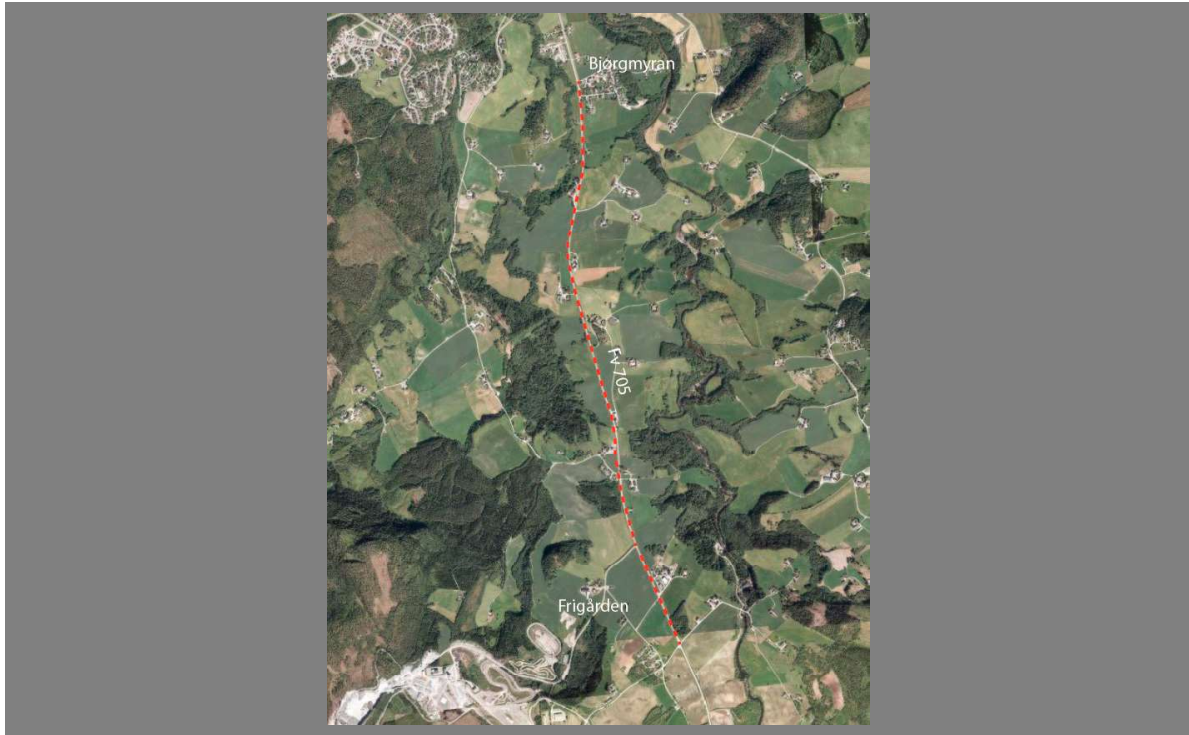


Fv. 705 Bjørgmyra-Frigården. Gang og sykkelveg

Detaljreguleringsplan

Plan-ID:2-0006



Planbeskrivelse, plankart og bestemmelser



STJØRDAL
KOMMUNE

26.10.2020



1 INNHOLD

1	BAKGRUNN	4
1.1	Bakgrunn.....	4
1.2	Berørte eiendommer som følge av planforslaget	5
1.3	Oppstart og varsling.....	6
1.4	Krav om konsekvensutredning.....	6
1.5	Samråds- og medvirkningsprosess.....	7
2	RAMMER OG PREMISER FOR PLANARBEIDET	11
2.1	Overordnede føringer/retningslinjer	11
2.2	Kommunale planer.....	11
2.3	Andre planer	12
2.4	Tilgrensende planer.....	12
3	BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET, EKSISTERENDE FORHOLD.....	13
3.1	Beliggenhet og dagens situasjon.....	13
3.2	Trafikkforhold og kollektivtilbud	14
3.3	Adkomst.....	15
3.4	Topografi og løsmasser.....	16
3.5	Berggrunnsgeologi	17
3.6	Skredfare.....	17
3.7	Høyspent.....	17
3.8	Kulturminner og kulturmiljø	17
3.9	Naturmangfold	18
3.10	Støy.....	18
4	PLANFORSLAGET	19
4.1	Kjøreveger.....	19
4.2	Gang- og sykkelveg og normalprofil	19
4.3	Strekningen – omtale av tiltak.....	21
4.4	Sideterreng.....	22
4.5	Rigg- og anleggsområde	22
4.6	Atkomst.....	22
4.7	Driftsatkomst	22
4.8	Busslommer	22
4.9	Fortau	24
4.10	Støttmurer	24
4.11	Vann og avløp	24
4.12	Erosjonssikring langs strekningen	24
4.13	Grunnerverv.....	25
4.14	TS-revisjon	25
5	VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET	26
5.1	Forholdet til overordnede planer og mål.....	26
5.2	Arealbruk og jordvern	26
5.3	Adkomst.....	26
5.4	Trafikksikkerhet.....	26
5.5	Barn og unges interesser	26
5.6	Miljømessige forhold	26
5.7	Støy.....	27
5.8	Snøopplag	27
5.9	Kulturminner og kulturmiljø	27
5.10	Naturmangfold	27
5.11	Universell utforming.....	28
5.12	Kriminalitetsforebyggende tiltak	28
5.13	Risiko, sårbarhet og sikkerhet	28



5.14	Grunnforhold	28
5.15	Geologiske forhold	28
5.16	Trafikksikkerhet i anleggsperioden	29
5.17	Trafikkavvikling	29
6	VEDLEGG.....	30

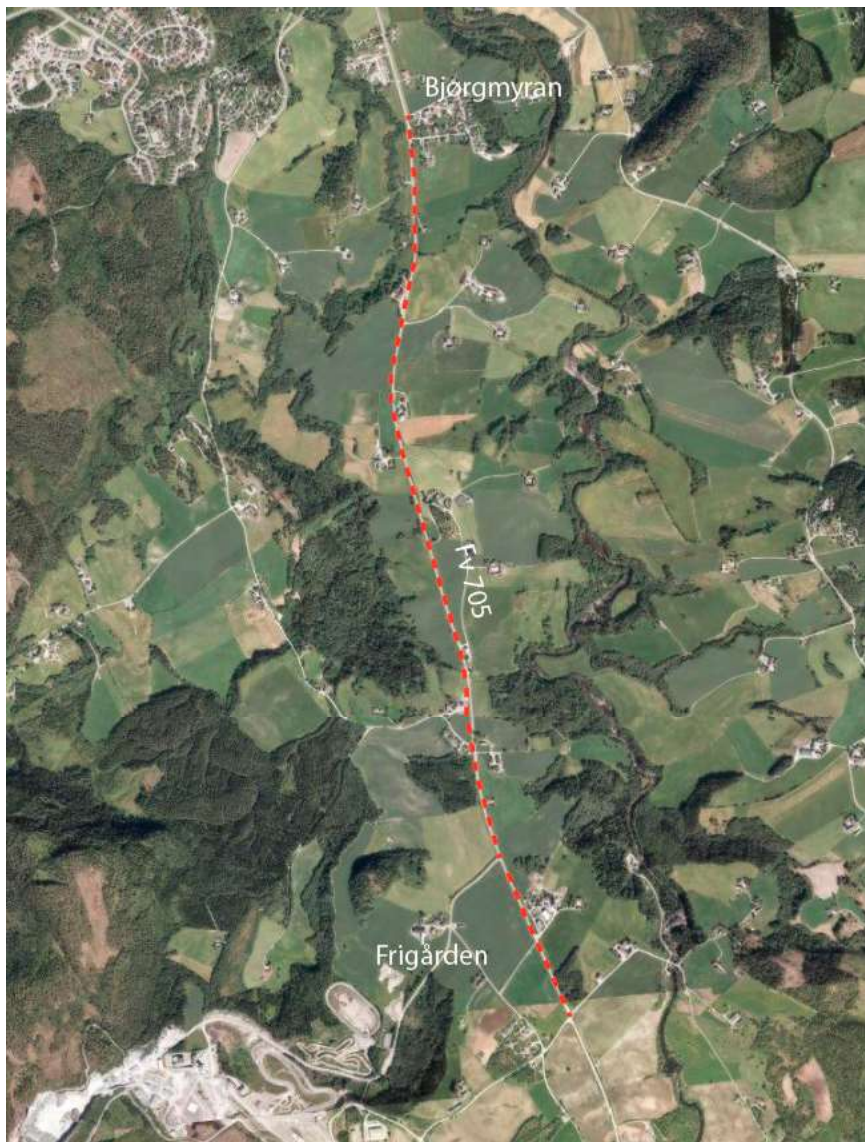
1 BAKGRUNN

1.1 Bakgrunn

Trøndelag fylkeskommune har i samarbeid med Stjørdal kommune utarbeidet detaljreguleringsplan for ny gang- og sykkelveg fra Bjørgmyran til kryss ved Frigården langs fylkesveg 705. Formålet med prosjektet er å øke trafikksikkerheten for myke trafikanter. Strekningen er en del av hovednettet for sykkel i Stjørdal kommune.

Etter første varsling om planoppstart, er det foretatt en utvidelse av planområdet som skyldes behov for stabiliserende tiltak ned mot elva Fugla, for å sikre både gang- og sykkelveg og fylkesveg.

