



Reguleringsplan

Planbeskrivelse

Detaljregulering for gang- og sykkelveg langs fv.
4286 Ytstebrødveien

Lasteinveien–Skadberg

Eigersund kommune
Plan-ID: 20120001-02



Vedtatt: 14.12.2020

Revidert: 24.05.2022

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.....	6
5.1	Beliggenhet.....	6
5.2	Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk.....	6
5.3	Trafikkforhold.....	7
5.4	Teknisk infrastruktur.....	8
5.5	Landskapsbilde.....	8
5.6	Friluftsliv og bygdeliv.....	10
5.7	Naturmangfold.....	10
5.8	Kulturarv.....	11
5.9	Naturressurser.....	13
5.10	Grunnforhold.....	14
6	Beskrivelse av forslag til detaljregulering.....	15
6.1	Planlagt arealbruk.....	15
6.2	Tekniske forutsetninger.....	16
7	Virkinger av planforslaget - arealbruk og løsninger.....	16
7.1	Framkommelighet og trafikksikkerhet.....	16
7.2	Naboer.....	16
7.3	Byggegrenser.....	17
7.4	Gang- og sykkeltrafikk.....	17
7.5	Kollektivtrafikk.....	17
7.6	Landskapsbilde.....	18
7.7	Friluftsliv og bygdeliv.....	19
7.8	Naturmangfold.....	19
7.9	Kulturarv.....	19
7.10	Naturressurser.....	20
7.11	Grunnforhold.....	20
7.12	Støy og vibrasjoner.....	21

7.13	Overvann og flom.....	22
8	Risiko, sårbarhet og sikkerhet	24
9	Gjennomføring av forslag til plan	25
9.1	Utbyggingsrekkefølge.....	25
9.2	Byggetrinn	25
9.3	Midlertidig bygge- og anleggsområde.....	25
9.4	Trafikkavvikling i anleggsperioden.....	25
9.5	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø og ytre miljøplan for byggefasen.....	27
	Vedlegg	29
	Referanser	30

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.

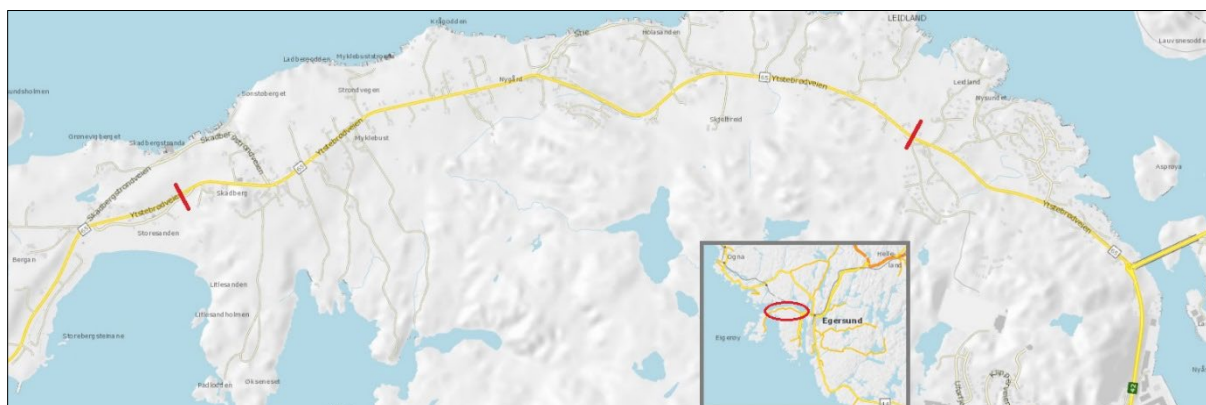
Planforslaget består av følgende deler:

- Plankart, datert 07.04.2022/24.05.2022
- Reguleringsbestemmelser, datert 24.05.2022
- Planbeskrivelse, datert 24.05.2022
- ROS-analyse, datert 07.07.2020

2 Bakgrunn

2.1 Planområdet

Planområdet ligger nord på Eigerøy i Eigersund kommune, ca. 6 km nordvest for Eigersund 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 3.

2.3 Målsettinger for planarbeidet

2.3.1 Samfunns- og effektmål

- Bedre framkommeligheten og trafikksikkerheten for myke trafikanter.
- Bidra til at flere velger å gå og sykle.
- Ved at det tilrettelegges for at flere går og sykler vil igjen bidra til økt folkehelse og bedre 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 PBL § 12-8 ble oppstart av planarbeidet annonsert i Dalane Tidende, samt på kommunens og vegvesenets hjemmesider. Det varslede planområdet vises 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.



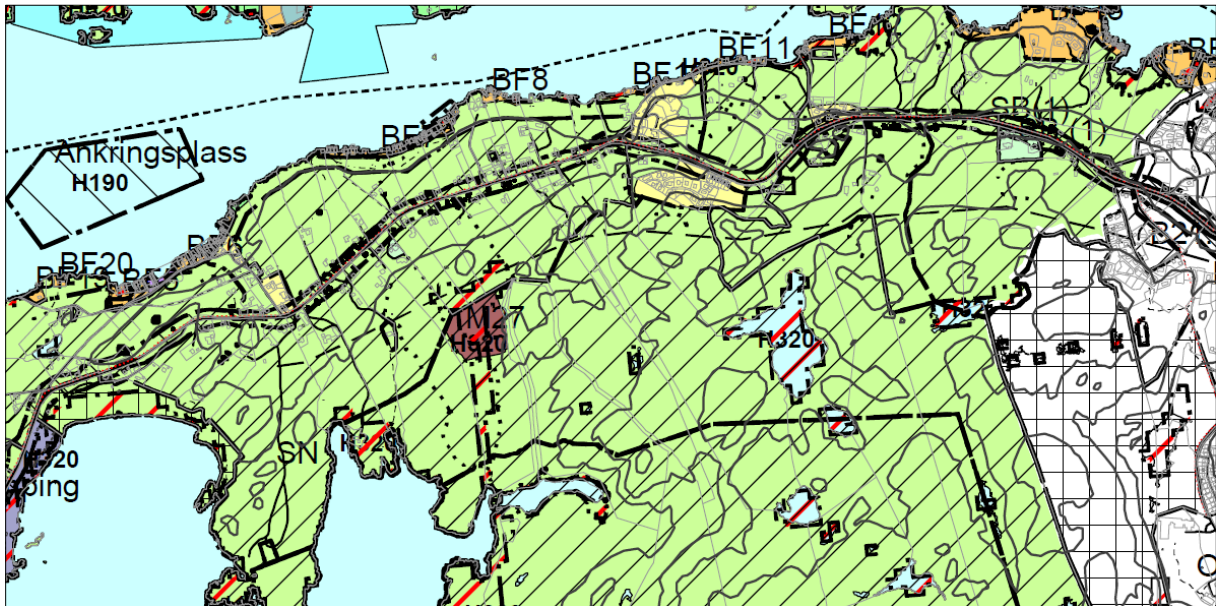
Figur 2: Det varslede planområdet.

