



Statens vegvesen

REGULERINGSPLAN

Planbeskrivelse




Rv. 4 Lygna

Allmenningsdelet-Lygnebakken

Gran kommune

Utbygging Sørøst

RAPPORT			
Tittel: Rv. 4 Lygna: Reguleringsplan		Utarbeidet av: Statens vegvesen Utbygging Sørøst	
Prosjektleder: Odd Johansen Planprosessleder: Cassandra Mood Hummel Prosjekteringsleder: Pål-Steinar Karlsen		Rådgiver: Structor Lillehammer AS: Sivert Fandrem og Per Arne Kolseth	
Revisjon		Dato:	Sign:
F01	Utkast til Gran kommune	18.11.22	SFALIL
1.0	Dokument til offentlig ettersyn	13.12.22	SFALIL
2.0	Dokument til sluttbehandling	07.03.22	SFALIL

Forord

Statens vegvesen legger fram forslag til reguleringsplan for rv. 4 Almenningsdelet-Lygnebakken på Lygna.

Statens vegvesen la planen ut til offentlig ettersyn i henhold til plan- og bygningsloven § 3-7 etter avtale med Gran kommune. Statens vegvesen bearbeidet innspillene fra høringsperioden og oversender komplett planforslag til Gran kommune for sluttbehandling.

Denne planbeskrivelsen gjennomgår dagens forhold, forutsetninger for planarbeidet, beskrivelse av tiltaket som foreslås, samt virkninger og konsekvenser av det planlagte tiltaket.

Planforslaget består av følgende deler:

- Plankart og reguleringsbestemmelser
- Planbeskrivelse (dette dokumentet)
- Merknadsbehandling (varsel om oppstart og offentlig ettersyn)
- ROS-analyse
- Tekniske tegninger – grunnlag for reguleringsplan (A, B, C, D, F, GH, J, K og X-tegninger)

Hensikten med planen er å fastlegge veganleggets beliggenhet og utforming. Det framgår av plankartet hvilke arealer som må erverves for å gjennomføre prosjektet, i tillegg til midlertidige og permanente rådighetsinnskrenkninger.

Planforslaget er utarbeidet av Structor Lillehammer AS for Statens vegvesen Region øst.

Statens vegvesen

Mars 2023

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	4
1 Bakgrunnsinformasjon	5
1.1 Generelt om rv. 4	5
1.2 Hensikt med planarbeidet	5
1.3 Planprosessen	6
1.4 Forhold mellom forslag til regulert løsning og gjennomførbar løsning	6
1.5 Utvidelse av planområdet ved offentlig ettersyn	7
2 Overordnende føringer og planstatus	8
2.1 Eksisterende planstatus	8
2.2 Føringer og retningslinjer	10
2.3 Aktuelt lovverk	13
3 Eksisterende situasjon	15
3.1 Beskrivelse av planområdet	15
3.2 Eksisterende situasjon - veg	17
3.3 Landskapsbilde og stedets karakter	17
3.4 Kollektivtrafikk	18
3.5 Grunnforhold	18
3.6 Kulturminner og kulturmiljø	19
3.7 Kartlegging av fremmede- og stedegne arter	19
3.8 Vassdrag og flomveier	21
3.9 Nærmiljø og friluftsliv	22
4 Beskrivelse av reguleringsplanforslaget	25
4.1 Vegstandard	25
4.2 Arealformål og arealregnskap	26
4.3 Beskrivelse av sentrale aspekter i planforslaget	27
4.4 Beskrivelse av løsning og alternativer	31
5 Virkninger av planforslaget	37
5.1 Endringer fra eksisterende reguleringsplan.....	37
5.2 Utredningsbehov.....	37
5.3 Naturmiljø	38
5.4 Nærmiljø og friluftsliv	43
5.5 Transportbehov, energiforbruk og energiløsninger	44
5.6 Landskapsbilde	44
5.7 Forurensning	45
5.8 Kulturminner og kulturmiljø	45
5.9 Flom og skred	45
5.10 Vilt og beitedyr	46
5.11 Støy	47
5.12 Risiko- og sårbarhet.....	49
5.13 Klassifisering av veg.....	49
5.14 Konsekvenser i anleggsfasen	49
5.15 Tidsplan for gjennomføring	49

Sammendrag

Utgangspunktet for reguleringsplanen er Stortingsvedtak om Nasjonal Transportplan, der det er fastsatt at riksveg 4 (rv. 4) på Hadeland skal utbedres ved bygging av tre parseller:

- Roa-Gran grense
- Sandvold-Amundrud
- **Lygna (Almenningsdelet-Lygnebakken, heretter kalt Lygna).**

Sistnevnte er den nordligste av disse 3 strekningene. Mellom disse strekningene er det relativt nylig bygd nye parseller:

- Gran grense-Jaren
- Sandvoll-Amundrud
- Amundrud-Almenningsdelet (Lygna sør).

Rv. 4 over Lygna er strekningen mellom trefeltsstrekningen på sørsiden av Lygna (Almenningsdelet) som ble åpnet i 2014 og trefeltsstrekningen på nordsiden av Lygna (Lygnebakken) som ble åpnet i 2003.

Med utbygging av alle disse parsellene vil rv. 4 ha tidsmessig vegstandard i henhold til normalkravene fra Roa til over Lygna. Det vil være 4-felts veg (H3) fra Roa til Sandvoll (kryss med rv. 34 mot Brandbu), 2-felts veg med midtdeler (H2) fra Sandvoll til Almenningsdelet og 2-felts veg (H1) over Lygna. Parsellen Lygna inngår i felles finansieringspakke / bompengeprosjekt sammen med Roa-Gran grense og Sandvold-Amundrud. Det er tidligere gjennomført en omfattende planlegging med godkjente reguleringsplaner for disse to prosjektene, vedtatt i 2015-2016.

Gjennomføring av den siste strekningen over Lygna gjenstår, og forelegges nå som reguleringsplan. Strekningen er ca. 5 km. lang.

Det foreligger gjeldende reguleringsplaner for det meste av planområdet og tilliggende områder fra før, bl.a. for Lygna skisenter, fritidsbebyggelse, fjelltak/pukkverk, samt parseller av rv. 4. Det foreligger også eksisterende reguleringsplan for strekningen, som dette planforslaget vil erstatte i sin helhet.

Plandokumentene (plankart og bestemmelser) er lagt opp slik at det er mulig å gjøre tilpasninger innenfor samferdselsanleggene. Det er under arbeidet med reguleringsplan og teknisk detaljplan vurdert flere alternativer av hensyn til prosjektøkonomi, og for å gi størst mulig frihetsgrad til totalentreprenør i anleggsfasen. Planforslaget er dermed lagt opp slik at det er regulert et mulighetsrom for totalentreprenøren for å finne de mest optimale løsningene. Dette gjør at arealbeslaget knyttet til AVG (annen veggrunn) er større enn nødvendig for å gjennomføre en minimumsløsning. Samtidig er det ikke unødvendig arealbeslag av AVG, bl.a. fordi siktsonen for vilt bruker store deler av de samme arealene, og endelig valg i totalentreprisen vil vise hvor mye AVG som er nødvendig å ta i bruk. I stor grad vil også reguleringen muliggjøre 12,5m H2 veg i fremtiden (bla. planlegges skibroa for dette), men som det ikke er økonomi til å gjennomføre nå.

Ny adkomst til Lygna skisenter vil oppgraderes med avkjøringsfelt fra begge retninger og vil gi bedre trafiksikkerhet sammenlignet med den eksisterende avkjørselen.

Trafiksikker kryssing av rv. 4 med skiløype/turløype og gang- og sykkelveg blir ivaretatt med bygging av bro sør for Lygnasæter. Statens vegvesen har et gitt budsjett for bygging av broa, og dialog med interessenter har ført til at det planlegges med 8 meter innvendig føringsbredde på broa.

Etablering av veganlegget vil ellers kreve erverv av grunn, men ingen innløsning av bebyggelse eller næringsarealer. Eksisterende trase vil i stor grad følges, slik at eiendomsinngrepene er mindre omfattende. Det framgår av planen hvilke arealer som maksimalt må erverves for å gjennomføre prosjektet, i tillegg til midlertidige og permanente rådighetsinnskrenkninger. Forslaget til reguleringsplan er utarbeidet på grunnlag av teknisk detaljplan, der utforming av veganlegget er prosjektert i detalj.

Ved en gjennomføring av prosjektet vil en oppnå forbedring i trafiksikkerheten på strekningen, kombinert med høyere fartsgrense, slik at den samfunnsøkonomiske nytten av rv. 4 øker.

1 Bakgrunnsinformasjon

1.1 Generelt om rv. 4

Den delen av rv. 4 som ligger i Innlandet er ca. 100 km lang. Veggen er en av hovedforbindelsene mellom Innlandet vest og Oslofjord-området, og har stor betydning for næringslivet og arbeidspendlere i Innlandet vest. Etter at den nye E16 (riksveg 35) mellom Roa og Gardermoen ble åpnet i 2003 ble rv. 4 en enda viktigere veg, spesielt for Hadeland, men også for Vestre Toten og nabokommunene.

Etter at ny rv. 4 på strekningen Gran grense-Sandvoll er ferdigstilt har fortsatt opp mot halvparten av rv. 4 en standard som er langt under normalkravene, noe som fører til stor belastning på miljø, mange ulykker og dårlig framkommelighet. Det er et meget stort behov for tiltak for å bedre denne situasjonen. Det er stedvis ikke egen lokalveg, og forholdene for gående og syklende er svært utilfredsstillende. Om lag hvert tiende kjøretøy er en buss eller en lastebil.

Rv. 4 er den mest ulykkesbelastede vegen i Innlandet fylke. På rv. 4 i Innlandet har det i løpet av de siste 10 årene skjedd mer enn 150 trafikkulykker med totalt 182 personer skadet. I disse ulykkene ble 6 personer drept, 3 ble alvorlig skadd og 27 lettere skadd. Siden 1990-tallet har totalt mer enn 1000 personer blitt skadd eller drept i trafikkulykker.

De vanligste ulykkestyper er utforkjøringsulykker, møteulykker, kryssulykker og ulykker knyttet til påkjøring bakfra.

På strekningen som berøres i denne planen (Lygna) har det i løpet av perioden 2010-2020 skjedd 12 ulykker med personskaade:

- 2 ble alvorlig skadd
- 16 ble lettere skadd

I kryssområdet ved Amundrud har det i perioden skjedd en ulykke hvor en person ble lettere skadd.

De fleste av disse uhellene kan relateres til vegens nåværende standard med dårlig kurvatur og siktforhold og avkjørslser, der ny veg kan redusere denne typen ulykker kraftig.

Dagens rv. 4 på strekningen Almenningsdelet-Lygnebakken har en vegbredde på mellom 6,0 og 8,3 meter og har til dels dårlig bæreevne. Det er ikke plass til tilfredsstillende vegskuldre og forsterket midtoppmerking. Det er derfor et standardsprang mellom strekningen Almenningsdelet-Lygnebakken og tilstøtende strekninger.

Strekningen over Lygna inngår sammen med strekningene Roa–Gran grense og Sandvold–Amundrud i etappe 2 av utbyggingen av rv. 4 på Hadeland, og parsellen inngår i felles finansieringspakke / bompengeprojekt sammen med Roa-Gran grense og Sandvold-Amundrud. I Nasjonal Transportplan (NTP) for perioden 2018–2029 er det satt av 1,98 milliarder kroner (2020-kroner) til etappe 2 av utbyggingen av rv. 4 på Hadeland.

1.2 Hensikt med planarbeidet

På grunn av begrensede økonomiske rammer og nasjonale føringer om god forvaltning av myr må Statens vegvesen se på andre muligheter enn opprinnelig reguleringsplan som ble vedtatt i 2020, og dette er bakgrunnen for planforslaget som nå fremmes. Det er altså en sammensatt årsak til at SVV (Statens vegvesen) ønsker å endre planen. Det er ikke økonomisk ramme for å bygge det som ligger i gjeldende plan. Bærekraft og reduserte klimagassutslipp har blitt et strategisk mål i SVV og nasjonal transportplan, og det er et tydelig større fokus og oppmerksomhet på naturinngrep i våtmarksområder siden forrige planvedtak.

Hovedmålsetting for prosjektet er å sette av arealer til oppgradering av rv. 4, bedre framkommeligheten og øke trafiksikkerheten på strekningen. Dette innebærer utbedring til nasjonal hovedveg med utgangspunkt i kravene fra Statens vegvesens håndbok N100 og standard på tilstøtende vegnett. Det er planlagt å gjenbruke eksisterende trase, men justere kurver som oppleves noe ubehagelige å kjøre i dag.

Det foreligger eksisterende reguleringsplan for strekningen (2020). Planprogrammet i den planprosessen ble drøftet med Gran kommune og sendt på høring sammen med varsling av oppstart av reguleringsplanen, samt benyttet som arbeidsplan for gjennomføring av reguleringsplanprosessen for de involverte partene. Planprogrammet ble fastsatt av Planutvalget i Gran kommune i sak nr. 44/18 den 31.10.2018.

1.3 Planprosessen

Planprosessen gjennomføres etter Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven), kapittel 12 Reguleringsplan. I henhold til § 3-7 i samme lov forestår Statens vegvesen etter avtale med Gran kommune planforberedelsene, inkludert utlegging til offentlig ettersyn.

Etter avtale med Gran kommune legges det opp til følgende planprosess og framdrift (gjennomførte prosesser er merket grønt):

Pros Nr	Arbeidsopplegg/Beskrivelse	Start	Slutt
1	Åpent møte, Lygnasæter		23.02.22
2	Planinitiativ oversendes til Gran kommune		24.03.22
3	Oppstartsmøte med kommunen		21.04.22
4	Varsling av oppstart: Annonse, brev/planskjema til overordnede myndigheter og berørte grunneiere.	13.05.22	15.06.22
6	Varsling av utvidelse av planområdet	10.06.22	05.07.22
7	Teknisk detaljplan	August 2022	November 2022
8	Utarbeidelse av plandokumenter	August 2022	Desember 2022
9	Gjennomgang av plandokumenter Gran kommune	18.11.22	24.11.23
10	Offentlig ettersyn	14.12.22	03.02.23
11	Åpent møte og møter med grunneiere ved behov		Innen 20.01.23
12	Merknadsbehandling		Februar 2023
13	Justering av plandokumenter iht merknadsbehandling		07.03.23
14	Behandling planutvalget		22.03.2023
15	Vedtak kommunestyret		13.04.2023

Det har i tillegg vært flere møter med representanter for Brandbu og Tingelstad Almenny, næringsdrivende på Lygnasæter og andre grunneiere.

Etter vedtak i kommunestyret skal vedtaket offentliggjøres med opplysning om klagefrist. Vedtaket kan da påklages i henhold til forvaltningslovens bestemmelser innen tre uker etter at det er offentliggjort.

1.4 Forhold mellom forslag til regulert løsning og gjennomførbar løsning

I en totalentreprise er det viktig å sørge for at entreprenøren har tilstrekkelig mulighetsrom til å utvikle en løsning de mener er den beste i forhold til sine styrker, slik at det oppnås best mulig pris.

Det som reguleres er:

- Vegformål og parallell gang- og sykkelveg på plankartet: den mest sannsynlige løsningen innenfor økonomisk ramme pr. november 2022, basert på kostnadsanslag.
- «Fullverdig løsning» ved Lygnasæter som grunnlag for fremtidig utvikling av arealene i privat regi.

Dersom det skulle vise seg at det er økonomi til å bygge mer enn antatt innenfor de gitte økonomiske rammer, er det regulert inn økt areal for annen veggrunn (AVG) som muliggjør dette. Utvidede AVG og veg-formål gir (sett bort fra Lygnasæter-området), mulighet til å gjennomføre følgende:

- Kurveutretting på rv. 4 sør for skibro
- Gang- og sykkelveg i felles trasé med rv. 4 på hele strekningen mellom skibro og planområdets sørlige del ved Badstuvegen.

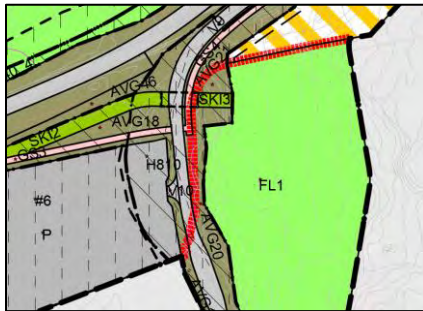
I plankartet reguleres altså spesifikke formål tilpasset det som er den mest sannsynlige løsningen, men med AVG-arealer tilpasset en fullverdig løsning, slik at entreprenør kan bygge mer eller bedre. Noen elementer i

planforslaget, slik som lengde på skibro, innehar fleksibilitet som sikrer at vegen kan utbedres til 12,5m vegbredde (H2-veg med midtdeler) over Lygna i et tidsperspektiv på 20 år.

1.5 Utvidelse av planområdet ved offentlig ettersyn

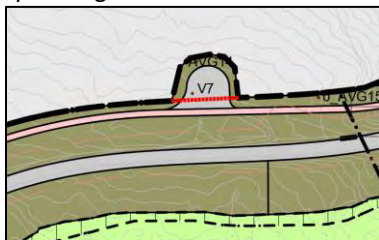
Etter dialog med Gran kommune utvides planområdet noe utover det som ble vist ved varsel om oppstart. Utvidelsene er begrenset i omfang og gjelder følgende:

1. Planområdet utvides ved utfartsparkering mot sør og øst for å gi arealer til å utvikle ønsket løsning for adkomstveg til hyttefeltene. Det kan være aktuelt for Gran kommune å stille rekkefølgekrav om at den regulerte løsningen opparbeides i forbindelse med øvrige reguleringsplaner for hytteområdene. Løsningen regulerer friluftsmål der tidligere regulert (ikke opparbeidet) adkomstveg ligger.



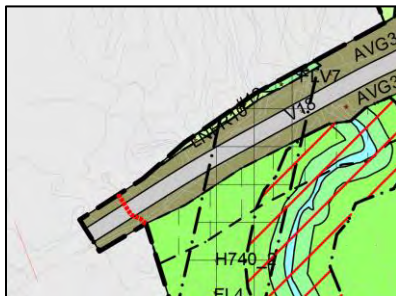
Figur 1: Tykk rød strek viser varslet planavgrensning

2. Planområdet utvides for å gi plass til snuarealer i forbindelse med skogsdrift langs planlagt gang- og sykkelveg sør for broa.



Figur 2: Tykk rød strek viser varslet planavgrensning

3. Planområdet utvides for å få med hele vegplanen i forbindelse med oppgradert kryss til Lygna skisenter.



Figur 3: Tykk rød strek viser varslet planavgrensning

2 Overordnende føringer og planstatus

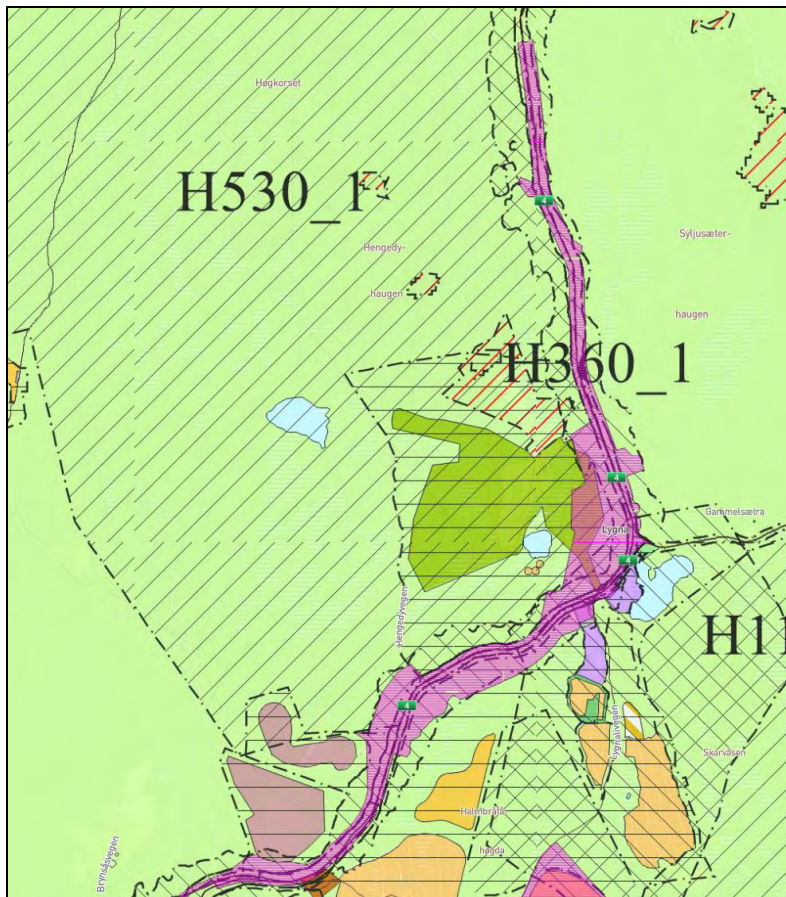
Det skal ivaretas mange ulike hensyn i reguleringsplanleggingen. De viktigste hensynene er nevnt i formålsbestemmelsen i plan- og bygningsloven § 1-1, og i § 3-1 om oppgaver og hensyn i planleggingen. I tillegg er det flere hensyn som kan finnes i enkeltbestemmelser, statlige planretningslinjer og bestemmelser og i Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging. I tillegg kommer mange særlover som påvirker arealbruk og samfunnsplanlegging. Eksisterende arealplaner er også premissgivende. Det gis en redegjørelse for disse føringene og relevansen dette har for dette planforslaget under. Samtidig er det viktig å poengtere at planens konsekvenser er tidligere utredet i godkjent reguleringsplan, og at dette foreliggende planforslaget har mindre arealbeslag og dermed påvirkning på flere tema.

