

---

# Detaljreguleringsplan for gang-/sykkelveg FV 48 – Herøysundet

## Kvinnherad kommune

---

### OPPDRA

Detaljreguleringsplan for gang-/sykkelveg  
FV 48 – Herøysundet

Plan-id 1224 20170002

### EMNE

Planomtale

### DOKUMENTKODE

617259-PLAN-RAP-01

---



KVINNHERAD  
KOMMUNE

Multiconsult

Med unntak av dei rettar oppdragsgjevar har i høve til avtalen med Multiconsult Norge AS, høyrer dette dokument til Multiconsult med alle rettar. Innhaldet – eller deler av det – må ikkje nyttast til andre formål eller av andre enn den det gjeld i avtalen. Multiconsult har ikkje noko ansvar om dokumentet vert nytta i strid med føresetnadane. Dokumentet kan ikkje kopierast utan løyve frå Multiconsult.

## RAPPORT

OPPDRAG	<b>Detaljreguleringsplan for gang-/sykkelveg FV 48 – Herøysundet</b>	DOKUMENTKODE	617259-PLAN-RAP-01
EMNE	<b>Planomtale</b>	TILGJENGE	Open
OPPDRAGSGJEVAR	<b>Kvinnherad kommune</b>	OPPDRAGSLEIAR	Turid Gråberg
KONTAKTPERSON	Anbjørn Høivik	UTARBEIDA AV	Linnea Kvinge Karlsen
GNR./BNR./SNR.	136/91 mfl. i Kvinnherad kommune	ANSVARLIG EINING	2237 Bergen Samferdsel og Infrastruktur

### SAMMANDRAG

På vegne av Kvinnherad kommune har Multiconsult Norge AS utarbeidd planforslag for detaljregulering av ny gang- og sykkelveg langs fylkesveg 48 i Herøysundet. Målet med planarbeidet er å betre trafikktryggleiken for gåande og syklande i området. Planen legg til rette for noko utbetring av Fv. 48, sanering av fleire eksisterande avkøyrslar og etablering av nye tilkomstveger og kollektivhaldeplassar.

I planforslaget er ny gang- og sykkelveg regulert på vestsida av fylkesvegen. Plasseringa av gang- og sykkelvegen er gunstig fordi den vil tene flest moglege folk og vil krevje mindre inngrep mot opparbeidde hagar og hus. Løysinga er i tillegg betre for opplevinga for den gåande og syklande, sidan gang- og sykkelvegen blir plassert i eit meir ope landskapsrom. På grunn av sidebratt terreng i deler av området vil det vere behov for fleire fyllingar og nokre murar for å bygge opp gang- og sykkelvegen.

Planforslaget inneheld følgjande:

- Plankart fordelt på 3 kartblad i målestokk 1:1000 datert 27.08.18
- Planføresegner datert 24.08.18
- Planomtale med ROS-analyse datert 24.08.18
- Vedlegg: sjå komplett vedleggsliste i kapittel 13

01	24.08.18	Planskildring, opprettingar	LKK, AG, AW, TG	TA	TG
00	02.08.18	Planskildring	LKK, AG, TG	TA	TG
REV.	REV. DATO	Skildring	UTARBEIDA AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

## INNHALD

<b>1</b>	<b>Opplysingar</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Bakgrunn for planarbeidet</b> .....	<b>7</b>
2.1	Tidlegare vedtak i saka .....	7
2.2	Utbyggingsavtaler .....	7
2.3	Krav om konsekvensutgreiing .....	7
<b>3</b>	<b>Planstatus og overordna føringar</b> .....	<b>8</b>
3.1	Overordna kommunale planar/føringar .....	8
3.2	Reguleringsplanar .....	10
3.3	Regionale planar/føringar .....	11
3.4	Statlege planretningslinjer/rikspolitiske retningslinjer: .....	11
3.5	Andre overordna føringar: .....	12
<b>4</b>	<b>Omtale av planområdet, eksisterande tilhøve</b> .....	<b>13</b>
4.1	Lokalisering og avgrensing av planområdet .....	13
4.2	Historikk .....	15
4.3	Stadens og bygningane sin karakter .....	17
4.4	Veg- og trafikktilhøve .....	18
4.5	Landskap og vegetasjon .....	20
4.6	Nærmiljø og friluftsliv .....	22
4.7	Naturverdiar/naturmangfald .....	24
4.8	Naturressursar, inkl. landbruk .....	25
4.9	Barn og unge sine interesser .....	28
4.10	Grunntilhøve/fareområde .....	33
4.11	Miljøpåverknad .....	34
4.12	Verneinteresser .....	34
4.13	Risiko- og sårbarheit (eksisterande situasjon) .....	34
<b>5</b>	<b>Eigedomstilhøve</b> .....	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>Planprosess og medverknad</b> .....	<b>37</b>
<b>7</b>	<b>Innkomne merknader til melding om oppstart</b> .....	<b>38</b>
7.1	Innkomne merknader .....	38
<b>8</b>	<b>Omtale av planforslaget</b> .....	<b>42</b>
8.1	Hovudtrekk i planforslaget .....	42
8.2	Planlagt arealbruk .....	44
8.3	Trafikkløysing og samferdselsanlegg .....	46
8.3.1	Gang- og sykkelveg .....	46
8.3.2	Fortau, gangveg/gangareal og kryssingar .....	50
8.3.3	Køyreveg .....	50
8.3.4	Tilkomstveger og avkøyrslar .....	50
8.3.5	Kollektivløysing .....	50
8.3.6	Universell utforming .....	51
8.3.7	Sideareal .....	51
8.3.8	Fråvik .....	52
8.4	Bygningar og anlegg .....	55
8.5	Landbruks-, natur og friluftsmål .....	55
8.6	Turveger .....	56
8.7	Bekker og elver .....	56
8.8	Miljøoppfølging .....	57
8.9	Rigg- og anleggsområder .....	58
8.10	Massar og stabilitet .....	59
8.11	Omsynssoner .....	59
<b>9</b>	<b>Konsekvensar av planforslaget</b> .....	<b>61</b>
9.1	Overordna planar og mål .....	61
9.2	Eksisterande reguleringsplanar .....	61
9.3	Naturverdiar/naturmangfald .....	61
9.4	Naturressursar, inkl. landbruk .....	63
9.5	Landskap og estetikk .....	63
9.6	Kulturminner og kulturmiljø .....	64
9.7	Verknader for grunneigarar og naboar .....	64

Planomtale

9.8	Friluftsliv, naturområder, barn og unges interesser i nærmiljøet.....	66
9.9	Universell utforming og tilgjenge.....	66
9.10	Trafikktilhøve og trafikktryggleik .....	66
9.11	Teknisk infrastruktur .....	67
9.12	Konsekvensar for næringsinteresser .....	67
9.13	Risiko og sårbarheit .....	67
9.14	Juridiske/økonomiske konsekvensar for kommunen/andre offentlege etatar.....	67
9.15	Avveging av verknadene .....	67
<b>10</b>	<b>Gjennomføring .....</b>	<b>68</b>
10.1	Framdrift.....	68
10.2	Etappeutbygging.....	68
<b>11</b>	<b>Risiko og sårbarheit, ROS-analyse .....</b>	<b>71</b>
11.1	Innleiing .....	71
11.2	Metode .....	71
11.3	Risikotilhøve.....	76
11.4	Oppsummering ROS-matrise .....	80
11.5	Usikkerheit ved analysen .....	85
11.6	Konklusjon .....	85
<b>12</b>	<b>Referanseliste.....</b>	<b>86</b>
<b>13</b>	<b>Vedlegg.....</b>	<b>87</b>

## 1 Opplysingar

Tabell 1-1: Nøkkelinformasjon om planforslaget

Tema	Nøkkelinformasjon
Kommune	Kvinnherad
Stad	Herøysund
Gnr/bnr	Delar av gnr 135, 136, 137, 138 og 139.
Forslagsstillar	Kvinnherad kommune
Plankonsulent	Multiconsult Norge AS
Grunneigarar (sentrale)	Statens vegvesen mfl.
Planen sitt hovudformål	Ny gang- og sykkelveg langs fylkesveg 48 i Herøysund for å betre trafikktryggleik.
Plannamn	Gang-/sykkelveg FV 48 – Herøysundet
PlanID	1224 20170002
Plantype	Detaljreguleringsplan
Planområdet sitt areal i daa	200,7
Aktuelle proble <sup>m</sup> stillingar	Trafikksikkerheit, tilgjenge, flaum, ras
Føreligg varsel om motsegn?	Nei
KU-plikt	Nei
SOSI-fil med standard 4,5	Ja
Kunngjering om oppstart, dato	19. og 20. juni 2017
Fullstendig planforslag mottatt, dato	
Er det halde informasjonsmøte?	Ja, 31. oktober 2017
Vedtak om offentleg ettersyn, dato	

## 2 Bakgrunn for planarbeidet

Planforslaget er utarbeidd av Multiconsult Norge AS på vegne av forslagstillar Kvinnherad kommune i samsvar med plan- og bygningslova sin § 12-3.

