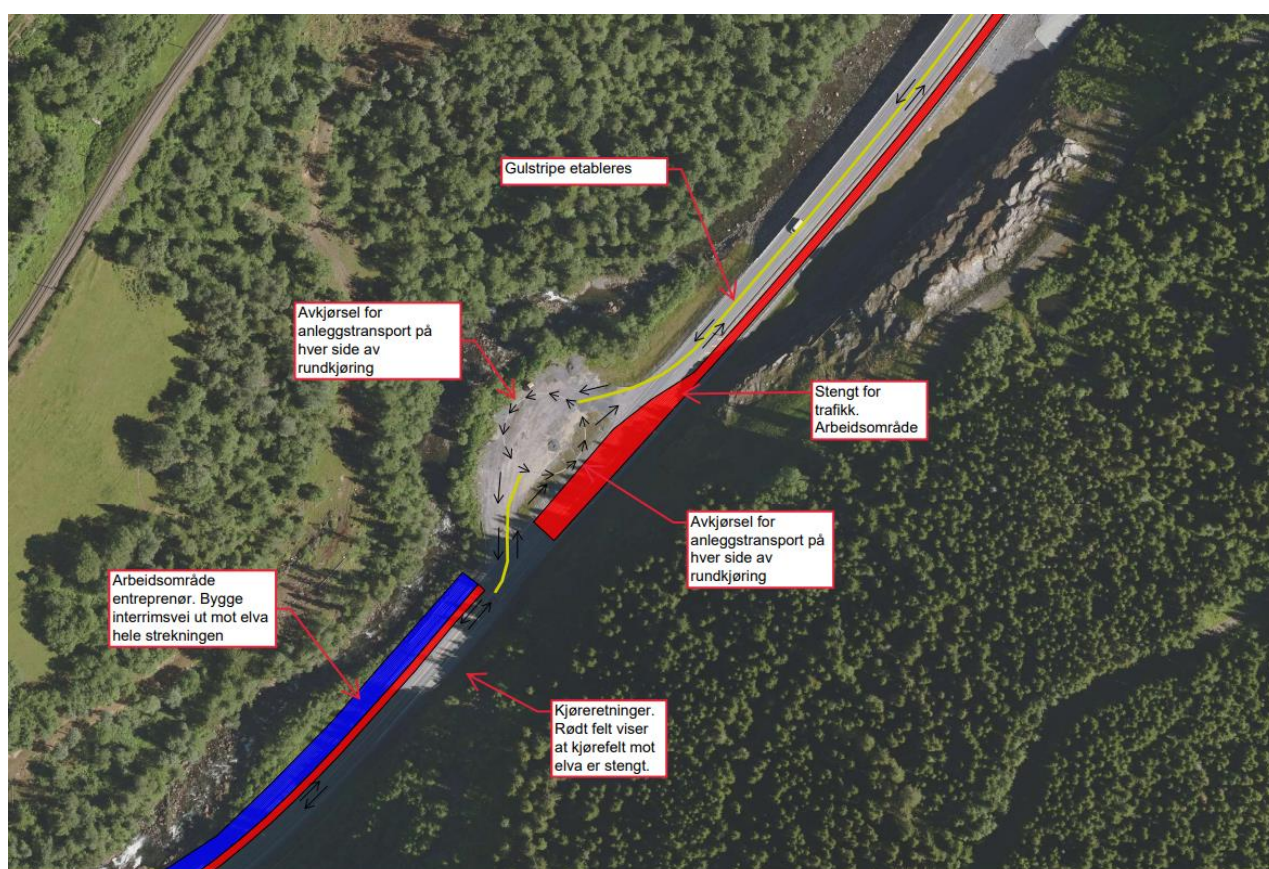
Ved Vindåsliå vil det i en lengre periode bli behov for å legge om trafikken på eksisterende E6. Dette vil gjennomføres i tre etapper, og i hele anleggsperioden vil trafikken bli håndtert på to felt opp/ned Vindåsliå, og det tredje feltet benyttes til atkomst og anleggstrafikk.

Det planlegges med at trafikken skal ledes over fra fire felt til to felt nord for Vinddalslibrua og selve Vindåsliå reduseres til to felt under hele byggeperioden. Trafikken vil ledes over i sørgående felt for å

skape nødvendig plass for en trygg og sikker utbygging av Vinddalslibrua, samt bygging av ny lokalvei fra Fossum til toppen av Vindåsliene.

Skjæringen rett nord for brua må også utvides for å få plass til gjennomgående 4-felts vei. Denne omleggingen er derfor tiltenkt å vare frem til utbyggingen opp Vindåsliene er slutført og trafikken kan legges om i ny og permanent trase.

I første fase vil vi lede trafikken sør for rundkjøringen over i to felt, og sperre det høyre feltet sørgående for vanlig trafikk. Begrunnelsen for dette er å skape nok rom til å bygge en interimsvei på utsiden av dagens E6 for å i neste fase legge trafikken så langt fra fjellsiden opp Vindåsliene og skape nok rom for anleggstrafikken og arbeidene som skal foregå langs fjellskjæringen. Trafikken vil i denne første fasen gå på eksisterende veibane nordgående, mens dagens forbikjøringsfelt benyttes til sørgående trafikk. Det vil bli etablert fysisk skille mot anleggsområdet med langsgående sikring frem til denne fasen er slutført. Estimert varighet på denne første fasen er 1 måned.