2.1 Eksisterende planstatus

2.1.1 Kommuneplan

Området er vist i arealdelen i gjeldende kommuneplan, vedtatt 16.5.2011, se utsnittet under.

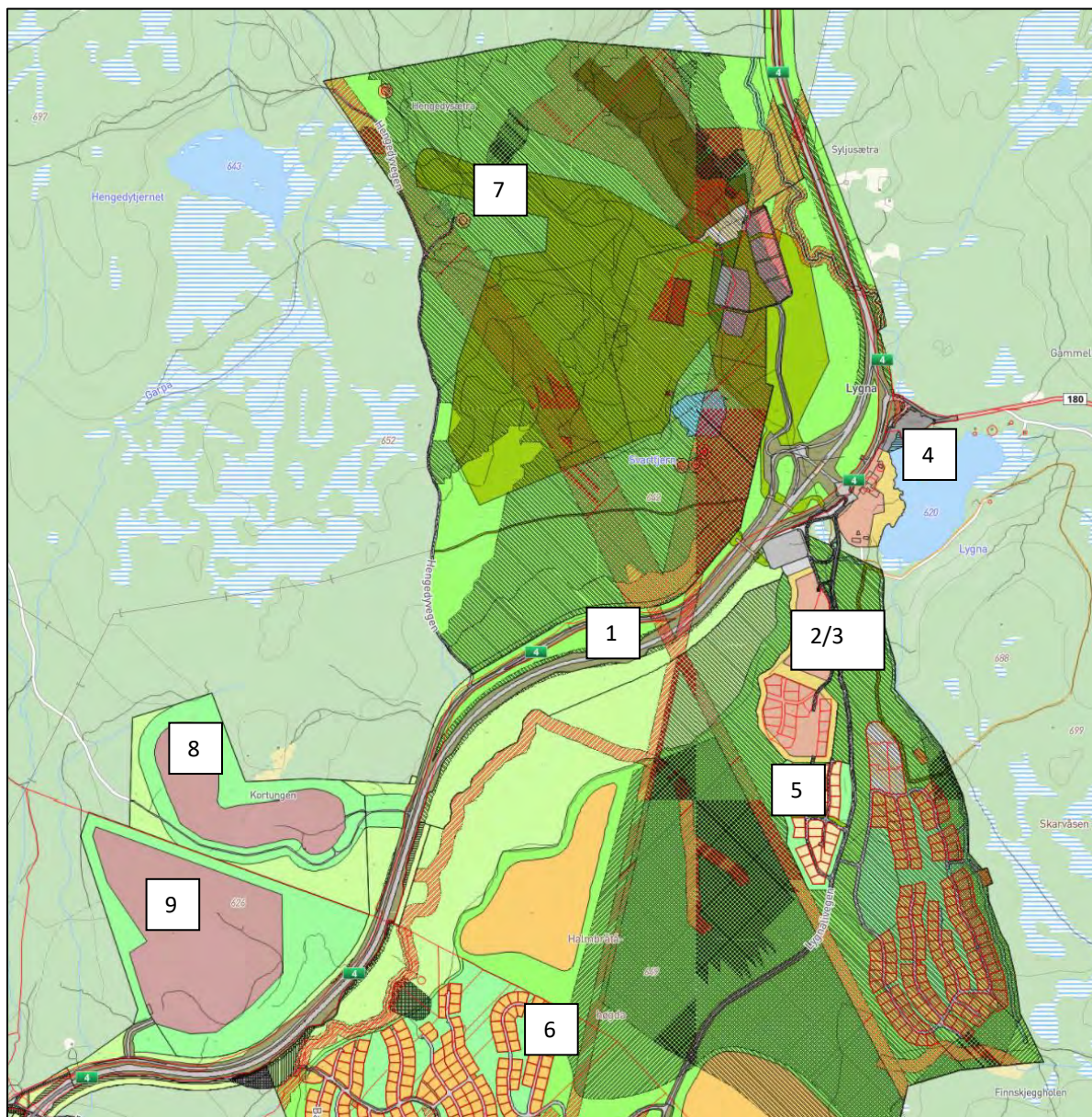
Området er i kommuneplanen vist til LNFR-område (grønn), delvis med hensynssone friluftsliv (skrå skravor) og sikringssone nedslagsfelt drikkevann (skrå skravor venstre). Rv. 4 og fv. 180 er vist som hovedveger, med svarte linjer. Planforslaget vil også kunne berøre eller ligge i nærhet av arealer som er vist som byggeområde for næringsbebyggelse, fritidsbebyggelse, råstoffutvinning mm.



Figur 4: Utsnitt av kommuneplan (Gran kommune). Opprinnelig varslet planområde for rv. 4 har lilla skravor.

2.1.2 Reguleringsplaner

Det foreligger flere gjeldende reguleringsplaner innenfor eller i nærheten av planområdet:



Figur 5: Oversiktskart med planbase.

- 1) E-269 Rv. 4 Lygna, vedtatt 18.6.2020
- 2) E-104 Lygna, vedtatt 23.2.1995
- 3) E-104 Lygna sør R3 Bebyggelsesplan, vedtatt 2005 (Hyttefelt 1)
- 4) E-198 Rv.4 Nytt kryss Lygna, vedtatt 16.6.2011
- 5) E-216 Lygna felt 2, vedtatt 12.4.2012
- 6) E-229 Områderegulering Hyttefelt Lygna sør, vedtatt 25.9.2014
- 7) E-241 Områderegulering Lygna skisenter, vedtatt 7.5.2015
- 8) E-248 Kortungen massetak, vedtatt 14.12.2017
- 9) E-257 Stenersen massetak, vedtatt 14.12.2017

2.2 Føringer og retningslinjer

2.2.1 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging (2019-2023)

Regjeringen har fastsatt nasjonale forventninger til kommunal og regional planlegging i medhold av plan- og bygningsloven § 6-1. Hensikten er å tydeliggjøre nasjonale prioriteringer, gjøre planleggingen mer målrettet og sikre at viktige nasjonale interesser blir ivaretatt gjennom kommunal planlegging. Disse forventningene er en forutsetning for planarbeidet. Dette innebærer at planene er oppdatert iht. lovverk og møter fremtidens behov, bl.a. for bærekraftig areal- og transportutvikling.

Det er gitt nasjonale forventninger innenfor temaene klima og energi, by- og tettstedsutvikling, samferdsel og infrastruktur, verdiskaping og næringsutvikling, natur, kulturmiljø og landskap samt helse, livskvalitet og oppvekstmiljø.

RELEVANS FOR PLANARBEIDET: Prosjektet bidrar til effektiv og tryggere trafikkavvikling.

2.2.2 Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging

De rikspolitiske retningslinjene for samordnet areal- og transportplanlegging har som mål at arealbruk og transportsystem skal utvikles slik at de fremmer samfunnsøkonomiske effektive ressursutnyttelse med miljømessig gode løsninger, trygge lokalsamfunn og bomiljø, trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling.

RELEVANS FOR PLANARBEIDET: Tiltaket legger opp til å styrke trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling.

2.2.3 Rikspolitiske retningslinjer for barn og unges interessert i planleggingen

Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen tar sikte på at barn og unges interesser blir bedre ivaretatt i planleggingen av det fysiske miljø (Miljødepartementet, 1995). På kommunenivå innebærer dette at barn og unge blir delaktige i planprosesser og får mulighet til å uttale seg. Arealer og anlegg skal sikres mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare. I nærmiljøet skal det tilrettelegges store nok, og egnede arealer for lek og utfoldelse. I den grad arealer som brukes til dette går tapt, skal det skaffes fullverdige erstatningsarealer

RELEVANS FOR PLANARBEIDET: Veganlegget berører ingen arealer som i dag brukes til lek og opphold av barn og unge. Bedre gang- og sykkelforbindelser vil gi området bedret trafiksikkerhet for myke trafikanter.

2.2.4 Retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen

Ved utarbeidelse av arealplan som omhandler etablering av nye støykilder gjelder anbefalte grenseverdier i Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021). Støyretningslinjen har anbefalte utendørs støygrenser for boliger, fritidsboliger, sykehus/pleieinstitusjoner, skoler og barnehager. Grensene er forskjellige avhengig av hvilken type kilde som lager støyen. Retningslinjen anbefaler også at det stilles krav til innendørs støy som følger grenseverdiene i Norsk standard. Retningslinjen er ikke i seg selv juridisk bindende, men kommunen bør i henhold til Klima og forurensningsdirektoratet (KLIF) veiledning TA-2115 vedta juridisk bindende støygrenser for nye anlegg ved å nedfelle disse i reguleringsbestemmelser i planen.

Støyretningslinjen deler de områdene som har støy over anbefalte grenseverdier inn i to soner, gul og rød sone. For disse sonene er det gitt retningslinjer for anbefalt arealbruk. I rød sone skal i utgangspunktet ny støyfølsom bebyggelse unngås. Den gule sonen er en vurderingssone, hvor ny støyfølsom bebyggelse kan tillates dersom det gjennomføres tilstrekkelig med avbøtende tiltak.

RELEVANS FOR PLANARBEIDET: Vegtrafikkstøy, som en del av plan- og prosjekteringsarbeidet, er viktig for å vurdere konsekvensene av ny veg og økt fartsgrense

2.2.5 Statlig retningslinje for klima- og energiplanlegging

Kommunene, herunder fylkeskommunene, skal gjennom planlegging og øvrig myndighets- og virksomhetsutøvelse stimulere og bidra til reduksjon av klimagassutslipp, samt økt miljøvennlig energiomlegging.

RELEVANS FOR PLANARBEIDET: Ny gang- og sykkeltrase vil stimulere til økt bruk av slikt anlegg.

2.2.6 Den europeiske landskapskonvensjonen

Den europeiske landskapskonvensjonen setter fokus på verdiene i landskapet. Hovedintensjonen med konvensjonen er å styrke ivaretagelsen av landskap gjennom vern, forvaltning og planlegging. Konvensjonen gir føringer for planlegging og forvaltning av landskapet. Hovedmålet er å sikre representative og sjeldne nasjonale landskapstyper, verne og pleie steds karakter og identitet, samt å unngå å forringe rikdommer og mangfoldet av landskapstyper i Europa. Norge har gjennom denne konvensjonen forpliktet seg til å gjennomføre konkrete tiltak som skal bidra til å styrke innbyggernes livskvalitet og helse, og samtidig fremme bærekraftige og attraktive lokalsamfunn.

RELEVANS FOR PLANARBEIDET: I arbeidet med planen legges det vekt på landskapstilpasning og å opprettholde sammenhengende landskapsrom og landskapskvaliteter.

2.2.7 Bærekraft

Høsten 2015 vedtok FNs medlemsland 17 mål for bærekraftig utvikling frem mot 2030. Målet med bærekraftsmålene er å se miljø, økonomi og sosial utvikling i sammenheng. De nye nasjonale forventningene fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet fastslår at de 17 bærekraftsmålene skal danne grunnlaget for regional og kommunal planlegging. Stat, Fylkeskommuner og kommuner er nøkkelaktører for å realisere en bærekraftig samfunnsutvikling og realisering av bærekraftsmålene i Norge. Bærekraftsmålene skal derfor benyttes som et rammeverk for kommuneplanen, og videre for blant annet regulering og byggingen av Statlige utbyggingsprosjekter.

Bærekraftsmålene har inspirert Statens vegvesen til å se nye og bærekraftige muligheter. Målene handler om store, overordnede temaer, samtidig som de angår hver enkelt av oss. Bærekraftsmålene skal hjelpe oss til å løfte blikket, styre i riktig retning og utvikle gode løsninger lokalt – som også bidrar nasjonalt og globalt. Alle de 17 bærekraftsmålene er viktige for Statens vegvesen. Vi har likevel pekt ut noen mål der vi har størst mulighet for å påvirke, og der vi skal sette egne mål for vårt bidrag ut ifra dette plan- og utbygningsprosjektet. Prosjektet vil tverrfaglig vurdere problemstillinger knyttet til bærekraft underveis i de ulike prosjektfasene, for stadig å bli bedre pådrivere innen bærekraftig vegplanlegging og -bygging.

Foreløpig har prosjektet følgende områder det vil jobbes med fremover:

- Knytte planen og prosjektet opp imot oppfølging av bærekraft (og BREEAM Infrastructure)
- Etablere måleindikatorer og verddivurdering
- Motivere til innsats internt gjennom å feire suksesshistorier og deling av informasjon

Statens vegvesen har satt fokus på følgende bærekraftsmål for å ivareta dette på best mulig måte:

Mål 3: God helse og livskvalitet

«Vi skal bidra til å sikre god helse og livskvalitet for alle». Vi legger til rette for veitransport og knytter sammen byer, land og regioner. Dette er et gode, men støy og utslipp fra veitrafikken gir også en negativ påvirkning på befolkningens helse og livskvalitet. Vi har pekt ut tre områder vi må ha særlig oppmerksomhet rundt: trafiksikkerhet, utslipp fra veitrafikk, og tilrettelegging for at flere kan sykle og gå mer.



Mål 8: Anstendig arbeid og økonomisk vekst

«Fremme varig, inkluderende og bærekraftig økonomisk vekst, full sysselsetting og anstendig arbeid for alle». Vegvesenets bidrag til anstendig arbeid og økonomisk vekst handler om å bidra til økt verdiskapning ved å legge til rette for gode transportløsninger som binder sammen by og land. Vi stiller også krav til anstendig arbeidsforhold for alle som jobber for oss.



Mål 9: Innovasjon og infrastruktur

«Vi skal bygge bærekraftig infrastruktur for fremtidens transportbehov». Vi skal sørge for å bygge, vedlikeholde og drifte et helhetlig og fremtidsrettet transportsystem i hele landet. Ny teknologi og innovasjon, sammen med kompetanse på samfunns-, miljø- og klimamessige endringer, gir nye muligheter for å utvikle fremtidens transportsystem på en måte som bevarer velferdssamfunnet, ivaretar klima og miljø og reduserer kostnadene. Ved hjelp av gode konkurransegrunnlag og kontrakter kan vi oppgradere infrastruktur samtidig som vi omstiller næringslivet til å bli mer bærekraftig.



Mål 13: Stoppe klimaendringene

«Vi skal halvere klimagassutslippene innen 2030». Statens vegvesen har ansvar for å bidra til at utslippene fra veitransportene blir redusert i tråd med Norges klimamål frem mot 2030. Klimaendringene vil påvirke infrastrukturen vi bygger, og øke behovet for inspeksjoner av drenering, grøfter og kulverter. Endringer i klima medfører også større behov for sikringstiltak mot flom- og jordskred. Veier, bruer og kulverter må dimensjoneres for å tåle større vannmengder, og mange steder i landet vil vinterdriften av veinettet bli endret. Vi må med andre ord tilpasse oss klimaet og ta bruk i kunnskapen vi har om klimaendringene for å treffe gode avgjørelser som vil gi et robust vegnett og pålitelig transporttilbud.



Mål 14: Liv under vann

«Vi skal verne om livet under vann». Aktiviteter knyttet til utbygging, og drift og vedlikehold av vegene våre medfører forurensning til marint miljø av både miljøgifter, næringsstoffer og mikroplast. Den nest største kilden til mikroplast i havet nasjonalt er vegstøv. Det er et nasjonalt mål å redusere marin forurensning og mikroplast. Veisektoren har et særskilt ansvar for å følge opp utslipp av mikroplast fra veiene til marint miljø. Vi må ha et godt kunnskapsgrunnlag for å vurdere hvordan våre aktiviteter kan påvirke marint miljø og naturmangfold.



Mål 15: Liv på land

«Vi skal forhindre tap av naturmangfold». Arealbruksendringer, forurensning, klimaendringer og fremmede arter skaper et stadig økende press på naturen vi er så avhengig av. Naturen er knyttet sammen gjennom grøntområder og vassdrag som til sammen utgjør den blågrønne infrastrukturen. Vi må sørge for god planlegging og tidlig involvering for å unngå skade eller tap av viktige naturverdier fra veibygging. Dette kan gjøres gjennom systematisk risikovurdering og avbøtende tiltak, velge materialer og byggemetoder som skåner naturen mest mulig, og la entreprenørene konkurrere om å tilby de mest bærekraftige løsningene.



Særlig prosjektspesifikke tiltak som skal gjennomføres

Gjennom planlegging og prosjektering skal det legges grunnlag for en bærekraftig utbygging og drift. For å sikre at de best gjennomtenkte løsningene blir vurdert, vil det bli utarbeidet en egen planrapport knyttet til bærekraft, som en del av byggeplanen. Den skal legge føringer for prosjektering, den faktiske utførelsen og videre for drift og vedlikehold av prosjektet.

Detaljregulering og byggeplanprosessen gjennomføres som en samtidig plan- og prosjekteringsprosess, og det vil derfor i en større grad kunne føres en rød tråd og sikre implementering og gjennomføring av planrapporten i de ulike fasene i prosjektet. Prosjektet vil i alle levestadier gjennom den utarbeidede planrapporten, ha fokus på de bærekraftsmålene som er valgt. Målene knyttes opp spesifikt til prosjektet via disse konkrete og målbare tiltakene:

- Prosjektet skal ikke lage vandringshinder for fisk der vegen krysser Lygnaelva.
- Konstruksjonene og arbeidet i elva skal utformes og utføres på en slik måte at fisk og andre vannlevende organismer ikke blir varig påvirket. Selve inngrepet skal gjøres på en effektiv og skånsom måte så påvirkningen blir minimert.
- Prosjektet skal planlegges slik at midlertidig beslag i myr blir minst mulig. Torvmasser fra veglinjen skal i størst mulig grad gjenbrukes til restaurering av myr.
- Berørte myrer skal prøvetas slik at et detaljert klimaregnskap kan utarbeides.
- Prosjektet har flere områder med *artsrik veikant*. Disse områdene skal kartlegges, og det skal utarbeides en handlingsplan for å ivareta disse områdene under byggeperioden.
- Det er flere områder som er levested for en rekke insekter og sommerfugler, deriblant en rødlistet sommerfuglen *Fiolet gullvinge*. Disse områdene skal ikke reduseres eller ha dårligere kvalitet etter at arbeidet er avsluttet.

Det skal gjennomføres en kartlegging av fremmede arter i anlegget, og utarbeides planer for å håndtere disse massene slik at det ikke oppstår nye infiserte områder. Det skal også settes krav til bekjempelse av fremmedarter i prosjektet.

