Rogaland fylkeskommune

Reguleringsplan

Planbeskrivelse

Fv. 4286 Ytstebrødveien – Detaljregulering for gang- og sykkelveg

Lasteinveien - Skadberg

Eigersund kommune

PlanID:
20120001-02
11.01.2021

Innhold

1 Innledning 2
2 Bakgrunn 2
2.1 Planområdet 2
2.2 Bakgrunn for regulering av gang- og sykkelveg 2
2.3 Målsettinger for planarbeidet 3
2.4 Krav om konsekvensutredning 3
3 Planprosess og medvirkning 3
4 Rammer og premisser for planarbeidet 4
4.1 Planstatus for området 4
4.2 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 5
4.3 Nasjonale og regionale planer og føringer 6
5 Beskrivelse av eksisterende forhold i planområdet 7
5.1 Beliggenhet 7
5.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk 7
5.3 Trafikkforhold 8
5.4 Teknisk infrastruktur 9
5.5 Landskapsbilde 10
5.6 Friluftsliv og bygdeliv 11
5.7 Naturmangfold 12
5.8 Kulturarv 13
5.9 Naturressurser 15
5.10 Grunnforhold 15
6 Beskrivelse av forslag til detaljregulering 16
6.1 Planlagt arealbruk 16
6.2 Tekniske forutsetninger 17
7 Virkninger av planforslaget – arealbruk og løsninger 18
7.1 Framkommelighet og trafikksikkerhet 18
7.2 Naboer 18
7.3 Byggegrenser 19
7.4 Gang- og sykkeltrafikk 19
7.5 Kollektivtrafikk 19
7.6 Landskapsbilde 19
7.7 Friluftsliv og bygdeliv 20

7.8 Naturmangfold 20
7.9 Kulturarv 20
7.9 Naturressurser 22
7.10 Grunnforhold 22
7.11 Støy og vibrasjoner 24
7.12 Overvann og flom 25
8 Risiko, sårbarhet og sikkerhet (ROS analyse) 27
9 Gjennomføring av forslag til plan 27
9.1 Utbyggingsrekkefølge 27
9.2 Byggetrinn 28
9.3 Disponering av overskuddsmasse 28
9.4 Midlertidig bygge- og anleggsområde 29
9.5 Trafikkavvikling i anleggsperioden 29
9.6 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø og Ytre miljøplan for byggefasen 30
10 Vedlegg 33
11 Referanser 34

1 Innledning

Fylkesveg 4286 Ytstebrødveien, i Eigersund kommune mangler et sammenhengende tilbud for myke trafikanter. Forslaget til detaljregulering for gang- og sykkelveg langs Ytstebrødveien, på strekningen fra Lasteinveien til Skadberg skal bidra til økt antall syklister og fotgjengere gjennom tilrettelegging for en sikker ferdsel, samt sanere og samle aktuelle avkjørsler.

Planforslaget består av følgende deler:

- Plankart R001- R004, datert 11.01.2021
- Reguleringsbestemmelser, datert 11.01.2021
- Planbeskrivelse, datert 11.01.2021
- ROS-analyse 07.07.2020

2 Bakgrunn

2.1 Planområdet

Planområdet ligger nord på Eigerøy i Eigersund kommune, ca. 6 km nordvest for Egersund sentrum. Planforslaget er en fortsettelse av den allerede bygget gang- og sykkelvegen langs Ytstebrødveien fra Eigerøy bru, og omfatter en total vegstrekning på ca. 3 km, inkludert den ferdigstilte strekningen langs Saurdalsbakken. Planområdet avgrenses av krysset mellom Ytstebrødveien og Lasteinveien i øst, og Skadberg i vest (se figur 1).

Figur 1: Vegstrekningen avgrenses mellom Lasteinveien i øst og Skadberg i vest.

2.2 Bakgrunn for regulering av gang- og sykkelveg

Det er per i dag ikke et gjennomgående tilbud for gående og syklende langs Ytstebrødveien. Det har tidligere vært utarbeidet en reguleringsplan for gang- og sykkelveg på strekningen som ble vedtatt i 2012. Da en kort strekning av planen ble finansiert for bygging, viste det seg at planen ikke var gjennomførbar grunnet manglende bygge- og anleggsbelte. Delstrekningen Leidlandsveien – Lasteinveien ble hurtig omregulert og er nå ferdig bygget.

Vegstrekningen er viktig for myke trafikanter, og er skoleveg for flere beboere i området. Ifølge vegvesenets håndbok N100 *Veg- og gateutforming* bør det etableres egen parallelført gang- og/eller sykkelveg dersom potensialet for antall gående og syklende langs vegen overstiger 50 i et normaldøgn, eller dersom strekningen er skoleveg.
Ny gang- og sykkelveg vil gå gjennom jordbruksareal og forbi boligtomter med til dels krevende terreng. Reguleringsarbeidet har hatt fokus på arealbesparing og teknisk gjennomførbarhet. Deler av vegbanen må flyttes for å gi plass til gang- og sykkelveg. Det er ikke et mål om økt kapasiteten for bilistene, men planforslaget legger opp til en nøktern utbedring av kjørevegen. Noen avkjørsler langs planområdet vil bli lagt om, og noen vil foreslås sanert der trafikksikkerheten ikke er tilfredsstillende og det er muligheter for alternative løsninger, se Tabell 4.

2.3 Målsettinger for planarbeidet

2.3.1 Samfunns- og effektmål

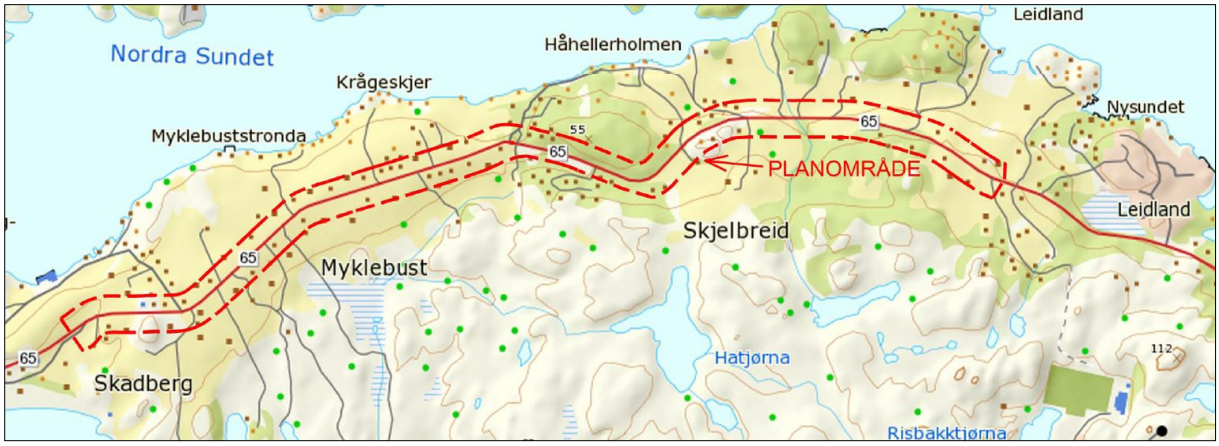
- Anlegget skal bidra til bedre fremkommelighet og trafikksikkerhet for myke trafikanter.
- Planlegging og bygging av gang- og sykkelveg skal bidra til at flere velger å sykle eller gå.
- Økt bruk av sykkel og gange skal bidra til bedre folkehelse og klima.

2.4 Krav om konsekvensutredning

For reguleringsplan som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, skal det jf. plan- og bygningsloven (PBL) § 4-2 gis en særskilt vurdering og beskrivelse, en såkalt konsekvensutredning, av planens virkninger for miljø og samfunn. Eigersund kommune har som planmyndighet vurdert at reguleringsarbeidet ikke utløser krav om konsekvensutredning, jf. kriteriene i forskrift om konsekvensutredninger.

3 Planprosess og medvirkning

I henhold til plan- og bygningsloven § 12-8 ble oppstart av planarbeidet annonsert i Dalane Tidende, samt på kommunens og vegvesenets hjemmesider. Det varslede planområdet vises nedenfor i Figur 2.
Oppstartsvarsel ble sendt ut til offentlige instanser, grunneiere og andre berørte, med brev datert 13.08.2017. Frist til å komme med innspill ble satt til 15.09.2017.



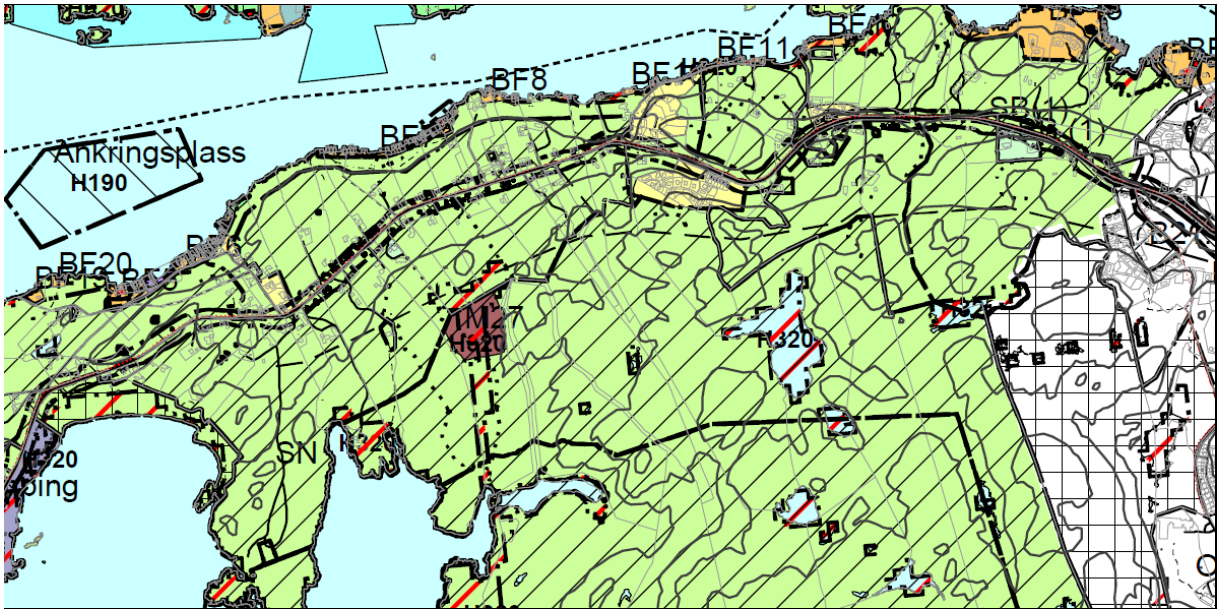
Figur 2: Varslet planområde.

4 Rammer og premisser for planarbeidet

4.1 Planstatus for området

4.1.1 Gjeldende kommuneplan

Arealdelen i kommuneplanen for Eigersund 2018–2030, vedtatt 23.09.2019, viser at arealene innenfor og rundt planområdet i hovedsak er avsatt til Landbruks-, natur- og friluftsformål samt reindrift (LNFR-formål).



Figur 3: Utsnitt av arealdelen fra kommuneplan for Eigersund 2018–2030.

4.1.2 Gjeldende og tilstøtende reguleringsplaner

Tabellen nedenfor viser tilgrensende reguleringsplaner til planområdet. Ingen av reguleringsplanene blir berørt i vesentlig grad, da alle sikres tilkomst til fv. 4286.

Tabell 1: Tilstøtende reguleringsplaner.