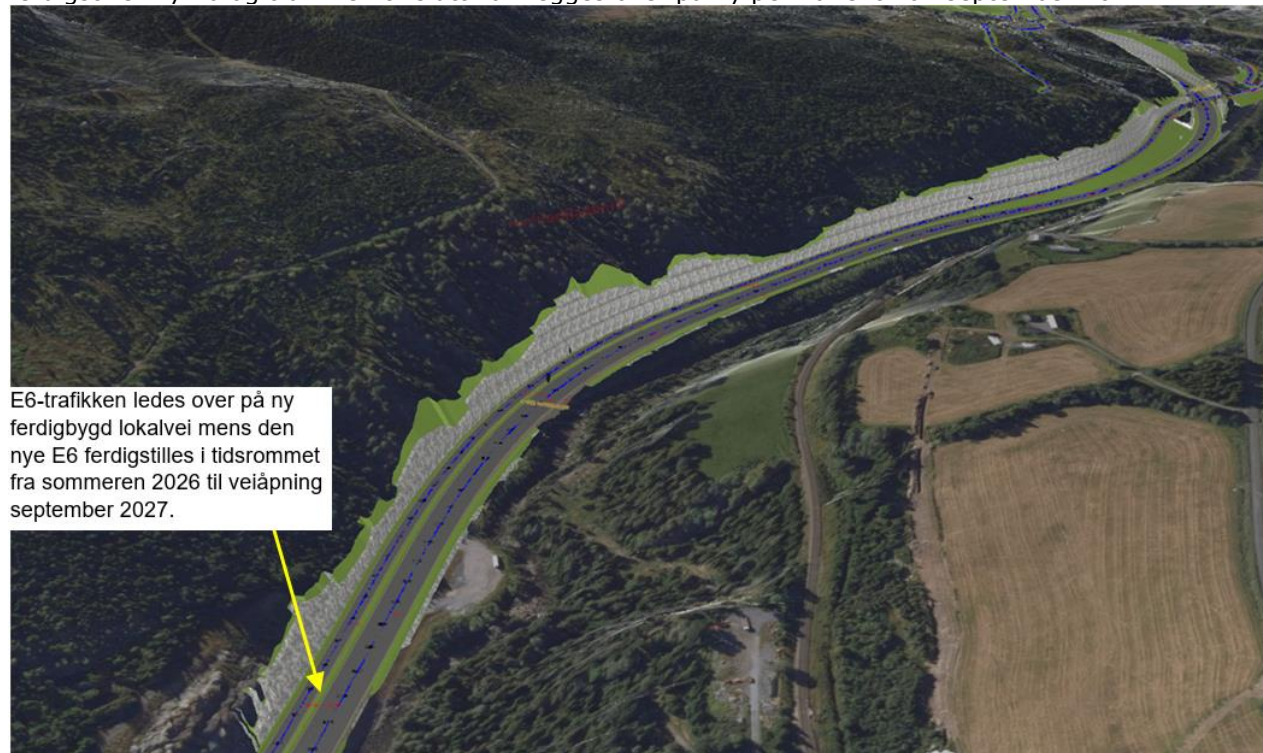
**Figur 59 Fase 1 for midlertidig trafikkhåndtering.**

Når interimsveien på utsiden av dagens E6 er etablert, legges trafikken på denne så langt ut fra fjellskjæringen som mulig for å skape nok rom til et arbeidsområde for utvidelse av fjellskjæringen opp Vindåsliene. Fortsatt vil det kun gå ett felt nordover, og ett felt sørover i Vindåsliene, med tydelig markering og skille mellom kjørebane. Denne fasen vil vare frem til ny lokalvei er bygget inne ved foten av utvidet fjellskjæring. Estimert varighet på denne fasen er frem til sommeren 2026.

Entreprenør foreslår å søke om 3-4 timers stengning av E6 på natt mellom 00:00 og 04:00, 3-4 netter pr. uke, for å utføre sprengningsarbeid når trafikken er minst og for å skåne trafikanter mest mulig i arbeidsperioden. Omkjøring blir aktuelt på fv. 700, fv. 75 og E39 mellom Berkåk og Klett via Meldal og Orkanger. Nødetatene kan passere forbi anleggsområde når E6 stenges nattetid. Plan med tidspunkt for

utførelse, arbeidssikring og varsling beskrives i trafikkavviklingsplan som utarbeides i etterkant av godkjent reguleringsplan.

Når lokalveien er ferdig bygd inne ved fjellskjæringen, vil trafikken ledes over på denne, mens vi ferdigstiller ny E6 og trafikken til slutt kan legges over på ny permanent E6 i september 2027.



**Figur 60 Fase 2 for midlertidig trafikkhåndtering.**

#### 9.4 Andre hensyn

Hensynene nedenfor er ikke del av reguleringsplanen i den forstand at omtalen er bindende. Omtalen er orienterende og vil kunne justeres i den enkelte sak.

Entreprenør skal jobbe på en måte med anleggsarbeidet som ivaretar ytre miljø, SHA, naboer, grunneiere, nødetater og trafikanter på en sikker og trygg måte. Gjennomføring må for det enkelte tiltak koordineres relevant fagpersonell og myndigheter når det er relevant.

##### Nærhet til vassdrag

Anleggsarbeider i forbindelse med vegbygging kan medføre utslipp av forurensende stoffer eller av partikler som påvirker vannkvalitet for miljøstand i bekker/elver. Det må søkes tillatelser for tiltak i denne sonen, som er godkjent før anleggsstart. Eksempler på aktuelle hendelser kan være utslipp/lekkasje av drivstoff/olje fra kjøretøy med avrenning til bekker/elver. Utbygging av veg med masseforflytting, gravearbeider o.l. kan føre til partikkelavrenning til bekker/elver. Støpearbeid i forbindelse med betongkonstruksjoner kan medføre avrenning med høy pH. Alle utslipp skal kun gjennomføres i tråd med tillatelser og de rensekraav som stilles.

Det er identifisert totalt 6 bekker som nye E6 skal krysse. Av bekkene er det Råa, «Dørhammerberga» og Vindåslibekken som er de største. Langs de største elvene som ligger innenfor anleggsbeltet eller annen vegggrunn er det påført hensynssone med 5 meters buffer på hver side. Innenfor dette beltet skal det ikke påføres permanent endring av terrenget, anleggsarbeid skal foregå skånsomt og det tillates ikke oppstilling av anleggsmaskiner.

Tiltak for å redusere utslipp til vann:

- Utarbeide avrenningsanalyse for hele traséen.
- Utarbeide avrenningsanalyse for komplett analyse med alle tiltak ferdig.
- Forsenkinger, og utvidelse av stikkrenner som kan ha for lav dimensjon.
- Sikring av vannveger gjennom anleggsområde (rør) eller omlegging av bekker (permanent/midlertidig) skal inkluderes i planlegging/fremdriftsplan og nødvendige sikringstiltak gjennomføres før oppstart av anleggsarbeid som kan medføre påvirkning av bekk/elv.
- Tiltak for å håndtere anleggsvann (med tanke på partikler og annen forurensning) skal inkluderes i planlegging/fremdriftsplan og etableres før oppstart av arbeid med fare for avrenning til elver/bekker.
- Fysiske tiltak i vassdrag skal planlegges og gjennomføres med naturvitenskapelig (fiskefaglig) kompetanse
- Vilkår i tillatelser fra relevante myndigheter for tiltak i vassdrag og utslipp til vann skal følges og inkluderes i planlegging/fremdriftsplan.
- Bruke absorberende middel som maskinene er utstyrt med.
- Dialog med forurensningsmyndighet og brannvesenet for håndtering av utslipp.