2.3 Aktuelt lovverk

Forurensningsloven

Forurensningsloven stiller krav om at forurensning skal unngås og begrenses i størst mulig grad. Den som forurenser har plikt til å rydde opp etter seg eller iverksette avbøtende tiltak. I henhold til forurensningslovens § 7 må ingen gjøre eller sette i verk noe som kan medføre fare for forurensning, med mindre det er tillatt gjennom forskrifter til loven eller eget konsesjonsvedtak etter lovens § 11.

RELEVANS FOR PLANARBEIDET: Det vil bli gjennomført miljøtekniske grunnundersøkelser og utarbeidet en tiltaksplan i henhold til kravene i forurensningsforskriftens kapittel 2 dersom tiltakene vil innebære fare for spredning av forurensete sedimenter. Tillatelse til tiltaket vil da bli søkt om til Statsforvalteren i samråd med Gran kommune. Det er ikke mistanke om forurenset grunn.

Kulturminneloven

Kulturminneloven setter krav om at utbygger har plikt til å undersøke om planene berører fredete kulturminner. I praksis betyr dette at utbygger pålegges å betale for kartlegginger og de undersøkelsene som kulturminneforvaltningen ønsker å gjennomføre. I henhold til loven kan det nedlegges forbud mot tiltak som får vesentlige følger for kulturminner eller kulturmiljøer. I situasjoner der det er aktuelt med utgravninger av lokaliteter før eventuell frigivelse, plikter utbygger å betale for dette arbeidet.

RELEVANS FOR PLANARBEIDET: Det er ingen kjente registrerte kulturminner innenfor planområdet. Bestemmelse om varslingsplikt ved funn innarbeides i planbestemmelser. Eksisterende kulturmiljø berøres ikke spesielt.

Lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven)

Etter § 8 i vannressursloven skal ingen iverksette vassdragstiltak som kan være til skade eller ulempe for allmenne interesser (herunder økt flomfare), uten tillatelse. Lovens § 11 krever at det skal opprettholdes et naturlig belte med kantvegetasjon langs bredden av vassdrag.

RELEVANS FOR PLANARBEIDET: Planforslaget skal ikke føre til en forverring i vannkvaliteten i området med skade for økosystemene lokalt.

Vegloven

Planleggingen og planbehandlingen av ny veg skjer etter plan- og bygningsloven. Vegloven kommer imidlertid til anvendelse ved bygging og drift av veger. I formålsparagrafen heter det at det er en overordnet målsetning å skape trygg og god avvikling av trafikken. Videre skal det tas hensyn til naboene til vegen, miljøet og andre samfunnsinteresser.

RELEVANS FOR PLANARBEIDET: Arbeidet med planen vil ivareta dette.

Naturmangfoldloven

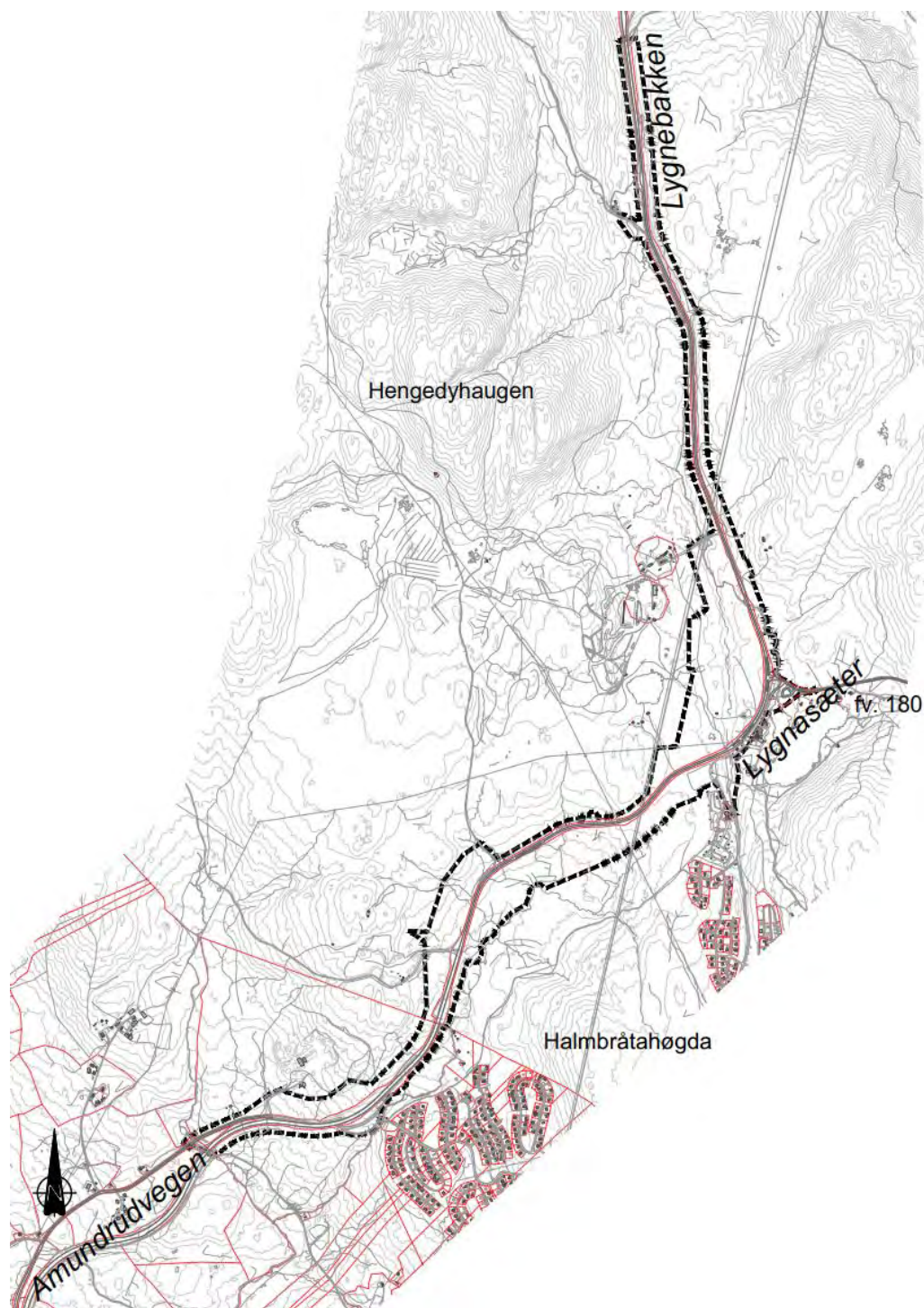
Lov om biologisk mangfold setter krav om at konsekvenser for naturgrunnlag og biologisk mangfold skal vurderes. Kunnskapsgrunnlaget ansees å være godt og tilstrekkelig for å fatte planvedtak.

RELEVANS FOR PLANARBEIDET: Forholdet til naturmangfoldloven er beskrevet under kapittel vedrørende naturmiljø.

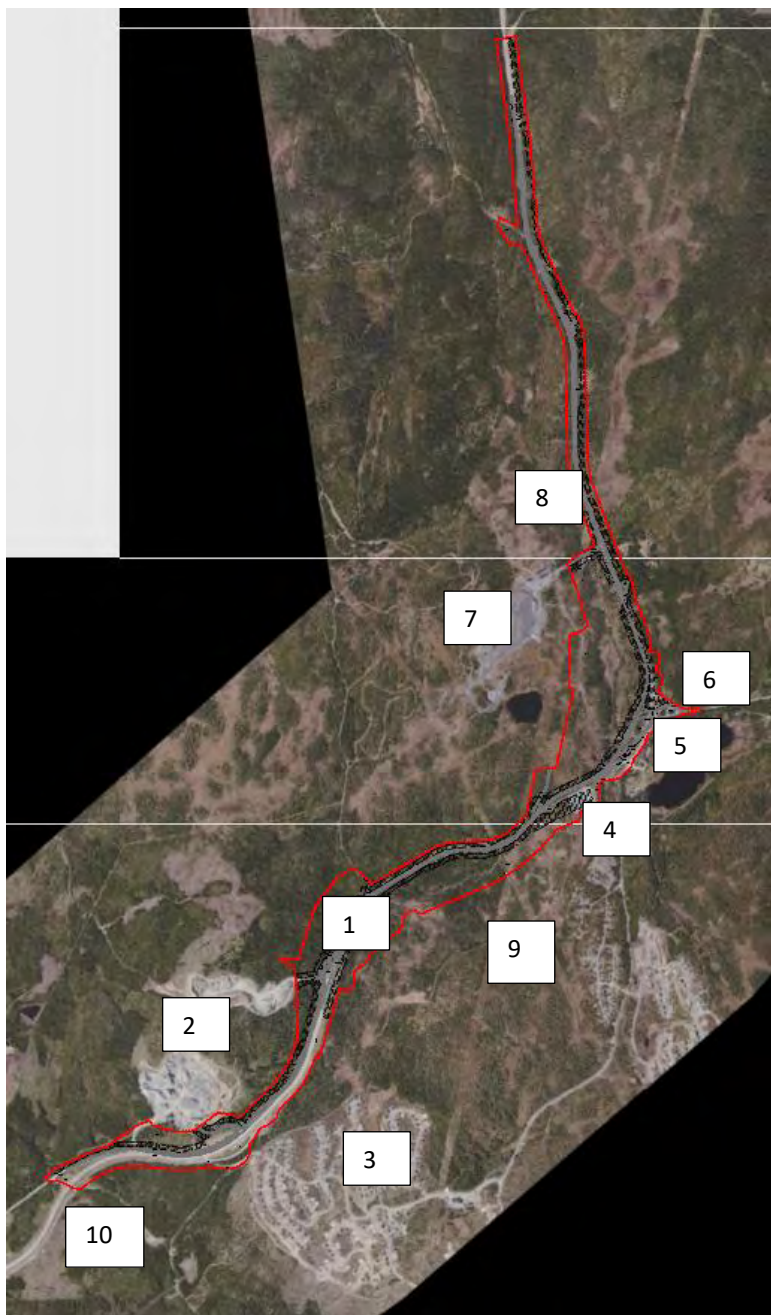
3 Eksisterende situasjon

3.1 Beskrivelse av planområdet

Planområdet utgjør ca. 1200 daa og omfatter et område langs og omkring den eksisterende rv. 4. Parsellen starter der dagens midtrekkverk sør for Lygna slutter, går forbi krysset med fv. 180 ved Lygnasæter og videre nedover/nordover til der den eksisterende 3-felts vegen mot Einavatnet starter. Strekningen er om lag 5 km lang.



Figur 6: Planområdet, oversiktskart



Figur 7: Flyfoto med planområdet inntegnet (Gran kommune/Planinnsyn)

Planområdet består i dag i hovedsak av skogs- og myrområder, stedvis med:

- 1) Eksisterende rv. 4 med tilhørende sidearealer.
- 2) To fjelltak/pukkverk (Stenersen massetak og Kortungen massetak)
- 3) Hyttefelt / fritidsbebyggelse
- 4) Parkering for friluftsliv/ski
- 5) Lygnasæter kro/hotell/bensinstasjon
- 6) Kryss rv. 4 x fv. 180 med rasteplass/hvileplass
- 7) Lygna skisenter med adkomst, parkeringsarealer, servicebygninger og løypenett
- 8) Bekk/vassdrag (Lygnaelva og Skjerva)
- 9) Høyspenttraséer
- 10) Badstuvegen

Planområdet består stort sett av skogsområder, gjennomskåret av eksisterende rv. 4 med tilliggende vegserviceanlegg på Lygna med hotell, kafeteria / restaurant og bensinstasjon. I umiddelbar nærhet av

planområdet vest for rv. 4 ligger Lygna skisenter som er et høystandard langrennsanlegg med snøproduksjon, lysløyper og rulleskianlegg. Sørøst for planområdet ligger det større felt med eksisterende og planlagt fritidsbebyggelse. Mellom disse anleggene er det i dag planskilt kryssing (kulvert) under rv. 4 med skiløype.

3.2 Eksisterende situasjon - veg

Dagens veg har som nevnt ikke tilfredsstillende standard til gjeldende krav:

- Vegbredde mellom 6,0 og 8,3 meter.
- Horisontalkurveradier hovedsakelig i spennet 200-400 meter
- Korte høybrekksradier (2000-4000 m) sør for Lygna gir utfordrende siktforhold
- Akseptable stigningsforhold med unntak av partiet inn mot Lygnasæter fra sør, som ligger på 6,1%
- Nærføring til Lygnasæter med kro og bensinstasjon gir utfordringer med tanke på utforming av kryss
- Store partier med nedsatt bæreevne.

Søndre del av parsellen har fartsgrense 70 km/t, nordre del har 80 km/t, mens det er 60 km/t forbi Lygnasæter.

3.3 Landskapsbilde og stedets karakter

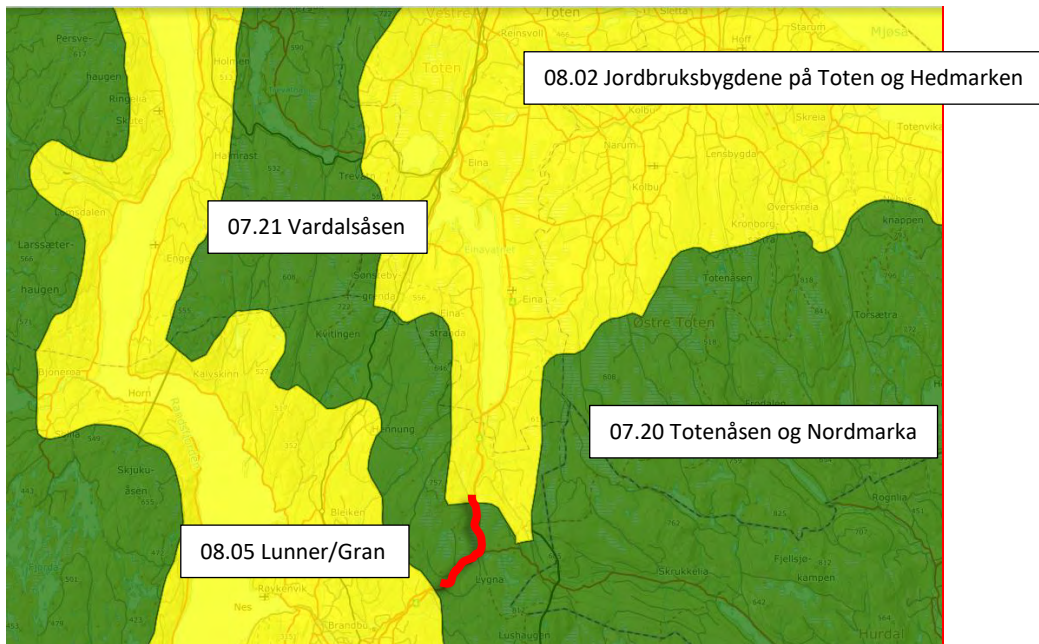


Figur 8: Stormyra sør for Lygnasæter. Typisk for landskapskarakteren i planområdet.

NIBIOs [nasjonalt referansesystem for landskap](#) plasserer planområdet i region 7, Skogtraktene på Østlandet, underregion Vardalsåsen. Vardalsåsen har igjen sammenheng med underregion Totenåsen/Nordmarka i øst. Områdene beskrives av NIBIO som klart definerte landskapstrinn med tydelig åspreg mellom ulike hoveddalførere. Vardalsåsen danner det romlige skillet mellom underregion Lunner og Gran i sørvest og Jordbruksbygdene på Toten og Hedmarken i nord. Vegetasjonen i delområdet domineres av furu- og granskog.

I takt med landskapet stiger rv. 4 tydelig opp både fra Eina i nord og Jaren i sør, men inn mot Lygna slaker terrenget ut og rv. 4 følger bunnen av en slak U-form rundt 600 meter over havet med småkoller på begge sider. Dette slakere partiet gir skogtraktene tydelige innslag av myr og åpent vann, noe markslagskart også viser. Med unntak av enkelte seterlykkjer er planområdet uten dyrket mark.

Selve området rundt Lygnasæter har dels tydelig preg av teknisk infrastruktur og bebyggelse, med større hytteområder og Lygna skisenter hhv. øst og vest for rv. 4. I tillegg møtes to av østlandets sentralnett for strømforsyning (Røykås-Fåberg og Ulven-Fåberg) like sør for Lygnasæter, med tilhørende master og kraftgater. Eksisterende rv. 4 er også en betydelig visuell og bevegelsesmessig barriere gjennom planområdet.



Figur 9: Landskapstyper i Norge og tilstøtende underregioner i planområdet (NIBIO). Rv 4- parsellen i rødt.

3.4 Kollektivtrafikk

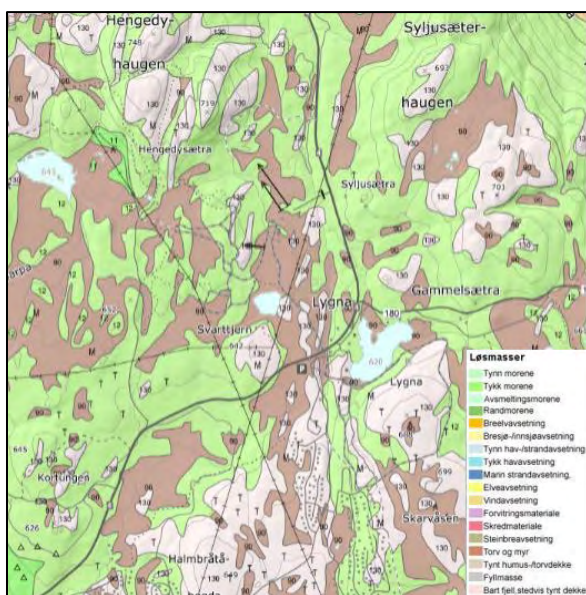
Det er registrert busstopp på Entur sin database langs rv. 4. Dette området har ikke busstopp. Det ser ut til at det er busstopp etablert ved sedvane inne på kjøre/parkeringsarealet for Lygnasæter.

Det er registrert busstopp for rutebusser mellom Gran og Gjøvik.

3.5 Grunnforhold

Etter oppdrag fra Prosjekt Vestoppland har fagressurs geofag fra divisjon utbygging utført grunnundersøkelser og foretatt geotekniske vurderinger for prosjektet. Grunnundersøkelsene utført i løpet av 2020-2022 omfatter i alt 170 totalsonderinger og 46 enkeltsonderinger med håndholdt utstyr. Det er tilfredsstillende byggegrunn.

Området er kartlagt med moreneavsetninger, torv, myr og bart fjell.



Figur 10: Kvartærgeologisk kart over området (NGU)

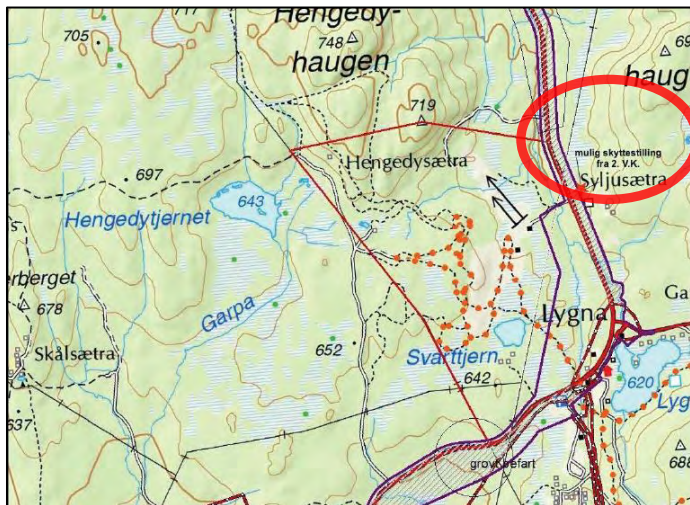
3.6 Kulturminner og kulturmiljø

Temaet omfatter automatisk fredete kulturminner, det vil si kulturminner fra før 1537, nyere tidskulturminner, samiske kulturminner, samt kulturmiljøer i planområdet. Kulturminner er knyttet både til bebyggelse og til automatisk fredete arealer og / eller objekter.

Vurderingen av kulturminner og kulturmiljø er utført av Oppland fylkeskommune høsten 2018, og er basert på overflatebefaringer, sjekk mot aktuelle databaser og granskning av LIDAR-kart.