Plan-ID	Plannavn	Vedtaksdato
20120001-01	Gang- og sykkelveg Leidlandsfeltet (16-34)	19.12.2016
20150002	Detaljregulering for boliger gnr. 4 bnr. 12 - Skadberg, Eigerøy 16-35	14.03.2016
20060004-01	Saurdalen (16-27)	05.03.2013
20120012	Detaljregulering for Myklebuststranda - Parsell av gnr. 5 bnr. 7 (16-12)	01.10.2012
20050011-02	Leidland gnr. 7 bnr. 20, 27 m.fl. (16-23)	02.10.2011
20090008	Leidlandshagen (16-31)	08.09.2009
20080003	Skjelbreid gnr. 6 bnr. 8 M: F (16-30)	11.09.2008
20060002	Stie - Eigerøy (16-24)	12.06.2006
20030006	BF8 Myklebust (16-18)	08.09.2003
20030004	Stie (16-16)	12.05.2003
20020006	Myklebuststranda gnr. 5 bnr. 15 (16-13)	16.12.2002

4.2 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging

Statlige planretningslinjer brukes for å konkretisere de nasjonale forventningene til planleggingen, og for å markere nasjonal politikk på viktige områder i planleggingen. Følgende retningslinjer vil i større eller mindre grad ha betydning for planarbeidet.

4.2.1 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023

I tråd med plan- og bygningsloven § 6-1 skal regjeringen hvert fjerde år utarbeide nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging for å fremme en bærekraftig utvikling.

Regjeringen legger vekt på at vi står overfor fire store utfordringer:

- Å skape et bærekraftig velferdssamfunn.
- Å skape et økologisk bærekraftig samfunn gjennom blant annet en offensiv klimapolitikk og en forsvarlig ressursforvaltning.
- Å skape et sosialt bærekraftig samfunn.
- Å skape et trygt samfunn for alle.

Regjeringen har bestemt at FNs 17 bærekraftmål, som Norge har sluttet seg til, skal være det politiske hovedsporet for å ta tak i vår tids største utfordringer, også i Norge. Det er derfor viktig at bærekraftmålene blir en del av grunnlaget for samfunns- og arealplanleggingen på regionalt og lokalt nivå.

4.2.2 Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging

Planlegging av arealbruk og transportsystem skal fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafikksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremme helse, miljø og livskvalitet. Retningslinjene gjelder for planlegging i hele landet. Praktisering av retningslinjene må tilpasses regionale og lokale forhold.

4.2.3 Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen

Retningslinjene gir både grunnlag for å ta med og ivareta barn og unges interesser i planleggingen, samt for å vurdere saker der det er konflikter mellom deres interesser og andre hensyn. Det er stilt krav til planprosessen, herunder vurdering av konsekvenser for barn og unge, om å sørge for at barn og unges synspunkter kommer fram i planprosessen, og vurdere konsekvenser som vil påvirke dem.

4.2.4 Handlingsprogram for fylkesvegnett i Rogaland 2018-2021 (2023)

Med samferdselsstrategien for Rogaland 2018-2029 vedtok fylkestinget mål om at det skal utvikles et samordnet, effektivt og miljøvennlig transportsystem som sikrer god tilgjengelighet. Handlingsprogram for fylkesveger er et verktøy for å nå målet. Gjennom vedlikehold og investeringer skal handlingsprogrammet bidra til utvikling i hele fylket.

4.2.5 Naturmangfoldloven

Lovens formål er at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern. Loven omfatter all natur, og gjelder for alle sektorer som forvalter naturmangfold eller tar beslutninger som har konsekvenser for dette mangfoldet.

4.3 Nasjonale og regionale planer og føringer

4.3.1 Nasjonal transportplan 2018-2029

De nasjonale målene for transportsektoren er innarbeidet som mål i Nasjonal transportplan (NTP). Regjeringens overordnede mål for transportpolitikken er et transportsystem som er sikkert, fremmer verdiskaping og bidrar til omstilling til lavutslippssamfunnet. Ut fra det overordnede målet er det avledet tre hovedmål. Disse beskriver transportsystemets primære funksjon (framkommelighet) og hvilke hensyn som skal tas ved utviklingen av transportsystemet (transportsikkerhet og klima og miljø).

5 Beskrivelse av eksisterende forhold i planområdet

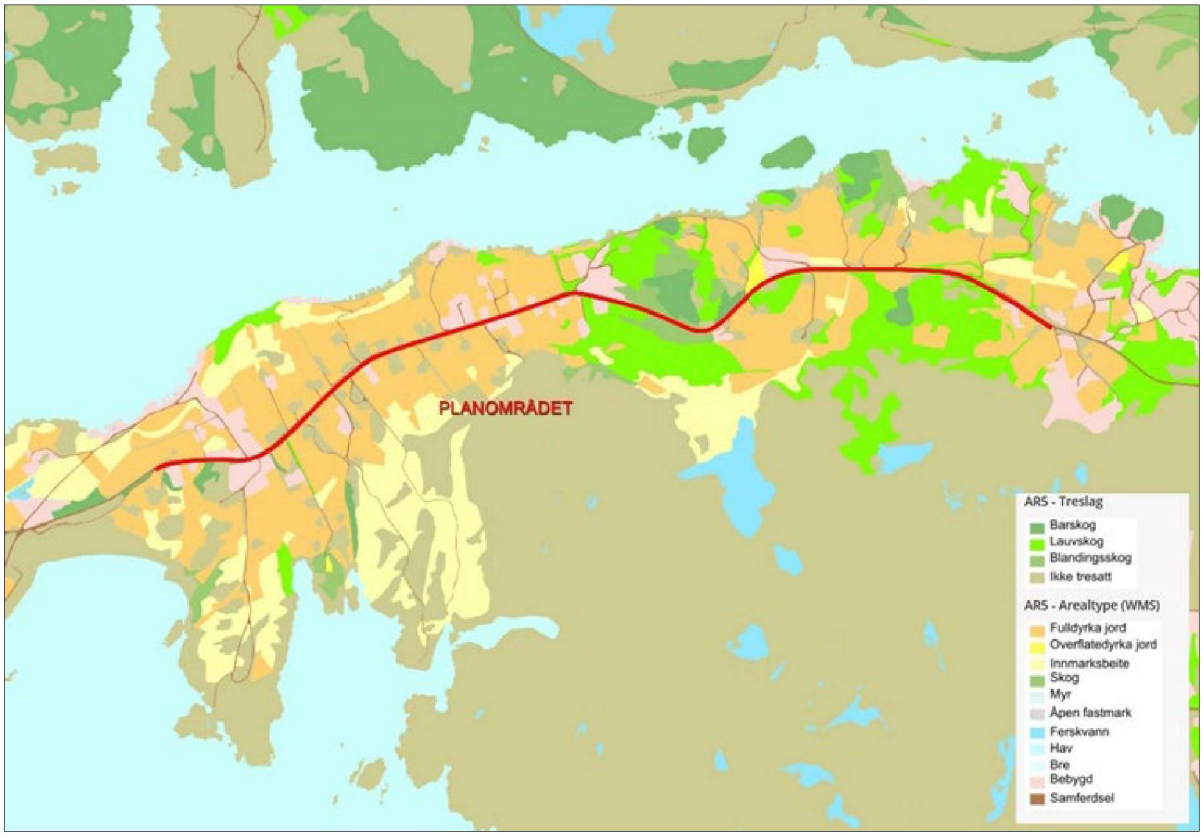
5.1 Beliggenhet

Planområdet ligger på fv. 4286 som går fra Eigerøy bru langs nordsiden av øya til Nordre Eigerøy og Ytstebrød. Eigerøy har forbindelse til fastlandet over Eigerøy bru.

Figur 4: Eigerøy, med Egersund by i øst.

5.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Arealene langs vegstrekningene omfatter hovedsakelig dyrka mark, noe beite og skog, samt private hager og avkjørsler. De fleste gårdene ligger på nordsiden av øya, på Leidland, Skjelbreid, Myklebust og Skadberg.



Figur 5: Oversikt over arealbruk og treslag.

5.3 Trafikkforhold

5.3.1 Kjøreadkomst

Fv. 4286 Ytstebrødveien er adkomstvegen til Nordre Eigerøy fra Eigerøy bru, og er i all hovedsak et gammelt vegløp som bebyggelsen langs strekningen har vokst fram langs. Vegen har i dag en kjørebane på ca. 5,5 meter, men den kan variere ned mot 4,5 meter med en fartsgrense på 50 km/t.

5.3.2 Trafikkmengder

Årsdøgntrafikken (ÅDT) varierer mellom 700 kjøretøy vest for trafokiosken ved Skadbergfjellet, og 1200 kjøretøy øst for trafokiosken med 10 % tunge kjøretøy.

Figur 6: Registert ÅDT 2020 (vegkart)

5.3.3 Ulykker

Det er ikke registrert noen trafikkulykker innenfor planområdet siden år 2000.

5.3.4 Kollektivtransport

Bussrute nr. 83, mellom Egersund rutebilstasjon og busstoppet Østebrød sør, går gjennom planområdet 10 ganger om dagen i ukedagene.

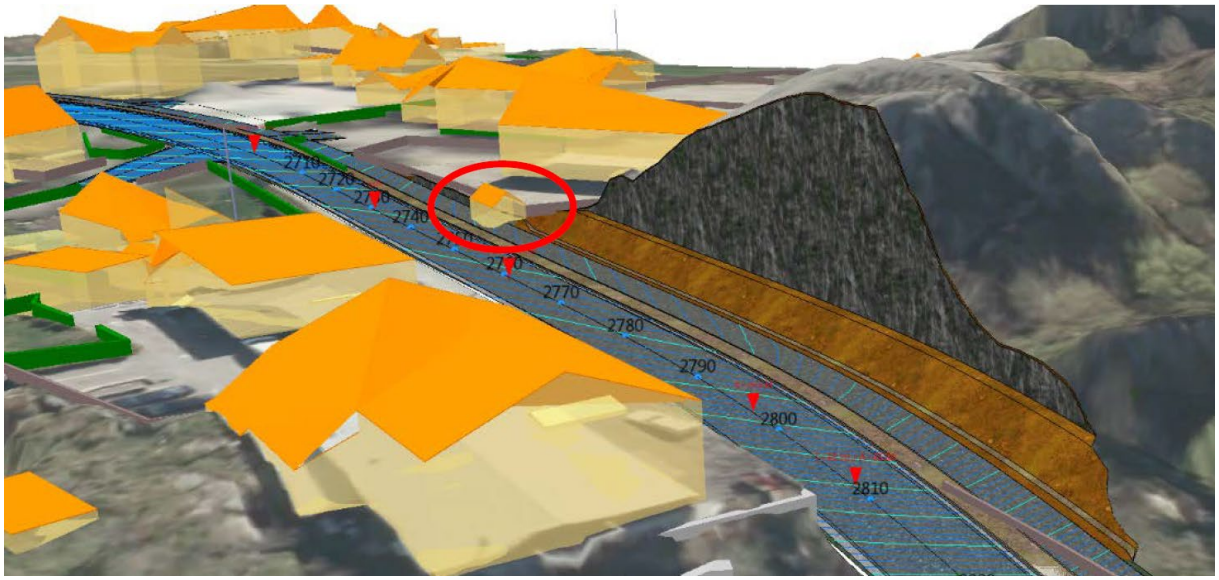
5.4 Teknisk infrastruktur

5.4.1 Vann og avløp

Tverrsnittet på eksisterende veg har takfall, det vil si at vegen er høyest på midten slik at overvannet strømmer ned på begge sider av vegen. Langs deler av strekningen er det ikke etablert grøft. Det er flere eksisterende overvannsledninger, spillvannsledninger og vannledninger langs og under vegen. Det går en vannledning med diameter 225 millimeter langs hele strekningen av prosjektet.