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 friluftsmål 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 mfl. (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
20150002	Detaljregulering for boliger gnr. 4 bnr. 12 – Skadberg, Eigerøy 16-35	14.03.2016

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 bærekraftsmål, 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 bærekraftsmålene 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 trafiksikkerhet 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

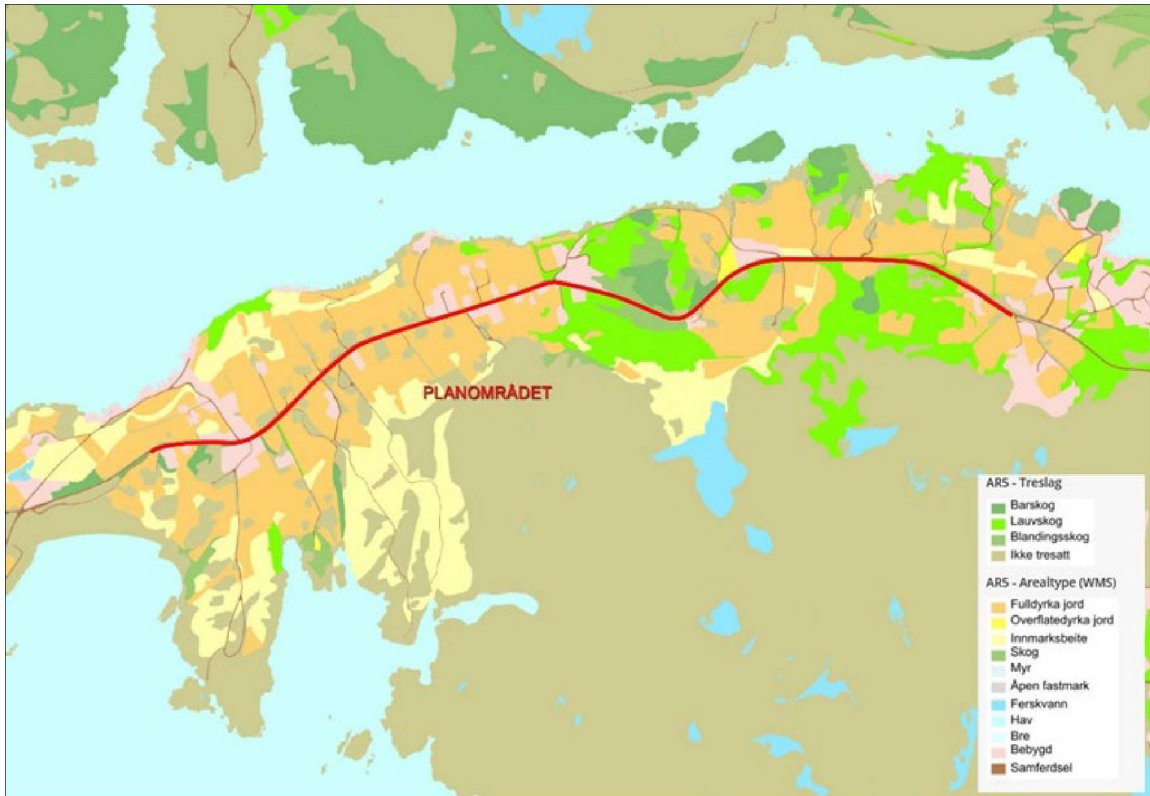
Planområdet ligger langs fv. 4286 som går fra Eigerøy bru langs nordsiden av øya til Nordre Eigerøy og Ytstebrød. Eigerøy har forbindelse til fastlandet over Eigerøy bru.



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.

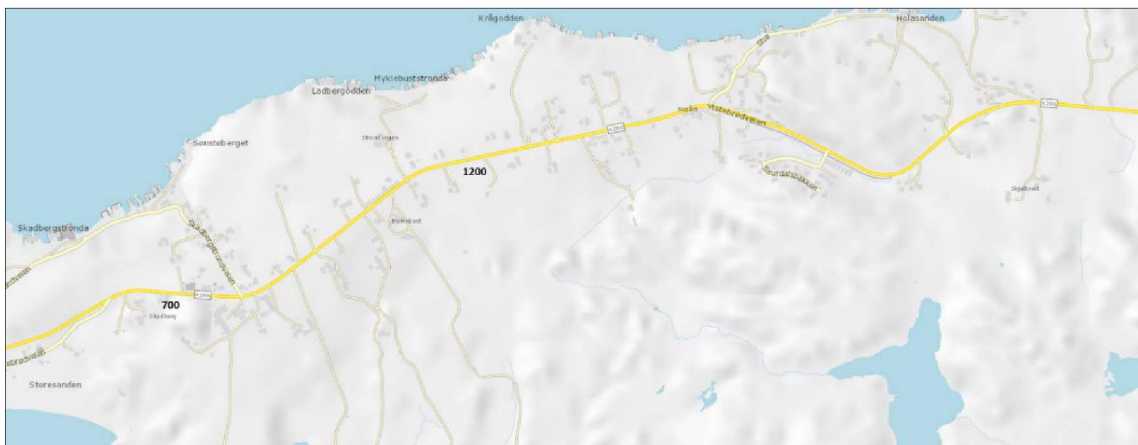
5.3 Trafikkforhold

5.3.1 Kjøreadkomst

Fv. 4286 Ytstebrødveien er adkomstvegen til Nordre Eigerøy fra Eigerøy bru, og er i all hovedsak et gammelt vegløy 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: Registrert ÅDT i 2020 (Vegkart, Statens vegvesen).

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.

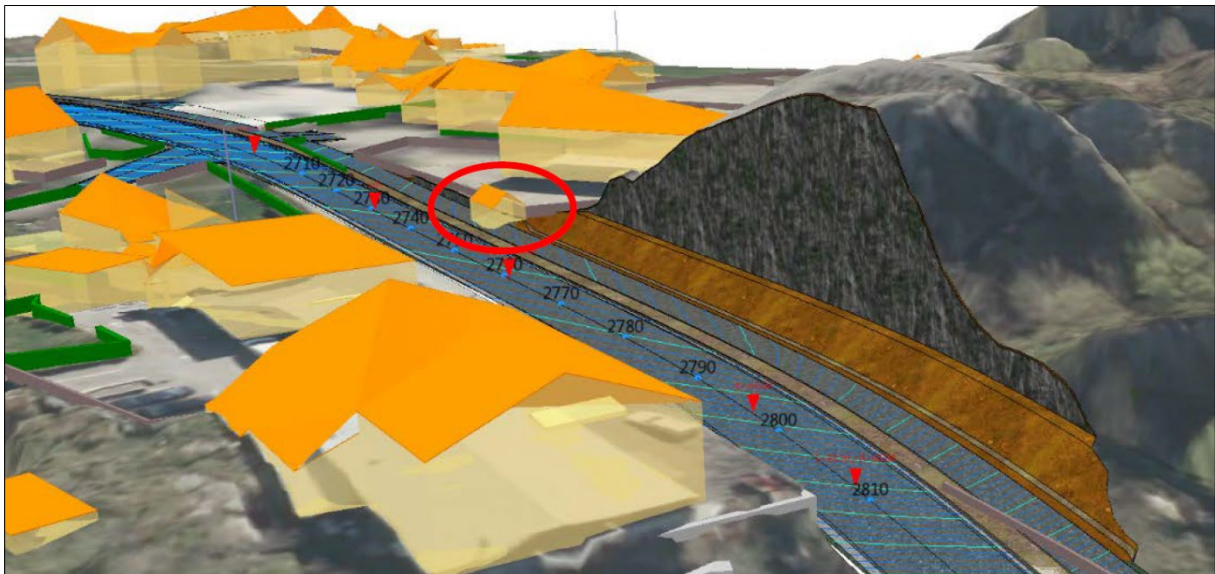
5.4 Teknisk infrastruktur

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 (markert med rød ring) ligger i fremtidig trasé for gang- og sykkelveg, og må derfor 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 (Temakart Rogaland, 2020).

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 kulturlandskapet er trekker og trealléer.



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



Figur 10: Trekket med eldre seljetrær øst for Skjelbreid.



Figur 11: En av trealléene vest på strekningen.

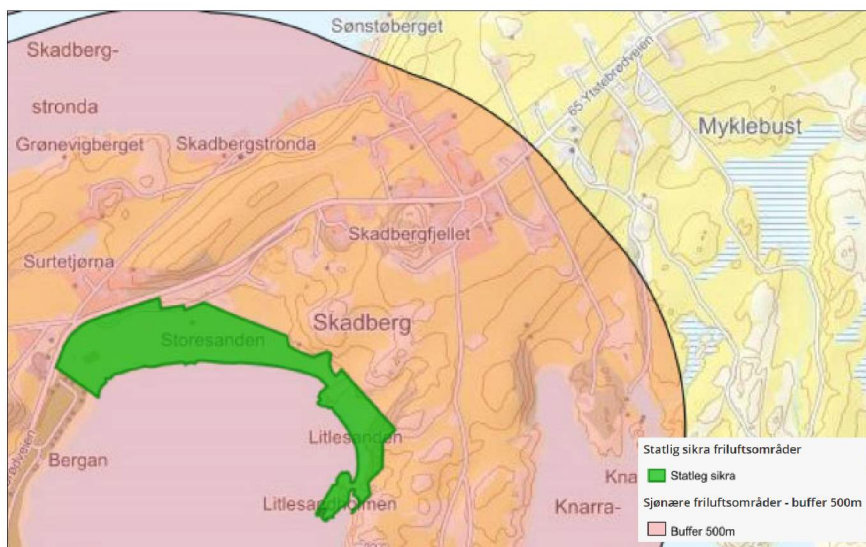


Figur 12: Trekket lengst vest på strekningen.