Formål med planarbeidet er å legge til rette for etablering av ny gang- og sykkelveg langs Fv. 48 i Herøysundet. Planen legg til rette for noko utbetring av fylkesvegen, sanering av fleire eksisterande avkøyrslar og etablering av nye tilkomstveger og kollektivhaldeplassar. Målet er å betre trafikktryggleiken for gåande og syklande i området. Den aktuelle strekninga er i dag ulukkesbelasta og den er nytta som skuleveg. Etablering av ny gang- og sykkelveg her er eit trafikkiseringstiltak med høg prioritering.

Planområdet råkar fleire eigedomar. Desse er omtalt i kapittel 5 Eigedomstilhøve.

### 2.1 Tidlegare vedtak i saka

Vedtak om oppstart av planarbeidet vart gjort i Formannskapet i Kvinnherad kommune 06.04.2017.

### 2.2 Utbyggingsavtalar

Utbyggingsavtalar vil ikkje vere aktuelt for denne reguleringsplanen. Planens tiltak skal gjennomførast som del av Kvinnheradpakken i to eller fleire etappar.

### 2.3 Krav om konsekvensutgreiing

Planen er etter plan- og bygningslova §§ 4-1 og 4-2 vurdert etter forskrift om konsekvensutgreiing (KU).

I Kommunal- og moderniseringsdepartementet sin rettleiar til reguleringsplanar (15.02.17) er det presisert at reguleringsplanar for utbetringstiltak langs eksisterande veg og etablering av gang- og sykkelvegar langs eksisterande veg er omfatta av §3 og ikkje av §2 i forskrifta (s. 46).

§3b i forskrifta seier at «*detaljreguleringer på inntil 15 dekar som inneber endringar av kommuneplan eller område regulering*» skal vurderast etter vedlegg III. Regulering av gang-/sykkelveg vil ha verknad for areal som er sett av til andre formål i Kommuneplanens arealdel. Etter vedlegg III skal det vurderast om planar får vesentlege verknader for miljø og samfunn. Plan for gang- og sykkelveg i Herøysund er vurdert mot vedlegg III a-q og er ikkje i konflikt eller har negativ verknad for punkta.

Kvinnherad kommune har på dette grunnlag kome fram til at planen ikkje vil utløyse krav om konsekvensutgreiing. Konsekvensar av planframlegget er vurdert i kap.9.

### 3 Planstatus og overordna føringar

#### 3.1 Overordna kommunale planar/føringar

Planstrategi 2015-2019 vart vedteken 26.05.16. Planstrategien gjev føringar for utvikling i kommunen, og er særleg førande for dei overordna planane. Utdrag frå planstrategien som er relevant for planarbeidet:

- *I planprosessar skal det leggjast vekt på tidleg medverknad frå partar, innbyggjarar, organisasjonar og relevante styresmakter.*
- *Verdiar av naturmangfald, friluftsliv, kulturminne og barns oppvekstmiljø skal identifiserast og takast omsyn til i kommunale planar.*
- *Kommunen skal sjå til at det blir utarbeidd risiko- og sårbarheitsanalysar for utbyggingsplanar der det vert teke særleg omsyn til naturfarar og eksisterande og framtidige klimaendringar.*
- *Kommunen vil sikre trygge og helsefremjande bu- og oppvekstmiljø, frie for skadeleg støy og luftforureining.*
- *I planlegginga skal det takast vare på naturverdiane og leggjast til rette for fysisk aktivitet og trivsel for heile folket ved å sikre samanhengande grønne strukturar, opne vassvegar og nær tilgang til område for lek, idrett, rekreasjon og nærfriluftsliv.*
- *Differensiert arealforvaltning slik at dei kvalitetane som er unike for kvar bygd kan forsterkast.*
- *Styrkje barn og unge sine moglegheiter for medverknad i plan- og tiltaksarbeid.*
- *Sentrumsområde og knutepunkt for kommunikasjon vert prioritert i arbeidet for auka universell utforming.*
- *Restriktiv haldning til omdisponering av dyrka og dyrkbar mark.*
- *Skape arenaer som stimulerer til aktivitet for alle grupper.*
- *Leggja til rette for spreidd næringsutbygging i grisgrendte strok.*

Samfunnsdelen til kommuneplanen 1999-2010 er av eldre dato, vart vedteken 31.08.2000.

Samfunnsdelen har ei hovudmålsetjing:

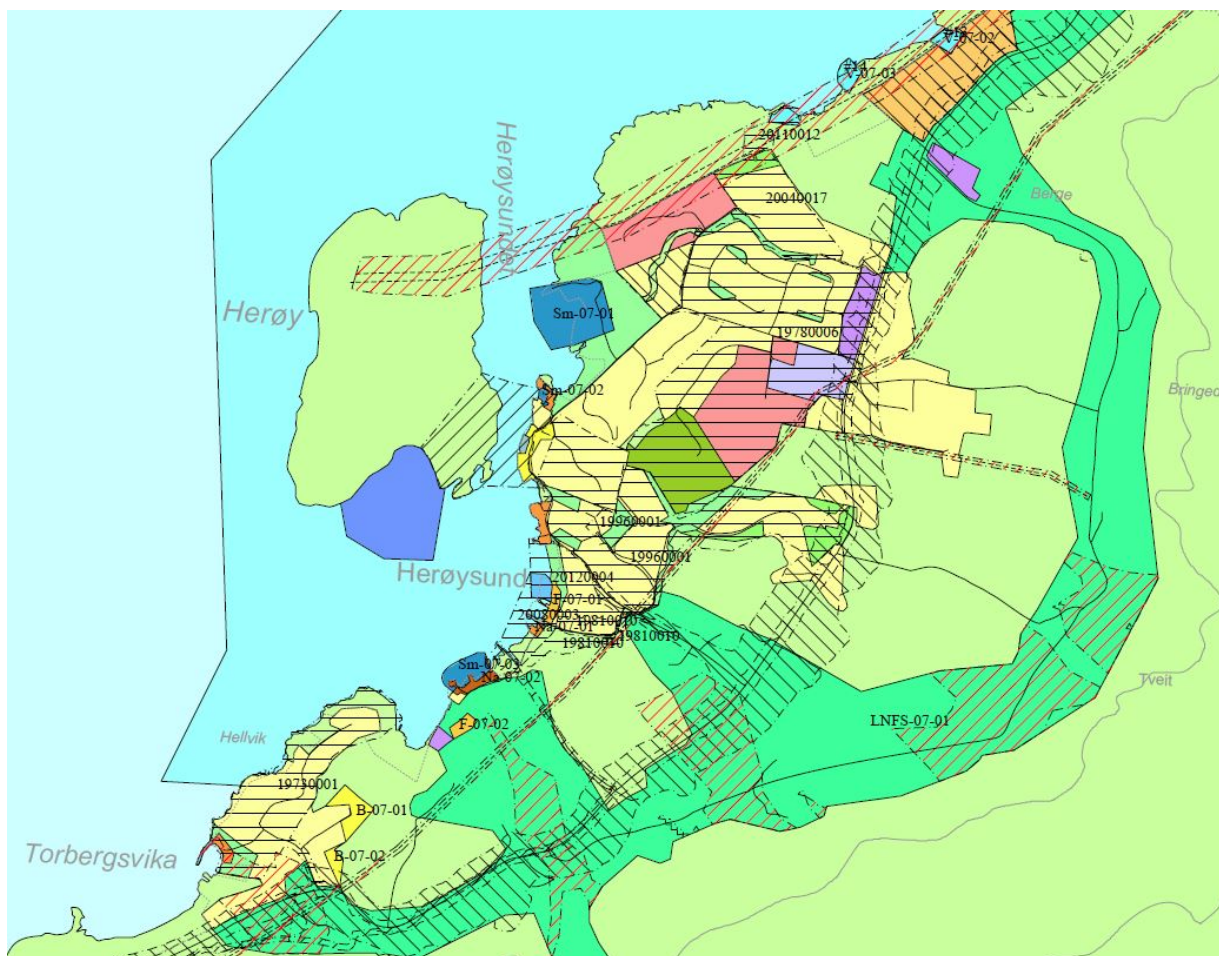
*«I Kvinnherad vil vi stimulera til engasjement, ansvarskjensle og optimisme for at heile kommunen skal vera god å bu, arbeida og feriera i. Kommunen sine oppgåver vil vi løysa så nær brukarane som mogeleg».*