#### Hensyn til støy

Anleggsarbeider kan medføre økt støy i planområdet og omkringliggende områder.

Langvarig eksponering for støy over fastsatte grenseverdier vil kunne medføre helseplager.

Tiltak: Skjerming, fokus på arbeidstider – ingen støyende natteaktivitet nær boliger. Dialog med kommuneoverlegen, sær møte med grunneiere og innspill fra offentlige instanser.

#### Hensyn til støv

Under anleggsarbeidet må man regne med støv fra arbeidet. Dette håndteres med renhold av veger, samt støvdempende tiltak på anleggsplass og veger. Avrenning fra støvdemende tiltak må håndteres slik at det ikke renner direkte ned i Ila.

#### Deponi (BAA 12)

Etter endt anleggsperiode er deponiet tenkt tilbakeført som skogområde. Det skal gjennomføres etappevis oppfylling og avslutning med tilsåing for å redusere støv og partikkelavrenning. Deponiet planlegges med en mektighet opptil 21 meter. Skråningene skal ha en maks helning på 1:3, bortsett fra skråning mot E6 som kan ha skråningshelning på 1:2.

Tiltak for å hindre skadelig vannavrenning: avskjærende grøfter og rensing i form av sedimentasjonsbasseng.

Bekken innenfor deponiområdet skal forskyves i anleggsfasen. Sedimentasjonsbasseng plasseres i retning nord-øst for BAA 12.

#### Naturmangfold/fremmede arter

Hensyn til vilt/rovfugl/fisk skal innarbeid i planlegging/fremdriftsplan. Ved tiltak i vassdrag skal miljødesign legges til grunn for gjennomføringa, se referanse bak og under kap. om konstruksjoner.

#### Høyspent

Høyspent i jord: Foreløpig ukjent om det ligger eksisterende kabler langs strekningen. Det bestilles kabelpåvisning i traséen. Der hvor kabler påvises, blir det utført forsiktig håndgraving. Eventuell senking/omlegging må avklares på stedet ved behov.

#### VA

Anleggsarbeider i forbindelse med vegbygging kan også medføre utslipp av forurensende stoffer eller av partikler som påvirker vannkvalitet for drikkevannskilde. Innenfor planområdet er det private drikkevannsbrønner som potensielt kan bli påvirket. Disse er kartlagt og ivaretas før anleggsfasen.

Anleggsarbeider kan medføre skader på infrastruktur tilknyttet vann- og avløpsforsyning. Eksempler på aktuelle hendelser kan være utslipp/lekkasje av drivstoff/olje fra kjøretøy med avrenning til

grunnvann/råvannskilder for drikkevann. Utbygging av veg med masseforflytting, gravearbeider o.l. kan føre til partikkelavrenning til drikkevannskilder.

Det skal sprenges og etableres stikkrenner for å ivareta bekker på et tidlig tidspunkt slik at man unngår at bekken renner gjennom trauet.

SHA (sikkerhet, helse og arbeidsmiljø)

- Anlegget anses som et konvensjonelt samferdselsanlegg uten spesielt risikable arbeider, men vi påpeker at følgende forhold bør vurderes i et sikkerhetsperspektiv:
- Høye skjæringer i Vindåsliene.
- Tunnelarbeider.
- Bruarbeider over eksisterende veger.
- Arbeider i nærheten av E6 med gående og syklende og biltrafikk.
- Arbeider nær jernbaneinfrastruktur.

## 10 Innkomne innspill til oppstartsvarsel

Tabell 14 Sammendrag av innkomne innspill

Innspill	Svar																														
<p><b>Trøndelag fylkeskommune</b>, datert 12.03.2024</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Omlegging av E6 forventes ikke å påvirke automatisk fredede kulturminner ifølge fylkeskommunen.</li> <li>• Traseen vil imidlertid komme i konflikt med visse kulturminner, som fangstgropen Askeladd ID 240174 og en hulvei, men disse er ikke automatisk fredet.</li> <li>• Noen bombekraterer berøres også, men de er ikke fredet.</li> <li>• Enkelte kulturminner er lagt inn i planen, men med feil kode, og fylkeskommunen ber om korreksjon. Det korrekte er hensynsone d, H730.</li> </ul> <p>Det vises her til følgende kulturminner som er innenfor planen:</p> <table> <tr> <td>Øst for Djupdal</td> <td>AID274407-</td> </tr> <tr> <td>Fangstgrop</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Øst fra Djupdal</td> <td>AID274292-</td> </tr> <tr> <td>Fangstgrop</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dørhammerberga</td> <td>AID240175-</td> </tr> <tr> <td>Fangstgrop</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dørhammerberga</td> <td>AID240176-</td> </tr> <tr> <td>Fangstgrop</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dørhammerberga</td> <td>AID240177-</td> </tr> <tr> <td>Fangstgrop</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vindåsliberga</td> <td>AID274257-</td> </tr> <tr> <td>Fangstgrop</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vindåsliberga</td> <td>AID274556-</td> </tr> <tr> <td>Fangstgrop</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vindåslibekken</td> <td>AID273966-Kullgrop</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trøndelag fylkeskommune som vannregionmyndighet ser ingen ytterligere negative konsekvenser for vannmiljøet.</li> <li>• Fylkeskommunen støtter endringsforslaget om å legge veien i dagen i stedet for i tunnel, som vil være bedre for myke trafikanter.</li> <li>• Endringer i bruene er stort sett akseptable, men en foreslått løsning for Hestvollbrua med stålrør er ikke ønsket.</li> </ul>	Øst for Djupdal	AID274407-	Fangstgrop		Øst fra Djupdal	AID274292-	Fangstgrop		Dørhammerberga	AID240175-	Fangstgrop		Dørhammerberga	AID240176-	Fangstgrop		Dørhammerberga	AID240177-	Fangstgrop		Vindåsliberga	AID274257-	Fangstgrop		Vindåsliberga	AID274556-	Fangstgrop		Vindåslibekken	AID273966-Kullgrop	<p>Tas til orientering</p> <p>Tas til orientering</p> <p>Tas til orientering</p> <p>Tas til orientering. Korrekt hensynsone legges inn i plankartet.</p> <p>Tas til orientering</p> <p>Tas til orientering</p> <p>Tas til orientering</p> <p>I bestemmelsene og i planbeskrivelsen omtales kulvertene for bekk og småvilt med utførelse i betong. Utforming skal skje slik at de ikke blir</p>
Øst for Djupdal	AID274407-																														
Fangstgrop																															
Øst fra Djupdal	AID274292-																														
Fangstgrop																															
Dørhammerberga	AID240175-																														
Fangstgrop																															
Dørhammerberga	AID240176-																														
Fangstgrop																															
Dørhammerberga	AID240177-																														
Fangstgrop																															
Vindåsliberga	AID274257-																														
Fangstgrop																															
Vindåsliberga	AID274556-																														
Fangstgrop																															
Vindåslibekken	AID273966-Kullgrop																														