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 (Temakart Rogaland, 2020).

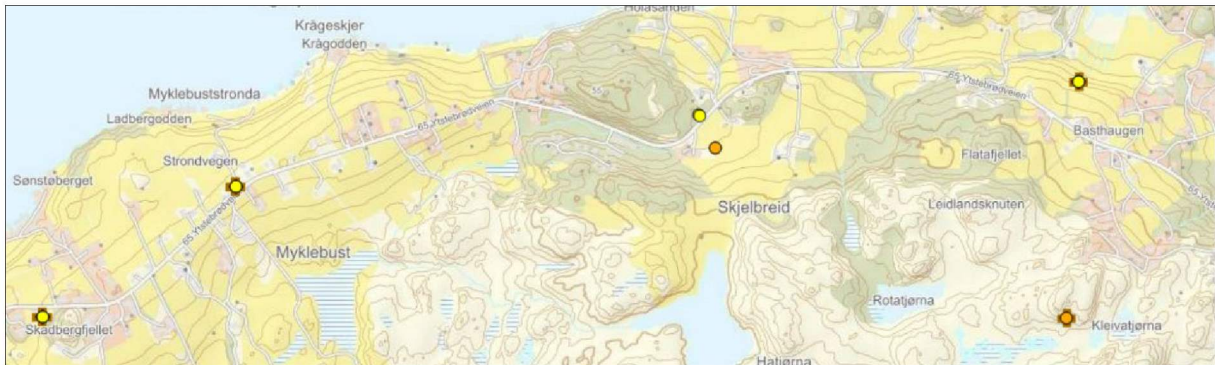
5.7 Naturmangfold

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 (Temakart Rogaland, 2020).

Følgende fuglearter av stor forvaltningsinteresse er registrert innenfor planområdet: sjørre, hubro, stær, svartand, havelle og ærfugl. Ansvarsartene gråsisik, gråtrost, skjærpiplerke og jordugle er også registrert, se figur nedenfor.



Figur 15: Registrert lokasjon av ulike arter av nasjonal forvaltningsinteresse (Temakart Rogaland, 2020).

5.8 Kulturarv

I store deler av planområdet og nærområdet er det mange automatisk fredete kulturminner, i tillegg til at der er SEFRAK-registrerte bygg langs mesteparten av traséen. 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, og en del steingjerder i den østlige delen av planområdet.



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

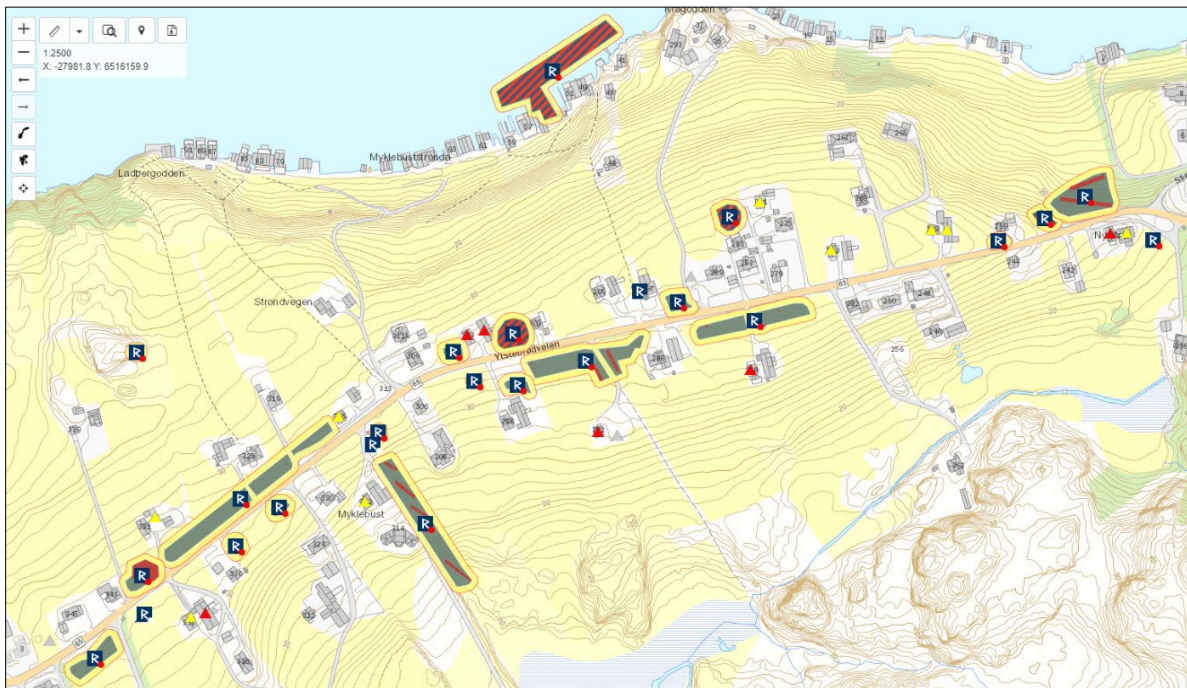
I de neste ca. 800 meter mot vest domineres planområdet av knauser og det er lite utsikt til sjøen. Her det kun ett SEFRAK-bygg nært inntil planområdet.

Fra sidevegen Stie og mot vest følger traséen 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, som ligger 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.



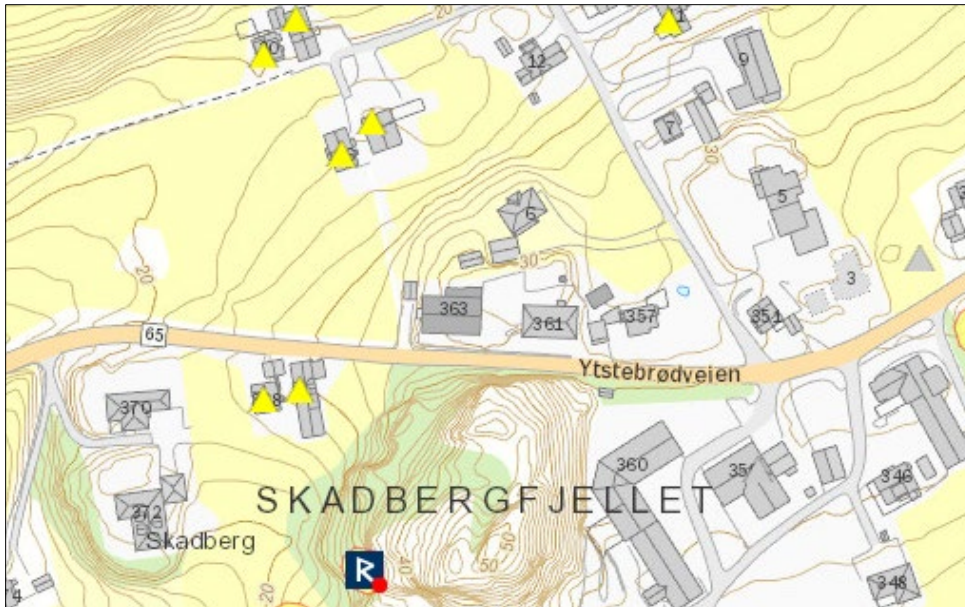
Figur 17: Kulturlandskapet i midtre del av planområdet.

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 vært synlige 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 en tettere bebyggelse med hager helt inntil vegen preger de vestligste 330 meterne av traséen før landskapet igjen åpner seg litt mer opp helt på slutten. Her ligger det to SEFRAK-bygg nær inntil vegen og flere i nærområdet, samt en steinalderboplass under en heller i sørvest-hjørnet av Skadbergfjellet, se Figur 19.