Strekningen utgjør ca. 3,3 km, og skal planlegges ut ifra fartsgrense 70 km/t på fylkesvegen.



Figur 1 Ny gang- og sykkelveg på strekningen Bjørgmyran-Frigården, Stjørdal kommune



1.2 Berørte eiendommer som følge av planforslaget

Gnr/bnr	Adresse	Poststed
165/1	Selbuvegen 188	7517 Hell
165/2	Havdalsvegen 143	7517 Hell
165/28	Björgmyrgata 2	7517 Hell
165/29	Selbuvegen 222	7517 Hell
165/42	Selbuvegen 186	7517 Hell
165/64	Frammigårdsberget 24	7517 Hell
165/69	Björgmyrgata 2	7517 Hell
167/1	Havdalsvegen 143	7517 Hell
176/1	Jullumsvegen 35	7517 Hell
176/11		7517 Hell
177/1	Julstien 10	7517 Hell
177/13	Julstien 3	7517 Hell
177/4	Julstien 16	7517 Hell
177/4	Julstien 16	7517 Hell
177/6	Jullumsvegen 3	7517 Hell
177/7	Julstien 20	7517 Hell
178/7	Julstien 24	7517 Hell
179/1	Stormyrvegen 34	7517 Hell
179/9	Selbuvegen 399	7517 Hell
180/1	Frammigårdsberget 65	7517 Hell
180/11	Selbuvegen 397	7517 Hell
180/14	Selbuvegen 399	7517 Hell
180/15	Selbuvegen 397	7517 Hell
180/19	Selbuvegen 399	7517 Hell
180/2	Leirvegen 19	7517 Hell
180/22	Selbuvegen 415	7517 Hell
180/23	Havdalsvegen 374	7517 Hell
180/25	Havdalsvegen 372	7517 Hell
180/27	Selbuvegen 226	7517 Hell
180/28		7517 Hell
180/3	Selbuvegen 399	7517 Hell
180/4	Frammigårdsberget 31	7517 Hell
180/5	Selbuvegen 288	7517 Hell
180/18	Havdalsvegen 361	7517 Hell
181/1	Frammigårdsberget 24	7517 Hell
181/11	Selbuvegen 267	7517 Hell
181/12	Selbuvegen 267	7517 Hell



181/4	Frammigårdsberget 24	7517 Hell
181/5	Selbuvegen 357	7517 Hell
181/5	Selbuvegen 357	7517 Hell

1.3 Oppstart og varsling

Oppstart av planarbeidet ble i henhold til plan- og bygningslovens § 12-8 kunngjort i august/september (uke 36) i 2017, på Statens vegvesens hjemmesider og i brev til offentlige høringsinstanser og til berørte naboer. På grunn av nødvendige sikringstiltak mot elva Fugla er planområdet utvidet, og planoppstart er varslet på nytt i mars/april 2020.

1.4 Krav om konsekvensutredning

Planforslaget er vurdert iht. forskrift om konsekvensutredning for planer etter plan- og bygningsloven. Planforslaget vil ikke få vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Planforslaget er i tråd med overordnet plan og skal ikke konsekvensutredes.

1.5 Samråds- og medvirkningsprosess

Innkommne merknader følger som eget vedlegg. Merknadene både i forbindelse med tidligere og ny varsling er listet opp i tabellen under og det er laget et kort sammendrag av merknadene. Til hver merknad er det beskrevet hvordan merknaden er lagt til grunn i planarbeidet.

Innkommne merknader ved andre varsel om oppstart		
Aktør	Merknader	Kommentar
Trøndelag Fylkeskommune Datert 03.04.2020	Automatisk fredede kulturminner: Det vil være liten risiko for at det skal oppstå konflikt med automatisk fredete kulturminner i forbindelse med det konkrete utvidede planareal. Viser imidlertid til tidligere varsel om behov for arkeologiske påvisningsundersøkelser i brev av 05.09.17 og redegjørelse i brev av 04.10.17. Vannforvaltning Fugla har moderat økologisk tilstand. Elva har således ikke nådd sitt miljømål, i gjeldende Regionalplan for vannforvaltning 2016-2021, om god økologisk tilstand. Det er så langt i planarbeidet ikke gitt noen informasjon i hvilken grad utbygging av kommende gang og sykkelvei vil kunne berøre vannmiljøet i Fugla – dette bør beskrives i det videre arbeidet. Vi minner om at all forringelse av vannmiljøet må unngås, og at videre planarbeid og bygging av gang og sykkelveien langs Fugla må ta hensyn til dette.	Arkeologiske undersøkelser planlegges gjennomført våren 2020. Tiltaket forutsetter Erosjonssikring av Fugla på tre steder. Stabiliteten er stedvis veldig lav ned mot elva, og det må graves i foten av skråninga for å etablere erosjonssikring. Detaljutforming av erosjonssikring må planlegges på byggeplan. Deler av Fugla er allerede erosjonssikret. Bestemmelser sikrer at kantskog langs elva i størst mulig grad bevares. Områder med eventuelle skader på vegetasjonen i anleggsperioden skal repareres.
Fylkesmannen i Trøndelag Datert 31.03.2020	Har ingen merknader til endring i planområdet, men inngrep i vassdraget må sikre videre fiskens frie vandring, elva- og ravinedalen som landskapsform og muligheten for reetablering av kantvegetasjon. Det vises til gjennomføring av ROS-analyse.	Bestemmelser sikrer at kantskog langs elva i størst mulig grad bevares. Områder med eventuelle skader på vegetasjonen i anleggsperioden skal repareres. Det reguleres sone for særlig angitte hensyn - Bevaring naturmiljø (H_560), som omfatter aktuell del av elva Fugla. ROS-analyse er utarbeidet i forbindelse med planarbeidet.
Statens vegvesen Datert 20.03.2020	Statens vegvesen har ingen merknader til varsel om utvidet planområde.	



Innkommne merknader ved første varsel om oppstart		
Aktør	Merknader	Kommentar
Trøndelag Fylkeskommune avd for kultur og regional utvikling <i>Datert 04.10.2017</i>	Trøndelag fylkeskommune (TFK) har ingen merknader knyttet til meldingen om oppstart av planarbeid og avventer nærmere vurderinger til høring av planforslag. Det er behov for å gjennomføre en arkeologisk registrering av planområdet for å undersøke om planen kommer i konflikt med automatisk freda kulturminner, jf. Lov om kulturminner (kml) § 8 fjerde ledd. Dersom det er aktuelt med dispensasjon, vil planen oversendes Riksantikvaren som vil ta stilling til dette spørsmålet. <u>Ny uttalelse:</u> Trøndelag fylkeskommune (TFK) har i e-post av 24.01.2018 meldt tilbake om at de ikke har hatt anledning til å utføre arkeologiske påvisningsundersøkelser i vintersesongen. De viser til at tiltaket er planlagt gjennomført i et område med få funn etter forhistorisk aktivitet. Flere deler av planområdet på strekningen ligger i skjæring eller fylling, og det er få områder TFK har behov for å undersøke. Det er derfor konkludert med at TFK vil frafalle tidligere varsel om behov arkeologiske påvisningsundersøkelser i forbindelse med denne planen. TFK vil sterkt minne om den generelle aktsomhets- og meldeplikten etter kulturminnelovens § 8. Dersom det under arbeidet i marka skulle komme fram noe som kan være et fredet kulturminne, ber TFK om at arbeidet stanses og at TFK blir varslet. Denne anmodningen må formidles til de som skal foreta de konkrete arbeidene i marka.	Det stilles i reguleringsbestemmelsene rekkefølgekrav med hensyn til kulturminner, der melding om funn straks skal sendes fylkeskommunens kulturavdeling, jf. lov om kulturminner § 8, annet ledd. Dette pålegget skal videreformidles til de som skal utføre arbeidet.
Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) <i>Datert 20.09.2017</i>	NVE gir generell uttalelse og det vises til hvordan NVEs forvaltningsområder kan ivaretas i planleggingen. I reguleringsplan skal naturfare vurderes og eventuelt utredes.	Det er utført grunnundersøkelser. Nærmere vurdering av grunnforholdene er presentert i kap. 5.14. Bestemmelsene sikrer at alle anbefalte tiltak skal etterfølges ved prosjektering og anleggsgjennomføring.
Fylkesmannen i Trøndelag <i>Datert 02.10.2017</i>	Landbruksavdelingen: Minner om at jordvernet er vesentlig innskjerpet. Ber om at det tidlig i planprosessen foretas en vurdering av standard og bredde på tiltaket. Miljøvern avdelingen: Planforslaget må ta hensyn til eventuelle miljøkvaliteter i området, bl.a. biologisk mangfold, landskap	Tiltakshaver har besluttet at gang- og sykkelveg skal bygges med ordinær standard: 3,5 meter gang- og sykkelveg (inklusive grusskuldre) og 3 meter grøft. Dette gir tilstrekkelig avstand fra kjøreveg