Arbeid med revisjon av kommuneplanens samfunnsdel er satt i gang.

Kommuneplanens arealdel 2014-2018 vart vedteken 22.03.2018. PlanID: 20140002. I

kommuneplanen er planområdet avsett til LNF-område, friområde, næring og bustader, og ein større del er avsett til LNF-område med tillate spreidd utbygging. Det er fleire omsynssoner som rårkar planområdet. Det er gul og raud støysone langs fylkesvegen, ved Stølshaugen er det sone for kraftleidningar, og to stader i søre del av planområdet er det faresone for ras og skred.





Figur 3-1: Utsnitt frå kommuneplanens arealdel. Kjelde: Kvinnherad kommune

Kommunedelplan for trafikksikring 2012-2020:

Kommunedelplan for trafikksikring har som mål å fungere som eit verktøy for kommunen i trafikksikringsarbeidet, og gje grunnlag for prioritering av offentlege trafikksikringsmidlar. I planen er det kartlagt ulukkespunkt og prioritert trafikksikringstiltak. Strekninga av Fv. 48 som går gjennom Herøysundet er ulukkesbelasta. Etablering av gang- og sykkelveg her er eit av trafikksikringstiltaka med høg prioritering i planen.

Kommunedelplan for idrett og fysisk aktivitet 2014 – 2022:

Planen har ei målsetjing om å fremje tiltak som medverkar til god folkehelse i tråd med nasjonale og regionale satsingar. Prioriterte målgrupper i Kvinnherad er born og unge, menneske med nedsett funksjonsevne og dei inaktive. Planen fokuserer på:

- Anlegg, areal og infrastruktur som gjer det enklare å vera i aktivitet
- Nærmiljøanlegg som prioriterer born som fell utanfor anna aktivitet
- Fagleg kompetanse
- Anleggsområde som inkluderer alle
- Satsing på frivillig sektor
- Satsing på friluftsliv

Planomtale

Klima- og energiplan. Kvinnherad kommune 2020:

Klima- og energiplanen er Kvinnherad kommune si oppfølging av statlege planretningslinjer knytt til kommunale energi- og klimaplanar. Planen er ei samla verktøykasse for å følge opp utviklinga i kommunen på energibruk, klimagassutslepp og -tilpassing.

Kommunedelplan for vassforsyning og avlaup 2013-2024:

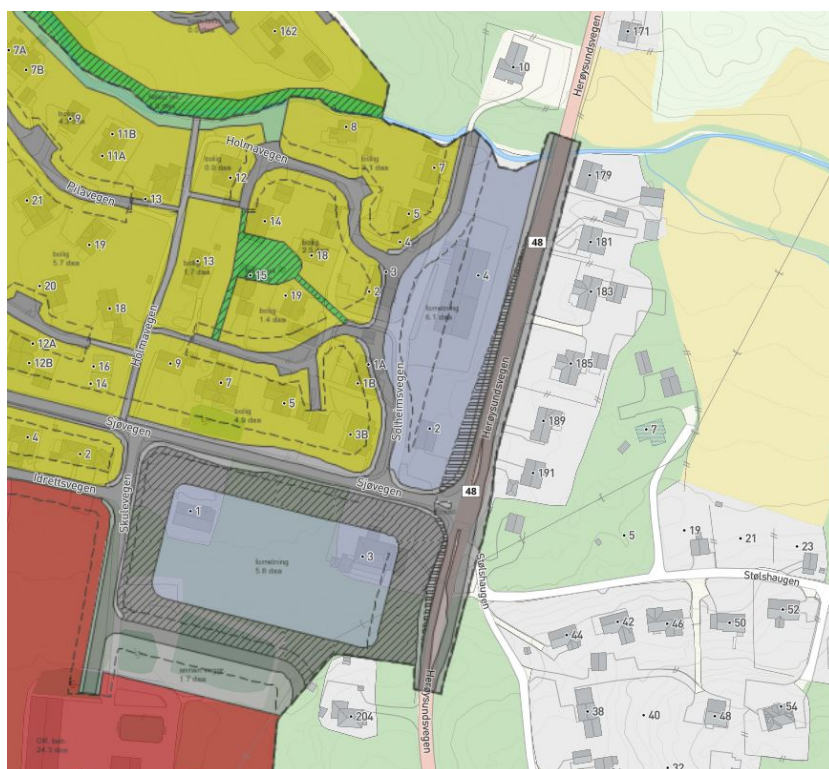
Planen seier på eit overordna nivå korleis Kvinnherad kommune skal sikre ein berekraftig infrastruktur for vassforsyning og avlaup som er tilpassa den forventa utviklinga i kommunen, og som oppfyller krav i lover og forskrifter.

**3.2 Reguleringsplanar**

Det er to gjeldande reguleringsplanar innanfor planområdet. Deler av desse planane vil verte erstatta av ny plan. Det er ikkje sett i gang anna planarbeid i området i dag.

Herøysund, Del av Gnr 136,137,138 (planID: 19780006):

Planen omfattar store delar av grenda Herøysund, med areal avsett til skule, bustader og forretningsområde. Dei delane av reguleringsplanen som vert råka av planområdet er regulert til forretning og veganlegg med byggegrenser og frisktsoner.



Figur 3-2: Utsnitt frå reguleringsplan for Herøysund, planID: 19870006. Kjelde: <https://kommunekart.com/>

Planomtale

Huldrehaugen, Herøysund (planID: 19960001):

Planen regulerer eit bustadområde sør for skulen i Herøysund. Planområdet råkar areal regulert til felles leikeareal.



Figur 3-3: Utsnitt frå reguleringsplan for Huldrehaugen, planID: 19960001. Kjelde: <https://kommunekart.com/>

### 3.3 Regionale planar/føringar

Regionale planar vert i stor grad ivareteke i dei kommunale planane. Aktuelle regionale planar er Fylkesplan for Hordaland, Handlingsplan for trafikksikring i Hordaland, RTP Hordaland for Fylkesveg, Klimaplan for Hordaland, Fylkesdelplan for kulturminne, Fylkesdelplan for senterstruktur og lokalisering av service og handel, fysisk aktivitet og friluftsliv, Fylkesplan for deltaking for alle – universell utforming, Regional plan for folkehelse, og Regional plan for attraktive senter i Hordaland.