5.4.2 Strømnett

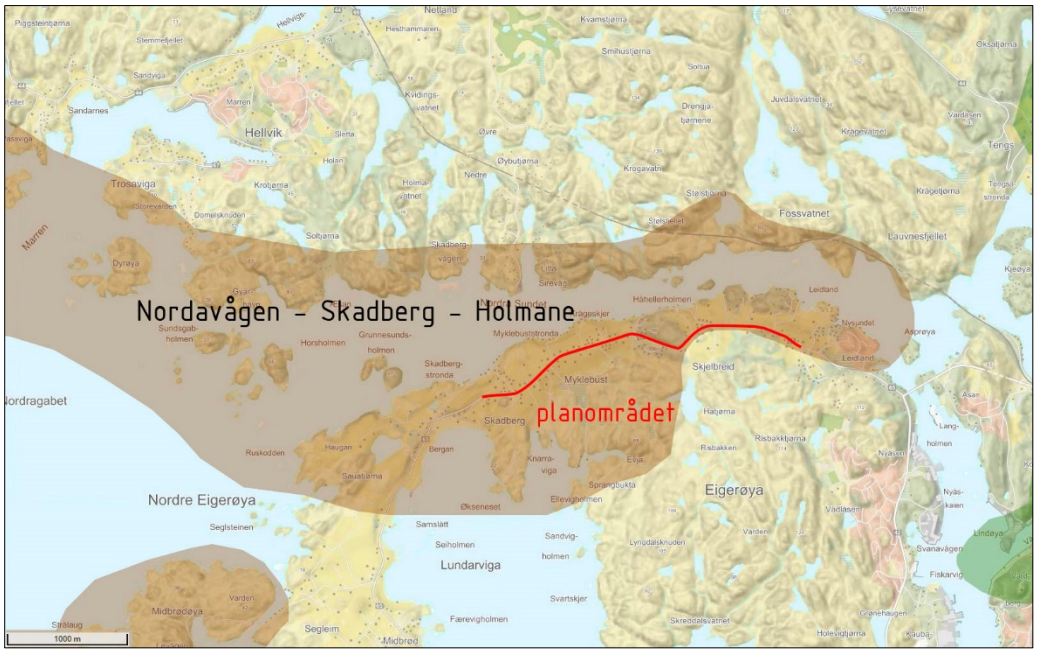
Det ligger en trafokiosk med tilhørende kabelnett, og luftledninger langs hele vegstrekningen, som tilhører det lokale nettselskapet. Trafoen kommer i konflikt med regulert gang- og sykkelveg, så den blir flyttet til ny plassering. Se plankart R001 for ny beliggenhet.



Figur 7: Eksisterende trafo (vist med rød ring) ligger i fremtidig trasé for gang-/sykkelveg, og må flyttes.

5.5 Landskapsbilde

Planområdet ligger på den nordligste delen av Eigerøya som strekker seg langs fjorden Nordre sundet. Landskapet er et småkupert kystområde med spredt boligbebyggelse og gårder. Området er sterkt kulturpåvirket og består for det meste av dyrka mark, noe beite og skog. Det finnes noen eldre, verdifulle trær som bl.a. blodbøk, bjørk, selje og platanlønn. Planområdet er en del av et større landskapsområde *Nordavågen – Skadberg – Holmane*, som er kategorisert som regionalt viktig vakre landskap i Rogaland (Se figur 8).



Figur 8: Planområdet hører til et regionalt viktig landskap i Rogaland (Kilde: Temakart Rogaland).

Visuelt kan strekningen deles inn i tre landskapsrom. Planområdet lengst øst dominerer jordbruksareal med spredte gårder, en del blandingsskog og gamle trær langs vegen. I midten slynger vegen seg gjennom et lite landskapsrom mellom to skogdekkede fjell og et

nytt boligområde. Strekningen er utvidet med gang- og sykkelveg og en bred grønn rabatt, men landskapsrommet er allikevel relativt lukket. Den siste delen av strekningen har et åpent landskap med jordbruksareal på begge sider av vegen. Viktige elementer av kulturlandspet er trerekker og trealléer.

Figur 9: Gammel blodbøk på eiendom gnr. 6 bnr. 23.

Figur 10: Trerekke med eldre seljetrær øst for Skjelbreid.

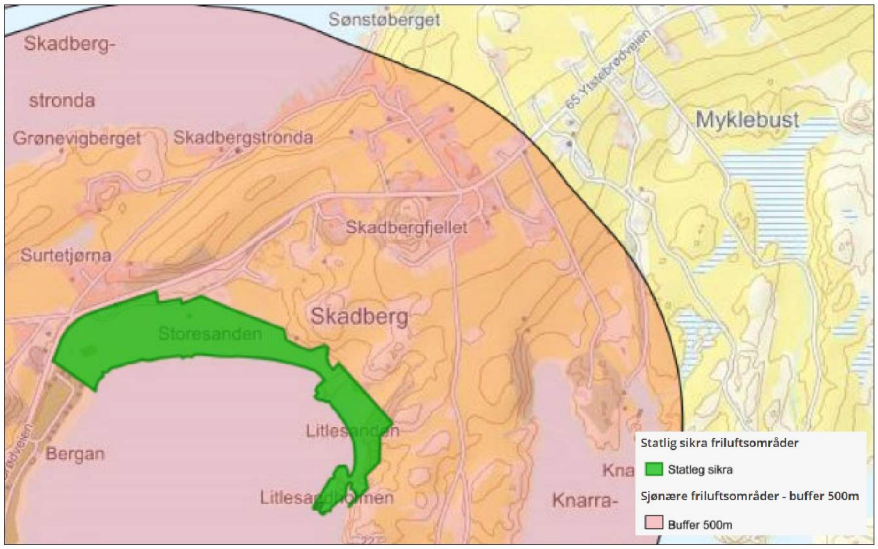
Figur 11: En av trealléene vest på strekningen.

Figur 12: Trerekke lengst vest på strekningen.

5.6 Friluftsliv og bygdeliv

Bebyggelsen på Nordre Eigerøy består av kystsmåbruk og spredt bebyggelse knyttet til fiske og havrettet næringsvirksomhet. Det er også etablert fritidsbebyggelse langs Nordra sundet. Bebyggelsen på Nordre Eigerøy består i tillegg til spredt bebyggelse av flere boligfelt, bl.a. Leidland, Saurdalen og Stie.

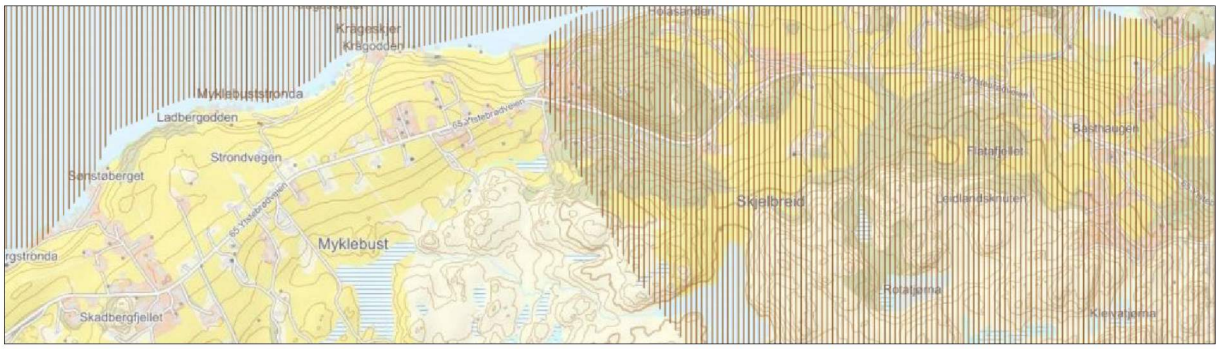
På Nordre Eigerøy finnes friområder som er viktige turmål for hele byen og regionen. Eigerøy fyr ligger på de ytterste knausene på sørspissen av Midbrødøya. Fugletrekket her er godt kjent og kan by på mange spennende observasjoner. Skadbergsanden som består av Storesanden og Litlesanden, er den største sandstranden langs Dalanekysten og brukes flittig både sommer og vinter. De langgrunne og barnevennlige sandstrendene har en samlet lengde på ca. 500 meter, og gir gode muligheter for lek, naturlig utfoldelse og rekreasjon. Skadbergsanden er et statlig sikret friluftsområde, se Figur 13. Skadberg Camping ligger sørvest for Skadbergsanden, innerst i Lundarviga.



Figur 13: Skadbergsanden er et statlig sikra friluftsområde (Kilde: Temakart Rogaland).

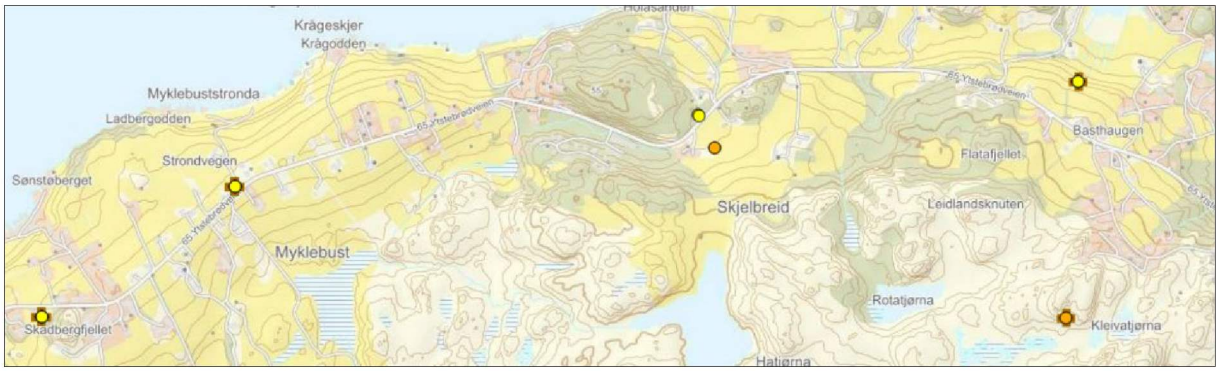
5.7 Naturmangfold

Området består av knausete og kupert landskap med bjørkeskog og noe rogn. Figur 14 viser at deler av planområdet øst for Stie ligger i viltområde for rådyr.



Figur 14: Viltområde er skravert (Kilde: Temakart Rogaland).

Følgende fuglearter av stor forvaltningsinteresse som er registrert innenfor planområdet er: sjøorre, hubro, stær, svartand, havelle og ærfugl. Ansvarsartene gråsisik, gråtrost, skjærpiplerke og jordugle er også registrert. Se figur 15.

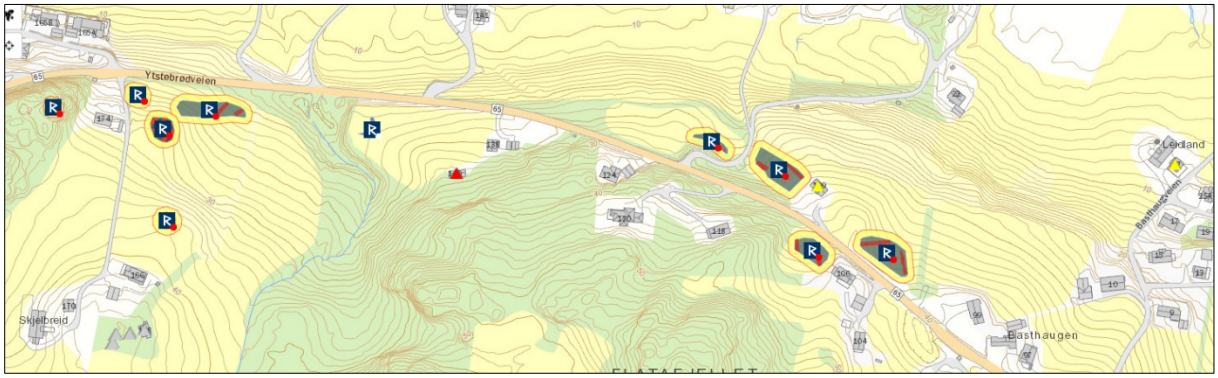


Figur 15: Registrert lokasjon av ulike arter av nasjonal forvaltningsinteresse (Kilde: Rogaland Temakart).