	og friluftsliv. Planen må vurderes etter prinsippene i §§ 8- 12 i naturmangfoldloven (nml.) av 2009 og holdes opp mot forvaltningsmålene i §§ 4 og 5 i nml. Dette innebærer at konsekvensene for naturmangfoldet skal framgå av planbeskrivelsen, samt at vurderingen og vektlegging av prinsippene skal framgå av beslutningen. Da tiltakene vil kunne medføre en del terrenginngrep med oppgraving og forflytting av masser, må dette inkludere en vurdering av fare for spredning av fremmede arter. Vi ber dere vurdere om støy kan være en utfordring i denne saken. Grenseverdier for støy må overholdes, jfr. retningslinje T-1442/16, samt oppdatert veileder for behandling av støy i arealplanlegging (M-128/14). Kommunalavdelingen: Det må gjennomføres en risiko- og sårbarhetsanalyse for planområdet jf. Plan- og bygningslovens § 4-3.	samtidig som det blir plass til belysning i grøfta. Ved spesielt krevende forhold, er grøftearealet innskrenket og rekkverk benyttet. Jordvernspørsmålet anses avklart i forbindelse kommuneplanarbeidet. Virkninger for arealbruk og jordvern er for øvrig omtalt under «Virkninger av planforslaget», kap. 5. Både miljøkvaliteter og støy er vurdert i planforslaget. Det er gjennomført en ROS-analyse i prosjektet. Viktige forhold er nærmere omtalt i analysen.
NTE Nett AS <i>Datert 19.09.2017</i>	NTE gjør oppmerksom på at det må tas høyde for de anlegg som det er nødvendig for dem å etablere og drifte. NTE forutsetter at strømforsyningsanleggene blir ivaretatt i reguleringsplanarbeidet. Dersom planen forutsetter at eksisterende nettanlegg må flyttes eller legges om, må det settes av plass til ny trasé. NTE ber om å bli kontaktet.	Kabler og ledning avklares nærmere i byggeplan. Det vil bli tatt kontakt med ledningseier.
Direktoratet for mineralforvaltning <i>Datert 07.09.2017</i>	DMF kan ikke se at planen berører registrerte forekomster av mineralske ressurser av regional, nasjonal eller internasjonal verdi, bergrettigheter eller masseuttak i drift, og har dermed ingen merknader til varslet om oppstart.	Ingen ytterligere kommentar.
Sametinget <i>Datert 08.09.2017</i>	Kjenner ikke til at det er registrert automatisk freda samiske kulturminner i det omsøkte området. Minner om det generelle aktsomhetsansvaret. Dette bør fremgå av reguleringsbestemmelsene.	Forslag til bestemmelse om automatisk freda kulturminner tas inn i planforslaget.
Ola Svern Leren Gnr/Bnr 181/1, 165/64 <i>Datert 17.09.2017</i>	Fv 705 deler dyrkajorda til Leren, og berører samlegrøft for drenering.	Dreneringsgrøfter, kabler og ledning avklares på byggeplan
Per Gunnar Klegseth Adr Selbuvegen 399 <i>Datert 17.09.2017</i>	Påpeker at det er lite plass mellom veg og husstandene. Viktig at det blir tatt hensyn til trekkroer til kabler og evt strøm, kloakk og vann. Ønsker undergang og støyskjerming.	Dreneringsgrøfter, kabler og ledning avklares på byggeplan. Planskilt løsning er uaktuelt på strekningen på bakgrunn



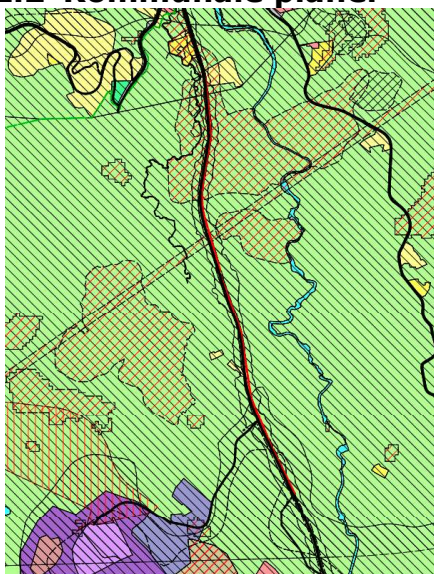
		av blant annet lav andel av brukere. Tiltaket omfattes ikke av krav om støyskjerming.
Ole Jonny Bjørgum Adr: Selbuvegen 188, Gnr/bnr 165/1 <i>Datert 02.10.2017</i>	Har div. drenering og synkehum langs 705 som ønskes bevart/opprettholdt/flyttet når ny gang og sykkelveg blir anlagt. Også en avlingsvei / nedkjøring ønskes bevart/flyttet for adgang til landbruksområde på østsiden av 705.	Dreneringsgrøfter, kabler og ledning avklares på byggeplan. Driftsavkjørsel vil bli ivarettatt.
Ola Morken Gnr/bnr 180/2 <i>Datert 04.10.2017</i>	Nevner kabling, strøm for gatebelysning, nettfiber, og at det vil være en fordel å dimensjonere trekkør for dette med det samme. Nevner melkerampe, som kommer midt i traseen for gang og sykkelveien. Denne ble bygd på 1950 tallet og har stor kulturhistorisk verdi. Fungerer i dag som busskur og postkassestativ. Ser på det som aktuelt at denne kan flyttes noe, slik at traseen for en rett linje, og at det vil bli bedre plass for busstoppet.	Dreneringsgrøfter, kabler og ledning avklares på byggeplan. Planforslaget forutsetter at melkerampe tas vare på og flyttes, slik at den ikke kommer i konflikt med verken gang- og sykkelveg eller busstopp.
Ken Roger Bolnes Adr: Selbuvegen 357, Gnr/bnr 181/5 <i>Datert 05.10.2017</i>	Ser at tiltaket vil bli liggende veldig nært bolig og garasje, og går ut ifra at det er tiltenkt støttemur/støyvegg forbi oss. Foreslår at støttemur bygges tilsvarende høyde på terreng over. Dette med bakgrunn i at det etter all sannsynlighet vil komme en støyskerm på toppen, samt at vi da får maksimert vårt hageareal. Ved å legge om avkjøring noen meter lengre nord vil man kunne utvide denne, samtidig som det vil åpne for bedre friskt enn det som er planen/normalen. Håper det legges trekkør for fiber, og gjerne trekkør for fremtidig bruk. Håper på at det blir gatebelysning, av trafiksikkerhetsmessige hensyn, spesielt ved utkjøring/adkomst til eiendom. Ønsker opplysning om evt. kompensasjon.	Planforslaget omfatter støttemur med lengde ca. 50 m - forbi både hus og garasje. Det planlegges ny utbedret avkjørsel. Avkjørselen kan bli ytterligere justert fram mot 2. gangs behandling, evt avklares detaljer i byggeplan. Dreneringsgrøfter, kabler og ledning avklares på byggeplan
Leira Grendalag <i>Datert 17.09.2017</i>	Ser et stort behov for en tryggere hverdag langs vegen. Under har vi satt opp grendalagets synspunkter og noen spørsmål rundt prosjektet. Ønsker løsninger for trekkør, gatelys, undergang, fiber, bussholdeplasser, kummer, drenering og støyskjerming.	Dreneringsgrøfter, kabler og ledning avklares på byggeplan. Det planlegges nye og utbedrede bussholdeplasser langs strekningen. Planskilt løsning er uaktuelt på strekningen på bakgrunn av blant annet lav andel av brukere. Driftsavkjørsler tilpasses der de er plassert i dag. Tiltaket omfattes ikke av krav om støyskjerming.

2 RAMMER OG PREMISER FOR PLANARBEIDET

2.1 Overordnede føringer/retningslinjer

- LOV-2008-06-27-71. Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven).
- T-1497 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging
- Rikspolitiske retningslinjer (RPR) for samordnet areal- og transportplanlegging.
- Rikspolitiske retningslinjer (RPR) for barn og unge i planleggingen s
- Rikspolitiske retningslinjer for universell utforming og økt tilgjengelighet

2.2 Kommunale planer



Kommuneplanens arealdel 2010-2022 for Stjørdal kommune ble vedtatt av Stjørdal kommunestyre 20.03.2014.

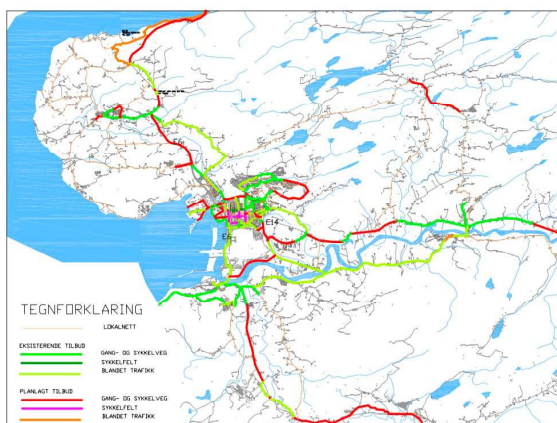
Kommuneplanens arealdel med bestemmelser følger opp mål og strategier fra samfunnsdelen.

I henhold til kap. 3.1 i planbeskrivelse for kommuneplanen inngår gang- og sykkelveg mellom Bjørgmyran og Frigården i arealplanen. Strekningen er vist med rød linje i plankartet.

Områdene langs fylkesvegen er i kommuneplanens arealdel i hovedsak avsatt til LNF-formål.

Figur 2 Utsnitt fra kommuneplanens arealdel, Stjørdal kommune

Hovednett sykkel Stjørdal, 2009 (rapport)



Strekningen er en del av hovednettet for sykkel i Stjørdal kommune.