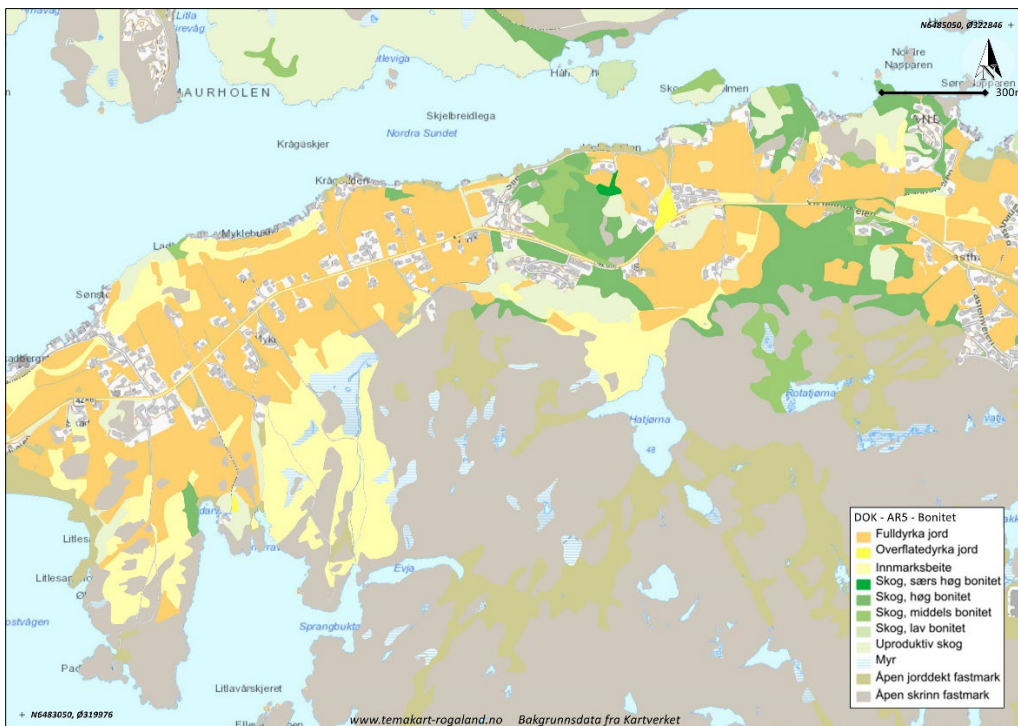


Figur 19: Kulturminner ved Skadbergfjellet vest i planområdet.

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 20 gir en oversikt over landbruksareal i og rundt planområdet.



Figur 20: Oversikt over landbruksareal i og rundt planområdet.

5.10 Grunnforhold

5.10.1 Geologi

Den geologiske rapporten, som finnes som et eget vedlegg til planbeskrivelsen, 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 bergarten 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 gjennomført 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

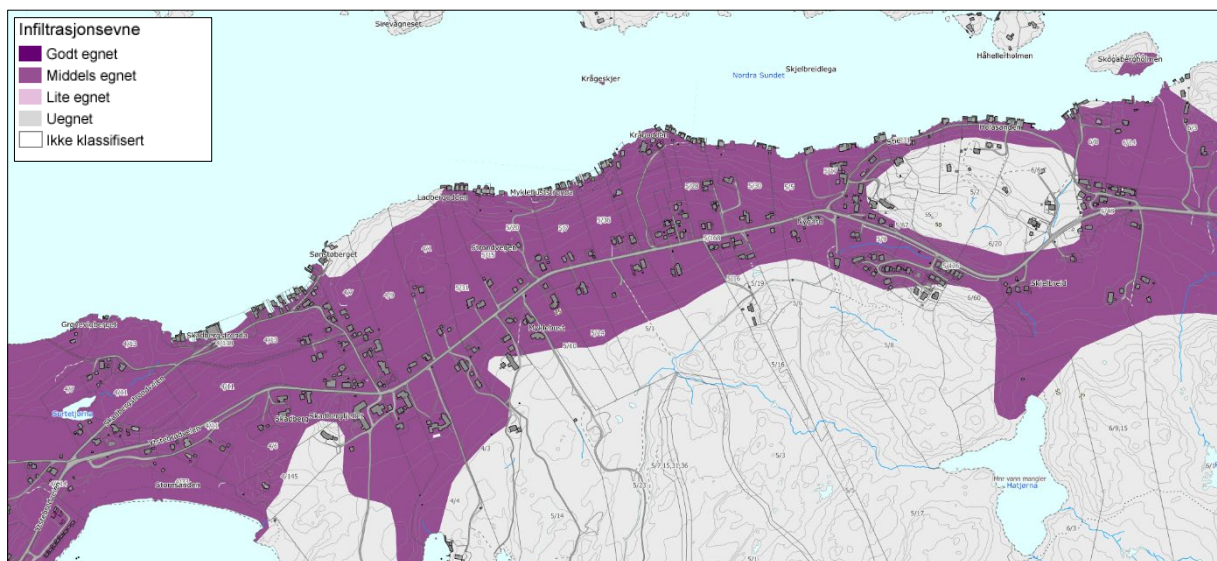
Det ble utført grunnundersøkelser innenfor planområdet i mars 2018. Geoteknisk rapport finnes som eget vedlegg til planbeskrivelsen.

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 skjæring 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.

5.10.3 Infiltrasjon i grunnen

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



Figur 21: Oversikt over infiltrasjonsevnen i grunnen.

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	Areal (m²)
§ 12-5 Nr. 1 Bebyggelse og anlegg	
Boligbebyggelse	7903
Energianlegg	19
Sum areal denne kategori:	7922
§ 12-5 Nr. 2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	
Veg	19549
Kjøreveg	2665
Gang-/sykkelveg	8762
Annen veggrunn - tekniske anlegg	1913
Annen veggrunn - grøntareal	22783
Holdeplass/plattform	7
Kollektivholdeplass	690
Parkeringsplasser	145
Sum areal denne kategori:	56514
§ 12-5 Nr. 3 Grønnstruktur	
Infiltrasjon/fordrøyning/avledning	342
Sum areal denne kategori:	342
§ 12-5 Nr. 5 Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift	
LNFR areal	55690
Friluftsmål	1343
Sum areal denne kategori:	57033
TOTALT ALLE KATEGORIER	121811

De arealene som plankartet angir til LNFR, boligbebyggelse, samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur og grønnstruktur (fordrøyningsbasseng) er i sin helhet omfattet av bestemmelsesområde for midlertidig bygge- og anleggsområde, 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.

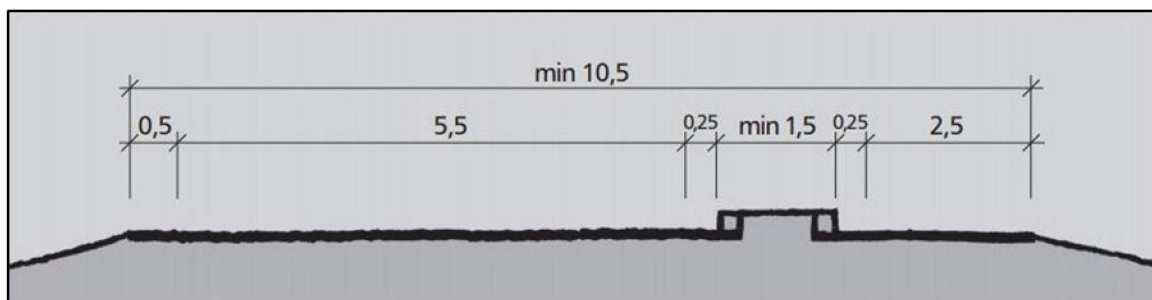
6.2 Tekniske forutsetninger

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 22: Tverrprofil samleveg.

7 Virkninger av planforslaget - arealbruk og løsninger

7.1 Framkommelighet og trafiksikkerhet

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 trafiksikkerhetstiltak som vil bidra til en tryggere skoleveg og redusere ulykkesrisikoen for myke trafikanter.