### 3.4 Statlege planretningslinjer/rikspolitiske retningslinjer:

Statlege planretningslinjer for samordna bustad-, areal og transportplanlegging 2014: Målsettinga med retningslinjene er å oppnå samordning av bustad-, areal- og transportplanlegginga og bidra til meir effektive planprosesser. Relevante retningslinjer for dette planarbeidet er å styrke sykkel og gange som transportform, ta omsyn til overordna grønstruktur, forsvarleg overvasshandtering, naturmangfald, matjord, kulturhistoriske verdiar og estetiske kvalitetar. Desse tema er teke omsyn til i planarbeidet, sjå kap. 4.3, 4.5-4.8, 8.5, 8.7-8.8, 8.11, 9.3-9.5, 9.8 og 9.11.

RPR for barn og unges interesser i planlegginga stiller m.a. krav om at barn og unge skal takast omsyn til i plan- og byggesaksbehandlinga. Vidare vert det stilt krav til fysisk utforming slik at anlegg som skal brukast av barn og unge vert sikra mot forureining, støy, trafikkfare og anna helsefare. Barn og unge sine interesser er teke omsyn til i planarbeidet, sjå kap. 4.6, 4.9, 8.6 og 9.8.

RPR for universell utforming: Universell utforming er ein strategi for planlegging og utforming av produkt og omgjevnader for å oppnå eit inkluderande samfunn med likestilling og deltaking for alle. Universell utforming vert definert slik: Universell utforming er utforming av produkt og omgjevnader på ein slik måte at dei kan brukast av alle menneske, i så stor utstrekking som mogleg, utan behov for tilpassing og spesiell utforming. Universell utforming er teke omsyn til i planarbeidet, sjå kap. 8.3.6 og 9.9.

Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegginga skal leggast til grunn ved planlegging og byggesaksbehandling etter plan- og bygningslova. Retningslinjene tilrår at anleggseigar bereknar to støysoner rundt viktige støykjelder, ei raud og ei gul sone. I raud sone skal ein unngå støyfølsame bygg. I gul sone skal ein vurdere kvar nye bygg skal førast opp og sikre avbøtande støytilla. Støy er tema i planarbeidet og er skildra i kap. 4.11, 8.8 og 9.7.

### 3.5 Andre overordna føringar:

Samfunnstryggleik: I følgje plan- og bygningslova (PBL) § 4-3 skal det gjennomførast risiko- og sårbaranalyse for alle areal- og utbyggingsplanar. Formålet er å førebygge risiko og sårbarheit for skade og tap av liv, helse, miljø, viktig infrastruktur og materielle verdiar. ROS-analyse er gjennomført, sjå kap. 11.

Naturmangfaldlova (nml) §§ 7-12 skal leggast til grunn som retningslinjer ved utøving av offentleg mynde. Vurderingane knytt til lova skal gå fram av planane. Mål og prinsipp i naturmangfaldlova skal trekkast inn frå starten av planlegginga. Vurderingane etter miljørettsprinsippa i nml er gjort i kap. 9.3.

## 4 Omtale av planområdet, eksisterende tilhøve

### 4.1 Lokalisering og avgrensning av planområdet

Planen er lokalisert i Herøysund i Kvinnherad kommune, ca. 17,5 km frå kommunesenter Rosendal og 8 km frå Husnes. Planområdet omfattar ei omlag 2,2 km lang strekning som følgjer Fv. 48 frå krysset mot Bringedalsvegen i nord til busstopp sør for Hellvik.



Figur 4-1: Lokalisering av planområdet. Kjelde: kommunekart.no

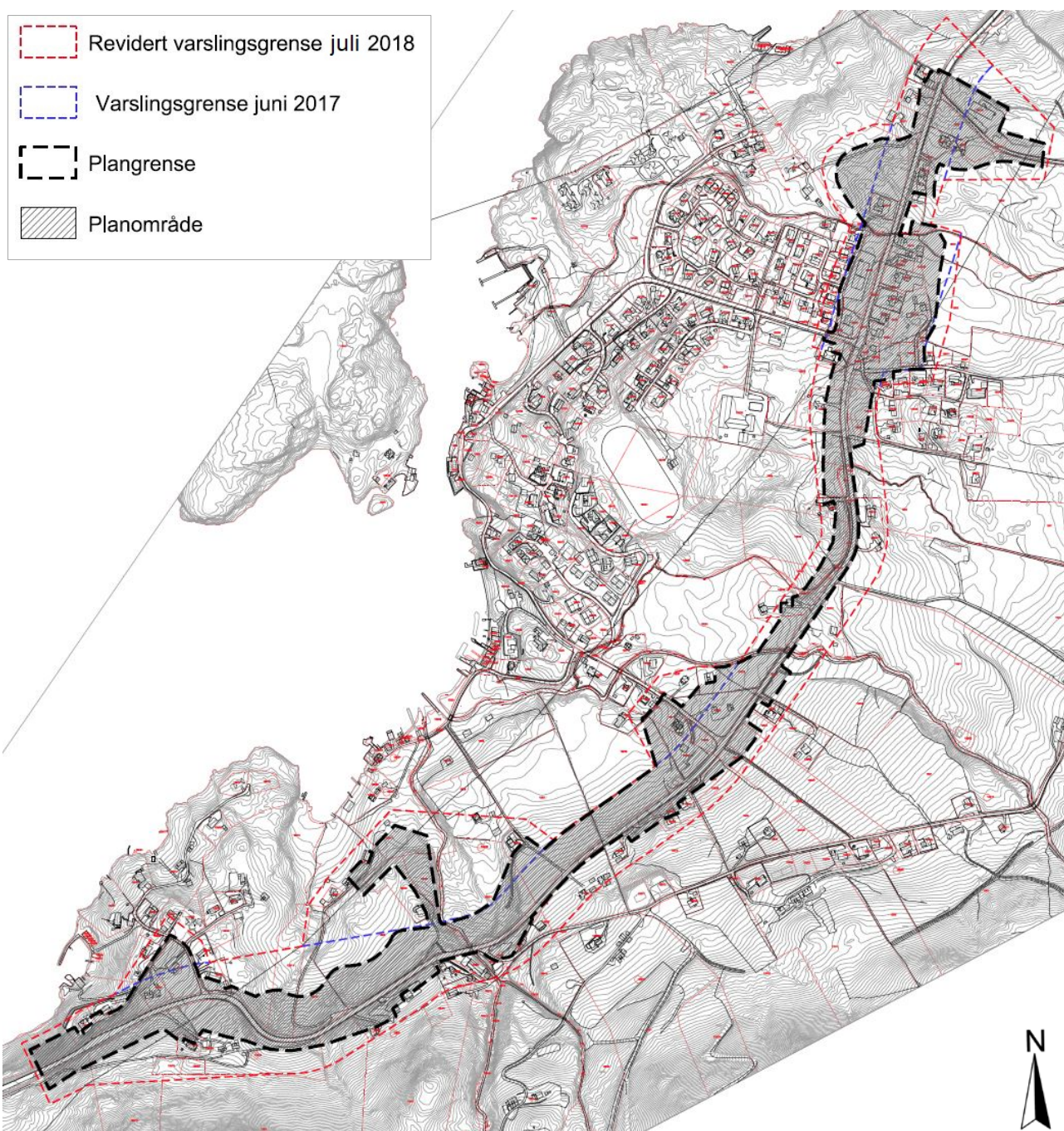


Figur 4-2: Oversikt over aktuell strekning av Fv. 48 sin plassering på staden. Kjelde: kommunekart.no

Planomtale

Plangrensa ved varsel om oppstart omfatta areal på begge sider av fylkesvegen for å ha fleksibilitet i planarbeidet med omsyn til val av side for gang- og sykkelvegen, kryssingspunkt og utbetring av/nye busslommer. Denne grensa vart varsla utvida i løpet av planprosessen (10.07.18) for å få med naudsynt areal til rigg og anlegg og for omlegging av tilkomstveger til eigedomar langs fylkesvegen. I tidleg fase av planarbeidet vart vestsida av fylkesvegen valt for plassering av gang- og sykkelvegen.