Vurderingene er presentert i rapport 201805244-10, som konkluderer med at det ikke er påvist kulturminner i konflikt med planen.

Utenfor planområdet ved Syljusætra er det påvist en mulig skytterstilling fra andre verdenskrig.



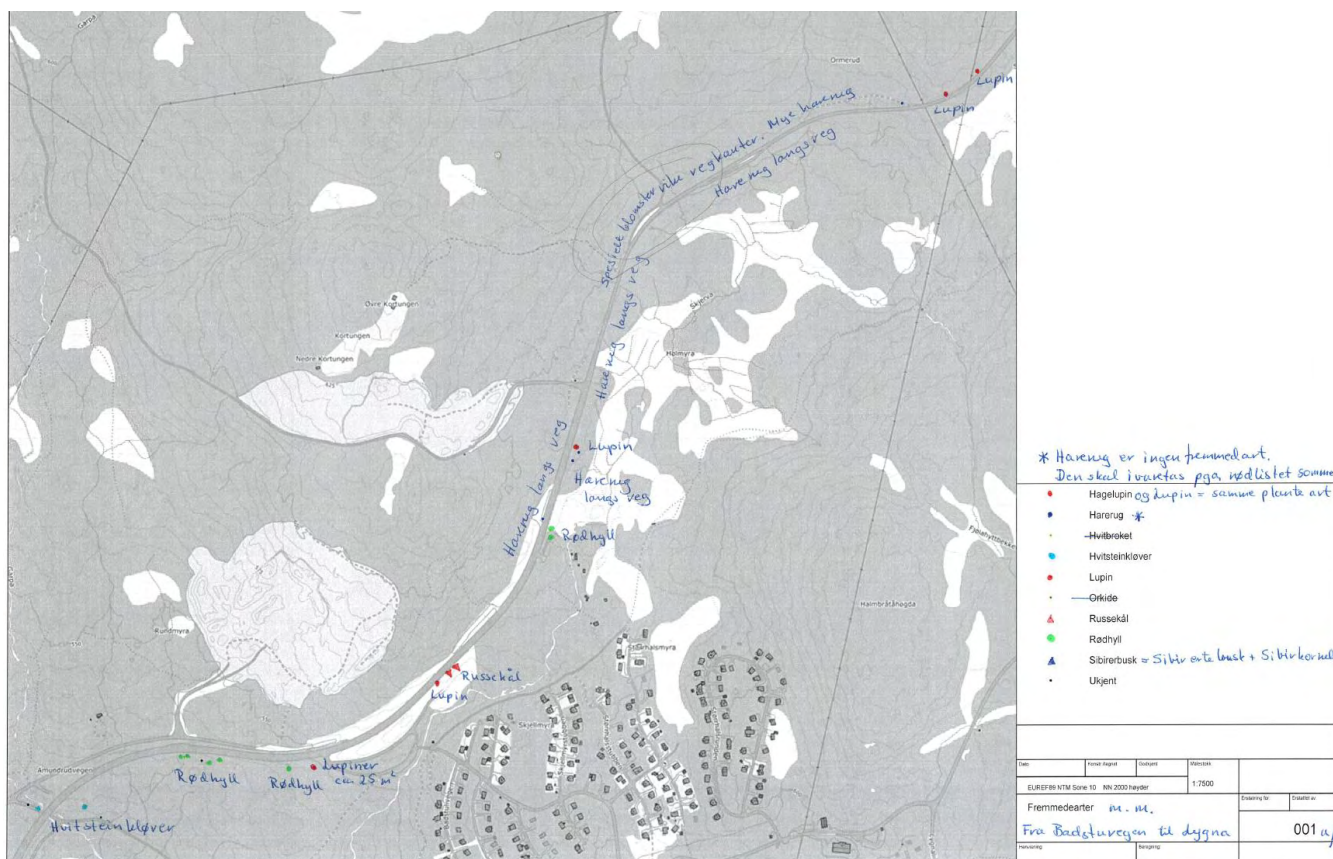
Figur 11: Oversiktskart for kulturminneundersøkelser i planområdet (Oppland Fylkeskommune). Mulig skytterstilling ved Syljusætra markert med rød ring.

For øvrig ble det varslet utvidelse av planområdet til å inkludere Syljusætrene. Dette hadde med vurderinger for adkomst til landbruket. Dette er løst med snusirkel innenfor det eksisterende varslede planområdet, og setermiljøet ved Syljusætrene blir dermed ikke berørt.

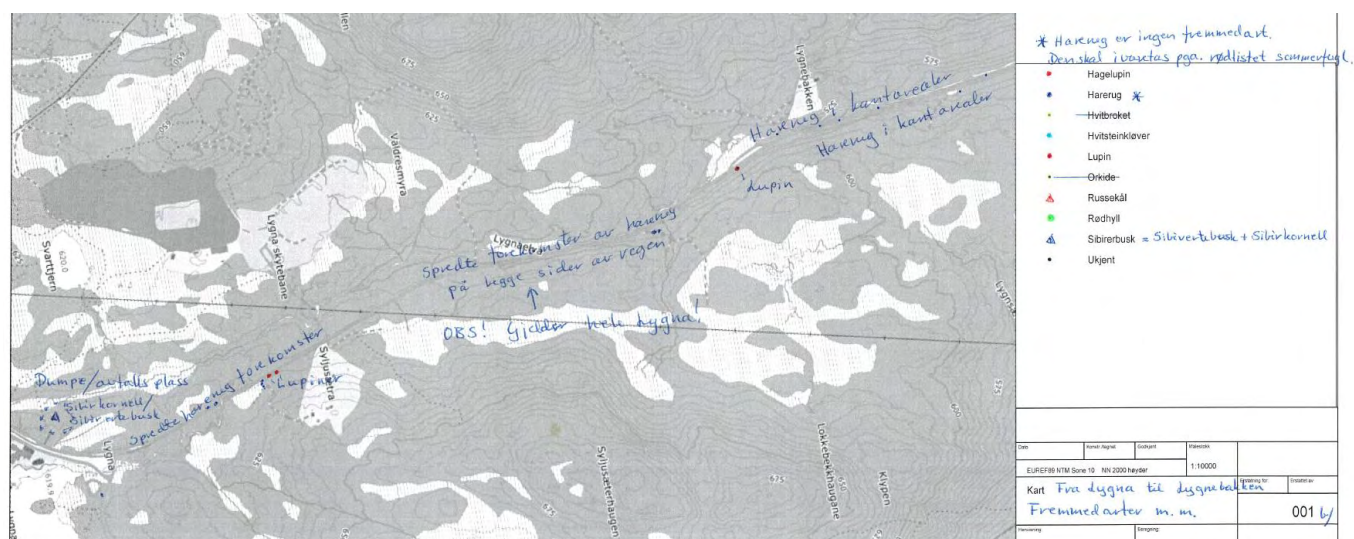
3.7 Kartlegging av fremmede- og stedegne arter

Det er gjort kartlegging av fremmede karplanter i planområdet. Under kartleggingen ble det funnet 8 ulike fremmede karplanter innenfor planområdet hvorav en art er i kategorien lav risiko (LO), to arter er i kategorien høy risiko (HI) og fire arter er i kategorien svært høy risiko (SE). En art, hvitkornell, er ikke vurdert i Artsdatabanken og dermed ikke nevnt i Fremmedsartslista 2018. Denne er derfor ikke vurdert nærmere. Ny og oppdatert liste kommer i august 2023.

Under kartleggingen ble det også sett etter harerug og artsrike vegkanter i tillegg til fremmede karplanter.



Figur 12: Naturmiljø på strekningen Badstuvegen-Lygna



Figur 13: Naturmiljø på strekningen Lygnasæter til Lygnebakken

3.7.1 Fremmede skadelige karplanter

Etter naturmangfoldloven plikter enhver å være aktsom og føre-var for å hindre skade på stedegent naturmangfold. Fremmede arter er vurdert å være en av de største truslene mot stedegent naturmangfold, i tillegg til endret arealbruk. For å hindre spredning av fremmede skadelige arter må en få en oversikt over hvilke arter som finnes i tiltaksområdet og hvilke tiltak som er nødvendige for å hindre at artene sprer seg til nye steder der de kan gjøre skade.

Innenfor tiltaksområdet ble det funnet forekomster av hvitsteinkløver, russekål, rødhyll og hagelupin. I tillegg ble det observert sibirerkornell, sibirerbusk og tuja, dumpet avfall, på motsatt side av Rv 4 for Lygnasæter. Alle

artene er på fremmedartslista 2018. Forekomstene av fremmede skadelige karplanter innenfor tiltaksområdet er små og forholdsvis få, og er alle lokalisert langs dagens veg.

3.7.2 Fiolett gullvinge, harerug og andre stedegne arter

Fiolett gullvinge, *Lycaena helle*, er en dagsommerfugl som er kategorisert som sterkt truet (EN) i norsk rødliste for arter 2021. Fiolett gullvinge er registrert i anleggsområdet, jf. Artsdatabanken. Denne sterkt truede sommerfuglen trives i skoglysninger og på fuktige enger og er avhengig av plantearten harerug da larven vokser og utvikler seg på denne planten. Spredte forekomster av harerug ble observert langs hele tiltaksområdet fra nord og frem til der ny veg starter, sør for Lygnasæter. Det ble ikke observert harerug fra der ny veg starter og sørover til Badstuveien.

I tillegg til harerug er det et stort artsmangfold, artsrike vegkanter, med mangfold av planter og insekter mellom dagens veg og skogen. Det blir viktig å tenke på, og ivareta, i forbindelse med anleggsfase.



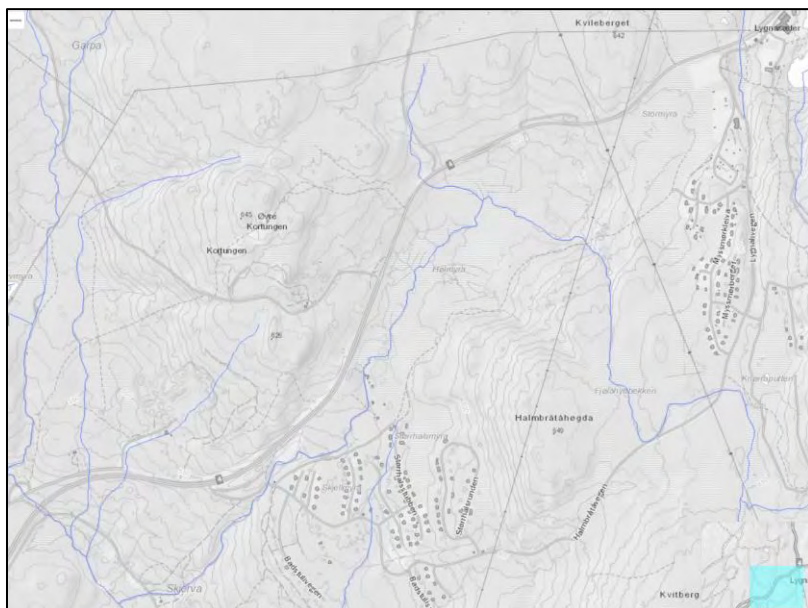
Figur 14: Fiolett gullvinge (t.v) og harerug (t.h)

3.8 Vassdrag og flomveier

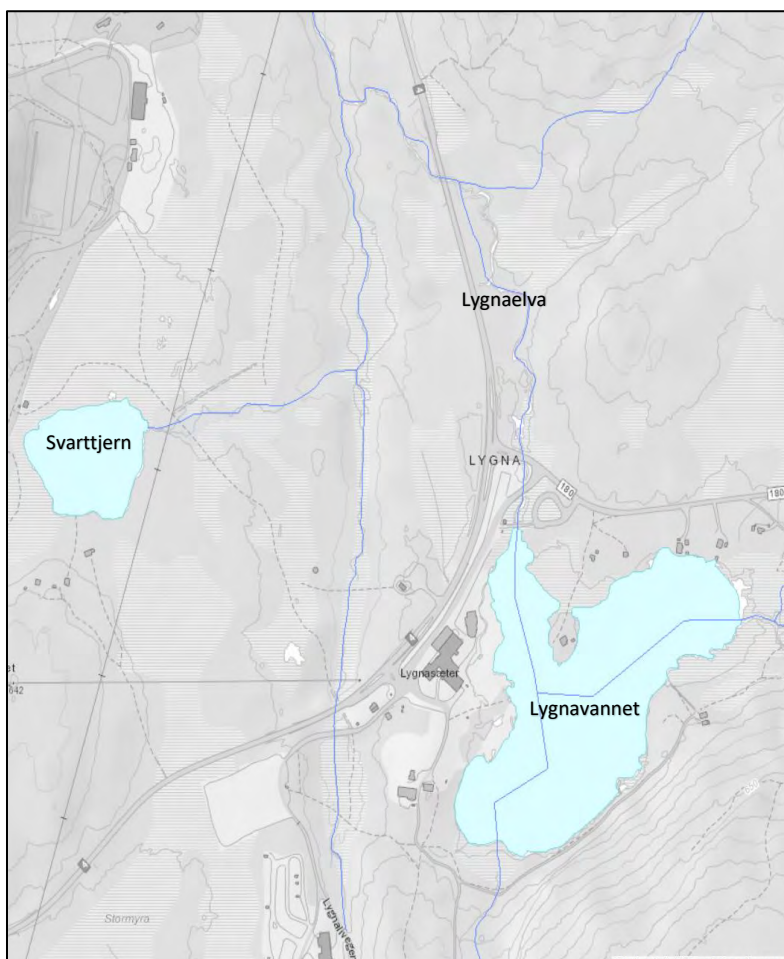
Planlagt veglinje går forbi vannskillet ved Lygna. Planforslaget tar sikte på å ikke endre vannbalansen i området, ved at eksisterende vann – og flomveier beholdes som i dag og at overvann fra vegarealene føres til de samme resipienter / vassdrag som de aktuelle arealene drenerer til i dag.

Søndre del av planområdet drenerer til vassdragene Garpa og Skjerva. Vassdraget Garpa krysser dagens rv. 4 ved sørenden av planområdet og renner sammen med Skjerva videre sørover. Videre nordover og fram til Lygna kro krysser rv. 4 noen mindre bekker som drenerer til nordsiden av vannskillet.

Øst for eksisterende rv. 4 ved Lygna kro (Lygnasæter Hotell) ligger resipienten Lygnavannet. Vannet har tilrenning fra bekker i sør og øst. I nordenden starter Lygnaelva. Lygnaelva renner parallelt med dagens rv. 4 nordover, krysser under dagens rv. 4 i en kulvert/bru og renner videre nordover langs/inntil rv. 4 før den krysser rv. 4 igjen ved Lygnebakkbrua og munner ut i vassdraget Helgedalselva før Einavatnet. Et mindre tjern, Svarttjern, ligger vest for eksisterende rv. 4, men lengre fra dagens veg enn Lygnavannet. Dette benyttes blant annet til vannuttak til snøproduksjon til Lygna Skisenter.



Figur 15: Utsnitt fra NVE Atlas – vassdrag ved Amundrudkrysset og nordover til Lygnasæter kro

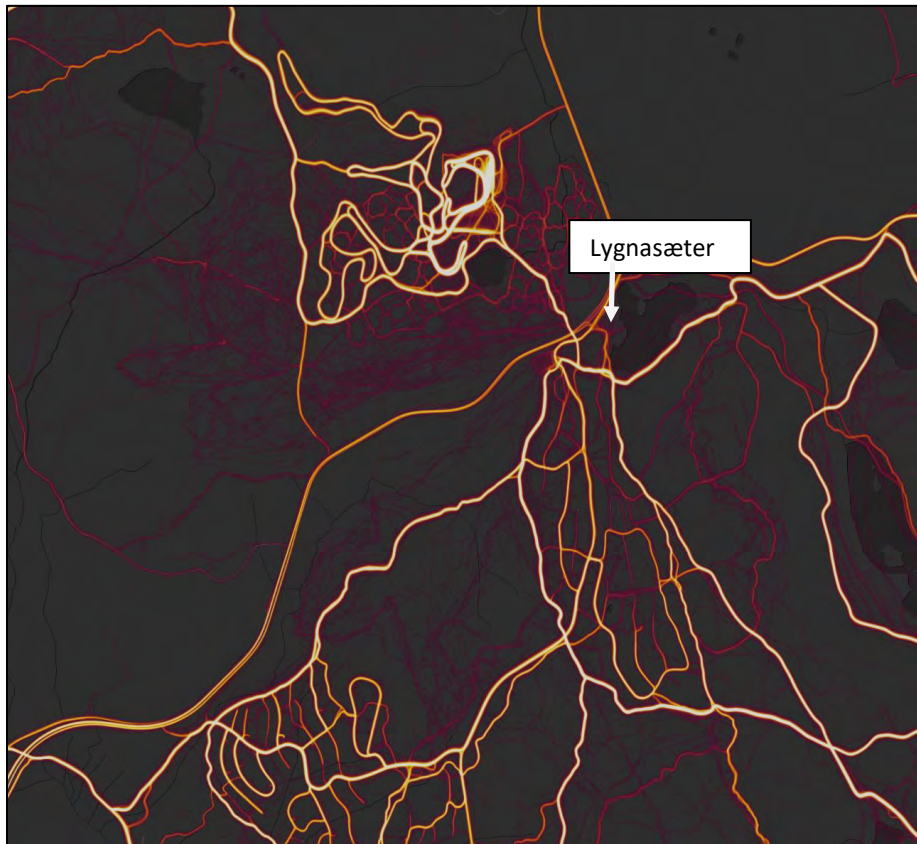


Figur 16: Utsnitt fra NVE Atlas – vassdrag ved Lygnasæter

3.9 Nærmiljø og friluftsliv

Aktuelle deltemaer knyttet til nærmiljø og friluftsliv er friluftslivsområder, forbindelseslinjer for myke trafikanter, nett for tursykling og sykling på offentlig vegnett.

Analysegrunnlag er fra befarings i oktober 2018 og august 2022, samt studier av flybilder, turkart og [Strava heatmaps](#), som tegner et bilde av hvilke traseer brukere av treningstjenesten Strava har brukt mest siste to år.



Figur 17: Strava HeatMap

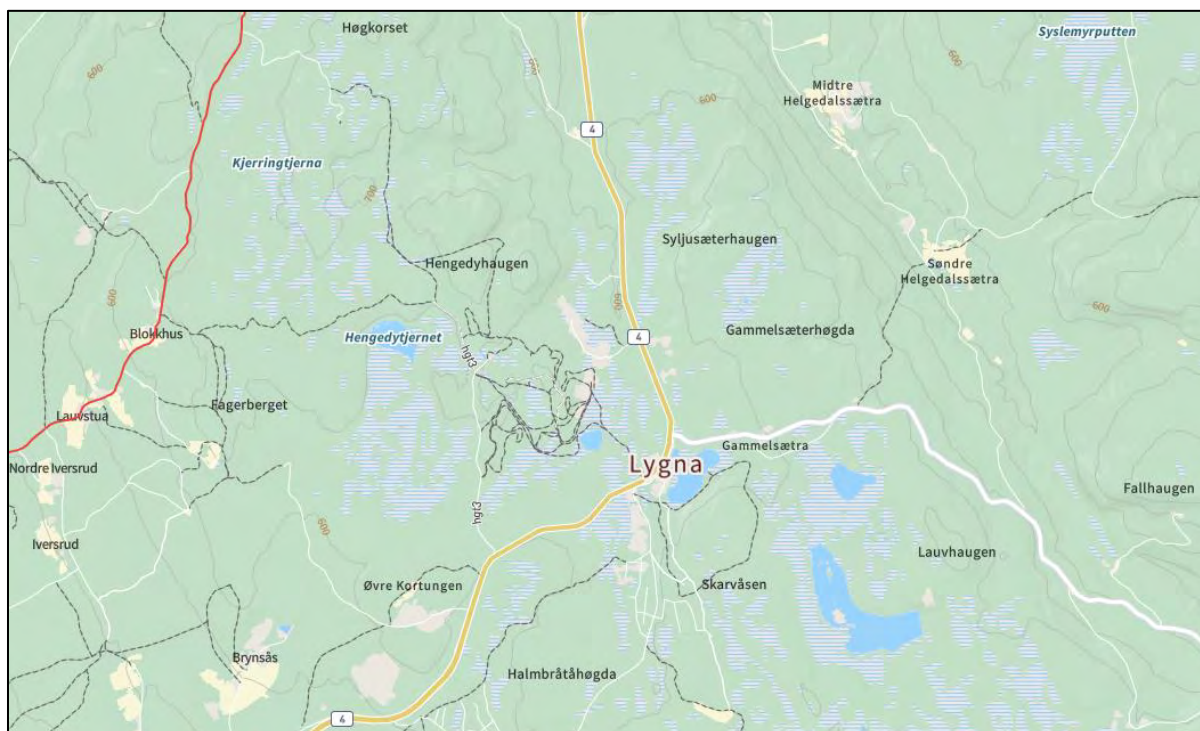
Med sin høye beliggenhet er Lygna snøsikkert, og har lenge vært en yndet skidestinasjon for omlandet. Lygna skisenter er et naturlig samlingspunkt for lokalt friluftsliv og drives av en sammenslutning av lokale skiforeninger. Skistadion er nylig oppgradert med både rulleskiløyper og skiskytterarena.