7.2 Naboer

7.2.1 Grunnerverv

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

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 viser hvilke avkjørsler som saneres, og tabell 4 gir en oversikt over hvilke eiendommer som får endrede adkomstforhold.

Tabell 3: Oversikt over avkjørsler som saneres

Plankart	Eiendom	Avkjørsler som saneres
Del 1 - R101	Gnr/bnr. 4/11	Traktorveg inn på eiendom fra Ytstebrødveien stenges.
Del 1 - R101	Gnr/bnr. 4/16	Tidligere adkomst til garasje stenges.
Del 1 - R101	Gnr/bnr. 4/4	Vestre avkjørsel til bolig stenges.
Del 1 - R102	Gnr/bnr. 5/8	Vegen opp til bolig fra avkjørselen i øst stenges. Beholder den direkte avkjørselen som ligger vest fra boligen.
Del 2 - R201	Gnr/bnr. 6/8	Direkte avkjørsel til bolig stenges.

Tabell 4: Eiendommer som får endrede adkomstforhold.

Plankart	Eiendom med endring	Ny løsning
Del 1 - R101	Gnr/bnr. 4/6	Tilgang til dagens garasje stenges. Kombinert adkomst til landbruksavkjørsel og ny garasje kommer lenger øst.
Del 1 - R101	Gnr/bnr. 5/14 og 5/76	Eiendommene får en ny kombinert avkjørsel.
Del 1 - R101	Gnr/bnr. 5/23, 5/68 og 5/10	Eiendommene får en ny kombinert avkjørsel.
Del 1 - R102	Gnr/bnr. 5/24	Ny avkjørsel kommer noe øst for dagens avkjørsel.
Del 1 - R102	Gnr/bnr. 5/1 og 5/41	Eiendommene får en ny kombinert avkjørsel.
Del 2 - R201	Gnr/bnr. 6/23, 6/9,15	Avkjørsel legges om fra X-kryss til T-kryss.
Del 2 - R201	Gnr/bnr. 6/37	Avkjørsel flyttes noe vest for dagens avkjørsel.
Del 2 - R202	Gnr/bnr. 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 meter målt fra vegens senterlinje og ut på begge sider av veggen.

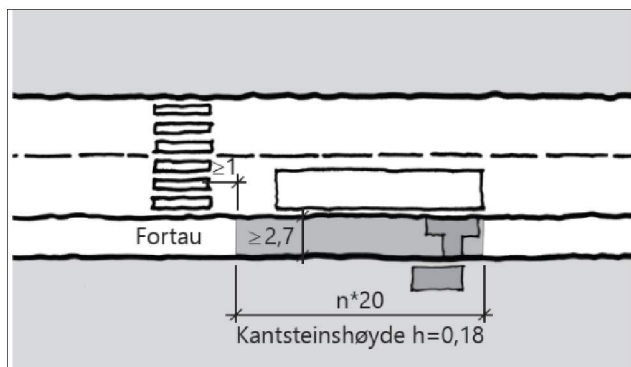
7.4 Gang- og sykkeltrafikk

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

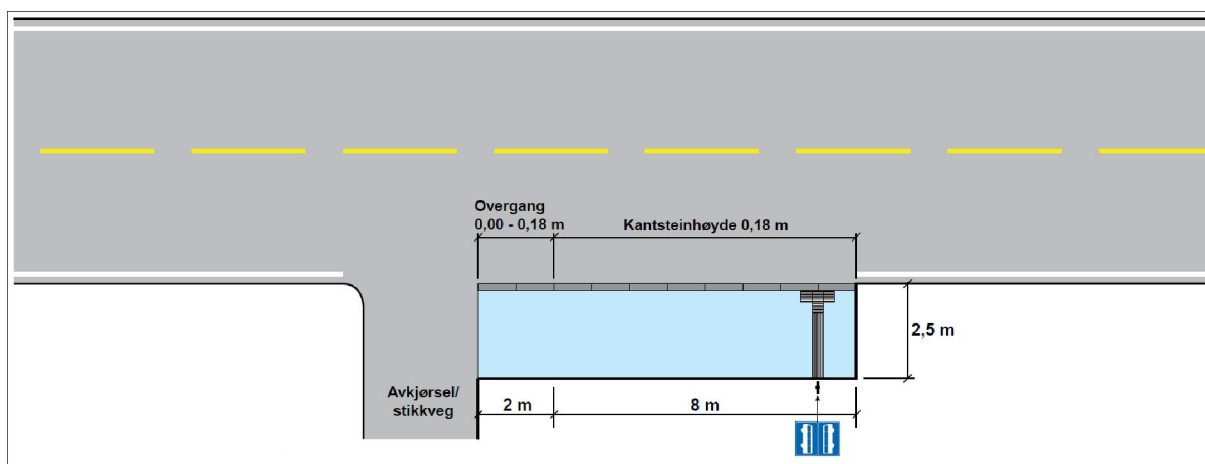
Planforslaget forutsetter etablering av kantstopp langs strekningen, både på sør- og nordsiden av veggen. Noen av dagens holdeplasser vil bli flyttet og tilpasset planforslaget, men vil få en trafikksikker plassering i forhold til avkjørsler. Plantiltaket vil ikke få noen negative konsekvenser for kollektivtrafikken.

Langs den sørlige siden av veggen vil noen av kantstoppene utvides for at de skal imøtekomme kravet i håndbok N100 om kantstopp med 20 meters lengde, se Figur 23.



Figur 23: Løsning for kantstopp på den sørlige siden av vegen hvor det skal etableres gang- og sykkelveg. N angir antall busser som forventes å stoppe samtidig, og mål er i meter (Statens vegvesen, 2021).

Grunnet begrenset areal langs fylkesvegen, vil noen av kantstoppene på nordsiden av vegen ikke kunne imøtekomme ovenfornevnte krav. Disse vil få en kantstoppløsning med plattform tilrettelagt for av- og påstigning, basert på løsningen i Figur 24, hentet fra håndbok V123 *Kollektivhåndboka*. Løsningen kan benyttes utenfor tettbygde områder der det ikke er fortau eller gang- og sykkelveg. Slike holdeplasser kan plasseres ved avkjørsler og stikkveger, og adkomsten til plattform tilpasses etter de stedlige forholdene. Plattformene vil ha en bredde på 2,5 meter og en tilpasset lengde. Ettersom denne løsningen ikke er standardløsning, har vi fått godkjent fravikssøknaden angående dette.



Figur 24: Løsning for kantstopp på nordsiden av vegen.

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 landskapstilpassning 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 eksisterende grønnstruktur på begge sider av fylkesvegen. Det må fjernes noen trekker, 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 prosjektets utfordringer knyttet til det ytre miljø beskrives, og hvordan disse utfordringene best skal håndteres.

7.7 Friluftsliv og bygdeliv

Gang- og sykkelvegen 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 dispensasjon 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 ved ID65391 vil være begrenset. I nærområdet til ID65393 vil det imidlertid bli et permanent inngrep på grunn av sprengning av bergsidene. Man må derfor begrense inngrepet i berget mest mulig.



Figur 25: 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 26: Ytstebrødveien 240 (gnr/bnr. 5/8) hvor gang- og sykkelveg planlegges i dagens sti på eiendommen.

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

7.10 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	Areal (m ²)
Innmarksbeite	752
Fulldyrka jord	9632
Overflatedyrka jord	1971
Totalt:	12355

Ut ifra foreløpige beregninger vil det være i overkant av 12.000 m² jordbruksareal som må omdisponeres fra landbruk til gang- og sykkelveg, annen veggrunn osv. Dagens veg blir liggende stort sett i dagens trasé, 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.

7.11 Grunnforhold

7.11.1 Geologi

Skjæringen ved Skadbergfjellet, se boks 1 i figuren nedenfor, blir opp mot 15 meter høy, målt fra vegbanen. For å få til et godt resultat, og for å redusere sikringsmengder, tilrådes det å sprengne 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, se boks 2 i figuren nedenfor, 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 27: De hvite boksene viser bergskjæringer i prosjektet, hvor boks 1 er Skadbergfjellet og boks 2 er Saurdalsbakken.