Nasjonal sykkelstrategi 2010-2019 har som hovedmål at det skal være attraktivt å sykle for alle.

Figur 3 Kartutsnitt fra "Hovednett for sykkel" i Stjørdal kommune, 2011

2.3 Andre planer

Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag fylkeskommuner er i januar 2019 slått sammen til ny Trøndelag fylkeskommune. Følgende aktuelle planer kan nevnes:

- Fylkesvegplan 2014-2017 Nord-Trøndelag, vedtatt juni 2013
- Regional plan for arealbruk Nord-Trøndelag, vedtatt 25.04.2013

Samordnet areal- og transportplanlegging

Regjeringen forventer at areal- og transportpolitikken samordnes slik at behovet for transport reduseres og grunnlaget for klima- og miljøvennlige transport styrkes. Planlegging av sykkel- og gangveger skal vektlegges.

Jordvern i landbruksfylket Nord-Trøndelag

Jordressursene i Nord-Trøndelag skal forvaltes i et langsiktig perspektiv for å sikre framtidig matproduksjon i takt med en voksende befolkning. Klare grenser mellom bebygde områder og landbruks-, natur- og friluftsområder, fortetting og omforming (transformasjon) står sentralt.

Regionalpolitiske retningslinjer ivaretagelse av dyrka og dyrkbar jord

Ved lokalisering av samferdselstiltak på dyrka jord må inngrepet minimaliseres og alternative traseer vurderes, samtidig som behovet for trygg og miljøvennlig trafikkavvikling ivaretas.

2.4 Tilgrensende planer

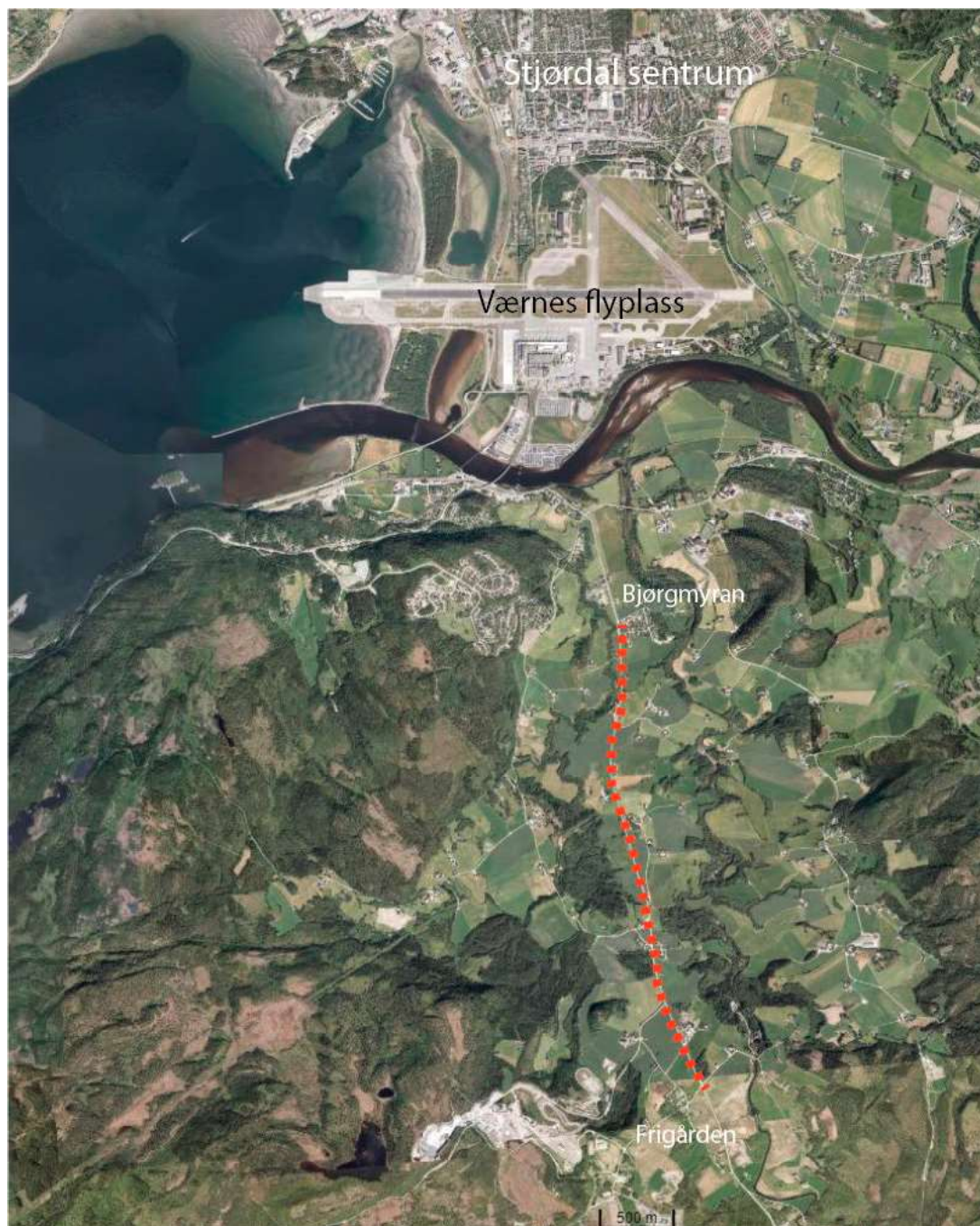
Tilgrensende reguleringsplaner:

- Bjørgmyra, Plan ID 2-007, vedtatt 11.07.1969.
- Hell forest arena, plan ID 2-063, planlegging igangsatt
- Hjelseth vannbehandlingsanlegg - Lånke, plan ID 2-071, vedtatt 21.11.2019

3 BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET, EKSISTERENDE FORHOLD

3.1 Beliggenhet og dagens situasjon

Planområdet ligger på Hell i Stjørdal kommune. Det er i dag en gang- og sykkelveg som går fra Hell til Bjørgmyran. Gang- og sykkelvegen går på østsiden av fv. 705. Ny gang- og sykkelveg vil gi et sammenhengende gang- og sykkelvegitilbud fram til Frigården.



Figur 4 Planområdets beliggenhet

På strekningen er det boliger og gårdsbruk på begge sider av fylkesvegen. De største boligfeltene på strekningen ligger ved Bjørgmyran og Frigården, hhv helt nord og helt sør i planområdet. Flere av boligene langs strekningen ligger nært inntil vegen, og flere har enkeltavkjørsler direkte ut mot fylkesvegen.

Ny gang- og sykkelveg skal kobles sammen med eksisterende gang- og sykkelveg ved Bjørgmyrgata, og vil bli en del av et sammenhengende gang-/sykkelvegnett mot Lånke skole.

Sideareal på strekningen består i hovedsak av landbruksareal.



*Figur 5 Fv. 705 Bjørgmyran-Frigården. Foto:
Asplan Viak*

3.2 Trafikkforhold og kollektivtilbud

Det er i dag et sammenhengende tilbud for myke trafikanter fra Hell fram til Bjørgmyran.

ÅDT (2019) på strekningen er 4300 med en tungbilandel på 20 %. Franzefoss har et pukkverk på Fossberga, som bidrar til mye tungbiltrafikk på strekningen. På siste del av strekningen, fra avkjøring til pukkverket og opp mot Frigården, er ÅDT 3990.

Fartsgrense går over fra 60 km/t til 70 km/t ved Bjørgmyran, der ny gang- og sykkelveg begynner. Det er 70 km/t på den videre strekningen.

Det går i dag både skolebuss og lokalrute på strekningen. De er fire holdeplasser innenfor planområdet; Bjørgmyrene, Leren, Lerbakken og Jullum.



Figur 6 Bussholdeplass og leskur ved Leran. Foto: Asplan Viak



Figur 7 Bussholdeplass ved Leirbakken. Foto: Asplan Viak

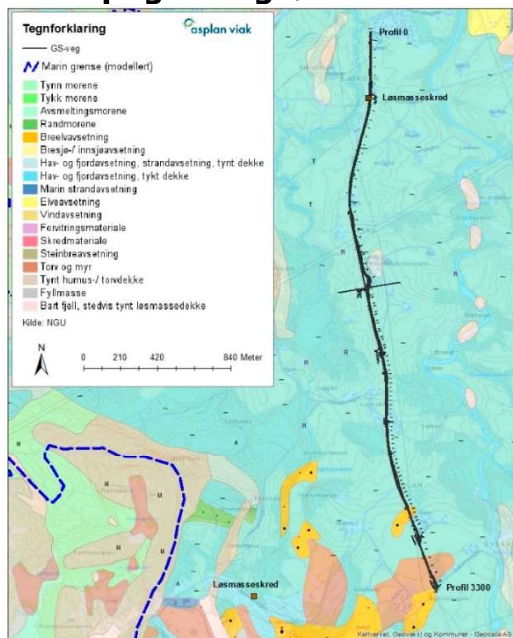


Figur 8 Bussholdeplass og leskur ved Jullum. Foto: Asplan Viak

3.3 Adkomst

Det er flere boliger som i dag har direkte adkomst fra fv. 705. Enkelte eiendommer har to avkjørsler til fylkesvegen. Planforslaget medfører at noen av disse må justeres eller fjernes.