Figur 18: Eksisterende kulvert under rv. 4 forbinder skiløyper på tvers av planområdet

Skiløypenettet er i hovedsak tilknyttet skisenteret vest for rv. 4 men har også forbindelse til sløyfer i øst via kulvert under rv. 4. Denne danner også forbindelse for en etablert hundekjøringstrase mellom Hakadal og Åstjern. Dagens rv. 4 er en tydelig barriere for friluftslivet og at forbindelsen mellom øst og vest er sentral for friluftsverdier i området. Det opplyses fra løypeforeningen at det har vært utfordringer med å snølegge innsiden av kulverten i perioder med lite snø, med tilhørende forringelse av opplevelseskvalitet på ski. Utover denne øst/vest-forbindelsen er det imidlertid ikke avdekket at planområdet kommer i direkte kontakt med etablerte friluftsverdier.

Rv. 4 danner østre avgrensning av hensynssone Øståsen, definert som regionalt viktig friluftsområde i kommuneplanens arealdel.



Figur 19: Turkart for planområdet (Gran kommune). Stiplede sorte linjer viser skitraseer, heltrukne røde linjer er etablerte turveger.

4 Beskrivelse av reguleringsplanforslaget

I dette kapittelet gis redegjørelse for de forskjellige aspektene som er vurdert og foreslått, som da utgjør den juridisk bindende delen av planforslaget (plankart og bestemmelser). Driftsadkomster for landbruk samles og noen saneres. Dette er planlagt i dialog med landbruksinteressene. Utfartsparkeringen ved Lygnasæter skal hensyntas. Den planlagte skibroa fra eksisterende plan flyttes vestover for å få til fundamentering på fjell. Adkomst til rv. 4 for lokalveg til Hengedysetra saneres, og veg legges i felles trasé med gang- og sykkelveg tilbake til nytt kryss ved Kortungen. Trailerparkering/hvileplass ved Lygnasæter inngår.

Det planlegges ny rv. 4 i ny trasé forbi Lygnasæter, med nytt kryss som ivaretar fv. 180 Skrukkelivegen, Lygnasæters bensinstasjon og hotell/restaurant, hyttefelt og ny adkomst til Lygna skisenter.

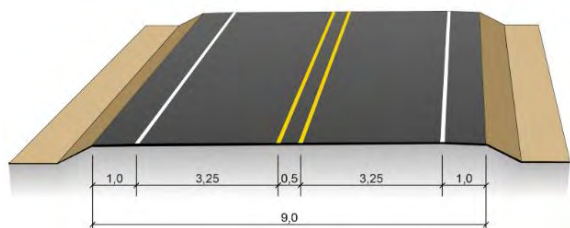
4.1 Vegstandard

Valg av løsning kan i hovedsak deles i to, med et skille ved Lygnasæter. I søndre del er det valgt fremføring av rv. 4 i eksisterende trase (i hovedsak, med noen justeringer innenfor alternativene). Ved Lygnasæter gjør rv. 4 i ny trase det mulig å gjenbruke deler av dagens rv. 4 til fremføring av ny lokalveg.

Nord for krysningen av Lygnaelva ligger forholdene også til rette for utvidelse av dagens veg. Topografien i området, med dagens veg klemt inne mellom bergknauser i øst og Lygnaelvas våtmarker i vest gjør at beste løsning er vurdert å være ensidig breddeutvidelse mot øst. Samme veilinje som eksisterende følges.

Reguleringsplanen er utarbeidet med utgangspunkt i kravene fra Statens vegvesens håndbok N100 og standard på tilstøtende vegnett.

Vegklasse H1 etter normalen utgitt juni 2021 legges til grunn for rv. 4.



Figur 20: Tverrprofil for standardklasse H1 (Statens vegvesen)

Kryss skal bygges som forkjørsregulert T-kryss og utformes i samsvar med kapittel 4.1.1. i håndbok N100. Antall avkjørsler skal begrenses. Bestilling for ny veg er 8,5 m vegbredde (3 meter kjørefelt), men om økonomi tillater dette vil det bli bygget 9 m vegbredde. Dette blir avklart under prosjektering og før utlysning av konkurransegrunnlaget. Det vil bli regulert til H1- standard.

Øvrige veger reguleres i hovedsak til 6,5-7,5 meter bredde (L1-veg). Skrukkelivegen (fv. 180), lokalveg forbi Lygnasæter, adkomstveg til skisenter og øvre pukkverk, reguleres til 6,5 m, mens forlengelsen av Amundrudvegen reguleres 7,5m bred. Hengedyvegen reguleres 4 m bred.

4.2 Arealformål og arealregnskap

Arealbruken fordeler seg slik på de forskjellige permanente hovedformål:

Arealformål	
§ 12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	Areal (daa)
1360 - Bensinstasjon/vegservice anlegg	0,3
1410 - Skianlegg	75,3
1420 - Skiløypetrasé (3)	2,6
1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål	8,1
Sum areal denne kategori:	86,3
§ 12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (daa)
2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer) (2)	11,6
2010 - Veg (21)	32,0
2011 - Kjøreveg (3)	82,0
2012 - Fortau (4)	1,1
2015 - Gang/sykkelveg (6)	5,5
2019 - Anne veggrunn - grøntareal (50)	261,9
2080 - Parkering	9,6
2081 - Rasteplass	3,6
Sum areal denne kategori:	407,3
§ 12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur	Areal (daa)
3002 - Blå/grønnstruktur (2)	2,0
3060 - Vegetasjonskjerme(24)	93,9
Sum areal denne kategori:	95,9
§ 12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftformåls amt reindrift	Areal (daa)
5100 - LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag (18)	433,0
5130 - Friluftformål (4)	198,2
Sum areal denne kategori:	631,2
§ 12-5. Nr. 6 - Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandområder	Areal (daa)
6710 - Friluftsområde i sjø og vassdrag (9)	9,7
Sum areal denne kategori:	9,7
Totalt alle kategorier:	1230,3

Figur 21: Arealtabell

4.3 Beskrivelse av sentrale aspekter i planforslaget

Videre følger beskrivelse av spesielt viktige aspekter i planleggingsfasen.

4.3.1 Område ved Lygnasæter

Det har vært arbeidet mye med løsning for området ved Lygnasæter. Utgangspunktet for løsningen har vært å redusere antall kryss/avkjørsler fra dagens to, til ett nytt kryss ved forbindelsen til Skrukkelivegen. Jf. håndbok N100 skal avkjørsler begrenses og det er strenge geometriske krav knyttet til plassering av T-kryss og til minste avstand mellom kryss. Det har vært gjennomført flere møter med drivere av Lygnasæter, og det foreslås en løsning som regulerer alt areal mellom ny og gammel rv. 4. Arealene reguleres for fremtidig utvikling i privat regi på Lygnasæter, da dette ikke er økonomisk gjennomførbart innenfor dette prosjektets økonomiske ramme.

Statens vegvesen planlegger å bygge nytt T-kryss mellom rv. 4 og Skrukkelivegen, med en påkobling til eksisterende rv. 4 som vil ha lokalvegstandard frem til Lygnasæter. Videre vil en ny vegstrekning opparbeides som forbindelse mellom utfartsparkeringen og eksisterende rv. 4. Vegen reguleres som privat veg.

I regulert løsning vil arealet mellom ny rv. 4 og Lygnavannet/Lygnasæter være samferdselsanlegg/hvileplass og parkeringsplasser for Lygnasæter, og området kan utvikles med bl.a. mulighet for fylling av drivstoff for tunge kjøretøy, ladestasjoner mm. Arealene vist til ST2 planlegges delvis opparbeidet med overskuddsmasser fra vegbyggingen, som grunnlag for ferdigstilling ved privat initiativ i en senere fase. Dette kan også være midlertidig rigg- og anleggsområde. Det legges inn bestemmelser om at overskudd av steinmasser kan disponeres her. Vegvesenet vil dermed bidra med overskuddsmasser fra anlegget til oppfylling av på de regulerte arealene for tungbilparkering og småbilparkering. Nåværende grunneier BTA ønsker å eie arealene for tungbil- og småbilparkering, og disse arealene reguleres derfor ikke til offentlig formål.

Det planlegges ikke konkretisering av bussholdeplass. Bussholdeplass for rutebuss forutsettes å fungere som i eksisterende situasjon, hvor det er etablert holdeplass ved sedvane.

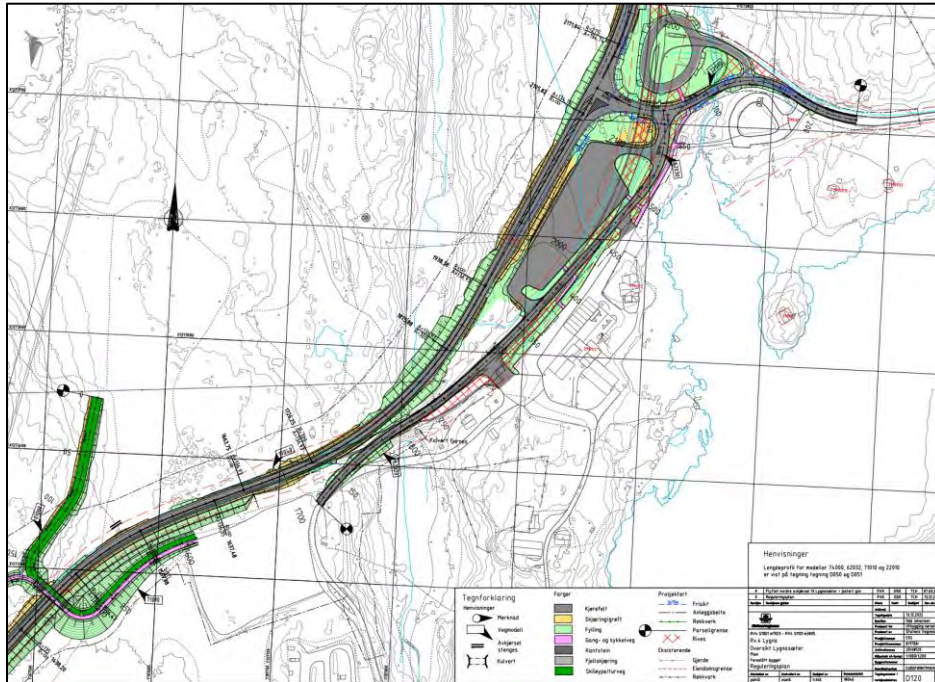
Etter dialog med Gran kommune er det planlagt for løsning med omlegging av adkomstveg for hyttefeltene med tilhørende kulvert for ski-/turløype. Denne løsningen vises i figur under. Det kan være aktuelt for kommunen å stille rekkefølgekrav i øvrige reguleringsplaner for hytteområdene om at denne regulerte løsningen opparbeides (*dette er gjort mens denne planen har vært på høring*).

Forslag til regulert løsning:



Figur 22: Forslag til regulert løsning.

Økonomisk realiserbar løsning, foreslått bygget:



Figur 23: Økonomisk realiserbar løsning.

4.3.2 Ny kryssløsning rv. 4 x fv. 180 Skrukkelivegen

I forbindelse med ny trase for rv. 4 er det nødvendig å etablere et nytt kryss. Dette må plasseres lenger sør for å ivareta håndboks/-sikkerhetskrav knyttet til sikt i krysset. Krysset vil også være ny hovedforbindelse til Lygnasæter og hytteområdene i sør.

Arealet som utgjør dagens kryss foreslås regulert til offentlig samferdselsformål som bl.a. kan nyttes til oppstillingsplasser for tungbiler, rasteplass mv. Adkomst vil være via dagens etablerte kryssing av Lygnaelva.



Figur 24: Nytt kryss (gule linjer) sammenlignet med dagens situasjon

4.3.3 Gang- og sykkelveg til Lygnasæter fra sør

Et sentralt premiss for ny rv. 4 er anlegg for gående og syklende på den sørlige delen. I løsningen som vegvesenet anser som økonomisk realiserbar, er det forutsatt at gående og syklende skal dele vegen med kjørende (sambruke) på forlengelsen av Amundrudvegen (lokalveg) som opparbeides parallelt med rv. 4 frem til Kortungsvegen. Dette anses som akseptabelt på grunn av den begrensede trafikken på lokalvegen. Dette ses også i sammenheng med at bomstasjon planlegges nord for innkjøringen til Lygna skisenter, og at det dermed ikke er insentiv for lokale å bruke lokalvegen. Trafikken på strekningen er dermed i hovedsak begrenset til kjøring i forbindelse med det sørligste massetaket.

Det reguleres nok offentlig sideareal (AVG) til at separat gang- og sykkelveg mellom Badstuvegen og Kortungsvegen kan opparbeides dersom det er økonomisk realiserbart.

Fra Kortungsvegen til Hengedyvegen planlegges det med at Hengedyvegen legges i samme trase som gang- og sykkelvegen (ca. 400m), og at det reguleres til vegformål slik at det er tillatt å kjøre på gang- og sykkelvegen. Videre fra Hengedyvegen til skibroa planlegges separat trase for gang- og sykkelveg. Det vil være tillatt for tømmertransport å benytte gang- og sykkelvegen videre til Ormerud, hvor det etableres lunneplass med snumulighet for vogntogene. Det er dermed avsatt arealformål gang- og sykkelveg på denne strekningen. Regulert bredde er 4 meter. Gang- og sykkelvegen vil krysse rv. 4 på bru over til den eksisterende parkeringsplassen på østsiden av rv. 4 til utfartsparkeringsrett sør for Lygnasæter.

4.3.4 Bro over rv. 4

Utfartsparkeringsrett skal hensyntas. Den planlagte skibroa fra eksisterende plan flyttes vestover for å få til fundamentering på fjell.

Skibroa skal erstatte eksisterende kulvert som forbinder øst- og vestsiden av rv. 4 ved Lygnasæter. Broa reguleres i 10 meter bredde. Broas funksjon vil være gang- og sykkelvegforbindelse og skiløype/turløype.

På nåværende tidspunkt er det kun gitt aksept for 4 m brede skiløyper i terrenget av grunneierne. I tillegg til dette så kjøres en god del av løypene på skogsbilvegnettet, og disse vegene er også 4 m brede. Den mest sannsynlige løsningen er at det blir 8 meter innvendig bredde mellom føringskantene, slik at utvendig bredde blir 9 meter. Broa reguleres likevel 10 meter bred. Endelig løsning vil avklares med BTA. BTA har vært involvert i planleggingen av broa.

På grunn av en mulig fremtidig standardheving på rv. 4 med vegprofil 12,5 meter er det behov for økt lengde på skibroa, slik at det ikke er nødvendig å rive og bygge ny bru ved en eventuell breddeutvidelse.

4.3.5 Stenging av avkjørsler

Jf. håndbok N100 skal avkjørsler begrenses. Det er dermed lagt inn symbol for stenging av avkjørsler i plankartet for flere avkjørsler.

- Ved profil 350 (regnet på Amundrudvegen) reguleres fysisk stenging av avkjørsel fra rv. 4. Vegen fungerer som beredsskapsvei for hytteområdene, men skal ikke være i bruk ved ordinær situasjon. Den er i dag stengt med bom, og er etablert mht. rask tilkomst til hyttefeltet for nødetatene i nødsituasjoner, eller dersom adkomstvegen fra Lygnasæter ikke skulle være åpen for ferdsel. Adkomsten kan opprettholdes med samme funksjon, dvs. ikke i ordinær bruk.
- Ved profil 975 (regnet på Amundrudvegen) stenges avkjørsel fra rv. 4. Det tillegges rekkefølgebestemmelse om at avkjørselen ikke kan stenges før ny adkomst er opparbeidet. Fire eldre hytter på østsiden av rv. 4 ved Kortungen har i dag avkjørsel direkte fra rv. 4. Av trafiksikkerhetsmessige hensyn er det ønske om å stenge avkjørselen, men sannsynligvis er dette ikke økonomisk gjennomførbart i prosjektet. Vegvesenet har vurdert muligheter for ny adkomstvei parallelt med rv. 4 fra hyttefelt/beredsskapsvei, men dette er ikke avklart.
- Ved profil 1100 (regnet på Amundrudvegen) sør for avkjøring til Kortungsvegen, stenges rastelomme til fordel for forlengelse av Amundrudvegen.
- Ved profil 750 saneres rastelomme til fordel for vegformål/breddeutvidelse.

- Ved profil 1550 stenges avkjørsel til parkeringsplass for hytter vest for planområdet. Disse erstattes på utfartsparkeringen og det forutsettes bruk av bro.
- Ved profil 2900 stenges avkjørsel til den nederste av Syljuåsetrene. Det forutsettes videre tilkomst til sætrene fra regulert snuplass/landbruksplass.
- Ved profil 3370 stenges avkjørsel til traktorveg mot Lygnaelva. Adkomst til dette området må forutsettes fra ny adkomst mellom Elkensetervegen og skisenteret.
- Ved profil 4200-4300 stenges rasteplass.
- Ved profil 4350 stenges Elkensetervegen (Lygnebakken). Her ønsker grunneier at det etableres ny kjørbare landbruksveg fra skisenteret. Etablering av ny veg er ikke del av prosjektet, og grunneier må selv opparbeide denne. Dette vil være et positivt tilskudd som aktuell sykkelrute i lokalområdet ved Lygna. Det tillegges rekkefølgebestemmelse om at avkjørselen ikke kan stenges før ny adkomst er opparbeidet.
- Ved profil 4600 stenges rasteplass.

4.3.6 Ny avkjørsel til Lygna skisenter

Det planlegges forbedret avkjørsel til Lygna skisenter. I eksisterende plan var denne planlagt fra toplanskrysset ved Lignaseter, men dette er ikke aktuelt for denne planen.



Figur 25: Oppgradert kryss til Lygna skisenter

Det planlegges dermed svingefelt i begge retninger for tydelig kanalisering av trafikken. Løsningen gir god fremkommelighet og besøkende til skisenteret vil ikke påvirke gjennomgangstrafikken, samt at egne svingefelt gir økt trafiksikkerhet. Mesteparten av trafikken antas å komme fra sør, og retardasjonsfeltet er dimensjonert for arrangementssituasjoner (minst 200 venstresvingende kjøretøy i dimensjonerende time).

4.3.7 Adkomst til pukkverk og forlengelse av Amundrudvegen

Kortungen pukkverk vil få tilnærmet uendret adkomst, men vil få en avkjørsel til ny lokalveg, og må bruke lokalveg videre til det nye krysset til rv. 4 som forlengelse av Amundrudvegen.

Stenersen massetak har i dag avkjørsel lengst sør/vest i området som vil bli beholdt. Adkomsten er bratt og det har vært vurdert ny adkomst med mindre stigning i forbindelse med at Amundrudvegen skal forlenges som lokalvei. En slik veg ville medført en stor fjellskjæring, og ville vært kostbar å etablere. I samråd med grunneier er denne løsningen frafalt.

4.3.8 Tømmerlommer

Driftsadkomster for landbruk samles og noen saneres. Lokalveg til Hengedysetra legges om, og legges i samme trase som gang- og sykkelveg mot Lignasæter. Denne er kjørbare for tømmertransport. Strekingen mellom det nye krysset på Kortungen og Hengedyvegen reguleres til offentlig vegformål.