7.11.2 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.

7.12 Støy og vibrasjoner

7.12.1 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.

7.12.2 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 trafikk tall, fart på kjøretøy og andel av trafikken som er tunge kjøretøy. Tallene som er brukt i beregningene er vist i Tabell 6 nedenfor. Trafikk tall 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 støysonkart 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 støysonkart 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 støyson. 20120001-02 Støysonkart (vedlegg) viser støykart for ny veg med trafikk i 2040. Ingen boligbygg vil være i rød støyson i framtidig situasjon med ny veg.

Det er også beregnet fasadestøy for alle boligbygg i gul og rød støyson 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.

7.13 Overvann og flom

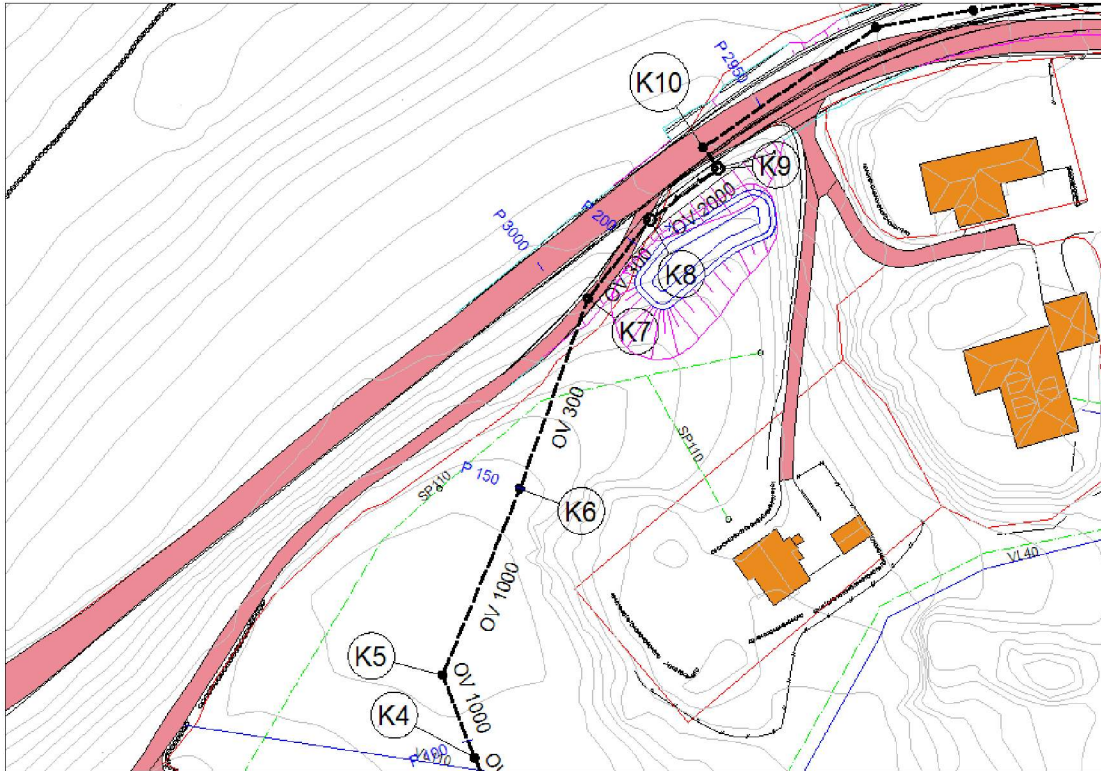
Tiltakene i planforslaget vil øke det totale volum av overflatenedbør med 54 m³, noe som tilsvarer 66% mer avrenning enn fra dagens veg. Prosjektert løsning for det nye anlegget vil gi tilstrekkelig håndtering av overvann på hele strekningen. I en flomsituasjon der det nye anlegget ikke klarer å ta unna alt vannet, vil vegen fungere slik som den gjør i dag uten større skadevirkning.

Det planlegges et eget overvannsanlegg for strekningen. Overvannet vil bli fordrøyet før det kobles til eksisterende bekker/vassdrag. 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 gjentakintervall, i henhold til håndbok N200 *Vegbygging*.

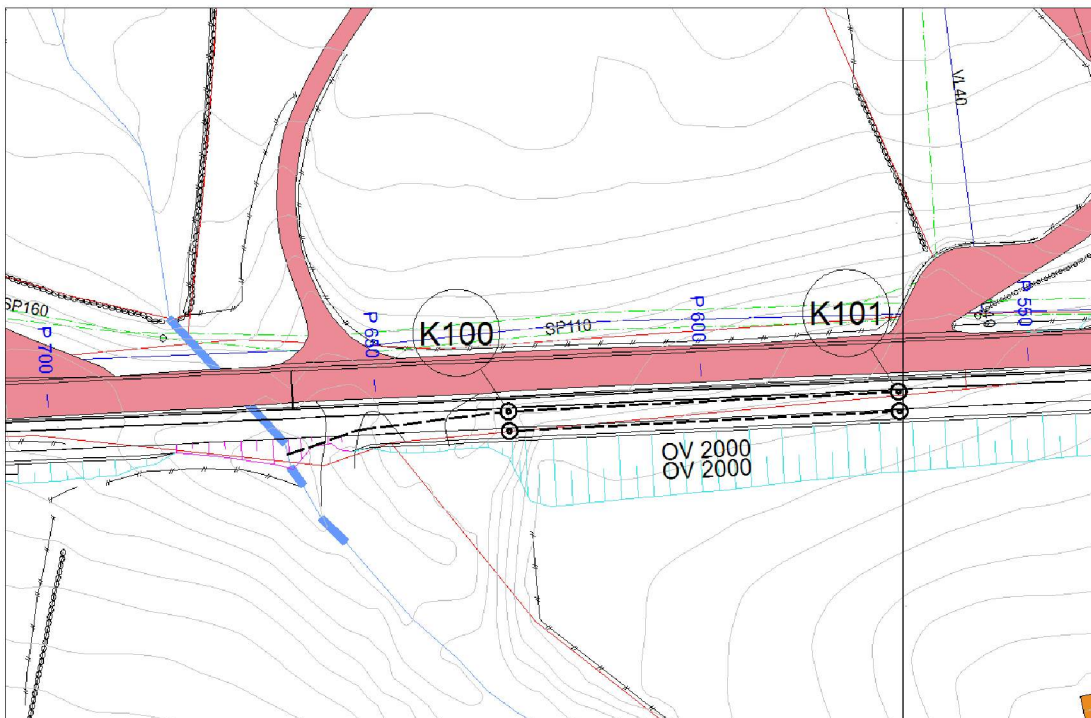
Planforslaget legger opp til etablering av et fordrøyningsbasseng lengst i vest, der hvor gang- og sykkelvegen går ned mot Skadbergstranda, se Figur 28 samt plankart. Dette anlegget vil være en kombinasjon av lukket og åpent fordrøyningsbasseng som tar imot, og holder på overvann fra veganlegget. Eksisterende overvannsledning skiftes ut med større rør på deler av strekningen, slik at rørledningen kan være en del av fordrøyningsanlegget. Bassenget må dimensjoneres og utformes slik at kapasiteten på eksisterende overvannsledning i

strandsonen ikke overbelastes. I en eventuell flomsituasjon, kan en la terrenget bli lokalt oversvømmet i en kort periode.