5.8 Kulturarv

I store deler av planområdet, og nærområdet er det mange automatisk fredete kulturminner og det er SEFRAK-registrerte bygg langs det meste av traseen. Kulturminnene fordeler seg noe ujevnt fra øst mot vest, delvis som en følge av landskapet.

I de østligste 700 meterne av planområdet, på Leidland og Skjelbreid er terrenget lett skrånende og med god utsikt til Nordra Sundet i nord, som er en av to skipsleier inn til Egersund. I denne delen av planområdet er det seks arkeologiske lokaliteter med bosetningsspor og dyrkingsspor fra bronse- og jernalder, samt to gravhauger nært inntil planområdet. Det er også to SEFRAK-bygninger i nærområdet. Det er også end el steingjerder i denne østlige delen av planområdet.



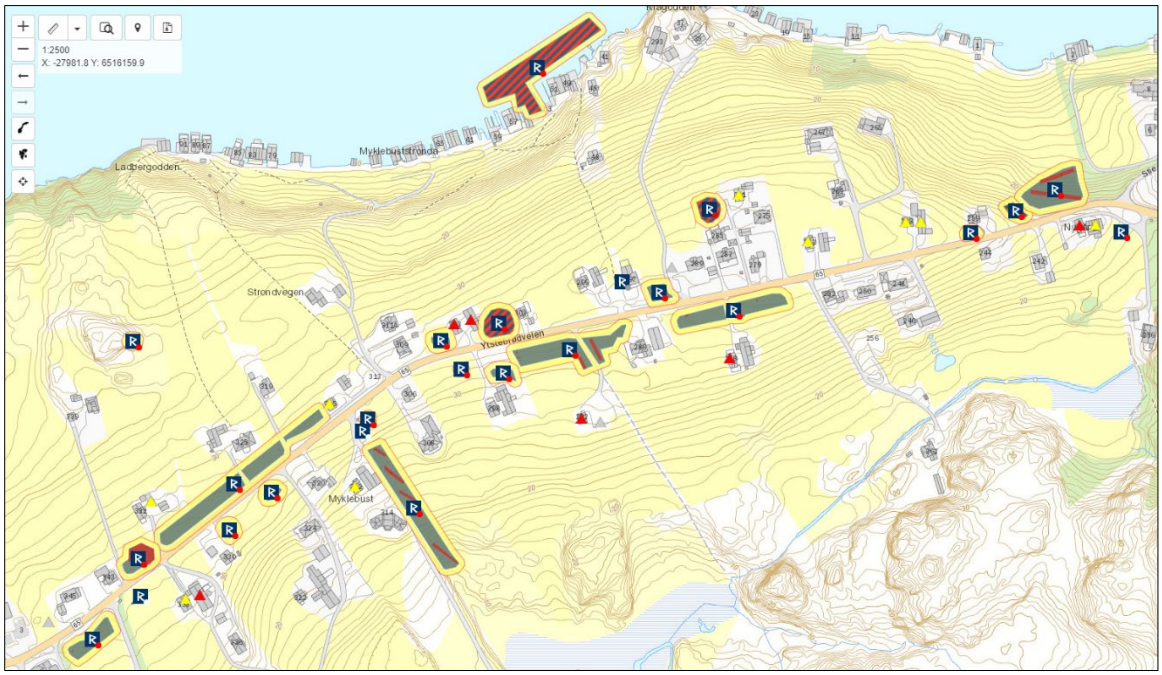
Figur 16: Registrerte kulturminner i den østligste delen av planområdet.

De neste ca. 800 meter mot vest domineres planområdet av knauser og det er lite utsikt til sjøen. Her det kun ett SEFRAK-bygg nært inntil planområdet.

Fra sidevegen Stie og mot vest følger traseen på en kilometer lang strekning en smal rygg i landskapet hvorfra terrenget skråner nedover både mot nord og sør. På store deler av denne strekningen er det utsikt til sjøen/leia i både nord og sør. Slik utsikt var tidligere strategisk viktig. Dette understrekes også av stedsnavnene Ladbergodden nord for planområdet og Knarreviga sør for planområdet. Knarr er en type lastebåt fra vikingtid og middelalder. Langs Nordra Sundet er det også marinarkeologiske funn.

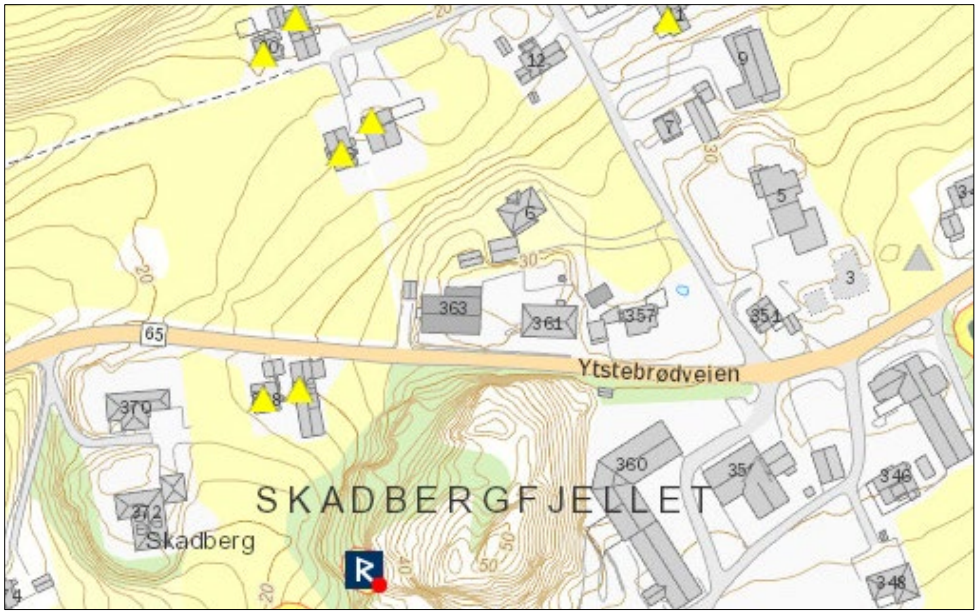
Figur 17: Kulturlandskapet i midtre del av planområdet.

I denne delen av traséen finnes også tre gravhauger innenfor eller i tilknytning til planområdet, samt én litt nord for planområdet. Gravhaugene har opprinnelig vært store monumenter i landskapet som har kunnet ses fra sjøen/leia. I dag er de betydelig redusert i høyden. I tillegg er det ikke mindre enn 15 større og mindre lokaliteter med dyrkings- og bosetningsspor fra bronsealder, jernalder og middelalder på høyderyggen. Disse ligger på begge sider av dagens veg. Det er også registrert 15 SEFRAK-bygninger langs traséen. Ett av disse skal være revet.



Figur 18: Kulturminner i den midtre delen av planområdet.

Skadbergfjellet og litt tettere bebyggelse med hager helt inn til vegen preger de vestligste 330 meter av traseen før landskapet igjen åpner seg litt mer opp helt på slutten av traseen. Her ligger det 2 SEFRAK-bygg nært inntil vegen og flere i nærområdet, samt en steinalderboplass under en heller i sørvest-hjørnet av Skadbergfjellet.



Figur 19: Kulturminner ved Skadbergfjellet vest i planområdet.

5.9 Naturressurser

Naturressurser er ressurser fra jord, skog og andre utmarksarealer, fiskebestander i sjø og ferskvann, vilt, vannforekomster og georessurser (berggrunn og mineraler). Temaet omhandler landbruk, fiske, havbruk, reindrift, vann, berggrunn og løsmasser i et ressursperspektiv. I denne planen er det landbruk som er aktuelt.

Dagens veg har spredt randbebyggelse av boliger og gårder, med teiger av dyrka mark imellom. Noen plasser er det mindre skogsarealer dominert av bjørk, rogn og lønn. Enkelte steder er det fjell i dagen inntil dagens veg. Figur 18 viser en oversikt over naturresursene innenfor og rundt planområdet.

5.10 Grunnforhold

5.10.1 Geologi

Geologisk rapport finnes som eget vedlegg til planbeskrivelsen. Rapporten omtaler geologi og vurderinger for utvidelse av eksisterende bergskjæring i prosjektet. Det er lite løsmasser i tilknytning til skjæringene, og terrenget over er relativt slakt. Det er derfor ikke ventet problemer med ustabile løsmasser over skjæring.

Berggrunnen i området består av en anortositt. Det er ventet at bergmassen vil være middels oppsprukket til grovblokk. Basert på erfaringer fra prosjekt i nærheten i samme bergart, ventes det at bergmassen er gjennomsatt av markerte åpne sprekker samt slepper med sprekkefyll. Dette har i tilsvarende prosjekt ført til at det er vanskelig å oppnå god kontur. Det er derfor tilrådelig med tiltak for å sikre kontroll med konturen. Inngrep i berg frarådes dersom slik kontroll ikke kan oppnås.

5.10.2 Geoteknikk

Det ble utført grunnundersøkelser innenfor planområdet i mars 2018. Geoteknisk rapport finnes som eget vedlegg til planbeskrivelsen.

Det er generelt påtruffet berg i få punkter på strekningen. Løsmasser bestående av morenemateriale er dominerende, stedvis under et løsere lagret topplag med noe humusholdig friksjonsjord (sand og grus). Prøveserier av løsmassene viser at topplaget stedvis også består av masser som inneholder silt og leire. Dårlig drenerende morene medfører at vann strømmer gjennom de løsere lagrede massene over. Strømmende vann i disse massene kan ved utgraving føre til overflateerosjon og overflateglidninger. Dette gjelder særlig for skjæringer mellom profil 520 og 780.

Det forventes ikke stabilitets- eller setningsproblemer på strekningen. Løsmassene har i de fleste tilfeller høy til svært høy sondermotstand, og består av friksjonsjord som sand og grus.

6 Beskrivelse av forslag til detaljregulering

6.1 Planlagt arealbruk

Det skal tilrettelegges for frisiktsoner og avkjørsler, i tillegg til formålene i tabellen nedenfor. Tabell 2 angir hvor mange m2 av det enkelte arealformål som finnes i planforslaget.

Tabell 2: Arealregnskap for planforslaget.

Arealtabell	
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	**Areal (m²)**
1110 - Boligbebyggelse (7)	8827,2
1510 - Energianlegg	19,4
Sum areal denne kategori:	**8846,6**
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	**Areal (m²)**
2010 - Veg	19545,5
2011 - Kjøreveg (54)	2595,5
2015 - Gang-/sykkelveg	8759,5
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (13)	1539,2
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (88)	22671,6
2073 - Kollektivholdeplass	199,6
2082 - Parkeringsplasser (2)	150,4
Sum areal denne kategori:	**55461,3**
§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur	**Areal (m²)**
3110 - Infiltrasjon/fordrøyning/avledning	326,6
Sum areal denne kategori:	**326,6**

§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsformål samt reindrift	**Areal (m²)**
5100 - LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag (14)	49094,2
5130 - Friluftsformål	1346,4
Sum areal denne kategori:	**50440,6**
Totalt alle kategorier: 115075,1	

De arealene som plankartet angir til LNFR, boligbebyggelse, samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur og grønnstruktur (infiltrasjonsbasseng) er i sin helhet omfattet av bestemmelsesområde for midlertidig bygge- og riggområde, og planen gir ingen nye føringer for bruken av disse arealene etter ferdigstilt veganlegg.

Plankartet er tegnet med utgangspunkt i skråningsutslag 1:3. Det er kun hvor det er dyrkbart areal og grunneier ønsker det at man kan etableres skråning 1:8, noe som kan redusere det angitte behovet for omdisponering av landbruksjord.