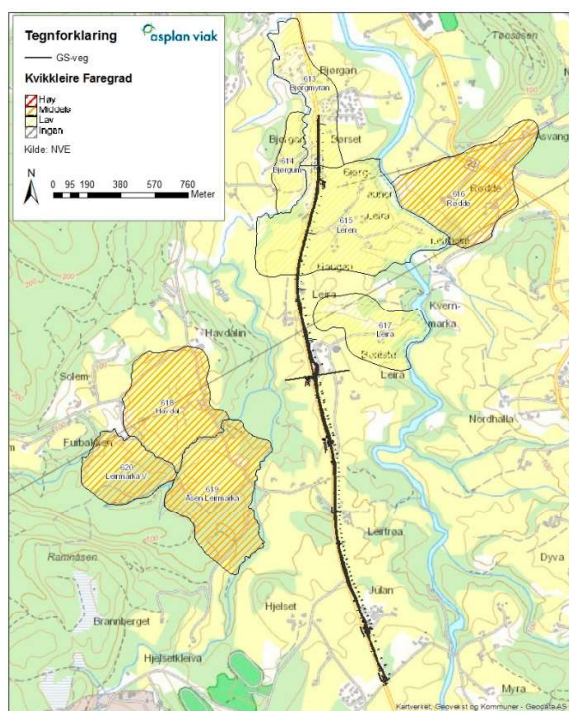
3.4 Topografi og løsmasser



Figur 9 Løsmassekart for prosjektet (kilde: NGU). Trase for ny GS-veg er inntegnet med sort strek.

I følge NGUs løsmassekart er det hovedsakelig hav- og fjordavsetning langs traseen. Mektigheten til lagene varierer fra 0,5 til flere ti-talls meter (NGU).

Ved Julian kan det være breelavsetninger, torv og myr. Det er få eller ingen fjellblotninger i området.



Figur 10 Faregrad for kvikkleire (kilde: NGU). Trase for ny GS-veg er inntegnet med sort strek.

Marin grense ligger mellom 175-200 moh. Dette betyr at hele traseen ligger under marin grense og muligheten for marin leire er dermed tilstede.

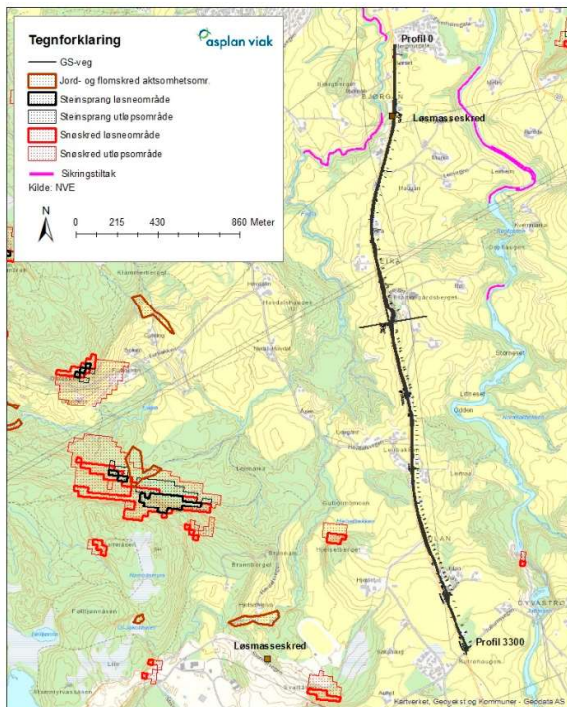
Faresonekart fra NVE viser at GS-veg er plassert innenfor faresoner for kvikkleire fra profil 0 ved Bjørgmyran og frem til profil 910 ved Leira. I tillegg er det faresoner i umiddelbar nærhet til GS-vegen. Faregraden er lav, men konsekvensen av et kvikkleireskred i området er alvorlig (NVE/NGI).

Innenfor kvikkleireområdet, renner elva Fugla med varierende avstand til planlagt tiltak. På det nærmeste renner elva 50 meter unna vegen. Terrenget er relativt flatt ut fra vegen, før det går lokalt brattere mot elva. Ellers er det en jevn helning fra vegen, med helning typisk 1:4 og 1:7, og lokalt brattere helt nede mot elva.

3.5 Berggrunnsgeologi

I følge berggrunnsgeologisk kart fra NGU består berggrunnen i området av leirskifer, sandstein og kalkstein. Leirskiferen er grågrønn med lag av metagråvakke. I felt er det observert en fjellblotning ved profil 1310 (Frammigårdsberget). Franzefoss Pukk driver uttak av ryolitt og metagråvakke ved Fossberga.

3.6 Skredfare



Det er registrert en skredhendelse (04.12.2008) i nasjonal skreddatabase, som berører fylkesvegen. Et jordskred løsnet i vegskjæring ved profil 380 (Smiset), og skyldtes trolig store mengder nedbør i form av regn.

Aktsomhetskartet viser at veglinjen for ny gang- og sykkelveg ikke er innenfor aktsomhetsområder for steinsprang/steinskred, snøskred eller jord- og flomskred.

Sikringstiltak i form av elveforbygning er utført i elvene Fugla og Leksa.

Figur 11 Aktsomhetskart for alle typer skred i bratt terreng. Planlagt gang- og sykkelveg er inntegnet (kilde: NGU).

3.7 Høyspent

Planforslaget medfører at flere høyspentmaster trolig må flyttes. Ny plassering avklares i forbindelse med byggeplan

3.8 Kulturminner og kulturmiljø

Det foreligger ingen registreringer av automatisk fredete kulturminner innenfor selve planavgrensningen.

Langs fylkesvegen ligger flere SEFRAX-registrerte bygninger (bygning før 1900), men disse vil ikke bli berørt som følge av tiltaket.

Det er lokal interesse for å bevare melkerampe ved Leren. Den forutsettes flyttet som følge av ny gang- og sykkelveg.

[illegible]

Det er registrert hagelupin langs strekningen ved Selbuvegen 357.

Støykart for dagens situasjon, beregnet 1,5 og 4 meter over terreng, viser at bebyggelse langs fv. 705 ligger innenfor både rød og gul støysone.

4 PLANFORSLAGET

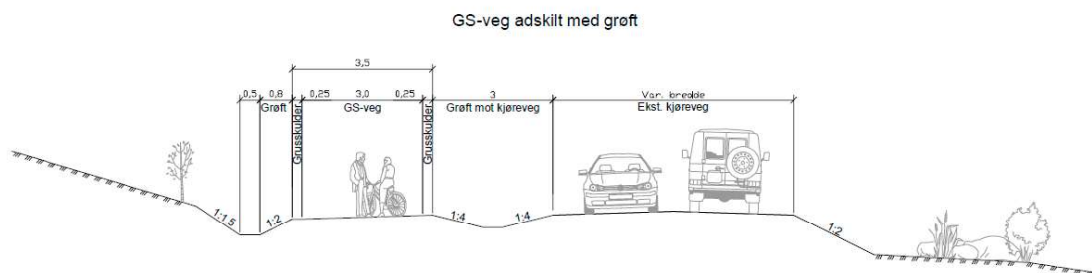
4.1 Kjøreveger

Dagens veglinje og normalprofil for dagens fylkesveg opprettholdes uendret. Det etableres ny gang- og sykkelveg øst for og parallelt med dagens fylkesveg.

4.2 Gang- og sykkelveg og normalprofil

Gang- og sykkelveg skal bygges med ordinær standard: 3,5 meter gang- og sykkelveg (inklusive grusskuldre) og 3,0 meter grøft. Dette gir tilstrekkelig avstand fra kjøreveg samtidig som det blir plass til belysning i grøfta.

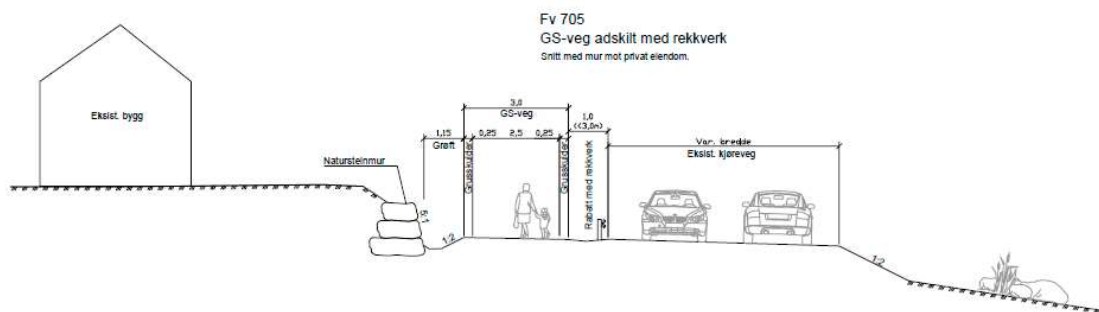
Ved spesielt krevende forhold, er grøftearealet innskrenket og rekkverk benyttet. Gang- og sykkelvegen er lagt på samme side av fylkesvegen, slik at kryssinger unngås.