Den endeleg fastsette plangrensa har eit totalareal på 200,7 daa. Planområdet går gjennom dyrka mark, skogsområder, bustadeigedomar og eit forretningsområde. I nærområdet finn ein skule, idrettsplass og fleire bustadområder i vest, medan austsida har meir dyrka mark og spreidde bustader. Her er det fleire turstiar til fjellet.



Figur 4-3: Kartet viser endeleg fastsett plangrense sett i høve til varsla plangrense. Kjelde: Multiconsult

## 4.2 Historikk

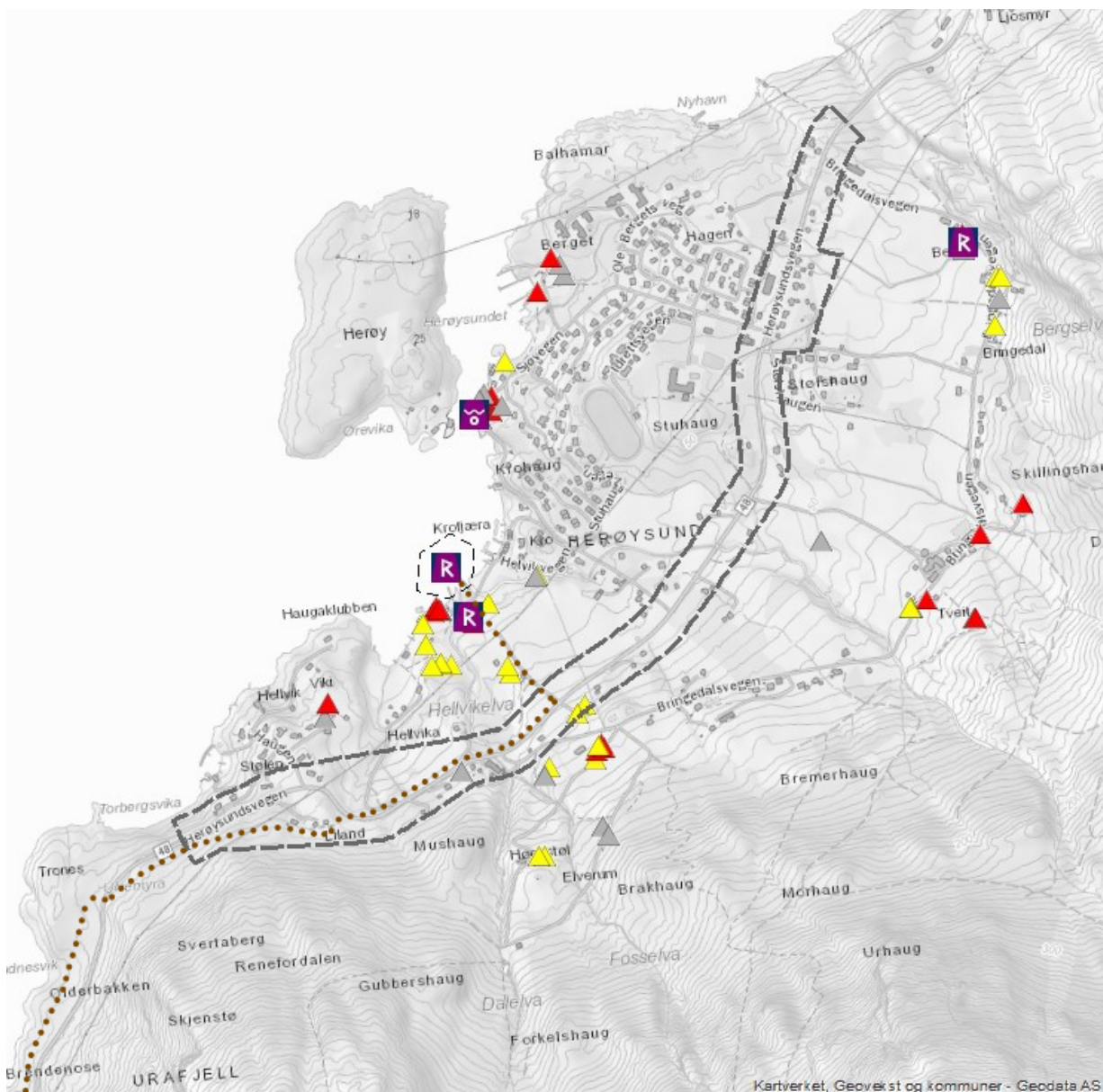
I Kvinnherad har staden sin historie primært vore knytt til industri, hovudsakeleg jern, metall og skipsbygging, og landbruk. Kommunen har dei nest største jordbruksareala i Hordaland etter Voss (Thorsnæs 2017).

Herøysund merkar seg ut som ei landbruksbygd, men er og prega av kontakten med sjøen. Namnet Herøysund er gitt av plasseringa; «*ved sundet innanfor den lille øya Herøy*». Betydninga av 'Herøy' trur ein at kjem frå det norrøne ordet herr, som betyr 'folkemengd, hær', truleg i betydninga 'skipaherr' fordi området innanfor øya var ein gunstig samlingsplass for flåten. (Thorsnæs 2017)

Det er ingen tidlegare registrerte automatisk freda kulturminne innanfor planområdet. Hordaland fylkeskommune har i samband med planarbeidet gjennomført ei arkeologisk registrering med siktemål å kartleggje eventuell konflikt med automatisk freda kulturminne. Registreringa vart utført 23.04 - 27.04.2018 og 02.05 - 03.05.2018. Under registreringa vart det opna 13 sjakter med gravemaskin. Det vart ikkje påvist automatisk freda kulturminne innanfor planområdet. Sjå vedlagte rapport (Hordaland fylkeskommune 2018).

Av viktige historiske lokaliteter som ligg i nærområdet, men utanfor planområdet, er garden Hellvik, som var lastehamn for tømmer på 16-1700-talet. Her er ankerplassen registrert som eit automatisk freda kulturminne. Like i nærleiken er det også gjort funn av ei treflika spenne med forgylling som truleg er frå tidleg vikingtid. Andre automatisk freda kulturminne i nærområdet er ein gravhaug frå jernalderen lokalisert på Berge, ved nordre del av Bringedalsvegen, samt funn av eit vrak av ein torpedobåt frå andre verdskrig lokalisert ved Herøysund kai.

Ein annan viktig historisk lokalitet i området er Den gamle postvegen frå 1785. Veggen er også kalla den Stavangerske hovudveg og gjekk frå Stavanger til Bergen med postlevering ein gong i veka. Til Herøysund kjem den inn frå Langot via Liland, før den skrånar ned til fylkesvegen og følgjer denne til privat veg nord for Hellvikelva. Herifrå går den vidare ned til Steinbrygga i Kro (postbrygga). Her vart posten frakta vidare med båt. Den gamle postvegen er i dag turvegtrasé og er kartlagt som eit svært viktig friluftsområde.



Figur 4-4: Kartet viser automatisk freda kulturminne og SEFRAK-bygg i området. Trasé for den gamle postvegen er merka med brunprikkja linje. Kjelde: Askeladden

Vidare er det fleire SEFRAK-registrerte bygg både innanfor og utanfor planområdet. Dei eldste bygningane, frå før 1900, er samla i områder langs sjøen og på høgda på austsida av fylkesvegen. Her finn ein mellom anna Grendahuset, som er eit viktig samlingspunkt i bygda. Dette bygget vart bygd i 1902. Området kring kaia i Herøysund bør og nemnes. Her låg det i si tid ein hermetikkfabrikk og det var butikk og telegraf der. Desse bygningane står ikkje lenger.



### 4.3 Stadens og bygningane sin karakter

Området har ein landleg og ryddig karakter med småskalabygningar i tre og mange grøne områder nytta til landbruk og friluftsliv. Dei få næringsseigedomane som ligg langs fylkesvegen skil seg noko ut frå resten av området med eit meir uryddig preg. Desse vert dominert av parkeringsplassar.