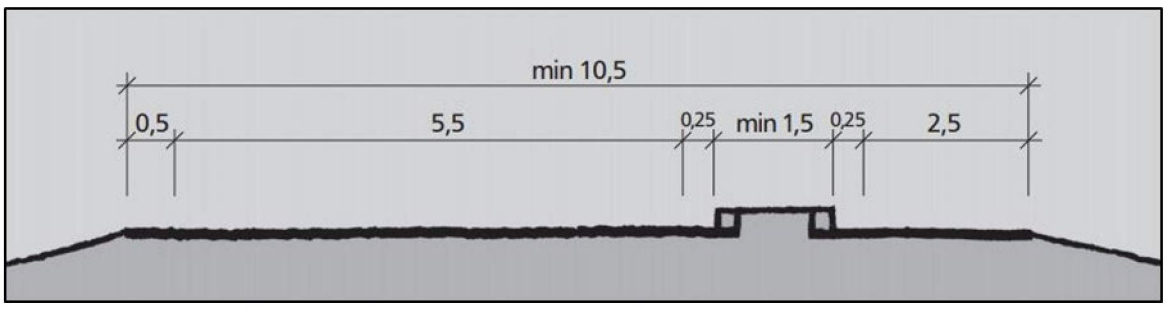
6.2 Tekniske forutsetninger

6.2.1 Veg

Planforslaget forutsetter oppgradering av dagens veg til 6,25 m, noe som betyr at vegen får gul midtstripe.

6.2.2 Gang- og sykkelveg

Planforslaget legger i hovedsak opp til en gang- og sykkelveg med bredde på 3 meter, i tråd med vegnormalen (håndbok N100 m.fl.). Etter håndbok N100 fremgår det at trafikkdeler mellom veg med fartsgrense 50 eller 60 km/t og gang- og sykkelveg bør være minst 1,5 m bred. Se figur nedenfor. Dette kravet gjelder ikke for fortau.



Figur 20: Tverrprofil samleveg.

7 Virkninger av planforslaget – arealbruk og løsninger

7.1 Framkommelighet og trafikksikkerhet

Plantiltaket vil få en positiv påvirkning med hensyn til framkommelighet for både biltrafikk og myke trafikanter, ettersom disse trafikantgruppene skilles fra hverandre. Planforslaget er et trafikksikkerhetstiltak som vil bidra til en tryggere skoleveg og redusere ulykkesrisikoen for myke trafikanter.

7.2 Naboer

7.2.1 Grunnerverv

Grunneier som avstår grunn til offentlig bruk har krav på full erstatning etter grunnloven § 105. Grunneier vil bli kontaktet av byggherre om inngåelse av minnelig avtale. Dersom partene ikke blir enige avgjøres saken av skjønnsretten.

Reguleringsplankartet viser areal som går med til tiltaket. Areal som er regulert til vegformål skal bli permanent ervervet fra grunneier. Midlertidig bygge- og anleggsområde blir beslaglagt under anleggsperioden og tilbakeført til grunneier når tiltaket er fullført.

7.2.2 Avkjørsler og andre naboforhold

Flere avkjørsler må endres som følge av tiltakene i planen. I alle tilfellene er årsaken at det ikke er mulig å koble dagens avkjørsel til det nye veganlegget. I noen tilfeller har vi funnet det hensiktsmessig å kombinere avkjørslene til to eller flere eiendommer. Vårt forslag til endringer er vist i plankartet, med stengesymbol og formålsfarge for ny veg. Tabell 3 og 4 gir en oversikt over avkjørsler som får endrede forhold eller stenges.

Tabell 3: Oversikt over avkjørsler som stenges.

Plankart	Eiendom gnr./bnr.	Avkjørsler som stenges
R001	4/11	Traktorveg inn på eiendom fra Ytstebrødveien stenges.
R001	4/4	Vestre avkjørsel til bolig stenges.
R002	5/8	Veg mellom bolig og avkjørsel øst for bolig stenges. Beholder direkte avkjørsel fra hovedveg til bolig.
R003	6/8	Direkte avkjørsel til bolig stenges.

Tabell 4: Oversikt over avkjørsler som flyttes.

På plankart	Eiendom gnr./bnr.	Ny løsning for avkjørsler som flyttes
R001	5/14	Ny kombinert avkjørsel til gnr./bnr. 5/76 og 5/14.
R001	5/76	Ny kombinert avkjørsel til gnr./bnr. 5/76 og 5/14.
R001	5/23	Ny kombinert avkjørsel til gnr./bnr. 5/23, 5/68 og 5/10.

R001/R002	5/68 og 5/10	Ny kombinert avkjørsel til gnr./bnr. 5/23, 5/68 og 5/10.
R001/R002	5/24	Avkjørsel flyttes noe øst for dagens avkjørsel.
R002	5/1	Ny kombinert avkjørsel til gnr./bnr. 5/1 og 5/41.
R002	5/41	Ny kombinert avkjørsel til gnr./bnr. 5/1 og 5/41.
R003	6/23	Avkjørsel legges om fra X-kryss til T-kryss.
R003	6/37	Avkjørsel flyttes litt vest for dagens avkjørsel.
R004	7/21	Avkjørsel flyttes noe øst for dagens avkjørsel.

7.3 Byggegrenser

Vegloven § 29 om byggegrenser gjelder der ikke annet fremgår av plankartet eller av tilgrensende reguleringsplan. Langs fylkesveg skal byggegrensen derfor gå i en avstand på 50 m målt fra vegens senterlinje og ut på begge sider av vegen.

7.4 Gang- og sykkeltrafikk

Planforslaget tilrettelegger for økt trafikksikkerhet, og en tryggere ferdsel innenfor plangrensen langs Ytstebrødveien. Planforslaget anses som meget positivt med tanke på sikkerhet for gående og syklende.

7.5 Kollektivtrafikk

Planforslaget forutsetter etablering av kantstopp langs strekningen. Holdeplassene vil bli flyttet og tilpasset planforslaget, men plasseres på en trafikksikker måte i forhold til avkjørsler. Plantiltaket vil ikke få noen negative konsekvenser for kollektivtrafikken.

7.6 Landskapsbilde

Ettersom terrenget i utgangspunktet er krevende og bratt med noe fjell, vil ikke jordskjæringer og fyllinger framstå så tydelig i landskapet. Inngrepet i Skadbergfjellet vil nødvendigvis resultere i at en del vegetasjon og trær på nordsiden av fjellet må fjernes, og fjellet vil dermed bli mer synlig. Omfanget og innvirkningen av tiltaket ellers underordner seg stort sett omgivelsene.

Traséen og skråningsutslag er optimalisert med tanke på best mulig terreng- og landskapstilpasning for å ivareta det biologiske mangfoldet.
Gang- og sykkelveg med rabatt vil bryte noe med den landlige landskapskarakteren, spesielt der hvor bebyggelsen er spredt.
Ettersom planforslaget forutsetter oppgradering og utvidelse av dagens veg, vil tiltaket ha en negativ påvirkning på den eksisterende grønnstrukturen på begge sider av fv. 4286. Det må fjernes noen trerekker, samt noen eldre verdifulle trær langs vegkanten. Flere trær skal samtidig ivaretas og beskyttes under anleggsperioden. Se innspill i ytre miljøplan kap. 9.6.2 (YM-plan) hvor det beskrives prosjektets utfordringer knyttet til det ytre miljø og hvordan disse skal håndteres.

7.7 Friluftsliv og bygdeliv

Gang- og sykkelveg vil bidra til økt trygghet for myke trafikanter som skal ferdes langs strekningen, og vil gi bedre muligheter til å oppleve kulturlandskapet på Eigerøy.

7.8 Naturmangfold

Det er hovedsakelig ingen vesentlig påvirkning på naturmangfoldet som følge av vegtiltaket.

7.9 Kulturarv

7.9.1 Automatisk fredete kulturminner

Tiltaket er i direkte konflikt med mange automatisk fredete kulturminner i form av bosetningsspor under markoverflaten. Planområdet er imidlertid innskrenket en del plasser for å ta mest mulig hensyn til automatisk fredete kulturminner. Det gjelder ved ID14562 og ID14563 (rester av gravhauger), samt ved Skadbergfjellet for å skåne både ID246999 (bosetningsspor) og ID247014 (steinalderboplass i heller).

For de øvrige automatisk fredete kulturminnene, som alle er kulturminner under markoverflaten, må det via reguleringsplanen søkes om dispensasjon fra den automatiske fredningen. Hvis en slik dispensjon innvilges, vil det være med krav om forutgående arkeologisk utgravning av fornminnene før man kan starte anleggsarbeidene.

En arkeologisk utgravning av lokalitetene kan ses på som et avbøtende tiltak der man redder kunnskapsverdien ved kulturminnene før de ødelegges av anleggsarbeidene.

Ny veg vil også gi mer nærføring til de automatisk fredete kulturminnene ID65393 og ID65391 som blir bevart i terrenget. Den permanente påvirkning i form av skråningsutslag vil dog være begrenset. I nærområdet til ID65393, og til ID247017 nær Skadbergfjellet, vil det imidlertid bli et permanent inngrep pga sprengning bergsidene. Man må derfor begrense inngrepene i berget mest mulig disse to stedene.

Figur 21: Dagens terreng ved gravrøys ID65393 som ligger på toppen av knausen.

7.9.2 Nyere tids kulturminner

Ingen av de registrerte SEFRAK-byggene rives som følge av tiltaket. Men det blir noen steder mer nærføring til SEFRAK-bygg, for eksempel ved Ytstebrødveien 234. Denne nærføringen er dog ikke en vesentlig negativ påvirkning. Ved Ytstebrødveien 240 kommer gang- og sykkelvegen nærmere bygget enn dagens veg, men den anlegges i en allerede eksisterende intern sti/veg på eiendommen.

Figur 22: Ytstebrødveien 240 (gnr.5 bnr. 8) hvor gang- og sykkelveg planlegges i dagens sti på eiendommen.

Ved Ytstebrødveien 368 legges gang- og sykkelvegen i dagens veg, mens sistnevnte forskyves lenger mot nord for å skåne husene.

7.9 Naturressurser

Bygging av gang- og sykkelveg vil føre til omdisponering av jordbruksareal. På nåværende tidspunkt eksisterer det kun et estimat på hvor mye jordbruksareal som må omdisponeres, se tabellen nedenfor.

Tabell 5: Jordbruksareal som må omdisponeres.

Arealtype (arealkode)	Antall	Areal ca. m²
Innmarksbeite (23)	1	396
Fulldyrka jord (21)	25	11664
Overflatedyrka jord (22)	1	1112
Totalt:	**27**	**13172**

Ut ifra foreløpige beregninger vil det være ca.13.000m2 jordbruksareal som må omdisponeres fra landbruk til gang- og sykkelveg, annen veggrunn osv. Dagens veg blir liggende stort sett i dagens trase, med enkelte justeringer på grunn av standardheving. Ved høye fyllinger/skjæringer skal disse fortrinnsvis sikres med mur, for å redusere mengden landbruksjord som må omdisponeres.

7.10 Grunnforhold

7.10.1 Geologi

Skjæringen ved Skadbergfjellet blir opp mot 15 meter høy, målt fra vegbanen. For å få til et godt resultat, og for å redusere sikringsmengder, tilrådes det å sprenge ut langs sprekkeplan der hvor det er mulig. Arbeidet må ta hensyn til trafikkavvikling. Man må forvente å stenge vegen for trafikk i perioder på opptil flere timer.

Skjæring ved Saurdalsbakken vil bli om lag 70 meter lang og opp til 6 meter høy, målt fra vegbanen. Over eksisterende skjæring er det løsmasser, skog og enkelte blokker.