<p>Fylkeskommunen avd. veg ønsker å være koblet til Kontroll- og godkjenningsordningen i Vegdirektoratet. Kontaktperson hos oss vil være Arild Christensen <a href="mailto:arich@trondelagfylke.no">arich@trondelagfylke.no</a>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fylkeskommunen mener at endring fra tunnel til veg er en vesentlig endring av løsning, og ønsker å se hvilke bestemmelser som foreslås for vårt vegnett før sluttbehandling.</li> <li>Fylkeskommunen ønsker videre å bemerke valg av planprosess. Vi mener at varslet endring er en vesentlig endring, selv om det i oppstartsmøtet med kommunen er avklart at planarbeidet kan behandles forenklet. I oppstartsvarselet vises det til nye vegnormaler og nye føringer fra myndighetene, og vi mener derfor at det kan argumenteres for at dette utgjør premisser som er vesentlige endringer i forutsetninger</li> <li>I forbindelse med endringsforslaget ønsker vi at det gjøres rede for behovet for lokalveg på denne strekningen. Den foreslåtte løsningen må begrunnes opp mot et alternativ med en mulig tilkobling fra E6 til lokalveg (gammel-E6) med et kryss på toppen av Vindåsliene (alternativ uten lokalveg), og med utgangspunkt i nye statlige føringer og vegnormaler.</li> <li>Fylkeskommunen ønsker en tilbakemelding på hva som vil være de videre trinnene i saksgangen fram mot sluttbehandling.</li> <li>Det foreligger ikke informasjon om overgangen ved Garli, men fylkeskommunen forutsetter at denne</li> </ul>	<p>vandringshindre, og i samråd med naturfaglig kompetanse.</p> <p>JV vil i prosjekteringen kan gjerne ha dialog med Fylkeskommunen om løsningen, men kryssingen gjelder E6 og ikke fylkesvegen, som er Fylkeskommunens myndighetsområde.</p> <p>Tas til orientering</p> <p>Kommunen har en oppfatning av at løsninger som alle ønsker og som ikke utløser vesentlige utfordringer kan behandles på en rask måte.</p> <p>Behovet for lokalveg har vært gjenstand for vurderinger i to reguleringsprosesser i nær fortid, hvor begge har en løsning for lokalveg på strekningen. Både Midtre Gauldal kommune og fylkeskommunen har ved alle anledninger vært tydelig på behovet for en parallelført løsning.</p> <p>Et kryss på toppen av Vindåsliene er utredet i samband med de drøftingene som er gjennomført tidligere, og hvor dette er forkastet.</p> <p>Vegnormalen krever også at E6 føres med en egen løsning for gående/syklende. Saktegående kjøretøy kan heller ikke slippes inn på motorvegklasser, noe som tilsier en nedklassifisering av strekningen, dersom lokalvegen fjernes.</p> <p>Det er kommunen som varslet om saksgangen. Fylkeskommunen ønsker dialog i saken, og et møte er gjennomført 20.03.2004, der alle punktene i uttalelsen ble nærmere gjennomgått, og akseptert. Det vises til referat som eget vedlegg.</p> <p>Tema løses ved at det i reguleringsbestemmelsene legges inn et rekkefølgekrav knyttet til viltovergang på Garli,</p>
---	---