Figur 4-5: Bilete frå planområdet. Foto: Multiconsult

#### 4.4 Veg- og trafikktilhøve

Fv. 48 går mellom Frølandsvatnet i Samnanger og Håland i Etne. Området som er omfatta av planarbeidet er i Herøysund og går frå krysset mot Bringedalsvegen i nord til og med busstopp ved Hellvik i sør. Det ein god del trafikk på strekninga. Frå avkøyrse mot Fv. 54 i Uskedalen til krysset Sjøvegen/Stølshaugen i Herøysundet er ÅDT i 2016 registrert til 2500 bilar. Vidare sørover på strekninga er ÅDT registrert til 3000 bilar. Sørleg del av Sjøvegen har en ÅDT på 600 bilar, dette er registrert i 2010. Tala er henta frå Nasjonal vegdatabank (vegkart.no).

Fartsgrensa langs strekninga er 50 km/t frå sving før Bringedalsvegen i nord og vidare til sør for Stuhaug. Derifrå er fartsgrensa 60 km/t. Nord for sving før Bringedalsvegen er fartsgrensa 80 km/t.

Eksisterande vegsituasjon i området er prega av krappe svingar, tidvis dårleg sikt og fleire avkøyrslar til private bustader. Planområdet har i dag 25 avkøyrslar, 17 på austsida og 8 på vestsida. Strekninga er ulukkesbelasta. Det er registrert totalt 24 ulukker langs strekninga. Av desse er 5 ulukker med gåande og syklande. Det mest utsette området ser ut til å vere svingen ved Liland, der den gamle postvegen går opp. Her er det smalt og uoversiktlig.

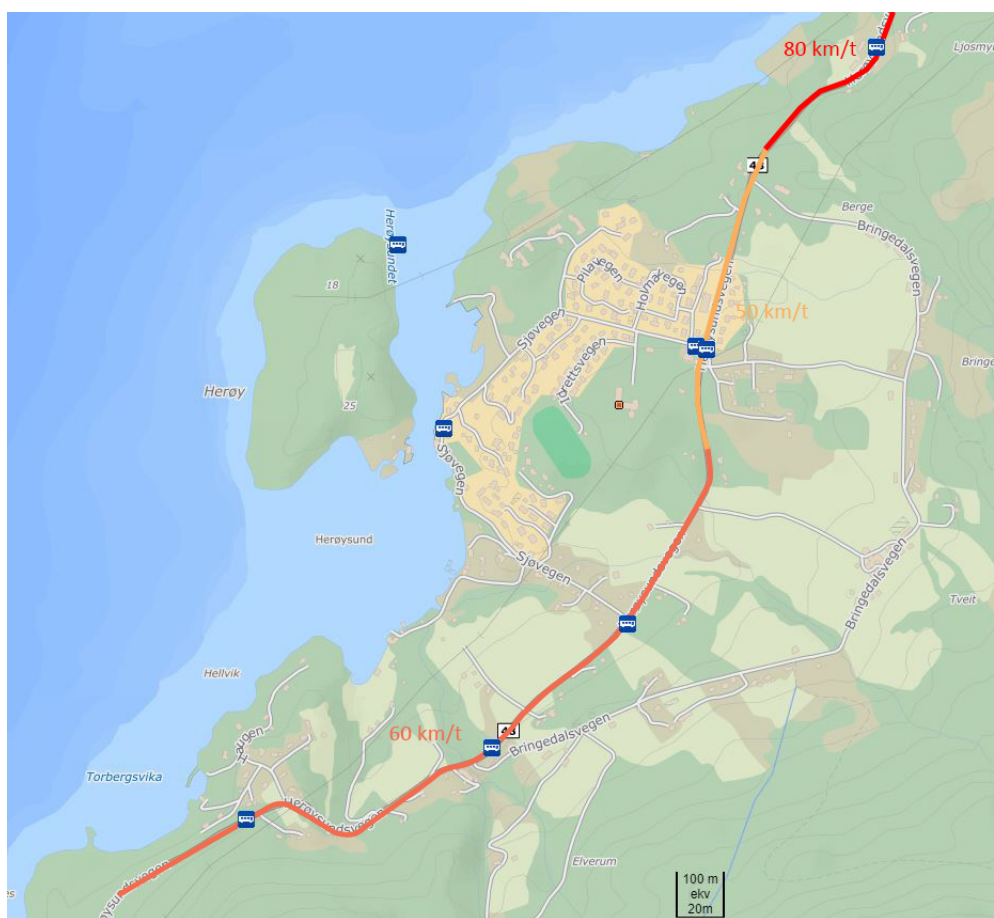
Det er 4 stader bussen stopper langs strekninga av Fv. 48. Frå desse er det avgangar til Rosendal i nord og Husnes i sør omtrent ein gong i timen på kvardagar. Busstoppa har varierende kvalitet. Busstoppa på begge sider av fylkesvegen ved skulen og busstopp på vestsida av vegen ved Hellvik er busslommer med leskur. Det er også leskur ved busstopp på austsida ved Sjøvegen, omtrent midt i planområdet, men her må bussen stoppe i vegen. Dei resterande busstoppa er kantstopp etablert i sving. Tilgjenge til busstoppa er også varierende. I den sentrale delen av Herøysund, ved skuleområdet, er det tilgjenge frå fortau, noko som gjev ein betre situasjon for alle brukargrupper. Her er det også lite stigning. Dei andre stoppa har anten tilgjenge frå skogsti eller direkte frå køyrevegen utan trygge parti for mjuke trafikantar.

Det er parkeringsplassar i tilknytning til næringseigedomane på vestsida av fv. 48 i nordre del av planområdet og ved skulen.

Planomtale



Figur 4-6: Kartet viser ulykker langs den aktuelle strekningen av Fv. 48, sortert etter type ulykke. Kjelde: Statens vegvesen - vegkart.no



Figur 4-7: Kartet viser busstopp og fartsgrenser langs den aktuelle strekningen av fv. 48. Kjelde: finn.no

#### 4.5 Landskap og vegetasjon

Herøysund ligg i eit vestvendt og jamt sidebratt terreng mellom sjøen og fjellet Manen. Området tilhøyr landskapsregionen Ytre fjordbygder på Vestlandet. Typisk for naturgrunnlaget i landskapsregionen er variert vegetasjon, milde vintrar, mykje nedbør, eit skogpreg og beitemarker. Herøysundlandskapet er frodig og grønt, og vekslar mellom opent med siktlinjer til fjell og fjord, og tett skog, hovudsakelig med lauvtrær. Dei områdevis skogane er tydelege grøntdrag som bind saman vest- og austsida av fylkesvegen med stiar og bekkelaup. Bekkelaupa er blågrøne strukturar som har opplevingsverdi og er viktige for naturmangfaldet. Landsbruksareala langs strekninga gir opningar i landskapsrommet.



Figur 4-8: Biletet syner Herøysund si plassering i eit vestvendt og jamt sidebratt terreng mellom fjell og fjord.  
Kjelde: kommunekart.no



Figur 4-9: På flyfotoet kan man tydeleg sjå stadens sin grønne karakter med skog og opent landsbruksareal.  
Kjelde: kommunekart.no



Figur 4-10: Vegetasjon langs bekk. Foto: Multiconsult

Det er fleire velstelte hagar langs strekninga. Dei fleste ligg på austsida av fylkesvegen. I desse hagane og tett på fylkesvegen finn ein mellom anna rododendron og store trær som lerk, bøk, lønn og bjørk. På vestsida av fylkesvegen finn ein også nokre større trær som furu, hestekastanje og ask. Ask er eit edellauvtre som dei seinare åra har vore prega av sjukdom med askeskuddsjuken.



Figur 4-11: Bileta syner nokre av dei frodige hagane som ligg på austsida av fylkesvegen. Foto: Multiconsult



Figur 4-12: Bileta syner hestekastanje, asketrær og furu som finnast på vestsida av fylkesvegen i søre del av planområdet. Foto: Multiconsult



Figur 4-13: Biletet syner eit furutre i nordre del av planområdet. Foto: Multiconsult

I nordenden av planområdet finn ein nokre større eiketrær på austsida av fylkesvegen. Her er det eit vakkert kulturlandskap.