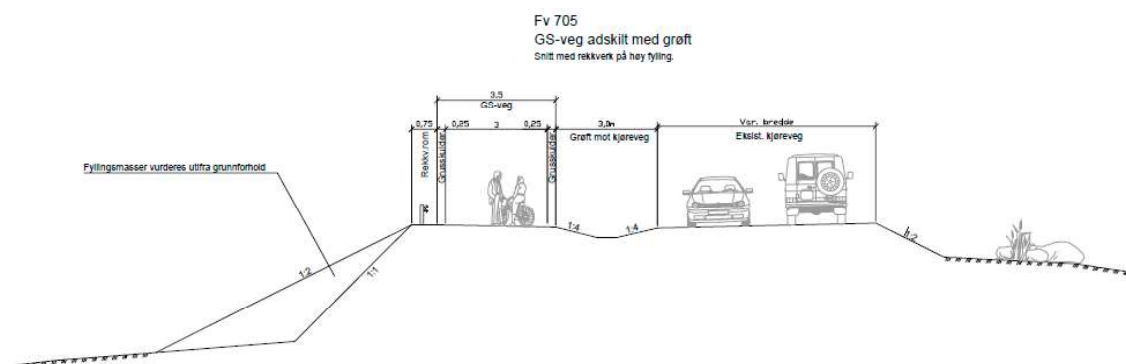
Figur 13 Normalprofil gang- og sykkelveg med grøft



Figur 14 Normalprofil gang- og sykkelveg med rekkverk



Figur 15 Normalprofil gang- og sykkelveg med rekkverk mellom gang-/sykkelveg og fv. 705. profilet viser natursteinmur mot bebyggelse



Figur 16 Normalprofil gang- og sykkelveg med rekkverk mot fylling

Belysning

Det skal være belysning. Belysning skal tilfredsstille krav i henhold til håndbøker. Belysning skal settes i grøft mellom fylkesveg og gang- og sykkelveg. Der det blir rekkverk kan belysning settes øst for ny gang- og sykkelveg.

Eksisterende lysstolper som ikke tilfredsstiller krav skal fjernes, eventuelt sikres med rekkverk. Krav til ettergivende master er beskrevet i V124 kap. 4.3.2.

Kabler og fiber

Nødvendig kabel- og fiberkommunikasjon skal avklares med aktuelle aktører i forbindelse med byggeplan.

4.3 Strekningen – omtale av tiltak

Profil 0-750: Gang- og sykkelveg med bredde 3,5 meter og grøft med bredde 3,0 m (øst for fv. 705).

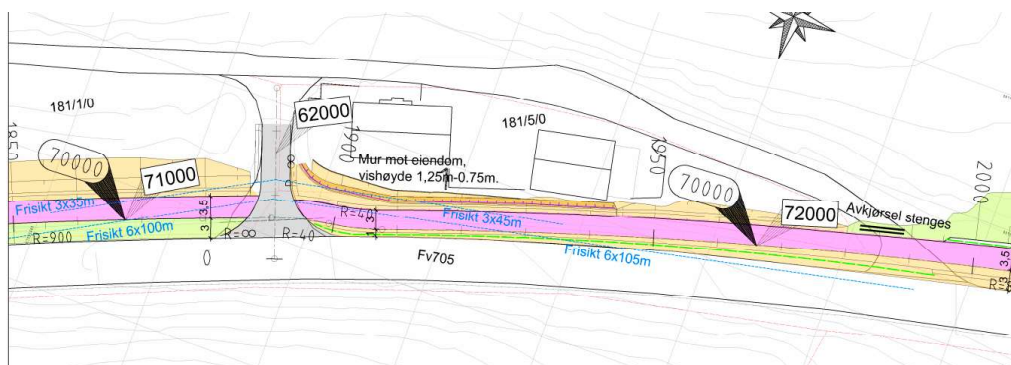
- Profil 160: Driftsavkjørsel for eiendom 165/1.
- Profil 160: Avkjørsel / driftsavkjørsel for eiendom 165/42
- Profil 285: Avkjørsel for eiendom 165/64.
- Profil 285: Driftsavkjørsel for eiendom 167/1.
- Profil 650: Etablering/utbedring av 2 stk busslommer på hver side av fylkesvegen. Sekundær avkjørsel fra eiendom 180/27 mot ny busslomme opprettholdes.
- Dagens melkerampe ved innkjøring til Leirvegen flyttes bak frisktsonen for SKV3.
- Erosjonssikring mot Elva Fugla

Profil 750-1500: Gang- og sykkelveg med bredde 3,5 meter og grøft med bredde 3,0 m (øst for fv. 705). Delvis strekning med rekkverk mot fylkesvegen.

- Profil 980: Dagens avkjørsel for eiendom 181/4, 181/11 og 181/12 opprettholdes.
- Profil 930-1030: Rekkverk erstatter grøft mot fylkesvegen (langs eiendom 181/4, 181/11 og 181/12). Støttemur mot eiendommen avklares i byggeplan.
- Profil 1050-1140: Rekkverk langs gang- og sykkelveg mot høy fylling i øst.
- Profil 1170: Driftsavkjørsel mot eiendom 181/1.
- Profil 1450: Landbrukskulvert tilhørende eiendom 181/1 opprettholdes. Her blir det utsvingt gang- og sykkelveg som krysser Frammigårdsberget før gang- og sykkelvegen fortsetter sørover.

Profil 1500-2250: Gang- og sykkelveg med bredde 3,5 meter og grøft med bredde 3,0 m (øst for fv. 705). Delvis strekning med rekkverk mot fylkesvegen.

- Profil 1890: Ny utbedret avkjørsel for eiendom 181/1, 181/5 med flere.



Figur 17 Ny utbedret avkjørsel og støttemur for eiendom 181/1, 181/5 med flere

- Profil 1890-1940: Støttemur på ca. 50 m langs eiendom 181/5.
- Profil 1990: Sekundær avkjørsel for eiendom 181/5 stenges.
- Profil 2000-2070: Rekkverk langs gang- og sykkelveg mot ny høy fylling i øst. Gang- og sykkelveg innsnevres til 3,0 m bredde.
- Profil 2070-2275: Bredde på gang- og sykkelveg økes fra 3,0 m til 3,5 m.

Profil 2250-3000: Gang- og sykkelveg med bredde 3,5 meter og grøft med bredde 3,0 m (øst for fv. 705).

- Profil 2250: Etablering/utbedring av 2 stk busslommer på hver side av fylkesvegen ved Leirbakken. Inn- og utkjøring til busslommer vil skje via kryss/avkjørsel.
- Profil 2250: Utbedring av to avkjørsler / kryss, hhv mot Havnalsvegen og Selbuvegen (vest for Fv. 705).
- Profil 2465: Avkjørsel for eiendom 180/22.
- Profil 2550: Ny driftsavkjørsel for eiendom 179/9.



- Profil 2550-2750: Rekkverk langs gang- og sykkelveg mot ny høy fylling i øst.
- Profil 2990: Innsnevring av eksisterende kryss / innkjøring til Julstien.

Profil 3000-3300: Gang- og sykkelveg med bredde 3,5 meter og grøft med bredde 3,0 m (øst for fv. 705).

- Profil 3270: Etablering/utbedring av 2 stk busslommer på hver side av fylkesvegen. Inn- og utkjøring til busslommer vil skje via kryss.
- Profil 3270: Utbedring av kryss mot Frigårdsvegen (vest for Fv. 705) og Jullumsvegen (vest for Fv. 705).

4.4 Sideterreng

Det reguleres offentlig sideterreng (annen veggrunn) utenfor skulder gang- og sykkelveg for å sikre tilstrekkelig areal for opparbeidelse, drift og snøopplag.

4.5 Rigg- og anleggsområde

Det reguleres et ca. 10 meter bredt anleggsbelte langs ny gang- og sykkelveg samt et større anleggsområde i forbindelse med erosjonssikringstiltak ved elva Fugla. Der det planlegges etablert lettfylling utvides anleggsbeltet til 20 meter. Anleggsbeltet vil ligge utenfor det området som skal erverves. Mot private hager, inntil bygninger etc reguleres anleggsbeltet noe smalere.

Anleggsbeltet reguleres til midlertidig anleggsområde, og skal benyttes til virksomhet som er nødvendig for gjennomføring av veganlegget. Innenfor området kan det også lagres masser midlertidig. Det skal tilstrebes å unngå bruk av landbruksarealer for rigg og lagring av utstyr. Områdene skal ryddes, istandsettes og tilbakeføres til opprinnelig bruk etter endt anleggsperiode.

4.6 Atkomst

Dagens avkjørsler og atkomstsituasjon for berørte boliger opprettholdes i hovedsak som i dag. Det er planlagt tilpasninger mot fylkesvegen. Eiendommer som i dag har to avkjørsler til fylkesvegen, kan få stengt den ene for å redusere konfliktpunkter. Detaljer for den enkelte boligatkomst vil bli avklart i byggeplan.

Der atkomst ikke endres, reguleres gang- og sykkelveg gjennomgående. Atkomst er da vist som piler på plankartet.

4.7 Driftsatkomst

Dagens driftsatkomster langs fv. 705 opprettholdes og er vist med piler på plankartet. Ved Frammigårdsberget (profil 1450) legges ny gang- og sykkelveg tett opp mot lokalveg, slik at eksisterende driftsatkomst gjennom kulvert kan opprettholdes.

4.8 Busslommer

Busslommene utbedres/utformes i henhold til utbedringsstandard i tråd med Håndbok N100, kap. E.3.3. *Utforming av busslomme.*



Ved Leren etableres busslomme på hver side av fylkesvegen i henhold til utbedringsstandard. Dagens melkerampe ved dagens busslomme øst for fylkesvegen må flyttes for å gi plass til ny gang- og sykkelveg. Melkerampa flyttes i bakkant frisktssone for SKV3.