<p>etableres etter anbefalinger i Statens vegvesen håndbok V134 som sier at forholdet mellom bredde og lengde bør være <math>&gt; 0,8</math>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fylkeskommunen støtter foreslåtte endringer for faunapassasjer, men understreker behovet for revegetering og overvåkning av passasjene for å dokumentere effekten</li> </ul>	<p>der det i bestemmelsene også henvises til håndbok V134 om faunapassasjer.</p> <p>Tas til orientering.</p>
<p><b>Statsforvalteren</b>, datert 14.03.2024</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Refererer til tidligere uttalelser, spesielt fra desember 2021, som fortsatt gjelder.</li> <li>Det presiseres at permanent og midlertidig omdisponering av dyrka jord bør minimeres, i tråd med ny jordvernstrategi. Hvilke virkninger endringene av reguleringsplanen har for landbruket må fremgå når planen sendes på høring.</li> <li>Endringene i reguleringsplanen antas å ha positive effekter på vassdrag, klimautslipp, landskapsinngrep og deponering av masser. Vi mener det ikke trengs ytterligere kartlegginger av arter eller naturtyper i forbindelse med endringene.</li> <li>Fokus i reguleringsendringen bør være på å sikre gode passasjer for hjortevilt og småvilt, og å unngå forverring av situasjonen ved Hestvollbrua for vassdraget.</li> <li>Det ønskes en vurdering av samlet belastning for kryssende vilt langs E6 for å sikre tilstrekkelige og gode passasjer.</li> <li>Skepsis uttrykkes til å bruke viltovergangen ved Kubastu både som faunapassasje og vei uten fysisk skille.</li> <li>Effekten på vassdraget og småvilt av endringen ved Hestvollbrua - Bjørset må utredes.</li> <li>Støyvurderinger og tiltak for barn og unges interesser må inkluderes i planbeskrivelsen.</li> </ul>	<p>Tas til orientering</p> <p>Tas til orientering. Omdisponeringen av matjord går ned ved denne omreguleringen. Dette omtales i fagrapport og planbeskrivelse.</p> <p>Tas til orientering. Dette støttes av de fagrapporter som er utarbeidet i planprosessen.</p> <p>Det er gjennomført en prosess der en samlet løsning er forankret i lokal viltforvaltning og fagmiljøet hos konsulent. Løsningen som er funnet skal ivareta viltets behov.</p> <p>Dette omtales i fagrapport for naturmiljø</p> <p>Løsningen er utredet av viltfaglige og naturfaglige eksperter og er forankret i håndbok V134 om hvordan det skal gjøres. Kjøreveg er plassert helt i nord på passasjen. Dette omtales i fagrapport og planbeskrivelse.</p> <p>Prosjektering og bygging av kulverter skjer i samråd med viltfaglig kompetanse.</p> <p>Reguleringsbestemmelsene legger føringer i forhold til funksjonskrav og metodikk.</p> <p>Støyanalysen angir noen skjermingstiltak som skal følges opp. Rapporten utdyper dette nærmere.</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ifølge plan- og bygningsloven bør det utføres en oppdatert risiko- og sårbarhetsanalyse dersom endringen av reguleringsplanen vil påvirke risiko og sårbarhet i området.</li> </ul>	<p>Tas til orientering</p>
<p><b>Sametinget, datert 06.03.2024</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sámediggi (Sametinget) uttaler seg om samiske kulturminner og forventer dialog med reindriftsforvaltningen og gjeldende reinbeitedistrikt for hensyn angående reindrift.</li> <li>• Tiltaket antas å ha liten sannsynlighet for å komme i konflikt med automatisk fredete samiske kulturminner, og Sámediggi har ingen kulturmiljøfaglige merknader til planen.</li> <li>• Reguleringsbestemmelsene bør inkludere aktsomhets- og meldeplikt ved oppdagelse av eldre aktivitet under anleggsarbeid, med melding som skal sendes umiddelbart til Sámediggi.</li> <li>• Det påpekes at alle samiske kulturminner fra 1917 eller eldre er automatisk fredet ifølge kulturminneloven, selv om mange fortsatt ikke er funnet og registrert.</li> <li>• Det er forbudt å skade eller forringe et automatisk fredet kulturminne eller sikringssonen rundt det, i henhold til kulturminneloven. En egen uttalelse fra fylkeskommunen blir også henvist til</li> </ul>	<p>Tas til orientering.</p> <p>Tas til orientering.</p> <p>Tas til orientering. Generelle krav i kulturminneloven gjelder, og gir føringer for gjennomføring.</p> <p>Tas til orientering.</p> <p>Tas til orientering.</p>
<p><b>Mattilsynet, datert 22.02.2024</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle endringer er tydelig omtalt i varselet, noe som forenkler vurderingen av saken.</li> <li>• Tidligere uttalelser til strekningen antas å være dekkende for gjeldende saksområder.</li> <li>• Flyttingen av viltovergangen ved Kubastu og løsningen ved Hestvollbrua for småvilt antas ikke å forverre situasjonen.</li> <li>• Aktsomhet må vises ved tiltak nær vassdrag for å forhindre risiko for spredning av smittsomme sykdommer, som Gyrodactylus salaris.</li> <li>• Flytting av masser mellom vassdrag er ikke tillatt.</li> </ul>	<p>Tas til orientering</p> <p>Tas til orientering. Det utarbeides plan for anleggsgjennomføring som skal sikre disse og en lang rekke andre forhold.</p> <p>Regler for dette er godt kjent hos byggherre</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endringene bør vurderes med hensyn til påvirkning på drikkevannskilder og infrastruktur for vannforsyning, utover dette har fylkeskommunen ingen ytterligere kommentarer til endringene.</li> </ul>	Tas til orientering
<p><b>NVE</b>, datert 01.03.2024</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oppdatert vegnormal åpner for en mer fleksibel løsning, med redusert vegbredde og horisontalkurvatur, som gir kostnadsreduksjoner og mindre klima- og miljøbelastninger.</li> <li>• De foreslåtte endringene, som ble positivt mottatt av fylkeskommunen og Statsforvalteren i møtet den 01.02.24, anses som positive for allmenne interesser i vassdragene.</li> <li>• Endringene fører til mindre utslipp av klimagasser, reduserte landskapsinngrep og mindre masse til deponering, blant annet fordi tunnel til lokalveg nå utgår.</li> <li>• Forventningene er at Nye Veier tar med seg den nye filosofien og bruken av de oppdaterte vegnormalene videre i arbeidet med resterende E6-parseller.</li> <li>• Sikkerhet mot naturfare, inkludert kvikkleireskredfare, skredfare, flom- og erosjonsfare, samt fare og skade fra overvann, er viktig og refereres til tidligere uttalelser.</li> <li>• Utover dette har fylkeskommunen ingen innvendinger eller ytterligere kommentarer til planforslaget slik det nå framstår.</li> </ul>	Innspill oppsummert til venstre tas til orientering
<p><b>Statens vegvesen</b>, datert 20.02.2024</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statens vegvesen støtter etableringen av en smidigere løsning i tråd med oppdatert vegnormal N100, da dette reduserer kostnadene og belastningen på areal, miljø og klima betydelig.</li> <li>• Ingen vesentlige merknader, men henviser til sin tidligere uttalelse fra 08.12.2021.</li> </ul>	Innspill oppsummert til venstre tas til orientering
<p><b>Bane Nor</b>, datert 28.02.2024</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bane Nor angir vurdering av eksisterende fagrapporter, med spesiell vekt på</li> </ul>	Tas til orientering. Konsekvenser for jernbane er omtalt i ROS og planbeskrivelsen.