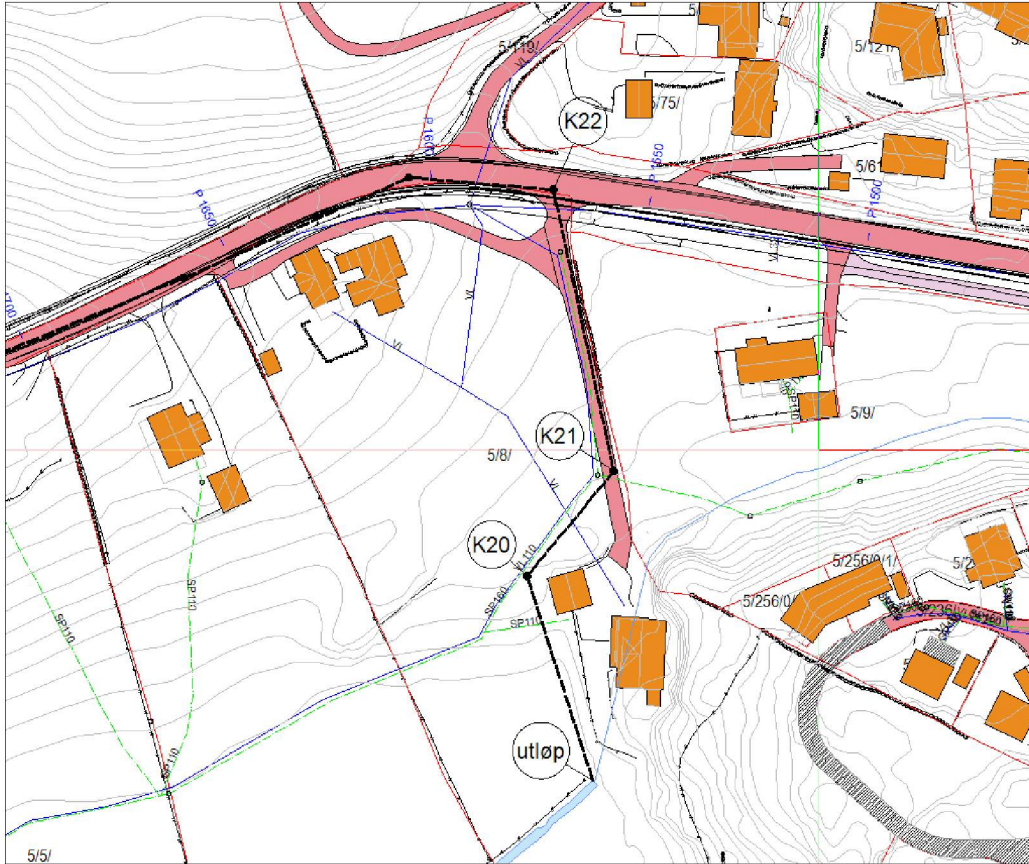
Figur 28: Fordrøyningsbasseng i vestre ende av prosjektet

I profil 670 tilkoples overvannledning til eksisterende bekk/ stikkrenne. Overvannet fordrøyes før det tilkoples eksisterende bekk, se Figur 29, slik at vassdraget ikke overbelastetes.



Figur 29: Overvannsledning føres mot lavbrekk og fordrøyes, før den kobles til eksisterende bekk i veg profil nr. 670.

Ved profilnummer 1570 tilkoples overvannsanlegget til eksisterende bekk. Løsning er skissert på Figur 30. Endelig plassering av overvannsledning blir utført i detaljprosjekteringen, og i dialog med grunneier. Bekken har god kapasitet, og det er ikke behov for fordrøyning.



Figur 30: Overvannsledning kobles til eksisterende bekk, eiendom gnr/bnr. 5/8. Veg profil nr. 1570.

8 Risiko, sårbarhet og sikkerhet

Hensikten med å kartlegge og analysere risiko- og sårbarhetsforhold er å lage en god og realistisk fremstilling av risikobildet, og å foreslå eventuelle risikoreducerende 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.

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. Se vedlagt ROS-analyse for mer informasjon.

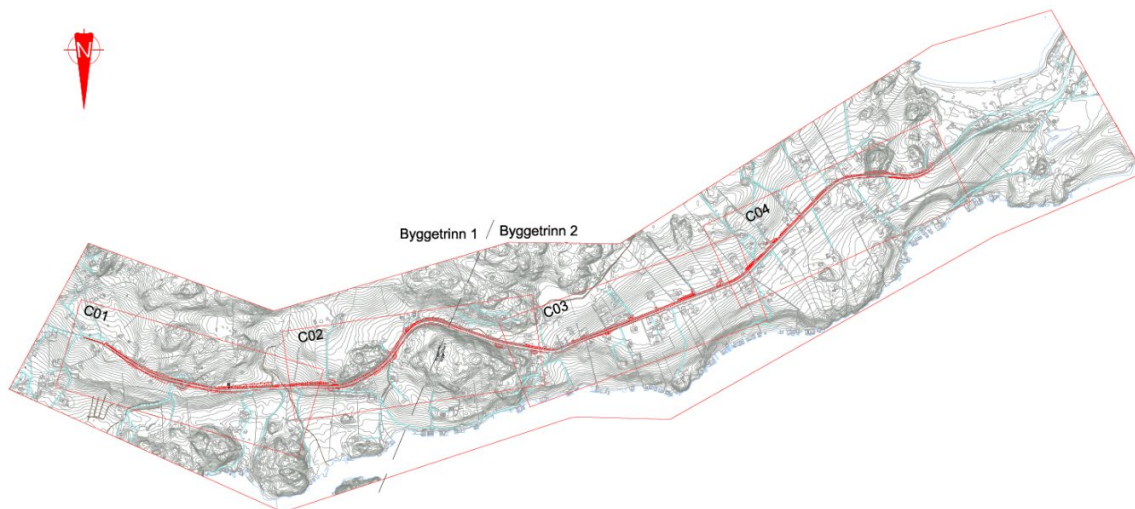
9 Gjennomføring av forslag til plan

9.1 Utbyggingsrekkefølge

Prosjektet blir en totalentreprise, hvor entreprenør både prosjektere og bygge. På grunn av lang avstand og lite plass vil det være aktuelt med flere angrepspunkter. Planen er lagt opp til riggområder flere steder langs planområdet, som tilrettelegger for etappevis bygging. Det vil bli naturlig å sprengte vekk Skadbergfjellet tidlig i prosjektet, for å både kunne bruke fjellmassen i linjen, og for å kunne legge om det elektriske anlegget (trafo) i samme område.

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 31: Prosjektet deles opp i to byggetrinn.

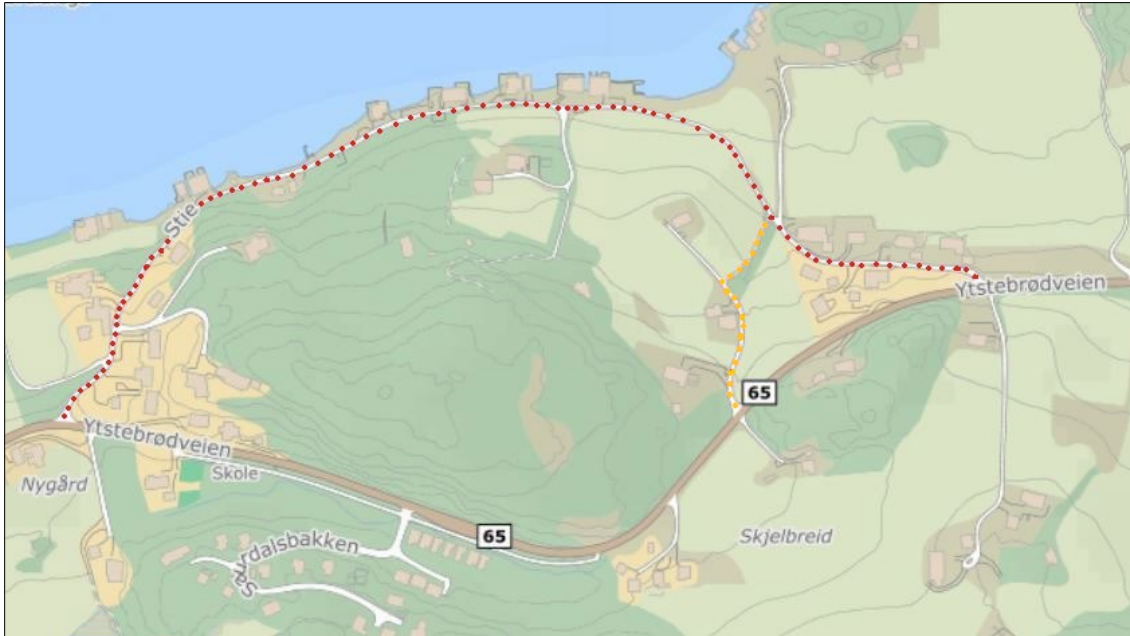
9.3 Midlertidig bygge- og anleggsområde

Det er satt av midlertidig bygge- og anleggsområde langs hele planområdet. Ved profiler 350, 600 og 2650 i plankartet, er det satt av større områder som kan benyttes til oppstilling av maskiner/utstyr og materiell under anleggsperioden. Ved profil 1450 er det satt av areal til prosjekt kontor/brakkerrigg. Vest for profil 3000 ved prosjektets ende, er det satt av ett stort område, hovedsakelig i forbindelse med nedgraving/etablering av ett overvannsrør.