Adkomster til tømmervelteplass på øst- og vestsiden av rv. 4 ved hhv. «Garasjen» og Ormerud må fjernes ifm. fremføring av ny rv. 4. Velteplass på vestsiden vil få adkomst via gang- og sykkelvegen som vil bli bygget med 4 m bredde. Det etableres snuplass for tømmervogntog i forbindelse med velteplass. Velteplassen øst for rv. 4 erstattes med en driftsveg parallelt med rv. 4 fra utfartsparkering til et punkt vest for høyspentlinjen. Nord for fv. 180 Skrukkelivegen hensyntas tre tømmerlommer/velteplasser/lunneplasser på strekningen frem til parsellslutt. Ved profil 2650 og 3850 er det prosjektert i henhold til landbruksnormalene rundkjøring med øy for vogntog med lass. Disse vises i plankartet.

4.3.9 Skjermvoll

BTA ønsker innregulert skjermvoll fra skibru og sørover mot høyspent. Vollen ønskes etablert for å skjerme hytteområdene mot støy, lys og innsyn. Vollen plasseres slik at den ikke kommer i konflikt med veggrøft for rv. 4, og skal ikke være brattere enn 1:2 slik at den er stabil. Ut mot rv. 4 skal vollen ha jord uten større stein i overflaten slik at den kan klippes som del av vegdriften.

Det reguleres bredde nok til en driftsveg på østsiden av vollen (hytte-siden), slik at vegen vil kunne erstatte tømmerlommen på høyre side mellom høyspent og adkomstvegen til Hengedysætra (ved «Garasjen»). Denne driftsvegen planlegges å gå ved foten av fyllingen for skibroa og sørover i nødvendig lengde.

4.4 Beskrivelse av løsning og alternativer

4.4.1 Alternativer som er vurdert

På grunn av usikkerhet knyttet til finansiering redegjøres det for hvilke tiltak som planlegges gjennomført i kapitler under. Hvilke tiltak som vil inngå i endelig prosjekt avgjøres ikke før etter endt anbudskonkurranse hvor totalentreprenørene som deltar har foreslått sine løsninger.

Plankartet og tilhørende bestemmelser gir fleksibilitet for å gjennomføre alle tiltakene, og de mest plasskrevende tiltakene danner grunnlag for ytterbegrensninger av samferdselsformål, mens de øvrige alternativene er mindre arealkrevende og hvor arealer som ikke brukes til selve vegen gir økt omfang av annen veggrunn. Dette er løst gjennom en bestemmelse som sikrer fleksibilitet til å bygge samferdselsformål innenfor offentlige vegformål.

4.4.2 Foreslått bygget

Tiltakene som foreslås bygget inkluderer i hovedsak (og kan anses som en minimumsløsning) følgende:

- Forbedret rv. 4 i henhold til gjeldende krav i N100 for H1 veg (frem til avkjøring Lygna skisenter for minimumsløsning)
- Veglys
- Forbedring av avkjørsel til Lygna skisenter:



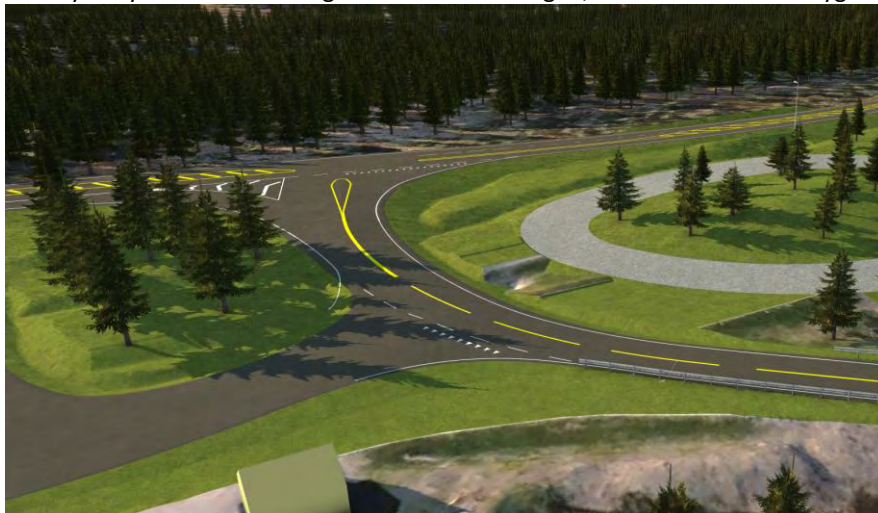
Figur 26: Oppgradert avkjørsel til Lygna skisenter

- Oppgradering av nåværende avkjørsel til pukkverk til kryss og forlengelse av Amundrudvegen:

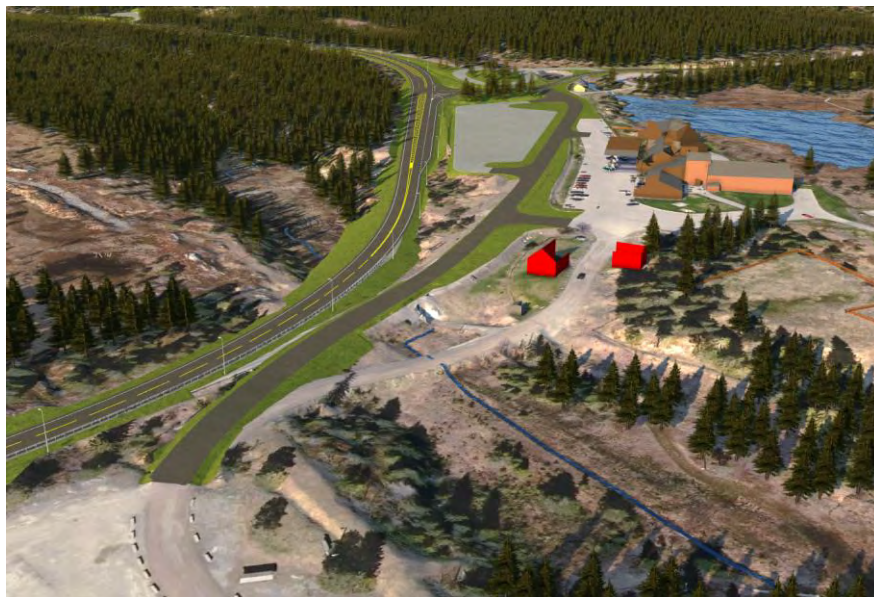


Figur 27: Oppgradert avkjørsel til kryss og forlengelse/sammenkobling av Amundrudvegen.

- Nytt kryss mellom rv. 4 og fv. 180 Skrukkelivegen, samt forbindelse til Lygnasæter og utfartsparkering:



Figur 28: Nytt kryss mellom rv. 4 og fv. 180.



Figur 29: Forbindelse til utfartsparkering og hytteområder dersom ikke regulert løsning opparbeides når rv. 4 oppgraderes.

- Bro for gang- og sykkelveg og ski-/turløype:

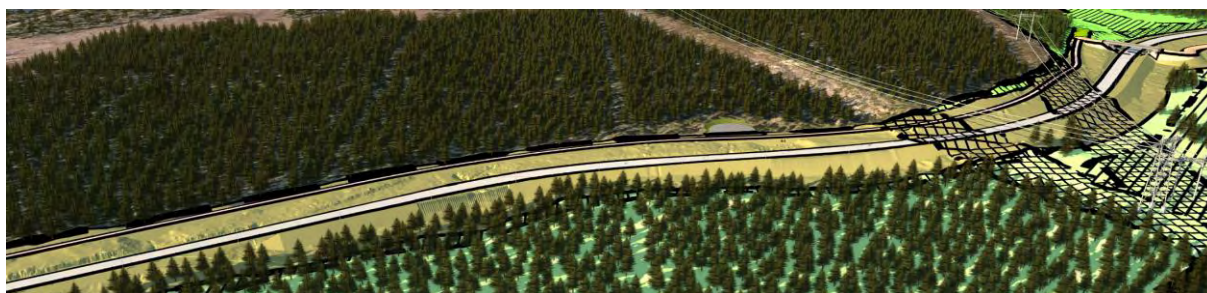


Figur 30: Viser bro som opparbeides som øst-vestforbindelse for friluftsliv og del av gang- og sykkelveg.

- Separat gang- og sykkelveg mellom Kortungsvegen (etter Hengedyvegen) og utfartsparkering ved Lygnaseter:



Figur 31: Gang- og sykkelveg på vestsiden av rv. 4. Viser strekke der Hengedyvegen går i felles trase. Viser også oppgradert avkjørsel til pukkverk.



Figur 32: Separat gang- og sykkelveg høyere i terrenget på vestsiden av rv. 4. Viser nordligste strekke til broa (til høyre). Reguleringsplan drapert på modell.

- Regulering av tømmervelteplasser etter dialog med BTA.

Det er i tillegg vurdert å inkludere breddeutvidelse av den nordre parsellen fra avkjørsel til Lygna skisenter og nordover i konkurransegrunnlaget når dette skal lyses ut. Da vil markedet avgjøre om dette tiltaket lar seg gjennomføre innenfor avsatt økonomisk ramme. Det er regulert nødvendig breddeutvidelse på plankartet for dette.

4.4.3 Mulighetsrom for reguleringsplanen

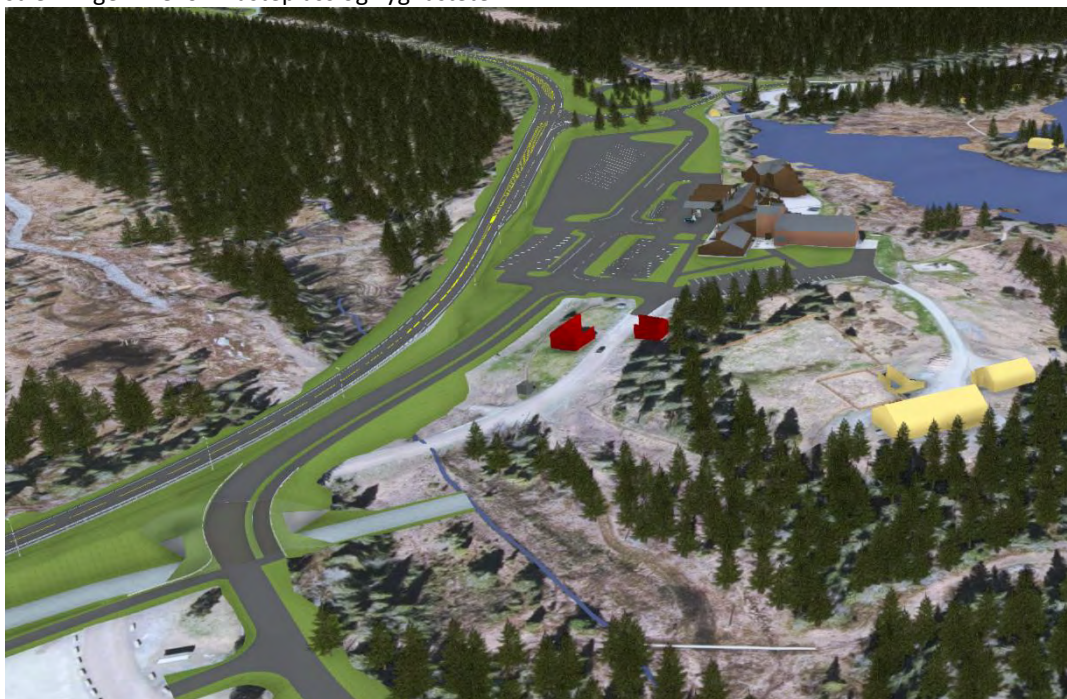
Dette er tiltak vurdert, som foreløpige kostnadsberegninger har vist at ikke kan gjennomføres:

- Gang- og sykkelveg langs Amundrudvegen fra Badstuvegen til Kortungen. Prosjektet slik det er foreslått bygget forutsetter dermed blandet trafikk på denne strekningen.
- Kurveutretting av rv. 4 ved Hengedyvegen og Ormerud:



Figur 33: Viser kurveutretting. Eks. rv. 4 ses ved rød ring. Ved gjennomføring av dette alternativet vil gang- og sykkelveg i større grad følge eksisterende trase for rv. 4

- Serviceanlegg med tungbilparkering og småbilparkering på Lygnasæter, samt opparbeiding av lokalveg til utfartsparkering og hytteområder som regulert. I tillegg lokalveg med gang- og sykkelveg på strekningen mellom rasteplass og Lygnasæter:



Figur 34: Vegmodell for området ved Lygnasæter slik det reguleres, men som er avhengig av initiativ fra andre parter enn vegvesenet å realisere. Viser bla. adkomstveg til hyttefeltene i ny trase, GS-vei/fortau og kulvert for ski/turløype nede til venstre.

- Breddeutvidelse av nordre del av rv. 4 fra pr 3100 og nordover:



Figur 35: Vegmodell for utbedring av strekningen fra avkjørsel til Lygna skisenter og videre nordover.

5 Virkninger av planforslaget

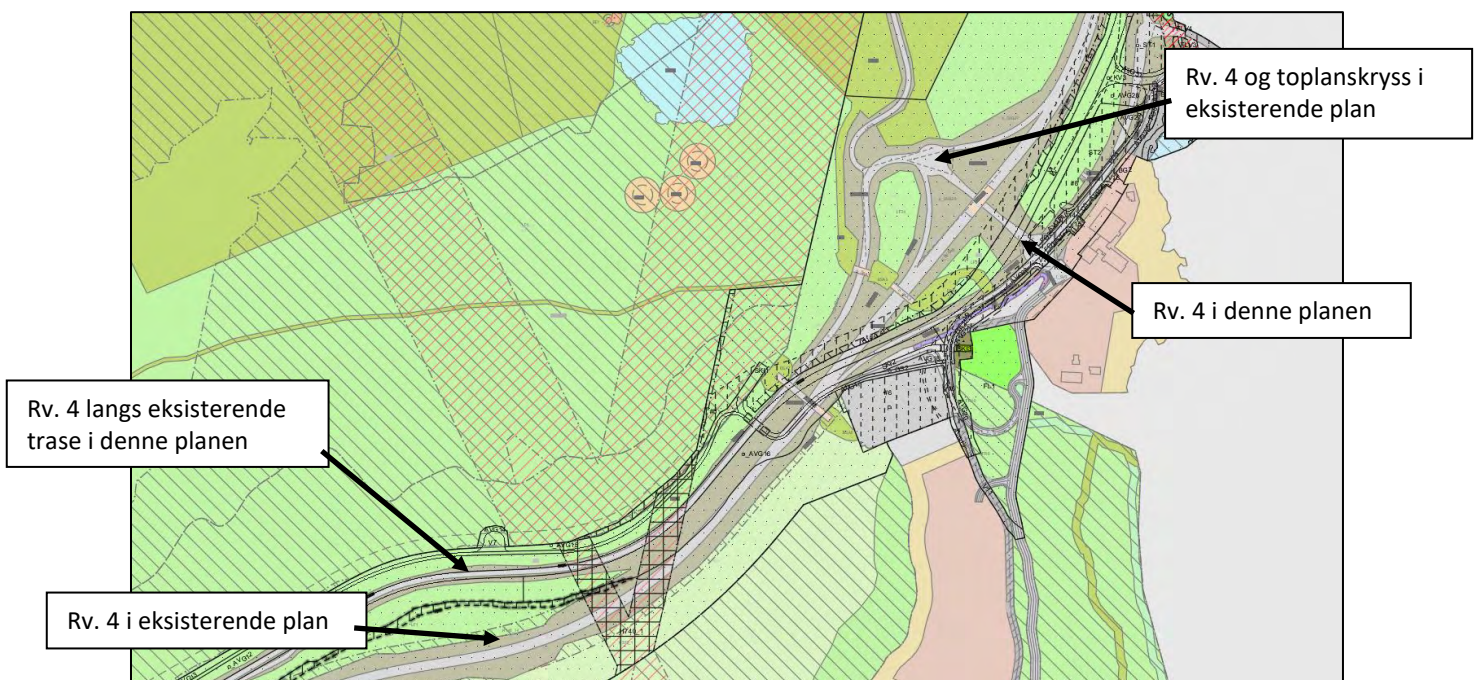
5.1 Endringer fra eksisterende reguleringsplan

Hovedendringene fra gjeldene reguleringsplan er illustrert under. Prinsipper fra eksisterende reguleringsplan er beholdt, bla. formålsdefinering av Lygnaelva, arealformål på tilstøtende arealer fra veg (landbruksformål, friluftformål mv.). Tilsvarende er reguleringsbestemmelser fra eksisterende plan i hovedsak videreført.

Et viktig poeng knyttet til vassdrag og naturmangfold er at dette planforslaget unngår omlegging/kanalisering av Lygnaelva slik det er forutsatt i eksisterende plan.

For øvrig er endringene i hovedsak knyttet til at dette planforslaget gjenbraker eksisterende trase mellom Kortungsvegen og Lygnasæter og dermed får langt mindre arealbeslag, slik illustrasjonen under viser.

Arealene avsatt til vegareal i eksisterende plan tilbakeføres til landbruksformål, friluftformål mv.



Figur 36: Sammenligning planforslag med eksisterende reguleringsplan ved Lygnasæter.

Som illustrasjonen viser, er det vesentlig reduksjon av arealinngrep i denne foreslåtte planen. Våtmarksområdene i og rundt Stormyra blir hensyntatt på en langt bedre måte i dette planforslaget.

5.2 Utredningsbehov

I eksisterende reguleringsplan for rv. 4 Lygna ble det gjort konsekvensvurdering. Som følge av at denne planen i hovedsak er en endring av eksisterende plan (med mindre arealbeslag) er det ikke gjort egen konsekvensvurdering i dette planforslaget. Det opprinnelige, vedtatte planforslaget med alle dokumenter finnes på kommunens hjemmesider og www.kommunekart.com.

Denne planen er endringer av eksisterende plan med mindre veganlegg, og det er avklart i oppstartsmøte at det ikke er krav om egen KU for denne planen. Naturinngrepene er mindre i denne planen.

Planen er oppdatert med relevante vurderingstema som vurderes i temakapitler under.

5.3 Naturmiljø

Formålet med analysen er å frambringe kunnskap om verdifulle områder for tema naturmangfold og belyse konsekvensene av utbyggingsalternativet (tiltaket som planlegges gjennomført).

Naturmangfoldlovens § 8; Kunnskapsgrunnlaget

Ut fra søk i relevante databaser er det ikke funnet INON-områder (inngrepsfrie naturområder) eller formelt vernede områder i nærheten av planområdet. Det er heller ikke registrert MIS-områder (miljøregistrering i skog) i nærheten. Det er registrert artsrike vegkanter og prioriterte arter. Områdene er viktig for den rødlistede sommerfuglen Fiolett gullvinge (*Lycaena helle*).

Det er registrert et fåtall forekomster av fremmede arter innenfor planområdet.

Naturmangfoldlovens § 9; Førre-var-prinsippet

Det ansees ikke nødvendig å ta i bruk førre-var-prinsippet i dette prosjektet pga prosjektets begrensede omfang.

Naturmangfoldlovens § 10; Økosystemtilnærming og samlet belastning

Ikke relevant i dette prosjektet.

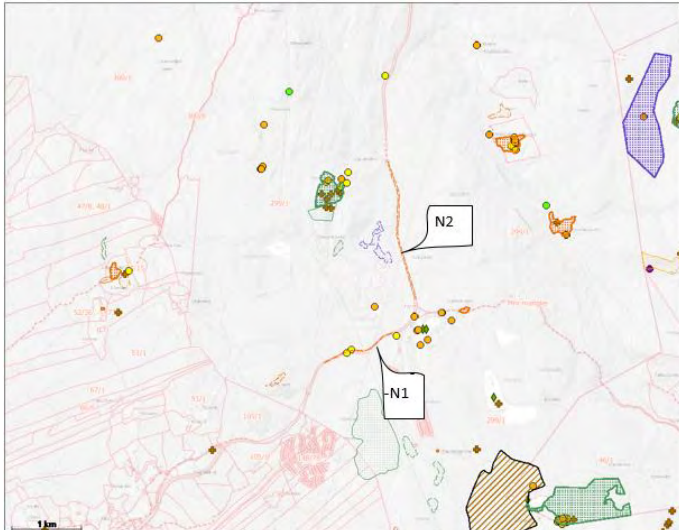
Naturmangfoldlovens § 11; Kostnadene ved miljøforringelse bærers av tiltakshaver

Statens vegvesen bekoster avbøtende tiltak i forbindelse med behandling av eventuelle fremmede arter innenfor planområdet, samt andre miljøtiltak som er nødvendig ved gjennomføring av prosjektet.