<p>konsekvensene for jernbanen og tiltak for å unngå økt risiko for skader og ulemper for togtrafikken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det er spesielt viktig at risikoen for påkjørsler av vilt og bufe på jernbanen utredes i tilstrekkelig grad i planfasen, da det vil gi økt forutsigbarhet og mulighet for å finne gode løsninger.</li> <li>• Gjeldende reguleringsplan inneholder bestemmelser som ivaretar nasjonale jernbaneinteresser, inkludert byggegrenser, håndtering av vilt og bufe, flomforebygging og andre relevante områder.</li> <li>• Eventuelle endringer i reguleringsbestemmelser som påvirker jernbanen forventes å bli sendt på høring for Bane NOR.</li> <li>• Bane NOR ber om at jernbanens spormidt avmerkes i plankartet og gir henvisning til tidligere uttalelser og veiledere.</li> <li>• Som grunneier for midlertidige anlegg- og riggområder, krever Bane NOR at det inngås leieavtaler med dem, og eventuelle avklaringer om eiendomsgrenser bør håndteres gjennom kontakt med Bane NOR Eiendom.</li> </ul>	<p>Det planlegges viltgjerde langs Ila på et stykke sør for viltovergangen over E6. Videre sikre det om at vilt kan komme på E6. Men det vil være kryssing av jernbanespor. Det kan ikke utbygger ta ansvar for.</p> <p>Betraktningen tas til orientering</p> <p>Tas til orientering. Ved høring av reguleringsplanen vil Bane Nor være høringspart Ingen endring i planbestemmelser som påvirker jernbane.</p> <p>Tas til orientering. Spormidt avmerkes i plankartet.</p> <p>Tas til orientering og følges opp i prosjekteringsfasen</p>
<p><b>Tensio</b>, datert 16.02.2024</p> <p>Tensio TS AS viser til mottatt reguleringsendring E6 Skogheim – Fossum, og vi har ingen innvendinger til endringene.</p>	<p>Tas til orientering.</p>
<p><b>Arnt Moshaug</b>, jaktleder for Skogen jaktlag, datert 11.03.2024</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flyttingen av viltovergangen nordover gir dyrene bedre plass mellom jernbane og overgang, noe som sees som positivt.</li> <li>• Det understrekes viktigheten av å beplante viltovergangen og omkringliggende områder i samråd med grunneiere, spesielt med bartrær, for å gi dyrene tilstrekkelig skjul året rundt.</li> <li>• Tilbakeføringen av terrenget ved steinbruddet må gjøres på en måte som muliggjør vekst av barskog. Den nåværende tilbakeføringen med et tynt</li> </ul>	<p>Tas til orientering.</p> <p>Tas til orientering.</p>

<p>vekstlag er utilstrekkelig, og det foreslås å legge på matjord i rader og plante med gran for å sikre dyrene tilstrekkelig skjul.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det forventes at det vil ta mange år før de plantede trærne gir tilstrekkelig skjul for dyrene.</li> </ul>	
<p><b>Anne Marie og Morten Samset</b>, datert 07.03.2024</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generelt virker endringene fornuftige i henhold til den nye veinormalen.</li> <li>• Det uttrykkes bekymring angående en endring i utførelsen av en kulvert på Garlimoveien, fra betong til stål, og mangelen på støyskjerming i en illustrasjon.</li> <li>• Sterkt ønske om god støyskjerming blir understreket, med tilfredshet over inkludering av en solid støyvoll langs veien i gjeldende reguleringsplan.</li> <li>• Spesifikt spørres det om støyvollen vil være sammenhengende forbi kulverten, med bekymring for økt støynivå ved eiendommen dersom det mangler støyskjerming der.</li> </ul>	<p>Kulvert på Garlimoveien inngår ikke i planområdet. Utforming av kuvert skjer i prosjekteringsfase.</p> <p>Tas til orientering. Skjermingstiltak på denne delen av strekningen er eget tema og det vil bli tatt kontakt der det er aktuelt.</p>
<p><b>Ola Eivind Knutsen</b>, datert 11.03.2024</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bekymring uttrykkes angående nye viltoverganger og potensielle gjerdebegrensninger på eiendommene vest for overgangen.</li> <li>• Eksisterende trekkroute for vilt sør for Gullvåg camping blir påpekt basert på erfaring.</li> <li>• For ny regulering av E6 Skogheim - Fossum, blir bekymring uttrykt over et angivelig byggeforbud nær elven, som hindrer igangsetting av Bjørsetfossen lysverk. Ønsker at dette blir omgjort i ny reguleringsplan.</li> <li>• Det varsles om kraftunderskudd, og Bjørsetfossen lysverk ønsker at tilkomst og avkjørsel ned til nytt turbinhus, samt byggeforbud i forbindelse med dam, rørgate, turbinhus og anleggsvei, blir ivare tatt i den nye reguleringsplanen.</li> <li>•</li> </ul>	<p>E6 vil bli skjermet med gjerde, og med kryssingsmulighet på Kubastu. Det synes ikke som at beitearealer med dette vil bli forhindret fra tilgang for bufe.</p> <p>Trekkrutetematikk er vesentlig for plassering av viltovergang. Her er det flere kompromisser og samlet løsning er vurdert som akseptabel, både i fagkretser og av lokal viltforvaltning</p> <p>Reguleringsplanen innfører ikke nye byggeforbud. Avstandskrav til fylkesveg/E6 ligger i veglovens bestemmelser og gjelder fortsatt.</p> <p>Det er regulert inn avkjørsler til de aktuelle områdene.</p>