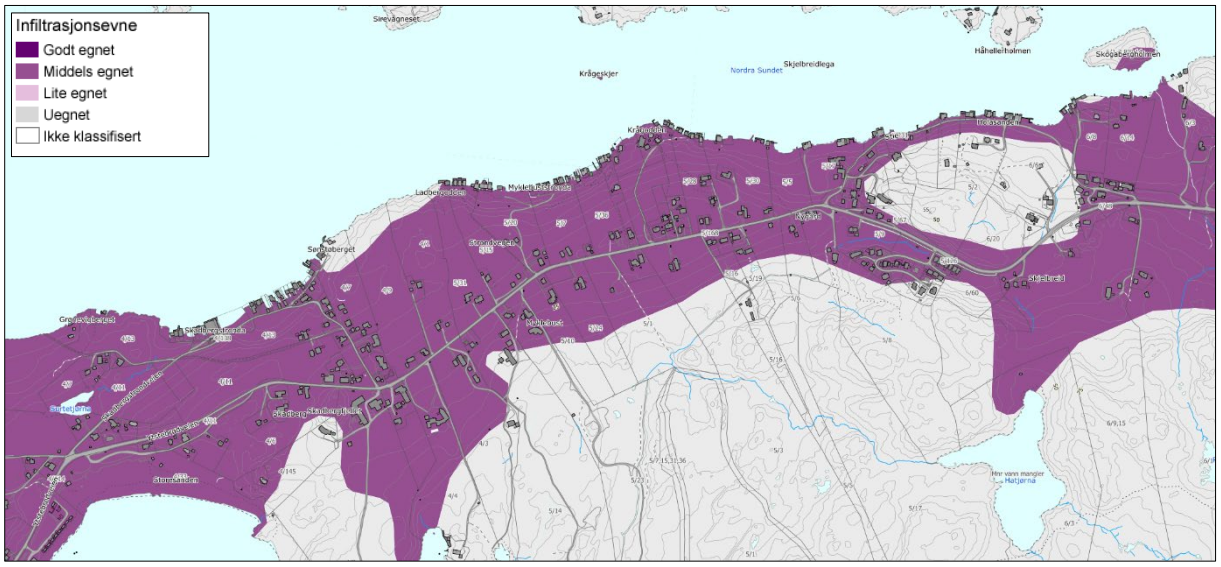
Figur 23: De hvite boksene viser bergskjæringer i prosjektet. 1 er Skadbergfjellet og 2 er Saurdalsbakken.

7.10.2 Geoteknikk

Ny gang- og sykkelveg, fyllinger og murer for breddeutvidelse av veg etableres på naturlige løsmasser. Dette medfører at trau for breddeutvidelse av eksisterende veg, samt ny gang- og sykkelveg enkelte steder blir liggende på T4-masser (Meget telefarlige masser) av leirmateriale, og overbygningen må derfor dimensjoneres for leire som undergrunn. Generelt for trau og fyllinger må matjord og organiske masser fjernes før disse etableres.

7.10.3 Infiltrasjon i grunnen

Kartet fra Norges geologiske undersøkelse (NGU) indikerer at infiltrasjonsevnen i grunnen i området er god, se figur nedenfor.



Figur 24: Oversikt over infiltrasjonsevnen i grunnen.

7.11 Støy og vibrasjoner

7.11.1 Regelverk

I arbeid med planlegging av vegprosjekter skal man følge Miljøverndepartementets *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging*, T-1442 med veileder M-128. Vegdirektoratet har også presisert hvordan T-1442 skal praktiseres i Statens vegvesen. T-1442 oppgir en øvre grense for støy på 55 dB L_{den} som gjelder utenfor rom til støyfølsom bruk og på uteplass.

Gang- og sykkelveg langs fv. 4286 Ytstebrødveien er klart innenfor definisjonen miljø-/sikkerhetstiltak i henhold til T-1442. Det betyr at støydempende tiltak kun vil vurderes dersom prosjektet fører til merkbar økning i støynivå for støyfølsomme bygg. Merkbar økning er definert som mer enn 3 dB. Fysisk tilsvarer dette en dobling av lydenergien, som for eksempel en dobling av trafikkmengden.

7.11.2 Støyberegninger

Det er utført støyberegninger for å fastslå hvor mange støyutsatte boliger det er langs planen. Beregningene er utført i dataprogrammet Novapoint Støy. Programmet bruker Nordisk beregningsmetode for vegtrafikkstøy fra 1996 for å finne framtidig støynivå. Viktige inngangsdata til støyberegningene er trafikktall, fart på kjøretøy og andel av trafikken som er tunge kjøretøy. Tallene som er brukt i beregningene er vist i Tabell 7 nedenfor. Trafikktall for 2017 er hentet fra Nasjonal vegdatabank (NVDB) og framskrevet til 2040 ved hjelp av prognoser for trafikkvekst som ligger til grunn for Nasjonal transportplan (NTP) 2018-2029.

Tabell 6: Trafikkdata brukt i støyberegningene.

Veg	Årsdøgntrafikk, 2040	Fartsgrense	Andel tungtrafikk
Fv. 4286 vest for planen	1000	60 km/t	11 %
Fv. 4286 vestlig strekning	1000	50 km/t	11 %
Fv. 4286 midtstrekning	1700	50 km/t	11 %
Fv. 4286 østlig strekning	3000	50 km/t	11 %

For å lage støysonekart i samsvar med T-1442 er støy beregnet langs vegprosjektet i et nettverk av beregningspunkt med innbyrdes avstand på 10 meter. Beregningspunktene har en høyde på 4 meter over bakken. I ferdig støysonekart er områder med vegtrafikkstøy mellom 55 dB og 65 dB L_{den} vist med gul farge, og områder med L_{den} over 65 dB er vist med rød farge.

Tegning X001-X002 (vedlegg i tegningshefte) viser støykart for eksisterende veg med trafikk i 2040. Ett boligbygg på strekningen er i rød støysone. 20120001-02 Støysonekart (vedlegg) viser støykart for ny veg med trafikk i 2040. Ingen boligbygg vil være i rød støysone i framtidig situasjon med ny veg.

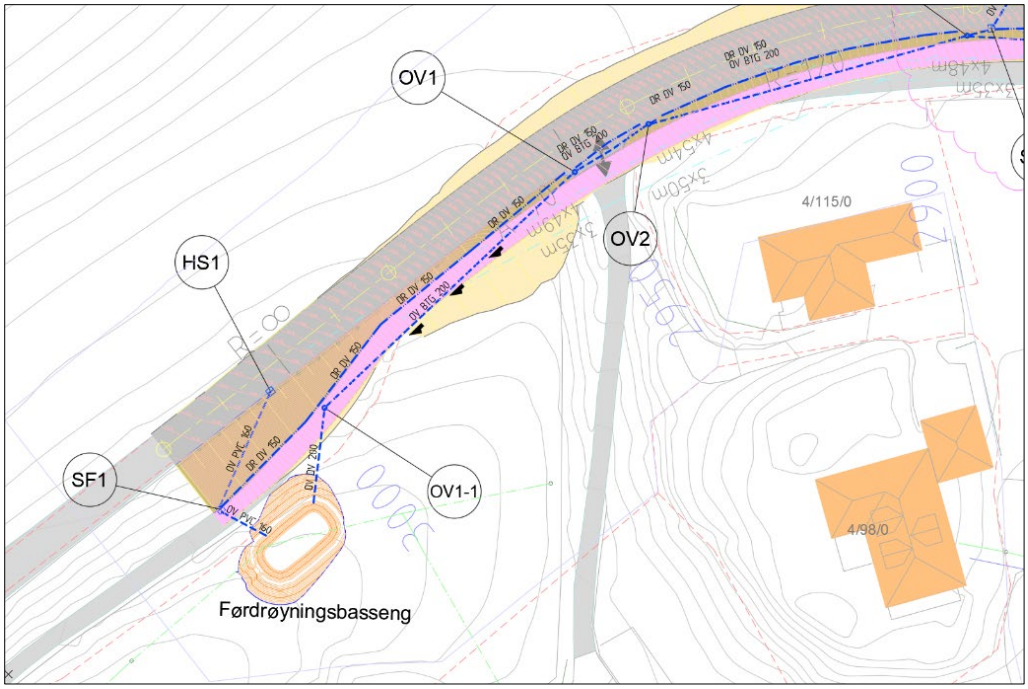
Det er også beregnet fasadestøy for alle boligbygg i gul og rød støysone langs prosjektet. For å finne fasadestøy er beregningspunkt plassert i høyde på 2,7 og 5,5 meter foran alle fasader på byggene. Beregningene viser at det blir mindre endringer i støynivå for noen bygg på strekningen som følge av at vegen forskyves noe enkelte steder. Det er likevel ingen boliger som får endring i støynivå på mer enn 3 dB og det er derfor ikke aktuelt med støydempende tiltak i prosjektet.

7.12 Overvann og flom

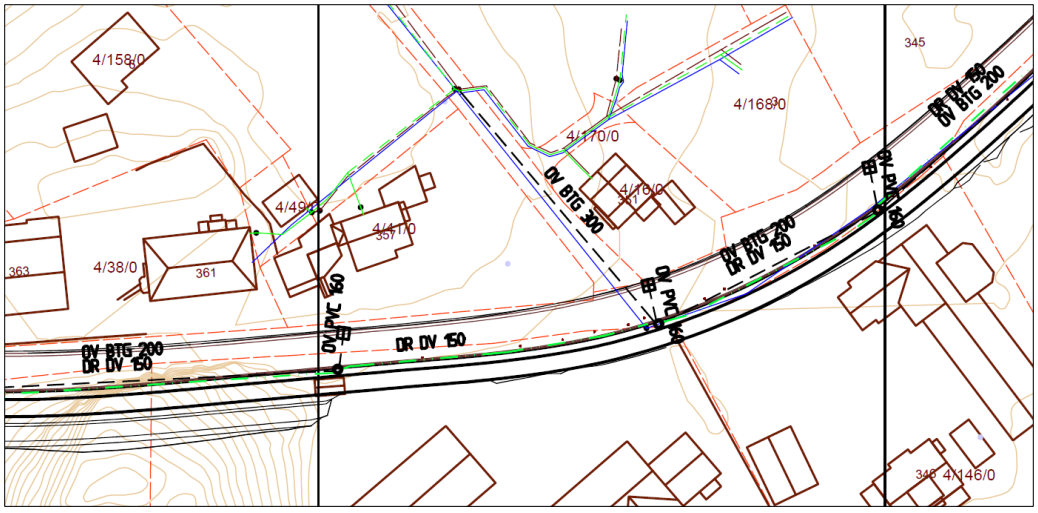
Tiltakene i planforslaget vil øke det totale volum av overflatenedbør med 54 m^3, noe som tilsvarer 66 % mer avrenning enn fra dagens veg. Prosjektert løsning for det nye anlegget vil gi tilstrekkelig håndtering av overvann på hele strekningen. I en flomsituasjon der det nye anlegget ikke klarer å ta unna alt vannet, vil vegen fungere slik som den gjør i dag uten større skadevirkning.
Det planlegges et eget overvannsanlegg for strekningen, som vil bli koblet til det kommunale VA-anlegget i noen få punkter. Overvannshåndteringen er planlagt hovedsakelig som et tradisjonelt overvannssystem, med sluk, kummer og rør. Det skal imidlertid også benyttes lokal infiltrasjon, åpen og lukket fordrøyning.
Overvannssystemet dimensjoneres for 100 års gjentaksintervall, i henhold til håndbok N200 *Vegbygging*. Planlagt overvannsanlegg vises i vedlagte G-tegning (20120001-02 Tegningshefte).