Naturmangfoldlovens § 12; miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Der det eventuelt blir registrert fremmede skadelige plantearter vil dette tas hensyn til jamfør Statens vegvesen sin Handlingsplan for fremmede arter, Region øst (2011) og rapport nr 387 «Fremmede skadelige arter. Oppfølging av lovverk» (2016). Dette gjelder også for andre miljøtiltak som blir nødvendig ved gjennomføring av prosjektet.

Miljødirektoratets naturbase har følgende registreringer innenfor planområdet:



Figur 37: Temakart Naturmangfold fra miljøstatus.no

Varslet planområde kommer i berøring med to områder med naturtyper vurdert som lokalt viktige (C) for biologisk mangfold. Områdene har smal rød skravur og er tegnet inn som N1 og N2 på figuren over. De representerer hhv. lokalitetene [Lygnasæter sør](#) og [Lygnasæter nord](#). Aktuell naturtype for de to lokalitetene er artsrike vegkanter. Lokaliteten for Lygnasæter sør ligger langs vestre vegkant, mens lokalitet Lygnasæter nord dekker både både vestre og østre vegkant.

Av arter av nasjonal forvaltningsinteresse er sommerfuglarten [Fiolett gullvinge Lycaena helle](#) - [Artsdatabanken](#) registrert på tre lokaliteter sørvest for Lygnasæter. Alle er i tilknytning til eksisterende rv. 4 og er tegnet inn

med gule sirkler vest- sørvest for Lygnasæter på kartet over. Arten har status som sterkt truet (EN) i henhold til norsk rødliste for arter av 2021.

Planområdet vurderes samlet å ha noe verdi innenfor temaet naturmangfold.

Siden lokalitet N1, artsrike vegkanter Lygnasæter sør følger gammel rv. 4, vil lokaliteten i hovedsak forbli uberørt.

Lokalitet N2 følger begge sider av rv. 4 nord for Lygna, og siden tiltaket innebærer ensidig utvidelse vil planen i realiteten beslaglegge 50% av lokaliteten.

Observasjonene av den sårbare sommerfuglarten Fiolett gullvinge er i utgangspunktet uberørt av tiltaket, men det er grunn til å tro at observasjonene er knyttet til et bestemt habitat som vil bli påvirket av tiltaket. Dette gjelder Harerug og Vierkratt som det må vies oppmerksomhet til i byggefasen. Det er planlagt naturlig revegetering av vegens sidearealer, og det er sannsynlig at det på disse arealene vil vokse Harerug og Vierkratt også etter endt anlegg.

I tråd med tabell 6-24 i V712 ble påvirkningen vurdert til noe forringet, siden det er påvist få lokaliteter for naturmangfold på strekningen. Ytre Miljø-plan vil følge opp berøringen av registrerte lokaliteter med eventuelle kompenserende tiltak.

Tiltak for håndtering av fremmede skadelige karplanter

Det er sannsynlig at det er mulig å bekjempe plantene med gjentakende luking/oppgraving før anleggsstart. Det kan forbedre prosjektets økonomi og gjøre anleggsarbeidene enklere. Størrelsen på frøbanken er det vanskelig å vurdere, og det må tas høyde for at det kan ligge frø i jorden, også dypere enn i det øverste jordlaget. For å hindre spredning skal det tas av et noe tykkere toppjordlag, ca. 30 cm, der det er påvist fremmede karplanter. Massene sideforflyttes og legges i ranker langs linja i anleggsperioden, og legges tilbake når anleggsarbeidene er ferdige på samme måte som ved naturlig revegetering fra stedege masser. På denne måten beholdes eventuelle frø innenfor anleggsområdet og kan bekjempe eventuelle nye planter fortløpende. Dette tas inn i konkurransegrunnlaget slik at entreprenøren kan prisen jobben. I tillegg til luking av fremmedarter som oppdages i byggeperioden må bekjempelse av fremmede karplanter også nevnes i konkurransegrunnlaget for skjøtselsperioden.

Tiltak for å bevare stedegent artsmangfold

For å bevare det stedegne artsmangfoldet, inkludert harerug og indirekte den sterkt truede sommerfuglen, skal arealbeslaget minimeres. Generelt gjelder at alt arbeid skal skje med varsomhet overfor naturen og ingen unødig kjøring eller annet inngrep skal skje utenfor anleggslinja. Anleggslinja skal merkes tydelig for å hindre inngrep ved uhell. Der anleggsarbeid må utføres skal det øverste jordlaget ivaretas gjennom hele anleggsperioden og tilbakeføres for naturlig revegetering etter endt anleggsarbeid. Det øverst laget med jord, der frø og røtter befinner seg, sideforflyttes og legges i ranker.

Jorda skal ikke komprimeres eller behandles under våte forhold da det vil ødelegge jordstrukturen og svekke jordas egenskaper, og i neste omgang gi dårlig reetablering av vegetasjonsdekket. Jorda skal heller ikke blandes med annen jord, men må lagres separat. Det reguleres nok plass så det blir mulig å midlertidig lagre toppjorda innenfor anleggsbeltet langs linja.

De stedegne jordmassene skal under ingen omstendighet tilsås med gras. Det skal heller ikke kjøres inn vekstjord utenifra og legges i sideterrenget der det revegeteres fra stedlige jordmasser. Naturlig revegetering, med å sideforskyve stedlig toppjord og gjenbruke samme sted, bør være et gjennomgående prinsipp for hele strekningen.

5.3.1 Myr

Natur som våtmarker, myrer, elvebredder og skog kan dempe effektene av klimaendringer, og er derfor viktig å ivareta i arealplanleggingen.

Med tanke på myr og lagring av klimagasser er det ikke alternative traséer å velge som vil gi mindre påvirkning og konsekvens enn det som er planlagt, siden det er snakk om en utbedring av eksisterende veg. I eksisterende plan var det nødvendig med forskyvninger av vegtekniske hensyn ved Lygnasæter (to-planskryss) som beslagla deler av Stormyra, mens dette planforslaget følger eksisterende trase.

Analyser mot markslagskart viste at reguleringsplanen som vedtatt drenerer/fortrenger ca. 45 daa myr. I dette planforslaget er inngrepet redusert til ca. 11 daa.

Håndbok V712 gjengir erfaringstall for utslippskoeffisienter ved inngrep i ulike areal typer og aktuelt tall for myr er 201,9 kg CO₂/m². Dette tallet er knyttet til frigjøring av CO₂ som følge av aktivering av biologiske nedbrytingsprosesser.

Anslag basert på disse faktorene viser potensielt CO₂-utslipp på (11000*0,2019=) ca. 2,22 tonn i forbindelse med drenering av myr. Dette er ca. 7 tonn mindre enn eksisterende reguleringsplan la opp til.

På plankartet er det avsatt hensynssone for naturmiljø med konkretisering i bestemmelsene at det gjelder myrdrag. Hensynssonene er avgrenset Stormyra og dens våtmarker med avslutning til nærmeste formålsgrænse (skianlegg) utenfor samferdselsformålene.

5.3.2 Vanmiljø

Helt i sørenden av parsellen ligger vassdragene Garpa og Skjerva. Vassdraget Garpa krysser dagens rv. 4 og renner sammen med Skjerva videre sørover. Videre nordover og fram til Lygnasæter kro krysser noen mindre bekker rv. 4.

Lygnaelva, samt noen sidebekker, ligger innenfor planområdet. Elva går stedvis tett på eksisterende rv. 4, og både elva og sidebekker krysser vegen. I vedtatt plan ligger det blant annet inne flytting av Lygnaelva på en ca. 100 meter lang strekning, og utskifting av bru/kulvert der rv.4 krysser Lygnaelva nord for Lygnasæter kro.

Endringene som nå planlegges innebærer ny dimensjoneringsklasse og at man i større grad kan utbedre eksisterende veg. Dette betyr blant annet at Lygnaelva ikke må flyttes og legges i kanal slik som var forutsatt i opprinnelig reguleringsplan.

Framføring av ny rv. 4 følger tilnærmet dagens trase/korridor fram til sør for Lygnasæter hvor den trekkes noe vestover fra dagens trase. Dette gir større avstand til resipienten Lygnavannet.

Kryssende bekker føres i stikkrenner/mindre kulverter under ny rv. 4 tilsvarende dagens kryssing og antas å gi minimal endret påvirkning. Elva Garpa krysser i kulvert under eksisterende rv. 4 rett før parsellstart og berøres ikke av ny rv. 4.

Eksisterende kulvert breddeutvides og legges med fiskevennlig rør ved kryssing Lygnaelva nord for Lygnasæter kro, men dette antas å gi minimal påvirkning på elva. Undersøkelser på stedet tyder på at elva allerede i noen grad er kanalisert som følge av tidligere vegutbedringer.

Avrenning fra dagens veg baseres på diffus avrenning til terreng og da det vesentligste av vegen ligger på fylling, i halvskjæring eller korte skjæringer er det svært få konsentrerte punktutslipp med fare for forurensing av vassdrag.

Ved Lygnasæter kro trekkes ny rv. 4 lenger vest enn dagens trase og dette gir større avstand til Lygnavannet og vil være en positiv effekt.

Avstand til Svarttjern fra ny rv. 4 og den parallelle mindre adkomstvegen til skisenteret er fortsatt betydelig, og Svarttjern ligger oppstrøms ny veg.



Figur 38: Tilstøtende del av Lygnaelva

Brua fjernes til fordel for rør som tilrettelegges for 12,5m bred vei. På denne måten vil man unngå inngrep senere dersom det skal gjennomføres en standardheving på hele vegstrekningen mellom Gjøvik og Hadeland.



Figur 39: Aktuell bro/betongkulvert som erstattes med fiskevennlig rør.

Rapport [Frie fiskeveger](#) (Statens vegvesen nr. 459) forutsettes å følges for utbedring av veg ved krysningspunkter for Lygnaelva.

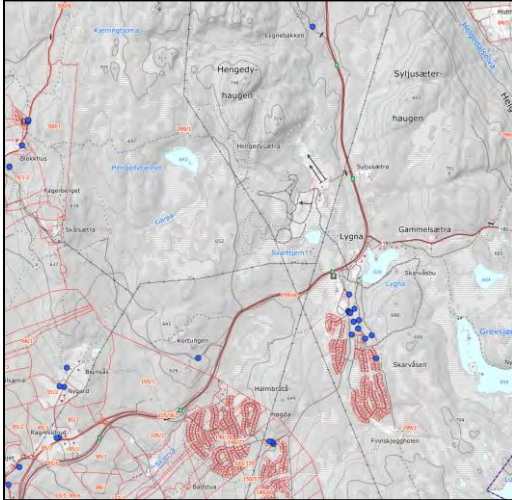
Ut fra ovenstående vurderes det at påvirkning og konsekvens må anses å innebære ubetydelig endring for temaet vannmiljø. Oppsummert gir planen mindre endringer i Lygnaelva og sidevassdrag enn forutsatt i opprinnelig plan. Forholdet til naturmiljø og fisk er sikret i bestemmelsene.

5.3.3 Naturressurser

Sammenstilling av registreringskategorier:

Tema	Registreringer	Vurdering av tiltak
Mineralforekomster	Ingen berørte	Ingen
Borebrønner (Granada)	Ingen berørte	Ingen
Grus- og pukkforekomster	To berørte forekomster, 5345030000 Lygna og 5345010000 Ragnhildrud	Ingen
Georessurser, omfatter: Metallråstoffer (malm) Energimineraler Byggeråstoffer Industrimineraler	Ingen Ingen Ingen Ingen	Ingen
Område for nydyrking	Ingen	Ingen
Dyrkbar mark	Skogsarealene langs planstrekningen er unntaksvis registrert som dyrkbare.	Ingen
Jord- og skogkvalitet	Søndre del av parsellen har skog i myr og med middels bonitet, nordre del av parsellen har skog av til dels høy bonitet.	Ingen

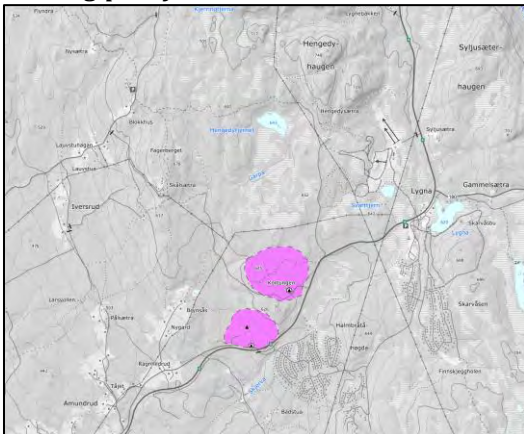
Borebrønner (Granada)



Figur 40: Grunnvannsborehull i nærheten av planområdet (Kilde: Norkart og GRANADA)

Planen ligger delvis innenfor «Sikringszone nedslagsfelt vannkilde Lygna» fra kommuneplanens arealdel. Lygna vannverk er ikke lenger i drift og sikringssonen derfor ikke gjeldende. Tiltaket vurderes ellers ikke å påvirke kjente vannkilder direkte.

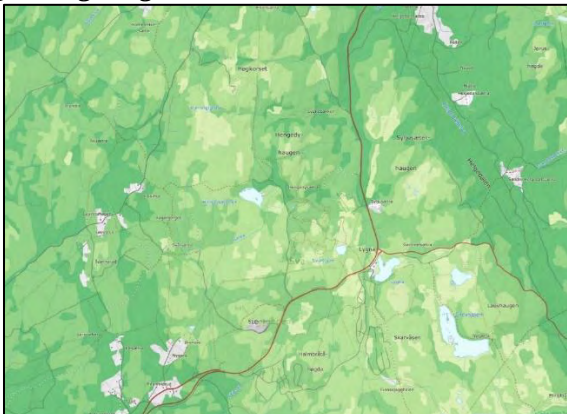
Grus- og pukkeforekomster



Figur 41: Grus- og pukkeforekomster i tilknytning til planområdet (Kilde: Norkart og NGU)

Sjekk mot NGUs databaser viser to aktive forekomster i planområdet; Lygna og Ragnhildrud. Konkret vil forlengelsen av Amundrudvegen helt sør i planområdet berøre tangenten av forekomsten Ragnhildrud lengst sør i figuren over.

Jord- og skogkvalitet



Figur 42: Bonitetskart for Lygna. Mørkere farge angir høyere bonitet. Kilde: Skogportalen, NIBIO

Nord for Lygnasæter vurderes en ensidig utvidelse øst for dagens rv. 4 til å gi en ubetydelig påvirkning på friluftsliv. Dette begrunnes i at berørt terreng allerede er å beskrive som vegens sideterreng og følgelig ikke vil oppleve noen endring i bruksverdi.

Det er ikke vurdert at Lygna skistadion og Lygna skytesenter påvirkes direkte av planen. Begge vil imidlertid få bedre og langt tryggere adkomstforhold via avkjørsel, samt at planen tilrettelegger for skiløype/turløype fra ny bro, ved at eksisterende kulvert blir sanert. Tilsvarende vil det være enklere å bevege seg i rv. 4-aksen ved etablering av ny gang- og sykkelveg sørover.

Forlengelsen av lokalveg og gang- og sykkelveg vil sikre sammenhengende sykkelrute på asfalt fra Brandbu og Jaren via Lygna og videre langs fv. 180 til Hurdal og mot Helgedalen.

Det er dermed grunn til å anta at kompletteringen av gang- og sykkelveg på strekningen vil utløse en økning i bruken av området. Skiløypekryssingen fra øst til vest opprettholdes med skibro. Ferdelsmulighet sommer og vinter vil med det opprettholdes og forbedres, spesielt ved at det har vært vanskelig å drifte skiløype i eksisterende kulvert.

5.5 Transportbehov, energiforbruk og energiløsninger

Tiltaket vil med stor sannsynlighet ikke medføre noen økt trafikkmengde eller økt transportarbeid isolert sett. Veglengden vil for det meste av trafikken bli noe kortere, mens hastigheten vil gå noe opp.

Samlet vil dette gi marginale forskjeller i transportbehov og dermed energiforbruk. Vurderinger av energiløsninger er vanligvis noe som vurderes ift planlegging av bebyggelse og oppvarming, noe som ikke er relevant i denne planen.

Med tanke på kryssplassering er stedet i all hovedsak gitt i og med tilknytning til fv. 180 Skrukkelivegen, hyttefelt, skisenter, Lygnasæter mv. Det er ikke forskjeller i transportavstander eller annet som gir noen vesentlig påvirkning av de mindre forskyvninger av tilknytningspunkter som er vist i de vurderte løsningene.

5.5.1 Belysning

Det planlegges belysning på hele strekningen som vil øke trafikksikkerheten betydelig. Belysningen planlegges på østsiden av vegen frem til krysning av Lygnaelva sett nordover, der den fortsetter på vestsiden. Man oppnår da at veglyset lyser ned og inn mot høyereliggende terreng langs vegen, slik at lyset ikke lyser opp omkringliggende terreng mer enn nødvendig. Lyset vil også dimmes ned om natten.

5.6 Landskapsbilde

I eksisterende plan ble det vurdert at det i søndre del av parsellen at tiltaket ville gitt størst påvirkning på landskapsbildet. Ny trase ville medført ny korridor gjennom relativt uberørt skogs- og våtmark. I dette planforslaget er ikke den traseen aktuell, og påvirkning på landskapsbildet vurderes minimalt. Enkelte fjellskjæringer vil være fremtredende.

Hele parsellen vurderes ikke til å inneha store opplevelsesmessige kvaliteter for landskapsbilde. Virkninger av planforslaget innenfor tema landskapsbilde vil derfor først og fremst være knyttet til visuell påvirkning; nær- og fjernvirkning som opplevd fra omland og fra turløyper gjennom området. Her vil planforslaget innebære en viss forringing av det totale inntrykket.

I eksisterende plan var det som avbøtende tiltak med tanke på fjernvirkning og opplevelse fra veg regulert inn vegetasjonssoner mellom ny og gammel rv. 4 i parsellens søndre del. Vegetasjonssonene ble valgt ut fra befarings- og flybilder med tanke på å sikre nøkkelområder med opplevelsesmessige kvaliteter og nok vegetasjonsvolum til å bryte opp det visuelle inntrykket av vegsystemet. Dette planforslaget følger i hovedsak eksisterende vegtrase og særskilte vegetasjonssoner anses ikke nødvendig.

5.7 Forurensning

Temaet omfatter utslipp til luft, herunder klimagassutslipp, forurensning av vann og grunn. Området preges i stor grad av eksisterende rv. 4 og lokalveger / næringsvirksomhet. Forurensning i området består da i utslipp til luft / klimagasser fra transportarbeidet på vegsystemet, samt mulig forurensning av vann og grunn som følge av avrenning fra vegarealene. Resipienter med tanke på vassdrag er Garpa/Skjerva mot sør og Lygnaelva i nord. Tiltaket vil med stor sannsynlighet ikke medføre noen økt trafikkmengde eller økt transportarbeid isolert sett. Fartsnivået vil øke noe. Dette antas å gi marginale forskjeller i utslipp til luft / klimagassutslipp.

Veganlegget vil medføre at andelen harde flater i området økes, da trafikkarealene (kjøreveger) blir større. Overvann herfra føres til diffus avrenning i veggrøfter og på skråninger, som vil begrense økningen i avrenningshastighet.