<p><b>Thomas Berg</b>, datert 20.02.2024</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Denne strekningen bør bygges i høyest mulig standard. Dette er tross alt hovedvei mellom Oslo - Trondheim. Minimum fartsgrense burde være 100 km/t.</li> </ul>	<p>Tas til orientering. I planområdet er det regulert H2 standard.</p>
<p><b>Per Kristian Skjølås</b>, datert 05.03.2024</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det anbefales å vurdere en nedskalering av prosjektet ny E6 Berkåk - Vindåsliene som hovedalternativ.</li> <li>• Hovedargumentene for nedskalering inkluderer trafikkmengdeprognoser som støtter behovet for en tofeltsvei med midtdeler, eksisterende vegstruktur, og reduksjon av arealinngrep, klimagassutslipp og kostnader.</li> <li>• Drifts- og vedlikeholdskostnader for både E6 og fylkesveger vil reduseres betydelig, sammen med byggetiden for ny E6.</li> <li>• Tilkomst til Garli med campingplass blir enklere og kortere fra ny E6, og endringen vil være i samsvar med overordnede klima- og miljømål.</li> <li>• Det foreslås etablering av en kryssløsning for av- og påkjøring mot/fra sør.</li> <li>• Dette vil være i tråd med eksisterende føringer fra sentrale myndigheter og ledende prinsipper innen norsk samferdsel.</li> <li>• Det understrekes at nedskaleringen vil resultere i store samfunnsøkonomiske besparelser og bidra til reduksjon av klimagassutslipp og miljøtiltak.</li> </ul>	<p>Denne omreguleringen følger opp nasjonale føringer for utvikling av stamvegnettet i Norge, og konkret Berkåk – Vindåsliene.</p> <p>Omreguleringsprosessen er en optimalisering med tanke på besparelser av areal og klimaavtrykk i forhold til gjeldende plan, vedtatt i 2022. Det er ikke en plan med hensikt å utfordre dette.</p>
<p><b>Bente Berggren</b>, datert 11.03.2024</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ønsker å montere et rystelsesmål i huset under anleggsperioden på grunn av sprengningsarbeid ved eiendommen, med bekymring for skader på vinduer.</li> <li>• Spør om sikkerhetssonen under sprengningsarbeidet og om de må forlate eiendommen under sprengningene.</li> <li>• Spør om forventet trafikk ved eiendommen og hvem som har ansvar for veivedlikeholdet.</li> <li>• Uttrykker bekymring for støvplager under anleggsperioden og spør hvordan dette</li> </ul>	<p>Tas til orientering. Sprengningsleder utarbeider en salveplan som angir nødvendig sikkerhetssone for hver enkelt salve, og om det er nødvendig å montere rystelsesmålere på nærliggende eiendommer. Det vil være mulig å få innsyn i salveplanene og oppgitte sikkerhetssoner fortløpende, informasjon om dette vil bli gitt før oppstart. Entreprenør er ansvarlig for å opprettholde veistandarden på lokalveier som benyttes under anleggsgjennomføringen, og eventuelle støvdempende tiltak vil bli iverksatt ved behov.</p>

<p>vil bli håndtert, samt hvem de skal kontakte ved skade på eiendommen.</p>	<p>Alle berørte parter vil bli kontaktet av prosjektets nabokontakt og få tilsendt informasjon og kontaktinformasjon før oppstart.</p> <p>Innspillet meldes til prosjektering da dette ikke er relevante for reg. bestemmelsene. Sprengningsforskriften gjelder.</p>
<p><b>Odd Asbjørn Nyberg</b>, datert 14.02.2024</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det foreslås å inkludere en exit i Vindåsliene avkjørsel på den nye E6 for trafikk fra nord, med tanke på at det meste av varetransporten kommer fra Trondheim, og den kan også benyttes for transport fra sør med kort avstand fra det nye planfrie krysset i Soknedal.</li> <li>• Tidligere kommentarer fra Halland Camping, Gullvåg Camping og Rennebu Næringsforening har også understreket behovet for dette, spesielt med tanke på stigende terreng og lavere fartsgrenser på den nye veistrekningen.</li> </ul>	<p>Tas til orientering</p> <p>H2 vegstandard i området angir 90 km/t og krav til avkjøring i planskilte kryss ved ÅDT&gt;8000</p>
<p><b>Ola Østhus</b>, datert 22.02.2024</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grunneieren av Aasenshus 130/3 er direkte berørt av utbyggingen på strekningen.</li> <li>• Planen om deponi nord for Solberg Steinbrudd er mot grunneierens vilje, særlig på grunn av kontrakter signert i forbindelse med tidligere reguleringsplaner. Det er imidlertid bekreftet av Nye Veier at grunneiendommen ikke vil påvirkes negativt av veirettigheter eller annet i området.</li> <li>• Aasenshus 130/3 har en historisk setervei opp forbi Solberg Steinbrudd, og det er blitt tinglyst en rettighetsavtale for å sikre ferdseil med motordrevne kjøretøy til eiendommen Oppstuvollen.</li> <li>• Det blir bedt om at grunneieren og de som arbeider på gården ikke hindres i ferdseil med motorkjøretøy opp til setervollen, spesielt med tanke på skogsdrift og høsting av innmark fra 2024.</li> </ul>	<p>Deponiområdet er uendret fra gjeldende reguleringsplan, og omfattes derfor ikke av denne endringen.</p> <p>Lokale private vegger berøres ikke av planforslaget. Entreprenør skal opprettholde adkomst til eiendommer gjennom anleggsperioden og tinglyste rettigheter skal ivaretas.</p>

<p><b>Sondre Ertshus</b>, datert 13.03.2024</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kritikk rettes mot Nye Veier og Bane NOR for manglende samarbeid om en felles viltovergang som ville redusert viltpåkjørsler.</li> <li>• Innspillet argumenterer for at det foreslåtte flyttet av Kubastu viltovergang 500 meter nordover virker å være økonomisk motivert og ikke tilstrekkelig hensynsfull overfor viltet.</li> <li>• Det påpekes at den opprinnelige plasseringen rett ovenfor Gullvåg Camping skaper en naturlig korridor med vegetasjon, mens den nye plasseringen ved et steinbrudd mangler vegetasjon og er uegnet for storvilt.</li> <li>• Faktum om viltets vandringsmønstre på natten blir diskutert, men det argumenteres for at mangel på vegetasjon gjør den nye plasseringen svært uegnet.</li> <li>• Det foreslås at dersom den nye plasseringen skal gjennomføres, må det sikres bedre utforming av overgangen og et bredt vegetasjonsbelte øst for overgangen for å imøtekomme viltets behov.</li> <li>• Det understrekes at den foreslåtte plasseringen må sikre at prosjektet opparbeider et vegetasjonsbelte, selv om steinbruddet kanskje kun har konsesjon for en begrenset tid.</li> </ul>	<p>Tas til orientering</p> <p>Viser til mailkorrespondanse med Eirik Lind 13.03.2024 med tilsvar.</p> <p>Viltet står i fokus for entreprenør og det tilstrebes gode løsninger i samarbeid med fagekspertise på vilt.</p>
<p><b>Bjørn Wang</b>, datert 07.03.2024</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forutsetter at eksisterende adkomster og areal for oppstalling ved inntaksdam beholdes.</li> <li>• Dette gjelder: Avkjøring og areal for oppstalling ved demning. Dette for tilsynsrunder og behov for oppstalling til midlertidige lager, og kran- og betongbil ved vedlikeholdsarbeid demning og inntak.</li> </ul>	<p>I revidert planforslag er veien senket og anleggsgrensen trukket nordover mot Fossum bru. Den nye veien og adkomsten som var inntegnet i forrige runde utgår. Dette medfører at adkomsten til Fossum Mølle og elektrisitetsverk nå i praksis vil bli uberørt av denne utbyggingen, og at dagens situasjon opprettholdes i all hovedsak slik som den er i dag. Mindre</p>