Planforslaget legger opp til etablering av et infiltrasjonsbasseng lengst i vest, der hvor gang- og sykkelvegen går ned mot Skadbergstranda, se figurer nedenfor samt 20120001-02 plankart. Dette anlegget vil være et åpent fordrøyningsbasseng som tar imot og holder på overvann fra veganlegget, slik at det kan infiltreres langsomt ned i grunnen. Alternativet ville vært å grave ned en stikkrenne ned til stranden, noe som ville vært negativt for friområdet. I en eventuell flomsituasjon, ledes overvann over fordrøyningsbassengets kant og videre til stranda.

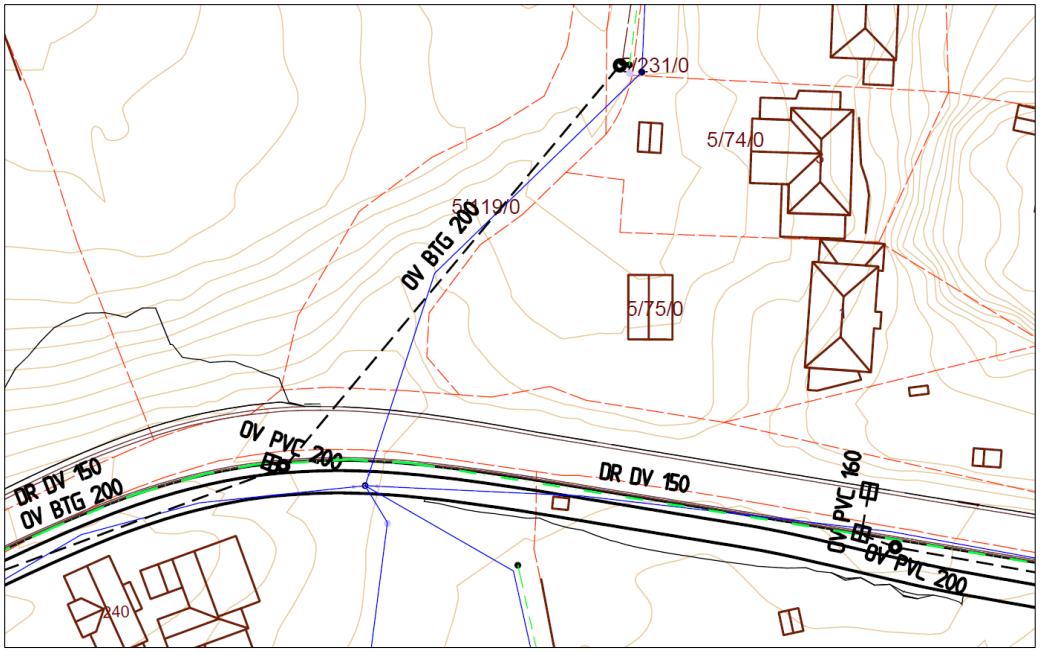
Nye overvannsledninger må kobles til eksisterende kummer på to punkter, se figur 26 og figur 27 nedenfor. Dersom eksisterende anlegg ikke har tilstrekkelig kapasitet er det mulig å legge inn fordrøyningsmagasin i forkant av påkoblingen, slik at belastningen på eksisterende anlegg reduseres.



Figur 25: Åpent fordrøyningsbasseng i vestre ende av prosjektet.



Figur 26: Overvannsledning kobles til eksisterende anlegg i Skadbergstrondveien ved tomt nr. 4/16/0. Veg profil nr. 2700.



Figur 27: Overvannsledning kobles til eksisterende system ved eiendom nr. 231/0. Veg profil nr. 1600.

8 Risiko, sårbarhet og sikkerhet (ROS analyse)

Hensikten med å kartlegge og analysere risiko- og sårbarhetsforhold er å lage en god og realistisk fremstilling av risikobildet, og å foreslå eventuelle risikoreduserende tiltak. Det er knyttet en relativt stor usikkerhet til analysen ettersom det handler om fremtiden, og det kan skje andre typer hendelser enn dem vi kjenner til i dag.

Det står en trafostasjon i traséen til fremtidig gang-/sykkelveg som må flyttes/bygges ny. For å unngå setningsskader, og mulig påfølgende nedetid i kraftforsyningen, anbefales det å utføre geotekniske undersøkelser av mulig ny plassering av trafo. Dalane Nett bør delta i diskusjonen om hvilken løsning som skal velges.

Ved sprenging av skjæringen i Skadbergfjellet skal aktsomhet utvises, og tiltak for å redusere sannsynligheten for sprut må iverksettes. Trafikksikkerhet må ivaretas i anleggsfasen, og faseplaner samt god arbeidsvarsling er viktig (vedlagt ligger 20120001-02 ROS-analyse).

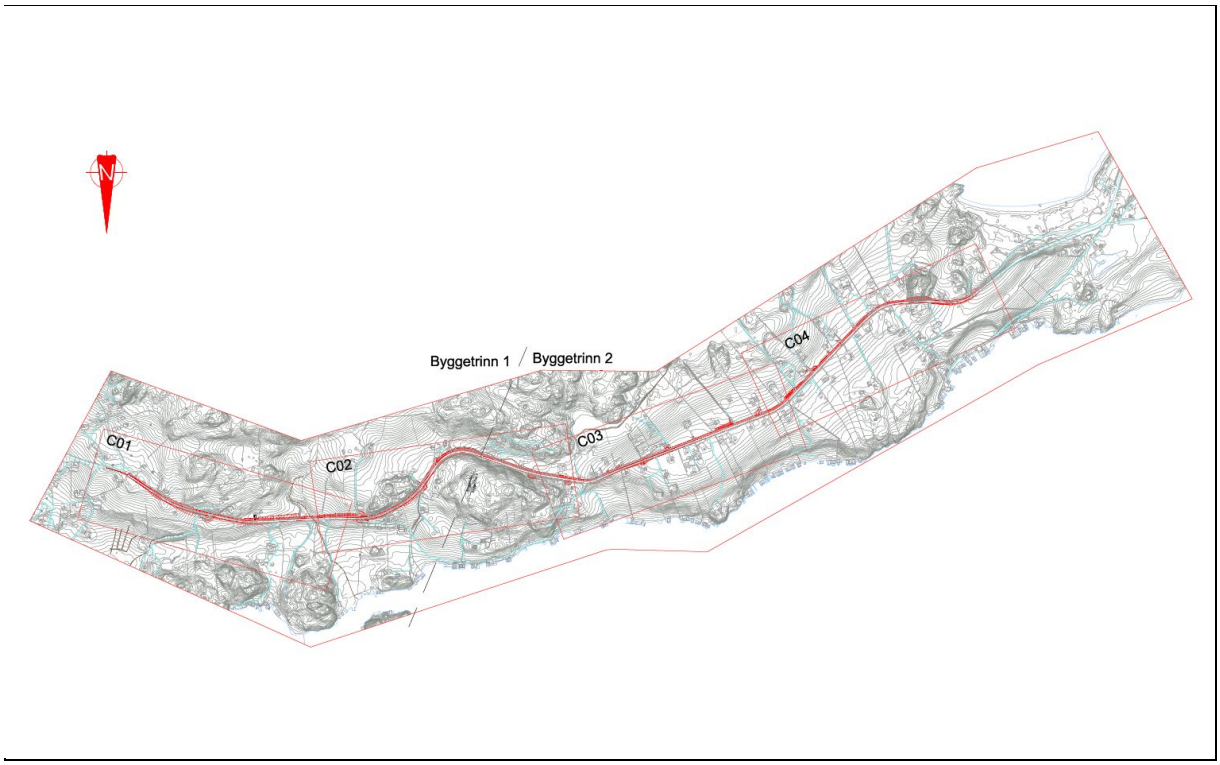
9 Gjennomføring av forslag til plan

9.1 Utbyggingsrekkefølge

Den allerede etablerte gang- og sykkelstrekningen forbi Saurdalsbakken ligger omtrent på midten av strekningen. Det vil derfor være naturlig å dele anleggsarbeidet opp i to separate utbyggingsetapper, øst og vest for denne strekningen.

9.2 Byggetrinn

Utbyggingen planlegges gjennomført i to byggetrinn. Første byggetrinn går fra eksisterende gang- og sykkelveg ved Lasteinveien og frem til eksisterende gang- og sykkelveg ved profil 1200 i plankartet. Andre byggetrinn (vestre del av planområdet) reguleres samtidig, men det er foreløpig ikke avklart når dette skal bygges.



Figur 28: Byggetrinn.

9.3 Disponering av overskuddsmasse

Massebalansen i prosjektet er beregnet med utgangspunkt i at hele strekningen bygges under ett. Anlegget har behov for å fylle på 8 873 m³ utførte anbrakte masser (uag) og må fjerne 7 266 m³ uag fjell og 14 079 m³ uag jord. Dette gir et masseoverskudd på 12 471 m³ uag. Bestemmelsene legger føringer for samfunnsnyttig utnyttelse av disse overskuddsmassene.

Massebalansen er beregnet med utgangspunkt i etablering av skråningsutslag 1:3. Eventuell etablering av dyrkbart areal med skråning 1:8 vil kreve ytterligere utfyllingsmasser. Etablering av dyrkbart areal vil derfor i vesentlig grad redusere masseoverskuddet.

9.4 Midlertidig bygge- og anleggsområde

Det er satt av midlertidig bygge- og anleggsområde langs hele planområdet. Ved profil 700 i plankartet er det satt av et større område som kan benyttes til oppstilling av maskiner og utstyr under anleggsperioden.

9.5 Trafikkavvikling i anleggsperioden

Prosjektet har ikke funnet tilfredsstillende løsninger for midlertidig omlegging av veg i forbindelse med anleggsarbeidet. Eventuelle midlertidige veger ville blitt liggende svært langt unna hovedtraséen, med de miljøutfordringer og kostnader det medfører, bant annet med tanke på atkomst til eiendommer på begge sider av fv. 4286. Det forutsettes derfor at trafikken avvikles med ett kjørefelt forbi anleggsarbeidet. Ulempene med dette er forlenget byggetid, noe som medfører økte anleggskostnader. Det vil i tillegg bli krevende å gjennomføre anlegget med trafikk nært på.
Det finnes noen få omkjøringsmuligheter, men effekten av disse er begrenset til kortere strekninger. For anleggsarbeid forbi Skjelbreid er det mulig å benytte Stie til omkjøring, se rød stipling i Figur 29. Vegen er smal og vanligvis stengt for gjennomkjøring. For arbeidene forbi Ytstebrødveien 175 og 177, vil det være mulig å etablere en midlertidig veg langs den gule stiplingen.

Figur 29: Rød stiplet linje viser omkjøringsveg om Stie.

Det vil være behov for stenging av vegen i forbindelse med sprengningsarbeid på Skadbergfjellet. Mulig omkjøring er via Skadbergstrondveien, se Figur 30. Rød stipling angir omkjøring, oransje sone angir sprengningsarbeidet.

Figur 30: Stiplet linje viser omkjøringsveg via Skadbergstrondveien.

9.6 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø og Ytre miljøplan for byggefasen

9.6.1 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø

I henhold til Statens vegvesens håndbok R760 *Styring av vegprosjekter* (2018) er byggherren ansvarlig for at det utarbeides en plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA-plan) i samsvar med Byggherreforskriften som er en del av prosjektets kvalitetsplan. SHA-planen skal følges opp og revideres gjennom hele kontraktsperioden. Det er byggherrens ansvar at denne planen er oppdatert og inneholder nødvendige planer, prosedyrer og instrukser slik at arbeidet til enhver tid utføres på en sikker og trygg måte.

9.6.2 Ytre miljøplan

En ytre miljøplan (YM-plan) skal beskrive prosjektets utfordringer knyttet til ytre miljø og hvordan disse skal håndteres. Dette er i hovedsak et dokument for byggherren som skal ivareta miljøkrav i lover og forskrifter. Planen er både grunnlag for prosjektering og konkurranse, og en oppsummering/vedlegg til sluttkontrakten. Håndbok R760 stiller krav til at det skal utarbeides en YM-plan på alle prosjekt. Tabellen under lister opp spesielle miljøutfordringer som skal arbeides videre med i YM-planen.