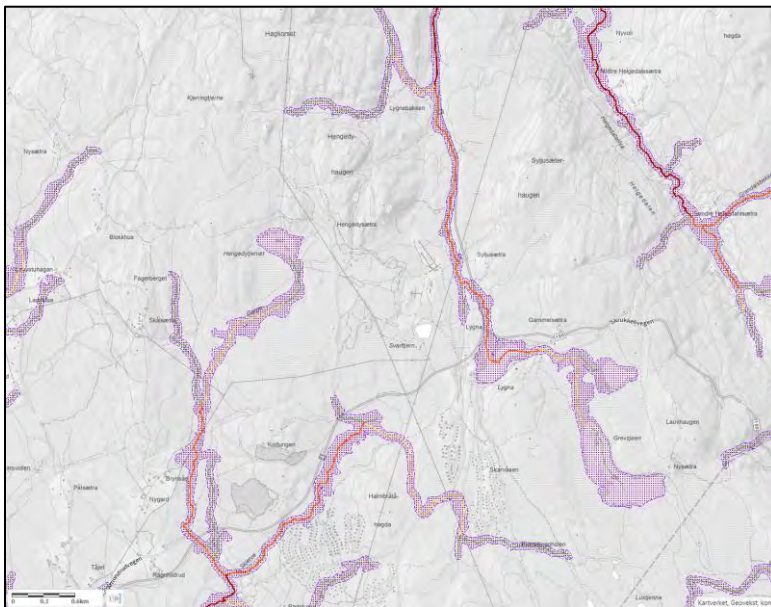
De økte vegarealene vil kunne medføre noe større avrenning av forurenset overvann til grunnen enn tidligere. Samtidig vil den økte trafiksikkerheten redusere sannsynligheten for ulykker og hendelser som kan gi forurensende utslipp

5.8 Kulturminner og kulturmiljø

Den mulige skytterstillingen ligger utenfor planområdet og blir ikke påvirket av planforslaget. Siden det ikke er påvist kulturminner i området annet enn skytterstillingen ser det ut til at tiltaket ikke får noen virkninger for kulturminner.

Planen inkluderer bestemmelser vedrørende kulturminner hvis slike oppdages i forbindelse med utbyggingen.

5.9 Flom og skred



Figur 44: Flom - aktsomhetsområder (Kilde: NVE)

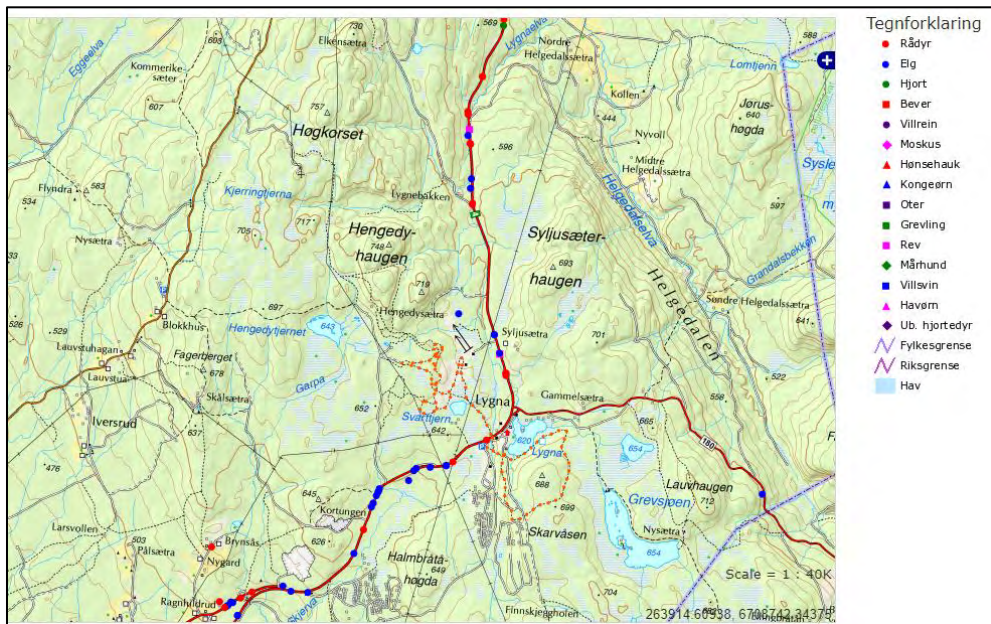
Aktsomhetskartet viser hvilke arealer som kan være utsatt for flomfare. Det er gitt bestemmelser om dimensjonerende vannmengde for stikkrenner. For Lygnas del er disse områdene knyttet til Lygnavannet, tilstøtende myrdrag i vest og øst samt Lygnaelvas korridor hovedsakelig vest for rv. 4 nord i parsellen. Planområdet kommer ikke i berøring med aktsomhetsområder for ulike typer skred.

Som i eksisterende plan er det ikke utført konkrete flomvurderinger. Det er avsatt generell hensynssone på 20 meter fra Lygnaelva, som er en generell sone NVE anbefaler i områder det ikke er nødvendig med spesielle utredninger. Bestemmelsene sikrer at vannveiers vegkryssinger ol. skal utformes for 200-årsflom med klimapåslag 40%. At planforslaget også unngår å legge opp til kanalisering av Lygnaelva er positivt for flomfare.

5.10 Vilt og beitedyr

Planområdet er habitat for de fleste store kloddyrarter, og er følgelig belastet når det gjelder viltpåkjørslar. Søk på temadatabaser viser at særlig parsellens søndre del fram til Lygnasæter og området fra Lygnabakken til parsellslutt har hatt en betydelig mengde av både elg- og rådyrpåkjørslar de siste 10 år. Felles for hele parsellen er at det er skog og beiteområder for vilt tett inn på vegkroppen.

Skogsområdene langs rv. 4 benyttes som utmarksbeite for sau og storfe. Det opplyses fra Gran beitelag at det har vært store utfordringer med beitedyr som oppholder seg i veibanen med tanke på sikkerhet for trafikanter og oppsyn, i tillegg til dyrevelferd.



Figur 45: Temakart Viltpåkjørslar 2010-2020. Kilde: Hjorteviltregisteret.no

Viltgjerder utgjør en permanent barriere for de fleste dyrearter, og bør i utgangspunktet unngås. (Vegnormalene, Håndbok N200, Statens vegvesen)

Viltgjerder anbefales brukt på vegger som går gjennom viltrike områder og der ÅDT er større enn 10 000, dersom ikke andre tiltak er tilfredsstillende i forhold til trafikksikkerheten. Eksempel på andre tiltak er siktrydding. Viltsluser med kryssing i plan anbefales ikke brukt.

Det planlegges ikke for viltgjerder i dette prosjektet.

Årsdøgntrafikk i denne planen er ikke på et nivå hvor viltgjerder skal benyttes. Det reguleres derfor inn en hensiktssone for siktrydding i et 15-meters belte målt fra hver vegkant, hvor vegeier har rett til å foreta siktrydding for å bedre forholdene for tidlig oppdagelse av kryssende vilt samt å hindre beiting tett inn på vei.

Når det gjelder beitedyr vil situasjonen ved ny veg innebære høyere hastighetsnivå på trafikken og med det større skadepotensiale ved påkjørselsulykker. Samtidig vil vegen øke i bredde og sideterreng være mer ryddig og åpent som følge av standardhevingen. Det er derfor grunn til å tro at beitedyr i vegen vil kunne oppdages tidligere og uhell avverges.

Tiltakshaver vil tilby økonomisk kompensasjon for reetablering av beitegjerder påvirket av planen. I tillegg vil etablering av et sammenhengende beitegjerde fra Lygnabakken til Lygnasæter være et tema i forhandlinger om kjøp av grunn og erstatning.

5.11 Støy

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging er gitt av Klima- og miljødepartementet i dokumentet T-1442/2021.

Som måleenhet for vegtrafikkstøy benyttes L_{den} . Måleenheten for dette er desibel A, forkortet dB(A). L_{den} er et uttrykk for gjennomsnittlig lydnivå for tre forskjellige perioder av døgnet: dag, kveld og natt, der kveld og natt gis et tillegg på henholdsvis 5 og 10 dB. L_{den} beregnes som årsmiddelverdi (gjennomsnittlig støybelastning over et år).

Støynivået langs en veg er avhengig av bl.a. trafikkbelastningen oppgitt i antall kjøretøyer lette og tunge (over 3,5 tonn) pr døgn, hastighetsnivå, stigningsforhold og hvordan vegen er plassert i terrenget i forhold til bygningene. En økning i støynivået på 8 – 10 dB(A) oppfattes som en fordobling av nivået, mens endringer på mindre enn 3 dB(A) er vanskelig å oppfatte.

Generelt vises støybelastningen i berørte områder med kart der arealene deles inn i gul og rød sone, for utendørs nivå er dette i veileder satt til:

- Gul sone: L_{den} 55-65 dB(A)
- Rød sone: L_{den} over 65 dB(A)

Utgangspunktet både ved planlegging av nye veger og utbedring av eksisterende veg er at støyfølsom bebyggelse ikke skal bli liggende i gul eller rød sone som følge av planen. Videre er det et mål at samlet støyplage (SPI) i vegens influensområde ikke bør øke, men helst reduseres. Dersom dette ikke oppnås, bør det i planen:

- gjøres rede for de støymessige konsekvensene gjennomføring av planen vil medføre
- begrunne hvorfor de anbefalte støygrensene i retningslinjene ikke innfris. Dette kan for eksempel være en avveining mot andre planhensyn og/eller at kostnadene med å overholde de anbefalte støygrensene ikke står i rimelig forhold til støymessige fordelene som kan oppnås.
- innarbeides tiltak som er nødvendige for å innfri kravene til innendørs støynivå i byggeteknisk forskrift, jf NS 8175 kl C, og kravene til støynivå på utendørs oppholdsareal (lokal skjerming).

Kvalitetskriteriene gitt i retningslinjen er:

- tilfredsstillende støynivå innendørs
- tilgang til egnet uteoppholdsareal med tilfredsstillende støynivå
- stille side

Nye samferdselsanlegg: Målet er å sikre at eksisterende støyfølsom bebyggelse får støynivå som ikke overskrider grenseverdiene i tabell 2 (retningslinjen) og ivaretar kvalitetskriteriene i kapittel 1.2 i retningslinjen. Ambisjonen bør være å sikre tilfredsstillende støyforhold på hele eiendommen og fasaden. Skjerming ved støykilden bør derfor være et prioritert avbøtende tiltak.

Dersom det ikke oppnås tilfredsstillende støyforhold gjennom skjerming ved kilden, bør det etableres lokale tiltak for å overholde grenseverdiene og sikre kvalitetskriteriene. Ved store avvik fra kvalitetskriteriene bør det vurderes å tilby innløsning.

Dersom det er uforholdsmessig kostbart eller teknisk vanskelig å tilfredsstill kvalitetskriteriene, kan det aksepteres mindre avvik fra kvalitetskriteriene

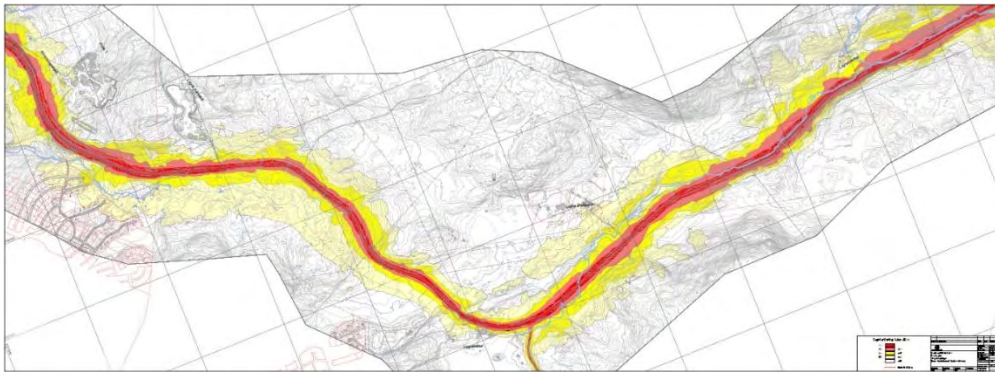
Et sentralt poeng er at det ikke planlegges for arealer med støyfølsomt bruksformål.

5.11.1 Støy på denne parsellen

Det er foretatt støyberegninger for å klarlegge konsekvenser av trafikkstøy langs veganlegget. Det er foretatt beregninger av eksisterende veg (eksisterende plansak) og ny veg. Resultatene har blitt vurdert opp mot departementets retningslinjer beskrevet over. Det er produsert egne støysonekart som viser utbredelsen av støysonene i 2 situasjoner, alle med trafikkmengder beregnet for år 2037:

1. Dagens situasjon (dvs at dagens veg beholdes uendret, men med økt trafikk i 2037)
2. Med planlagt ny veg, fartsgrense 80 km/t

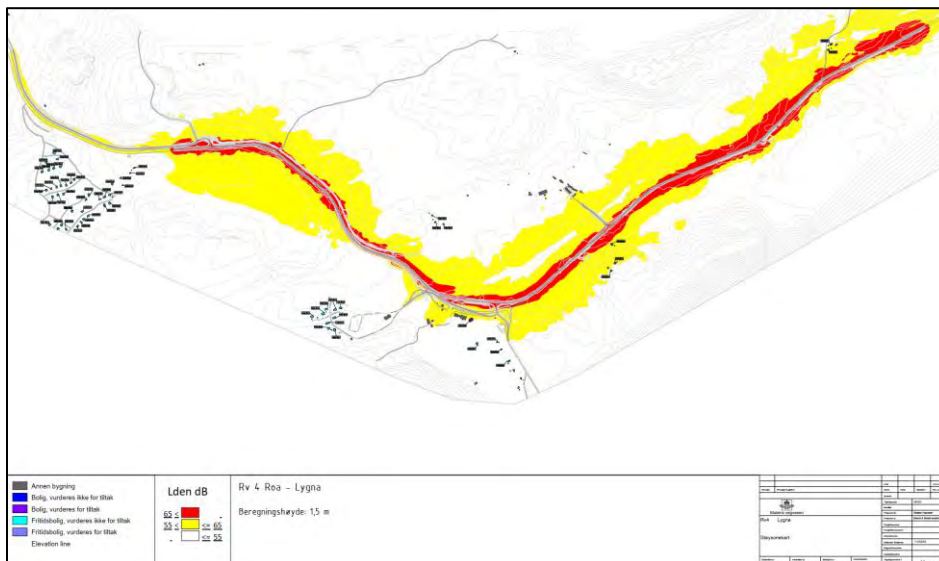
5.11.2 Støysonekart for parsellen



Figur 46: Dagens situasjon (år 2039). Utklippet er fra forrige plansak (2020)

Følgende trafikk tall er lagt til grunn i beregningene (år 2037):

- Rv. 4 N: 7093 (fremregnet 2 ekstra år til 2037)
- Rv. 4 S: 7349 (fremregnet 2 ekstra år til 2037 og ikke redusert for ca. 600 kjøretøy i Amundrudvegen)
- Amundrudvegen: 700 (skjønn)
- Fv. 180: 376 (fremregnet 2 ekstra år til 2037)
- Vei til skisenter: 100 (skjønn)
- Lygnalivegen: 200 (skjønn)



Figur 47: Fremtidig situasjon (år 2037). Kartet er vedlagt i tegningshefte.

Støysonekartene viser at det er mindre forskjeller i forhold til dagens situasjon.

For næringsbebyggelsen ved Lygnasæter blir det redusert støynivå, noe som naturlig har sammenheng med at hovedvegen blir liggende lenger unna bebyggelsen enn i dag.

De støynivåene som er beregnet i reguleringsplanarbeidet vil benyttes til nærmere vurderinger av tiltak i byggeplanfasen, etter at reguleringsplanen er vedtatt. Dette innebærer målinger på stedet og vil skje parallelt med utbyggingen. En konsekvens av dette kan være mulig behov for fasadetiltak eller mindre støytiltak langs rv. 4. For bolighuset ved Lygnasæter vil det kunne være behov for fasadetiltak og mulig innendørs tiltak. For fritidsboligene berørt av gul sone vurderes skjerming av uteplass.

For øvrig er retningslinjen (T-1442/2021) gjeldende for både anleggs- og driftsfase av denne planen. Dette er konkretisert i planbestemmelser.

Det reguleres inn mulighet for skjermvoll mellom ny skibro og høyspent etter ønske fra BTA, selv om dette ikke er en forutsetning jf. støyutredningen.

5.12 Risiko- og sårbarhet

Det var utført risiko- og sårbarhetsanalyse i forbindelse med gjeldende plan. Endringene anses ikke å innebære noen vesentlige endringer i forhold til dette. Revidert ROS-analyse er vedlagt planforslaget. For øvrig planlegges det gjennomført særskilt ROS-analyse i forbindelse med kryssing av høyspentanlegg, uavhengig av reguleringsplanen.

5.13 Klassifisering av veg

Eksisterende rv. 4 ved Lygnasæter som skal fungere som ny lokalveg og innfartsparkering foreslås nedklassifisert til privat veg. Gjenstående del av rv. 4 Amundrudvegen, mellom Amundrudkrysset og forbi Stenersen pukkverk, foreslås omklassifisert til fylkeskommunal veg. Gang og sykkelvegens forlengelse fra Kortungsvegen til utfartsparkering ses på som en naturlig forlengelse av forslag til endring av klassifisering til fylkeskommunal vei.

Saker vedrørende fylkes- og riksvegomklassifiseringer skal følge en egen prosess som ender opp i Fylkestinget og Vegdirektoratet. Prosessen starter etter at reguleringsplanen er ferdig behandlet.

5.14 Konsekvenser i anleggsfasen

Under anleggsgjennomføringen vil det bli konsekvenser for trafikk og for naboer til anlegget. Anleggelse av lokalveg og breddeutvidelse av vegen nord for fv. 180 Skrukkelivegen medfører at det skal tas ut fjell fra skjæringer, noe som gjør at det vil bli utført sprenging som kan gi lokale rystelser og høye lyder i forbindelse med selve sprengingen. Opplasting og utlegging av sprengstein, samt komprimering vil også kunne medføre noe lokal støyutbredelse. Dersom arbeidene utføres i tørre perioder vil det også kunne støve noe, men omfanget antas å være lite grunnet relativt små skjæringer som skal sprenges og lastes opp. Anleggstrafikken vil i all hovedsak også måtte foregå på asfaltert veg vha. lastebiler, slik at heller ikke masseflyttingen antas å få store konsekvenser ift. støv.

Siden rv. 4 skal breddeutvides i eksisterende trase vil arbeidene få konsekvenser for fremkommeligheten. Det er opptil totalentreprenøren å både velge løsning og å få godkjent arbeidsvarsling og -sikring hos arbeidsvarslingsmyndigheten som representerer vegeier. Krav til fremkommelighet og andre hensyn til trafikantene vil dermed bli ivaretatt her. På strekningen mellom Kortungen og skibrua ved Lygnasæter kan det være mulig å bruke gang- og sykkelvegen som sørgående løp under anleggsgjennomføringen, noe som på denne strekningen vil kunne medføre at breddeutvidelsen på strekningen ikke medfører særlig store trafikale konsekvenser. Bygging av den nye strekningen av rv. 4 forbi Lygnasæter vil også kunne gjøres uten store konsekvenser for trafikantene, og det er kun i forbindelse med omkobling i begge ender at dette vil medføre noe konsekvens. Bygging av nytt kryss til skisenteret og breddeutvidelse videre til Lygnebakken vil ikke kunne gjennomføres uten bruk av trafikklys og/eller manuell trafikkdirigering, og vil dermed gi større trafikale utfordringer.

Det er avklart med Statnett som eier av de kryssende høyspentene at arbeider innenfor sikkerhetssonen krever sikkerhetsmann, men at det ikke er nødvendig med utkobling mens det arbeides under eller ved linjene. Ny rv. 4 vil ikke ha forskjellig høyde ift. dagens rv. 4 ved Ormerud og medfører ingen endringer. Adkomstvegen til skisenteret vil bli hevet under den kryssende høyspenten der, men det er avklart med Statnett at det er tilstrekkelig frihøyde under ledningen også etter hevingen.

5.15 Tidsplan for gjennomføring

Kontraktssignering er planlagt i desember 2023, og det er foreløpig planlagt med ca. to års byggetid slik at entreprenøren får to sommersesonger til sin gjennomføring. Da anlegget ligger på Lygna må det påregnes at det vil komme snø om vinteren, og mengde snø kan også påvirke fremdriften. Det antas allikevel at to års byggetid vil være tilstrekkelig.