9.4 Trafikkavvikling i anleggsperioden

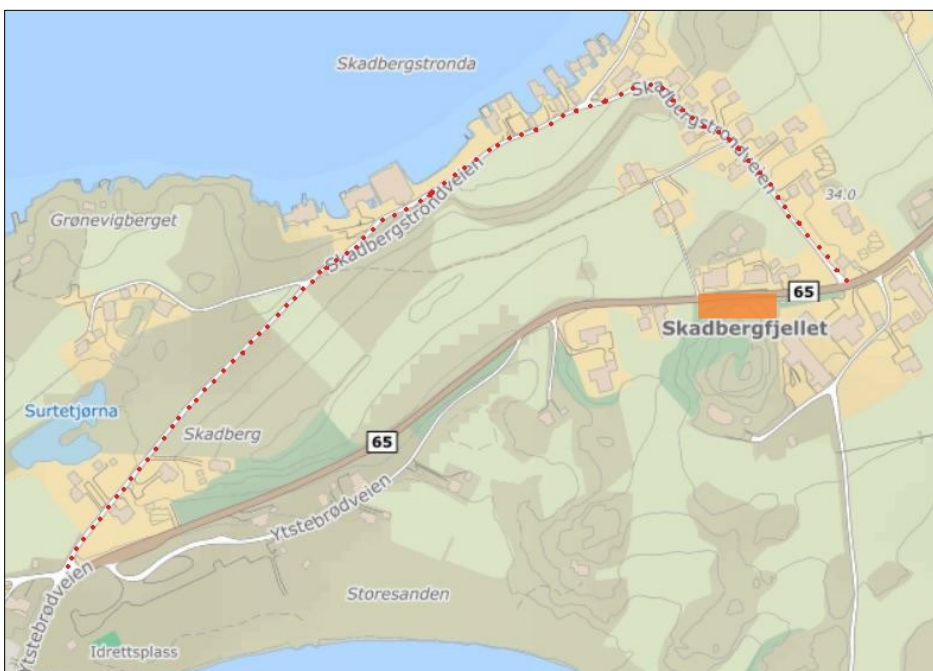
Prosjektet har ikke funnet tilfredsstillende løsninger for midlertidig omlegging av veg i forbindelse med anleggsarbeidet. Eventuelle midlertidige veger ville blitt liggende svært langt unna hovedtraséen, med de miljøutfordringer og kostnader det medfører, bant annet med tanke på atkomst til eiendommer 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 kan det bli mulig å benytte Stie til omkjøring for personbiler/mindre varebiler, se rød stipling i *Figur 32*. 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. Endelig løsninger for trafikkavvikling i anleggsfasen må prosjekteres/planlegges av totalentreprenøren, og godkjennes av vegmyndighet og/eller kommunen.



Figur 32: 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 33*. Rød stipling angir omkjøring, oransje sone angir sprengningsarbeidet.



Figur 33: Stiplet linje viser omkjøringsveg via Skadbergstrondveien.

9.5 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø og ytre miljøplan for byggefasen

9.5.1 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø

I henhold til Statens vegvesens håndbok R760 *Styring av vegprosjekter* (2021) 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 kontraktperioden. Det er byggherrens ansvar at denne planen er oppdatert og inneholder nødvendige planer, prosedyrer og instruksjoner slik at arbeidet til enhver tid utføres på en sikker og trygg måte.

9.5.2 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Ved utforming skal det generelt vektlegges at veganlegget blir tilpasset terreng og landskap. Areal-/terrenginngrep skal minimeres. Ivaretagning 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 Natursteinsmur 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.
Kulturarv	<ul style="list-style-type: none"> Før anleggsarbeidene starter skal det skal settes opp anleggsgjerde langs plangrensen der denne grenser til følgende fornminner: <ul style="list-style-type: none"> ID247121 ID247124 ID247117 ID247106 ID247105 (sammenhengende gjerde fra pel 700 til pel 800 ved 247106 og 247105 da ivaretar man også ID65391 litt utenfor planområdet) ID247099

	<ul style="list-style-type: none"> ○ ID247082 ○ ID247077 ○ ID247064 ○ ID247062 ○ ID247058 ○ ID247023 ○ ID247037 ○ ID247018 ○ ID14563 ○ ID14562 <ul style="list-style-type: none"> • Det skal også inngjerdes langs sikringssonen til ID65393 før anleggsarbeidene starter • Inngjerdingen skal foretas skånsomt og i samråd med Rogaland fylkeskommune, Seksjon for kulturarv. Der det byr på praktiske vanskeligheter å sette opp anleggsgjerde kan andre former for inngjerding avtales med Rogaland fylkeskommune, Seksjon for kulturarv. Gjerdene skal tas ned umiddelbart etter at anleggsarbeidet er ferdig. • Steingjerder i midlertidige bygge- og anleggsområder, samt steingjerder som grenser til planområdet og som er blitt skadet under anleggsarbeidet, skal gjenoppbygges før anleggsarbeidet avsluttes. • De automatisk fredete kulturminnene og SEFRAK-byggene som ligger nær planområdet skal avmerkes på rigg- og marksikringsplan som områder som ikke skal berøres. • Det er en stor tetthet av arkeologisk funn under markoverflaten i området rundt planområdet. Det må derfor presiseres på byggemøter at det ikke skal foretas inngrep utenfor planområdets grenser • Dersom det under anleggsarbeidet innenfor planområdet fremkommer automatisk fredete kulturminner, skal arbeidet straks stanses i den utstrekning det berører kulturmiljøet. Kulturvernmyndighetene (Rogaland fylkeskommune, kulturavdelingen) skal straks varsles om funn jf. <i>Lov om kulturminner</i> § 8, 2. ledd. Slike funn bør man særlig være oppmerksom på der ID14562 og ID114563 grenser inn til planområdet. • Eksisterende trådgjerde over ID14562 og ID14563 må fjernes av TS-hensyn. Ved fjerningen kan det ikke foretas noen form for inngrep i bakken. Jord og steiner kan ikke flyttes på da de er en del av gravrøysa og derfor freda.
Geologi	<p>Byggherren må sørge for å få gjennomført tilstandsvurdering av bygg før oppstart av arbeidene, samt i etterkant.</p> <p>Grunnundersøkelser før flytting av trafo.</p>
Vassdrag og strandsone	<p>Anleggsaktiviteten skal ikke bidra til tilslamming i vann/vassdrag som kan påvirke eventuelle forekomster av vannlevende organismer negativt. Det foreligger en godkjent søknad til tiltak i vassdrag tre steder langs planområdet.</p>
Naturressurser	<p>Anleggsaktiviteten skal gjennomføres med minst mulig arealtap av dyrket mark, og med minst mulig inngrep for landbruksdrift.</p>
Materialvalg og avfallshåndtering	<ul style="list-style-type: none"> • Universell utforming, belysning, materialvalg og formgivning 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	<p>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.</p>
Fremmede skadelige arter	<p>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 vedlegget <i>PCN resultater</i>).</p>

Vedlegg

- Vedlegg 1 Reguleringsbestemmelser, datert 24.05.2022
- Vedlegg 2 Plankart, datert 07.04.2022/24.05.2022
- Vedlegg 3 ROS-analyse, datert 07.07.2020
- 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 PCN resultater

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-informasjonsmaterieill/veiledere/samfunnssikkerhet-i-kommunen-es-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/nasjonal-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 Ladsteinveien - 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.