Tabell 7: Miljøutfordringer som skal tas videre i prosjektets YM-plan.

Tema	Problemstillinger/vurderinger
Støy og vibrasjoner	• Beregninger har vist at støynivået ikke øker vesentlig for støyfølsom bebyggelse. Det er derfor ikke aktuelt med støyskjerming langs vegen eller på boliger og eiendommer langs prosjektet. • Før start av bygge- og anleggsarbeidet skal det være vurdert og gjennomført tiltak for å redusere ulempene med støy fra anleggsarbeidet. Støygrenser og varslingsplikt som fastsatt i Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442 gjøres gjeldende.
Landskap	• Ved utforming skal det generelt vektlegges at veganlegget blir tilpasset terreng og landskap. Areal-/terrenginngrep skal minimeres. • Ivaretaking av mest mulig eksisterende vegetasjon er en avgjørende faktor for konsekvensene av anlegget. Bygge- og anleggsområdene skal tilbakeføres til opprinnelig stand som områdene hadde før arbeidene. • Jordfyllinger skal utformes slik at den er stabil. Den bør utformes som en naturlig del av landskapet. Avslutning av skjæring- og skråningsområder bør gis en myk overgang mot eksisterende terreng. For å kunne nytte arealet videre til landbruksvirksomhet skal skråninger få en flat helningsprofil, på minst 1:8. Maksimalt helning 1:2 hvor dette inngår med grunneier. • Fjellskjæring sprenges med maks helning 10:1. Fjellskjæringstoppen min. 5 m høyde sprenges med helning 1:1 • Natursteinmur benyttes for å redusere inngrep i terreng. • I natur- og skogsområder skal vegetasjon i størst mulig grad tilbakeføres til opprinnelig uttrykk. Sidearealer skal revegeteres så tidlig som mulig i anleggsfasen. • Tiltak for bevaring av trær (se vedlegg (trær som skal bevares)).
Kulturarv	• De automatisk fredete kulturminnene som grenser inn til, eller ligger svært nær planområdet – ID247014, ID14562, ID14563, ID65391 og ID65393 – skal inngjerdes med anleggsgjerde i anleggsperioden. Gjerdene skal settes opp før anleggsarbeidene starter, inngjerdingen skal godkjennes av kulturseksjonen i Rogaland fylkeskommune. • Steingjerder i midlertidige bygge- og anleggsområder, samt steingjerder som grenser til planområdet og som eventuelt blir skadet under anleggsarbeidet, skal gjenoppbygges før anlegget avsluttes. • De automatisk fredete kulturminnene og SEFRAK-byggene som ligger nær planområdet skal avmerkes på rigg- og marksikringsplan som områder som ikke skal berøres. • Siden mengden av funn av automatisk fredete kulturminner under markoverflaten har vært så stor innenfor planområdet, er det også stor sannsynlighet for at det ligger flere slike tett inntil planområdet. Det bør

	derfor understrekes på byggemøtene at det ikke skal foretas inngrep utenfor planområdets grenser.
Geologi	Byggherren må sørge for å få gjennomført tilstandsvurdering av bygg før oppstart av arbeidene, samt i etterkant. Grunnundersøkelser før flytting av trafo.
Vassdrag og strandsone	Anleggsaktiviteten skal ikke bidra til tilslamming i vann/vassdrag som kan påvirke eventuelle forekomster av vannlevende organismer negativt.
Naturressurser	Anleggsaktiviteten skal gjennomføres med minst mulig arealtap av dyrket mark, og med minst mulig inngrep for landbruksdrift.
Materialvalg og avfallshåndtering	• Universell utforming, belysning, materialvalg og formgiving er arkitektoniske virkemidler som vil bidra til å skape et lett lesbart, enhetlig og godt anlegg. • Anleggsaktiviteten skal gjennomføres med minimale mengder produsert avfall og stor gjenbruksandel. • Skader i forbindelse med håndtering av farlige kjemikalier og avfall skal unngås.
Klimagasser og energiforbruk	Energibruk og klimautslipp i forbindelse med anleggsaktivitet skal begrenses mest mulig gjennom redusert transportomfang og valg av materiale og utstyr som gir lavt energiforbruk og utslipp.
Fremmede skadelige arter	Det er registrert potetål (PCN) på flere av landbrukseiendommene innenfor planområdet. I anleggsfasen må det sikres forsvarlig bruk og oppbevaring av masser som inneholder PCN for å unngå smitte. (Se vedlegg for registrert PCN)

10 Vedlegg

Vedlegg 1 Forslag til reguleringsbestemmelser, datert 11.01.2021

Vedlegg 2 Forslag til plankart, datert 11.01.2021

Vedlegg 3 ROS-analyse, datert .2018

Vedlegg 4 Tegningshefte, datert 30.06.2020

Vedlegg 5 Geologisk rapport, datert 06.08.2018

Vedlegg 6 Geoteknisk rapport, datert 04.06.2018

Vedlegg 7 Rapport over kulturhistoriske registreringer, datert 27.06.2019

Vedlegg 8 Brev med varsel om oppstart, datert 13.08.2013

Vedlegg 9 Avisannonse med varsel om oppstart, datert 15.08.2013

Vedlegg 10 Merknader til varsel om oppstart

Vedlegg 11 Trær som skal bevares

Vedlegg 12 PCN resultater

11 Referanser

Artsdatabanken. (2019). *Artskart*. Hentet fra http://artskart1.artsdatabanken.no/default.aspx

Direktoratet for byggkvalitet. (2017). *Byggteknisk forskrift (TEK17), § 7-2. Sikkerhet mot flom og stormflo.* Hentet fra https://dibk.no/byggereglene/byggteknisk-forskrift-tek17/7/7-2/

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. (2017). *Oppbevaring av eksplosiver: Veiledning til kapittel 5*. Hentet fra https://www.dsb.no/lover/farlige-stoffer/veiledning-til-forskrift/oppbevaring-av-eksplosiver-veiledning-til-kapittel-5/

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. (2017). *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging, Metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen.* https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/veiledere-handboker-og-informasjonsmateriell/veiledere/samfunnssikkerhet-i-kommunenes-arealplanlegging.pdf.

Eigersund kommune. (2019). *Kommunens kartsystem. Arealdelen fra kommuneplan 2011-2022.* Hentet fra https://kart.nois.no/eigersund/Content/Main.asp?layout=eigersund&time=1561378300&vwr=asv

Fylkesmannen i Rogaland. (2018). *FylkesROS for Rogaland 2018-2021*. Hentet fra https://www.fylkesmannen.no/globalassets/fm-rogaland/dokument-fmro/samfunn-og-beredskap/fylkesros---offisiell-versjon.pdf

Fylkesmannen i Rogaland. (2019). *Temakart Rogaland.* Hentet fra https://www.temakart-rogaland.no/

Google. (2019). *Google maps*. Hentet fra https://www.google.com/maps/

Klima- og miljødepartementet. (2016). *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442).* Hentet fra https://www.regjeringen.no/contentassets/25867b21b2ad4780be3d959b626f8e12/t-1442_2016.pdf

Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2019). *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023.* Hentet fra https://www.regjeringen.no/contentassets/cc2c53c65af24b8ea560c0156d885703/nasjonale-forventninger-2019-bm.pdf

Lovdata. (u.d.). *Forskrift om sivil håndtering av eksplosjonsfarlige stoffer, Kapittel 5. Oppbevaring.* Hentet fra https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-15-844#KAPITTEL_5

Miljødirektoratet. (2014). *M-128 Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442).* Hentet fra https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M128/M128.pdf

Miljødirektoratet. (2019). *Grunnforurensning.* Hentet fra https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/

Miljødirektoratet. (2019). *Naturbasen*. Hentet fra https://kart.naturbase.no/

Norges geologiske undersøkelse (NGU). (2019). *Nasjonal løsmassedatabase*. Hentet fra http://geo.ngu.no/kart/losmasse/?lang=Norsk&Box=-30621:6514565:-26969:6516733&map=Infiltrasjonsevne

Norges vassdrags- og energidirektorat. (2019). *NVE Atlas - karttjeneste for geografiske temadata.* Hentet fra https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas#

Norsk klimaservicesenter. (2017). *Klimaprofil Rogaland.* Hentet fra https://cms.met.no/site/2/klimaservicesenteret/klimaprofiler/klimaprofil-rogaland/_attachment/12037?_ts=15d9d3cf21c

Puschmann, O. (2005). *Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. NIJOS-rapport 10/2005.* Hentet fra https://kart13.nibio.no/landskap/45_Landskapsregioner/Region20.pdf

Riksantikvaren. (2019). *Askeladden - Nasjonal kulturminnedatabase.* Hentet fra https://askeladden.ra.no/Askeladden/Pages/LoginPage.aspx?ReturnUrl=%2faskeladden

Rogaland Fylkeskommune og Stavanger turistforening. (2009). *Vakre landskap i Rogaland.*

Samferdselsdepartementet. (2017). *Nasjonal transportplan 2018-2029*. Hentet fra https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-33-20152016/id2501017/sec1

Statens vegvesen. (2014). *Håndbok N101 Rekkverk og vegens sideområder*. Hentet fra https://www.vegvesen.no/_attachment/69909

Statens vegvesen. (2014). *Håndbok R764 Anslagsmetoden*. Hentet fra https://www.vegvesen.no/_attachment/69899/binary/967650?fast_title=H%C3%A5ndbok+R764+Anslagsmetoden.pdf

Statens vegvesen. (2014). *Håndbok V122 Sykkelhåndboka*. Hentet fra https://www.vegvesen.no/_attachment/69912

Statens vegvesen. (2018). *Håndbok R760 Styring av vegprosjekter*. Hentet fra https://www.vegvesen.no/_attachment/61446/

Statens vegvesen. (2018). *Håndbok V712 Konsekvensanalyser.* Hentet fra https://www.vegvesen.no/_attachment/61421/binary/964088?fast_title=H%C3%A5ndbok+N303+Trafikksignalanlegg.pdf

Statens vegvesen. (2018). *Notat fra etatsledermøte ELM 2018, Mime nr: 18/34795-9, Sak 09 07-18: Revidert praktisering av støyretningslinje T-1442.*

Statens vegvesen. (2018). *Vegkart.* Hentet fra https://www.vegvesen.no/vegkart/vegkart/#kartlag:geodata/@600000,7225000,3

Statens vegvesen. (2019). *Håndbok N100 Veg- og gateutforming.* Hentet fra https://www.vegvesen.no/_attachment/61414

Statens vegvesen, Region vest, Geo- og skredseksjonen. (2018). *Geologisk rapport til reguleringsplan - Fv. 65 Lasteinveien - Skadberg, rapport nr. 30623-GEOL-01.*

Statens vegvesen, Region vest, Geo- og skredseksjonen. (2018). *Geoteknikk Fv. 65 Ytstebrødveien, rapport nr. 30510-GEOT-1.*

Terje Aven, W. R. (2017). *Risikoanalyse.* Universitetsforlaget.

Visitnorway. (2019). *www.visitnorway.no*. Hentet fra https://www.visitnorway.no/listings/skadbergsanden/26563/

Rogaland fylkeskommune
Postboks 130 sentrum
4001 Stavanger

Besøksadresse
Arkitekt Eckhoffs gate 1
4010 Stavanger

Telefon
51 51 66 00

E-post
firmapost@rogfk.no

www.rogfk.no

Rogaland fylkeskommune

Lydbølger fra mangfoldige Rogaland – vårt vitale fylke.
Disse grafiske bølgene gjengir lyden av Månafossen, Gjesdal.