Figur 20 Utforming av busslomme ved Leirbakken

4.9 Fortau

4.10 Støttemurer

- Gnr./Bnr.: 181/12: Støttemur mot eiendommen avklares i byggeplan, i samarbeid med grunneier. Muren er ikke inntegnet på plankartet.
- Gnr./Bnr.: 181/5: Støttemur på ca. 50 m langs eiendommen mot ny gang- og sykkelveg.

4.11 Vann og avløp

Avrenning av overvann fra veger og fra terreng med fall mot veg skjer via grøfter og stikkrenner/kulverter hvor avrenningen går nedstrøms langs bekk i grøfter, og for noen korte strekninger, hvor bekk er lagt i rør.

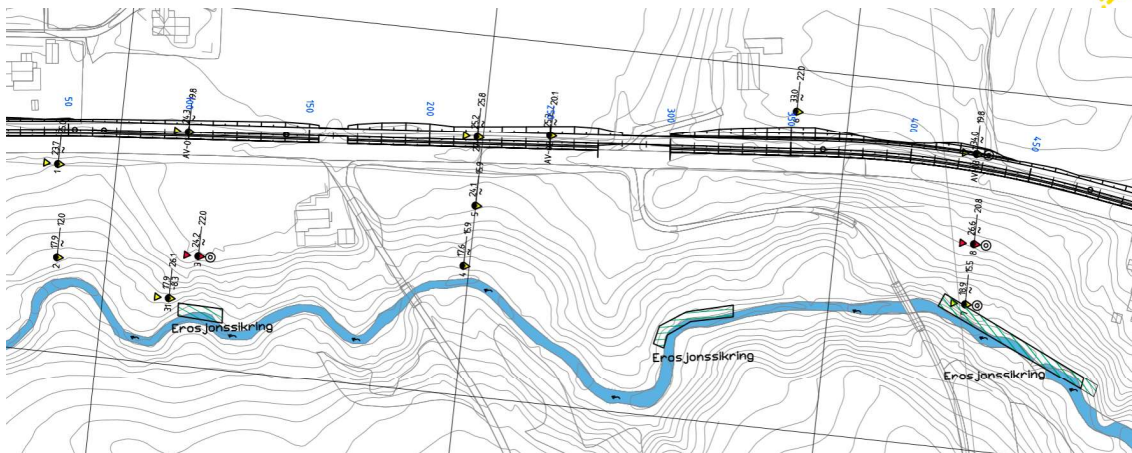
Der hvor det blir ny gang- og sykkelveg må eksisterende veigrøfter tilpasses/flyttes. Tilsvarende blir det for berørte stikkrenner/kulverter (med inntakskummer) gjennom fylkesvegen og kryssende veger som må tilpasses med forlenging eller flytting. Det anbefales at stikkrenner som må flyttes, skiftes ut med minimum 600 mm.

4.12 Erosjonssikring langs strekningen

Erosjonssikring av Fugla: Profil 100-120, profil 290-330 og profil 420-490. For de fleste strekninger har fyllingene ingen eller minimal forverring av områdestabiliteten. Mellom profil 1050-1150 vil fyllingen forverre områdestabiliteten og tiltaket plasseres i tiltakskategori K2.

Stabiliteten er stedvis veldig lav ned mot elva, og det må graves i foten av skråninga for å etablere erosjonssikring. Dette vil i utgangspunktet kunne forverre stabiliteten noe som kan være spesielt kritisk med tanke på at vi er i ett kvikkleireområde. Det må derfor påregnes at dette utføres seksjonsvis og med fortløpende oppfølging av geotekniker under byggearbeidene. Detaljutforming av erosjonssikring må planlegges på byggeplan.

Deler av Fugla er allerede er erosjonssikret. Foreslått erosjonssikring skal være tilstrekkelig for å sikre at kritisk område for GS-veg ikke forverres.



Figur 22 Forslag til områder som skal erosjonssikres. Kilde: Geoteknisk vurderingsrapport, 2019.

4.13 Grunnerverv

Vedtatt reguleringsplan er det juridiske grunnlaget for erverv av grunn og rettigheter som er nødvendige for gjennomføring av tiltaket. Erverv av grunn søkes løst ved minnelige forhandlinger. Dersom minnelige forhandlinger ikke fører fram, kan grunn- og rettigheter erverves ved ekspropriasjon (tvungen avståelse) med hjemmel i veglovens § 50 eller plan- og bygningslovens Kapittel 16 – jfr. § 12-4. Ved ekspropriasjon blir erstatningen fastsatt ved rettslig skjønn.

Regulert grense for samferdselsanlegg fastlegger hva som kan erverves til trafikkformål. I samferdselsanlegg inngår kjøreveg, gang- og sykkelveg og annen veggrunn. Midlertidig anlegg- og riggområde erverves ikke, men kan disponeres av Statens vegvesen i anleggsperioden. Skader og tap som følger av midlertidig bruk under anlegget skal erstattes.

Uforutsette forhold som for eksempel grunnforhold eller mangler i kartgrunnlaget, kan føre til at areal som skal disponeres til vegformål etter anlegget avviker noe fra vedtatt formålsgrænse. Matrikkelloven åpner for at nye eiendomsgrenser kan avvike noe fra tillatelse/planens formålsgrænse for å oppnå en tjenlig grænse ut ifra forholdene i terrenget, men at avviket ikke bør overskride matrikkellovens skranker for grænsejustering.

Det er kommunen som lokal matrikkelmyndighet som avgjør om avviket er i henhold til matrikkellovens bestemmelser, eller om det må søkes om delingstillatelse for å få matrikkelført ny eiendomsgrense. Det er også kommunen som avgjør om slike mindre avvik kan foretas uten noen endring av planen eller om det er nødvendig med en mindre endring i reguleringsplanen etter pbl § 12-14 andre ledd.

4.14 TS-revisjon

Statens vegvesen har i februar 2018 utført en trafiksikkerhetsrevisjon nivå 2 av teknisk plan, datert februar 2018. Feil og merknader som påpekes i revisjonen er utbedret i revidert teknisk plan (mars 2018) og i revidert planforslag.

5 VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET

5.1 Forholdet til overordnede planer og mål

Forslaget er i tråd med RPR for samordnet areal- og transportplanlegging, med tryggere trafikk-løsninger for myke trafikanter.

Forslaget er også i tråd med RPR for barn og unge i planleggingen. Barn og unges interesser ivaretas ved bygging av gang- og sykkelveg, slik at det blir tryggere å ferdes på strekningen.

Kommuneplan for Stjørdal kommune: Kommunen har som mål å sørge for tilstrekkelig kvalitet, kapasitet og sikkerhet på vegnettet. Tilrettelegging av mer trafiksikre løsninger for myke trafikanter anses å være i samsvar med dette.

5.2 Arealbruk og jordvern

Planforslaget omfatter tiltak på både kommunal og privat grunn.

Antatt mengde dyrkamark som vil gå med som følge av ny gang- og sykkelveg er anslått til ca. 30 daa.

Tiltaket er utredet og avklart i kommuneplanens arealdel, og jordvernspørsmålet anses å være prinsipielt avklart i overordnet plan. Prosjektet har likevel som mål og begrense inngrep på dyrka mark, og i størst mulig grad tilrettelegge for fortsatt drift inn mot gang- og sykkelvegen.

5.3 Adkomst

Dagens avkjørsler og adkomstsituasjon for berørte boliger opprettholdes i hovedsak som i dag. Privat adkomst skal tilpasses den enkelte eiendom i byggeplan.

Eksisterende driftsadkomster opprettholdes.

5.4 Trafikksikkerhet

Etablering av ny gang- og sykkelveg med tilhørende anlegg på strekningen medfører en langt tryggere situasjon for gående og syklende. Ny gang- og sykkelveg tilknyttes eksisterende gang- og sykkelveg fra Bjørgmyra mot Stjørdal sentrum. Tiltaket bidrar til trafiksikker ferdsel, tryggere skoleveg og bedre tilgjengelighet fra Frigården til gang-/sykkelvegssystemet mot Stjørdal sentrum.

5.5 Barn og unges interesser

Gang- og sykkelveg langs fv. 705 vil bidra til et helhetlig gang- og sykkelvegssystem mellom Bjørgmyra og Frigården, og en langt sikrere situasjon for gående og syklende – både som skoleveg og i forhold til den mer interne gang-/sykkeltrafikken i området.

Gang- og sykkelveg vil føre til at flere oppmuntres til å gå og sykle til skolen. Tiltaket vil gi positive konsekvenser for barn og unge ved at gang- og sykkelforbindelser innenfor boligområdene og til/fra skole blir tryggere.

Barn og unges interesser anses å være ivaretatt med bedre opparbeidede løsninger for myke trafikanter.

5.6 Miljømessige forhold

Det er liten sannsynlighet for at det finnes forurensede masser i grunnen innenfor planområdet.

5.7 Støy

Ny praktisering i Statens vegvesen tilsier at for mindre miljø- og sikkerhetstiltak, skal det bare vurderes støytiltak dersom det er merkbar (over 3 dB) økning i støynivået som følge av prosjektet. I større miljø- og sikkerhetstiltak skal gjennomføring av kostnadseffektive støyreducerende tiltak vurderes for støyfølsom bebyggelse. Det anbefales ikke å vurdere tiltak for enkeltboliger eller gjennomføre lokale tiltak når støynivået ikke øker merkbart.