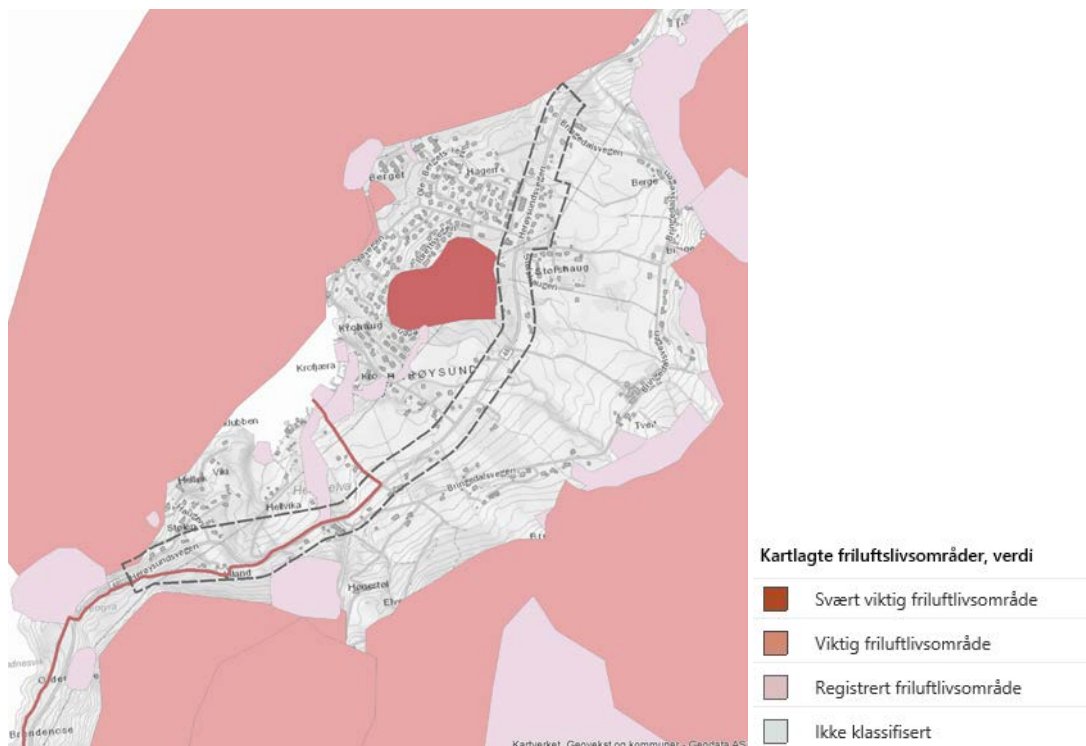
Figur 4-14: Kulturlandskap i nord. Foto: Multiconsult

#### 4.6 Nærmiljø og friluftsliv

I fylkeskommunen og fylkesmannen si kartlegging og verdsetting av regionalt viktige friluftsområde i Hordaland (2008) er Bringedalsbygda (Leke- og rekreasjonsområde) og Postvegen (Særlige kvalitetsområder) registrert som svært viktig. Det førstnemnte området knytt seg til vestsida av planområdet i den sentrale delen av grenda. Her er det leikeskog, klatrejungel, gapahuk, bålpanne og turløyper i nærmiljø rundt skule og barnehage. Det andre svært viktige området omfattar den gamle postvegen, som også har ein historisk verdi. Her er det grusveg med god skilting, som mellom anna går gjennom jordbruksområder fleire stader. Friluftslivområdet knytter seg til den søre delen av planområdet og går i hovudsak på vestsida av fylkesvegen, men kryssar vegen to gonger ved Liland og Ulvemyra.

Planomtale

I tillegg til dei svært viktige friluftsområda er det fleire andre kartlagde friluftsområder som knyter seg til planområdet. På austsida av fylkesvegen ved Høgestøl er det mellom anna kartlagt eit leke- og rekreasjonsområde, og like i nærleiken, på vestsida, er det kartlagt ein tursti gjennom jordbrukslandskapet.



Figur 4-15: Kartet syner alle kartlagde friluftsområder i og i nærleiken av planområdet. Dei med sterkast farge er kategorisert som svært viktig. Kjelde: Naturbase

Utover dei nemnde områda er sjøen med badeplassar og turområda opp mot fjella i aust viktige friluftsområder. I aust er det også akebakkar, og det vert tilrettelagt for skigåing om vinteren. Dei to sidene av fylkesvegen er knytt saman med fleire grønne korridorar med delvis opparbeidde stiar. Desse har gode opphaldskvalitetar.



Figur 4-16: Bileta syner nokre av friluftskvalitetane i området. Biletet til venstre er frå området der den gamle postvegen går opp frå Fv. 48 ved Liland i sørgående retning mot Langot. Biletet til høgre er frå ein av dei andre grøntkorridorane på austsida av fylkesvegen. Foto: Multiconsult



Figur 4-17: Bileta viser det svært viktige leke- og rekreasjonsområdet som ligg på vestsida av fylkesvegen, bak skulen. Foto: Multiconsult

#### 4.7 Naturverdiar/naturmangfald

Datagrunnlag nytta for utarbeiding av dette kapittelet har i all hovudsak vore Naturbase (innsyn.naturbase.no), Artskart (artskart.artsdatabanken.no) og synfaring på staden.

Synfaring med fokus på naturmangfald vart gjennomført i det aktuelle området 3. juli 2018.

##### *Ansvarsartar og raudlisteartar*

Det er i naturbase og artskart ingen registreringar av raudlista artar i sjølve planområdet. Gulspurv, som er raudlista som nær trua (NT) er registrert i artskart noko vest for planområdet, i nærleiken av idrettsanlegget i Herøysund. Ved Berge, noko nord for planområdet, er det i naturbase registrert fjell-metalløyenstikker som er ein ansvarsart, då meir enn 25 % av europeisk bestand er i Noreg. Registreringa er frå 1966 så den kan vere noko usikker. Under synfaring vart det observert fleire asketre. Ask er raudlista som sårbar (VU) på grunn av sjukdom.

##### *Framandartar*

Det er registrert fleire framande artar i planområdet. Nokre av desse krev særleg handtering av massar og plantemateriala for å hindre spreiding av artane. Framande plantar som vart observert er til dømes parkslirekne, rynkerose, fagerfredlaus og vestamerikansk hemlokk. Framande artar er ofte knytt til hagar og ved inngrep i private hagar må ein vere aktsam for framande artar. I område som vert nytta til å deponere hageavfall er potensialet for framande artar høgt. Det bør gjerast ein kartlegging av framande artar kort tid før byggeplan og anleggsfase, og i vekstsesongen for plantane.

##### *Naturtypar*

Det er ikkje registrert viktige naturtypar i planområdet.

I nordre del av planområdet, mellom Bringedalsvegen og Bergselva, ligg det eit kulturlandskap med innslag av koller og store eiketre, sjå Figur 4-14. Området er ikkje nærare undersøkt, og er truleg ikkje ein viktig naturtype, men inngrep her bør minimerast og ikkje vere større enn det som er naudsynt. Riggområde bør ikkje leggast her.