<p>Mulighet for avkjøring og tilkomst for gravemaskin, minimum 12 tonn, til rensk av dam.</p>	<p>arealavståelse til veg i denne planen sammenlignet med gjeldende plan, vedtatt i 2022. Avkjørsler sikres i reguleringsplanen</p>
<p><b>Besteforeldrenes klimaaksjon Trondheim og omegn</b>, datert 18.03.2024</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besteforeldrenes klimaaksjon (BKA) har engasjert seg i motorveiplanene gjennom Trøndelag og påpeker at disse ikke samsvarer med nasjonale mål og internasjonale forpliktelser om å redusere klimagassutslipp.</li> <li>• BKA viser til at både Statsforvalteren og politikere på Stortinget erkjenner klimakrisen som vår tids største utfordring, og mener at planene må stoppes på grunn av nye veinormaler som tillater motorveier med høy trafikk.</li> <li>• BKA argumenterer for å følge Klimautvalgets UFF-analyse for transport, som innebærer å unngå unødvendig transport, flytte transport til mer bærekraftige former og forbedre eksisterende transportformer.</li> <li>• BKA konkluderer med at videre planlegging må ta hensyn til disse målene og prinsippene.</li> </ul>	<p>Omreguleringsprosessen er knyttet til en optimalisering for viktige besparelser, også på miljøsidan.</p> <p>Omreguleringen er ikke igangsatt for å utfordre nasjonale føringer for utvikling av det nasjonale stamveinettet som E6 er en del av.</p> <p>Merknaden er registrert, og vil følge saken til politisk behandling.</p>



## 11 Vedlegg

1. Referat fra oppstartsmøte, datert 12.02.24
2. Referat fra møte med Fylkeskommune, datert 20.03.24
3. Innkomne innspill
4. Planbestemmelser, datert 15.03.2024, NV50E6BV-PLA-PLN-0001
5. Forprosjekt Konstruksjoner, datert 08.03.24, NV50E6BV-KNS-RAP-0001
6. Fagrapport Trafikkanalyse, datert 11.03.24, NV50E6BV-TRS-RAP-0001
7. Fagrapport Støyanalyse, datert 19.03.24, NV50E6BV-YML-RAP-0001
8. Fagrapport Klimagassbudsjett, datert 08.03.24, NV50E6BV-YML-RAP-0002
9. Fagrapport Hydrologi og VA, datert 29.02.24, NV50E6BV-VAA-RAP-0001
10. Fagrapport Lokal luftforurensning, datert 11.03.24, NV50E6BV-YML-RAP-0003
11. Fagrapport Forurenset grunn, datert 11.03.24, NV50E6BV-YML-RAP-0006
12. Fagrapport Landskapsbilde, datert 12.03.24, NV50E6BV-ARK-RAP-0002
13. Fagrapport Naturmangfold, datert 20.03.24, NV50E6BV-YML-RAP-0007
14. Fagrapport Kulturarv, datert 13.03.24, NV50E6BV-ARK-RAP-0001
15. Fagrapport Friluftsliv, by- og bygdsliv, datert 13.03.24, NV50E6BV-PLA-RAP-0001
16. Fagrapport Naturressurser, datert 19.03.24, NV50E6BV-YML-RAP-0004
17. Fagrapport Geoteknikk, datert 19.03.2024, NV50E6BV-GTK-RAP-0001
18. Fagrapport Ingeniørgeologi, datert 14.03.24, NV50E6BV-GEO-RAP-0001
19. Fagrapport Skred, datert 20.03.24, NV50E6UV-GEO-RAP-0002
20. Fagrapport Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS), datert 19.03.24, NV50E6BV-PLA-RAP-0002
21. Foreløpig Plan for anleggsgjennomføring, datert 20.03.24, Utarbeidet av JV Skanska Syltern
22. Tegningshefte, datert 15. 03.24

## 12 Kilder

**Nye Veier, 2019.** *Detaljregulering E6 Ulsberg - Vindåsliene.*

**Statens vegvesen, 2018.** Konsekvensanalyser - V712 i Statens vegvesens håndbokserie.

**Statens vegvesen, 2018.** *Håndbok V712 - Konsekvensanalyser.*

**Statens vegvesen, 2014.** *Håndbok V134 - Veger og dyreliv.*

**Statens vegvesen, 2021.** <https://vegkart.atlas.vegvesen.no/>

**Midtre-Gauldal kommune, 2020.** *Kommunedelplan for klima, energi og klimatilpasning 2020-2031, med tiltaksplan.*

**Nye Veier AS, 2020.** *E6 Skogheim - Fossum, planprogram.*

**NIBIO, 2020.** *Kilden.* [www.kilden.nibio.no](http://www.kilden.nibio.no).

**NGU.** *Grunnvannsdatabasen, Granada* [https://geo.ngu.no/kart/granada\\_mobil/](https://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/). 2020.

**Miljødirektoratet, 2020.** [www.miljoatlas.miljodirektoratet.no](http://www.miljoatlas.miljodirektoratet.no)

**Miljødirektoratet, 2007.** *DN-håndbok 13 - Kartlegging av naturtyper*

**Miljødirektoratet, 2000.** *DN-håndbok 15 - Kartlegging av ferskvannslokaliteter*

**NVE - Modul F0.101: Miljøtilpassing av sikring i vassdrag – små vassdrag. 2021. Nettside:** <https://www.nve.no/moduler/modul-f0-101-miljotilpassing-av-sikring-i-vassdrag/modul-f0-101-miljotilpassing-av-sikring-i-vassdrag-sma-vassdrag/>.

**Laboratorium for ferskvannsökologi og innlandsfiske (LFI). M-1051, Tiltakshåndbok for bedre fysisk vannmiljø: God praksis ved miljøforbedrende tiltak i elver og bekker. 2018. NORCE LFI-rapport nr 296**