Støyutredningen viser at støynivået i hovedsak vil forbli uforandret med ny gang- og sykkelveg, sammenlignet mot dagens situasjon. Tre boliger vil få en støyøkning ved fasade mindre enn 1 dB. For to boliger vil det være en støyreduksjon ved fasade mindre enn 1 dB. Øvrige fasader vil være støymessig uforandret med ny gang-sykkelveg.

5.8 Snøopplag

Det reguleres ikke eget areal for snøopplag. Sideareal og grøfter, regulert til «annen veggrunn» sammen med «overskuddsarealer» i nærheten anses å være en tilfredsstillende løsning.

5.9 Kulturminner og kulturmiljø

Arkeologiske undersøkelser ble gjennomført våren 2020, og ingen arkeologi ble funnet.

5.10 Naturmangfold

Det foreligger ingen områder vernet etter Naturmangfoldloven innenfor influensområdet til planen. Det er heller ingen kjente områder som har vært vurdert eller vurderes vernet i eller ved planområdet.

Reguleringsforslaget og tiltakene er vurdert opp mot relevante paragrafer (§§ 4-12) i Naturmangfoldloven (Lov 2009-06-19: Lov om forvaltning av naturens mangfold).

Tiltaket er vurdert opp mot relevante paragrafer (§§ 8-12) i Naturmangfoldloven. Konsekvenser av tiltaket er vurdert gjennom kunnskap om naturmiljøet i planens influensområdet, innhentet fra Miljødirektoratets naturbase og Artsdatabankens artskart. Kravet til kunnskapsgrunnlaget (§ 8) vurderes å være oppfylt.

Tiltakshaver, Trøndelag Fylkeskommune, vurderer at reguleringsplanen redegjør tilstrekkelig for planens virkninger for naturmangfoldet. Førre-var-prinsippet (§ 9) kommer derfor ikke til anvendelse.

Tiltaket anses å være i tråd med lovens bestemmelser om forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer (§ 4) og arter (§ 5). Ingen naturlig forekommende naturtyper, økosystemer eller arter vil få sitt utbredelsesområde eller sitt mangfold redusert som følge av tiltaket.

Den samlede belastningen på aktuelle økosystemer vurderes heller ikke å være uakseptabel høy (§ 10). Det legges opp til å gjennomføre tiltaket slik at skader på naturmangfoldet begrenses i størst mulig grad. Statens vegvesen har foreslått avbøtende tiltak med tanke på fremmede arter og er ansvarlig for gjennomføringen av dette, jf. nml §§ 6, 11 og 12.

Fremmede arter:

Fremmede skadelige arter skal ikke spres som følge av veganlegget. Revegetering av sideareal og fyllinger skal benytte eksisterende vekstmasser og stedegne arter. Alle vegskråninger skal tilsåes.

Fugla:

I forbindelse med stabiliseringstiltak ned mot elva Fugla, skal kantskog langs elva i størst mulig grad bevares. Områder med eventuelle skader på vegetasjonen i anleggsperioden skal repareres.

Det reguleres i tillegg sone for særlig angitte hensyn - Bevaring naturmiljø (H_560), som omfatter del av elva Fugla. For å sikre vannmiljøet så skal det før oppstart av anleggsfasen foreligge en plan for mulige konsekvenser for vannmiljøet og påfølgende forslag til avbøtende tiltak, jfr. Vannforskriftens §12 a.

Kantvegetasjon skal reetableres og opprettholdes der det er mulig.

5.11 Universell utforming

Krav til universell utforming med tanke på stigningsforhold på gang- og sykkelveg og utforming av busslommer er i hovedsak ivaretatt i prosjektet.

Ved profil ca. 2250-2850 ligger gang- og sykkelvegen med stigning 6-7 %. Alternativt må gang- og sykkelvegen legges i slynger i terrenget, noe som vil kreve store fyllinger og tap av landbruksarealer.

5.12 Kriminalitetsforebyggende tiltak

Gang- og sykkelvegen skal gis belysning, som vil bidra til økt trygghet for ferdsel. Belysning skal være i hht krav i gjeldende håndbøker.

5.13 Risiko, sårbarhet og sikkerhet

Det er utarbeidet en ROS-analyse for tiltaket, som følger planen som vedlegg.

Følgende mulige uønskede hendelser er identifisert, basert på gjennomgang av sjekkliste:

- Løsmasseskred

Etter justeringer av planforslaget i henhold til foreslåtte risikoreduserende tiltak vurderes risikoen å være akseptabel.

5.14 Grunnforhold

Statens vegvesen har utført grunnundersøkelser og foretatt geotekniske vurderinger for Bjørgmyra-Frigården. Tiltaket er konvensjonelt og innebærer fyllinger oppimot 4,5 m høyde og stort sett lave skjæringer, hvor selve terrenngrepet er lite. GS-vegen går igjennom/like ved fire kjente kvikkleiresoner og krever derfor ekstra oppmerksomhet. Terrenget rundt er over tid formet av nærliggende bekker/elver, og flere steder går GS-veg på topp av ravnedaler.

Tiltakene er gjennomførbare som planlagt, men det kreves bl.a. erosjonssikring langs tre strekninger ved elva Fugla samt en fylling av lette masser.

Før bygging kreves det at det lages en geoteknisk rapport med detaljprosjektering av ulike tiltak som kan fange opp eventuelle endringer i vegmodeller eller terreng. Siden tiltaket krysser flere kvikkleiresoner, med lav stabilitet for deler av området, er dette ekstra viktig.

Videre arbeider:

Utførelse og oppbygging av erosjonssikring i Fugla må detaljprosjekteres på byggeplan. Skråningene har (kritisk) lav stabilitet, og graving i skråningsfoten må påregnes utført seksjonsvis for å utføre arbeider på en sikker måte.

Det må vurderes behov for supplerende grunnundersøkelser, for å kartlegge kvikkleire godt. Langs profil 1200-1400 ligger skjæringa med høyere terreng bak, og med tanke på eventuell erosjon skal det legges opp til plastring. Denne må beskrives på byggeplan.

Fra profil 1900 til 1940 er det lagt opp til en mur, denne må detaljprosjekteres på byggeplan. Det er viktig at både rigg og deponi (både permanent og mellomlager) planlegges for i byggeplan.

5.15 Geologiske forhold

Basert på utførte grunnundersøkelser er det kun forventet bergskjæring ved profil 1310. Maksimal høyde på skjæringen vil være om lag 4,0 m. Resterende skjæringer i prosjektet forventes å være jordskjæringer og det henvises til geoteknisk rapport for vurdering av stabilitet for jordskjæringer og fyllinger.



Behovet for bergsikring forventes i all hovedsak dekket ved grundig rensk av bergskjæringen. Bergskjæringen i prosjektet er vurdert å være i geoteknisk kategori 2. Skredfare fra overliggende terreng er vurdert. Skredfarevurderingen gjelder skred fra naturlige skråninger, der snø- og sørpeskred, jord- og flomskred og steinskred inngår.

I forbindelse med videre prosjektering av vegen bør det utføres følgende:

- Bygningsbesiktigelse av bygninger som ligger innenfor en radius på hhv. 50 m/100 m fra sprengningsarbeidet for bygninger fundamentert på henholdsvis berg og løsmasse. Bestemme omfang og plassering av rystelsesmålere.
- Fastsetting av vibrasjonskrav for bygninger innenfor influensområdet for vibrasjoner fra sprengningsarbeidet i hht. NS8141:2001 og NS8141-3:2014.
- Undersøkelse av brønner som ikke er registrert i grunnvannsdatabasen (GRANADA)

5.16 Trafikksikkerhet i anleggsperioden

Før oppstart av anleggsfasen, skal det foreligge plan for beskyttelse av trafikanter og omgivelser mot ulemper i bygge- og anleggsfasen. Planen skal blant annet redegjøre for samrådsprosesser med berørte naboer, trafikkavvikling, trafikksikkerhet for gående og syklende, massetransport, renhold og støvdemping, eventuelle støyreducerende tiltak og driftstider.

5.17 Trafikkavvikling

I anleggsperioden planlegges trafikk gå tilnærmet som normalt på fylkesvegen med redusert hastighet og muligens noe smalere feltbredder. I perioder vil vegen smales inn til et felt med trafikkregulering i form av midlertidig skyttelsignalanlegg, ledebil eller manuell dirigering.

Anleggsgjerde kan settes opp i skulderkant til fylkesvegen. I perioder med fyllings- og skjæringsarbeider vil det være fordelaktig å kunne stenge en kjørebane for å kunne tippe/ kjøre ut masser. Alle avkjørsler og driftsavkjørsler skal opprettholdes i byggeperioden, med unntak av eventuelt korte perioder for omlegging.



6 VEDLEGG

1. Plankart
2. Reguleringsbestemmelser
3. ROS-analyse
4. Geoteknisk vurderingsrapport, Statens vegvesen v/berg- og geoteknikkseksjonen, 20.12.2019.
5. Støyutredning (rapport) med støykart, Asplan Viak 16.02.2018
6. Ingeniørgeologisk rapport, Asplan Viak 2017