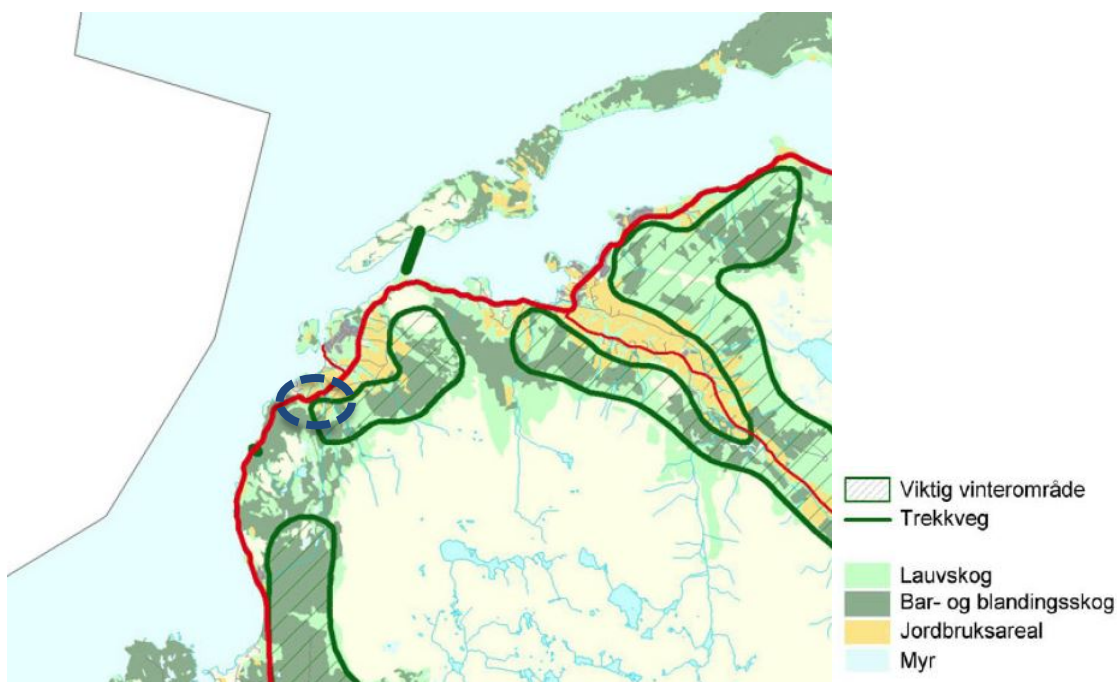


#### 4.8 Naturressursar, inkl. landbruk

Landbruk er ein stor verdi for Kvinnherad kommune både som arbeidsplass og når det gjeld landskapsvern. I kommunen er det om lag 315 årsverk som er knytt til jord-, hage- og skogbruk. Mjølkeproduksjon og sauehald er den største næringa. (Kvinnherad kommune 2018)

Innanfor planområdet er det registrert fulldyrka jord, innmarksbeite og skog med særskilt høg bonitet. Det er mindre innslag av overflatedyrka jord, ope, jorddekt fastmark og skog av låg bonitet. Dei større, samanhengande landbruksareala ligg i hovudsak på austsida av fylkesvegen, men knyter seg til vestsida og sjøen to stader i planområdet. Her er det opne drag i landskapet.

Det er viltinteresser i området, i hovudsak hjort i fjellområda mot sør og aust. I Kvinnherad kommune si kartlegging av viltet i Kvinnherad frå 2006 går det fram at Kvinnherad er ein stor hjortekommune. Det er mange hjortetrakk som ikkje er registrerte, men det er kartlagt viktige kryssingsområder for hjort som er typiske kollisjonsstader. I eit område utanfor planområdet, sør for Trones, er det eit slikt viktig kryssingsområde for hjort. I hjorteviltregisteret er det også registrert hjort på fjellet Dalshaugen ovanfor dette kryssingsområdet. I hjorteviltregisteret finn ein vidare tre registreringar av rådyr på Fv. 48 mellom Hellvikelva og Stølshaug. Registreringane er frå registreringar av trafikkulukker med påkøyrslar av rådyr på Fv. 48.

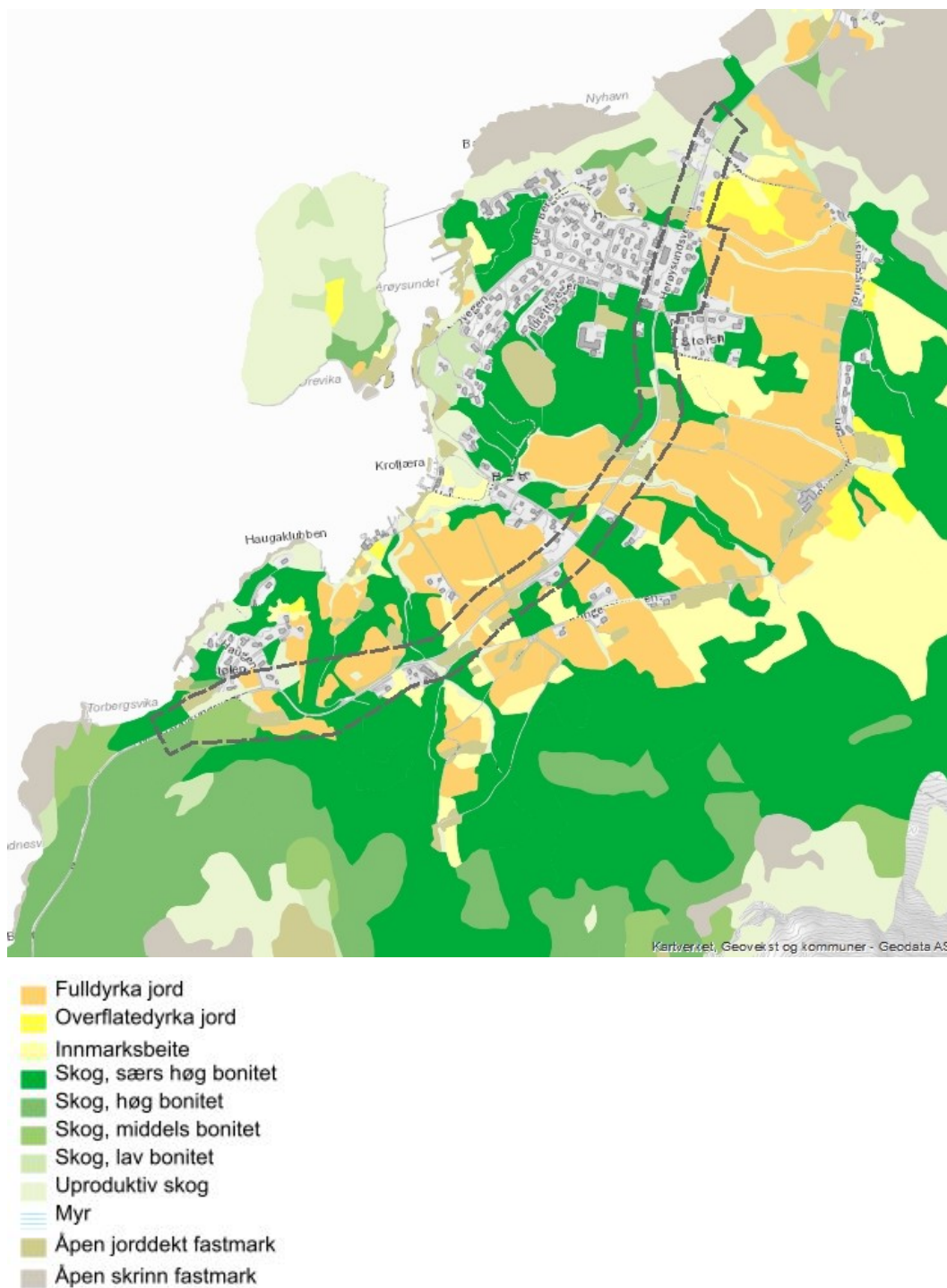


Figur 4-18: Hjortekart med markering av viktig kryssingsområde. Kjelde: MVA-rapport 2/2006 «Viltet i Kvinnherad» Kvinnherad kommune og Fylkesmannen i Hordaland, 2006

Det er ingen registrerte grus- og pukkførekomstar eller mineralressursar innanfor planområdet. Kvartærgeologiske kart viser at lausmassane i området i hovudsak består av tynn og tjukk morene, samt eit område med elveavsetning. Lenger nede i grunnen kan lausmassane bestå av andre masser. Berggrunnen er dominert av kvartsdioritt, tonalitt og trondhemitt, med eit lite innslag av fyllitt i søre del av planområdet.

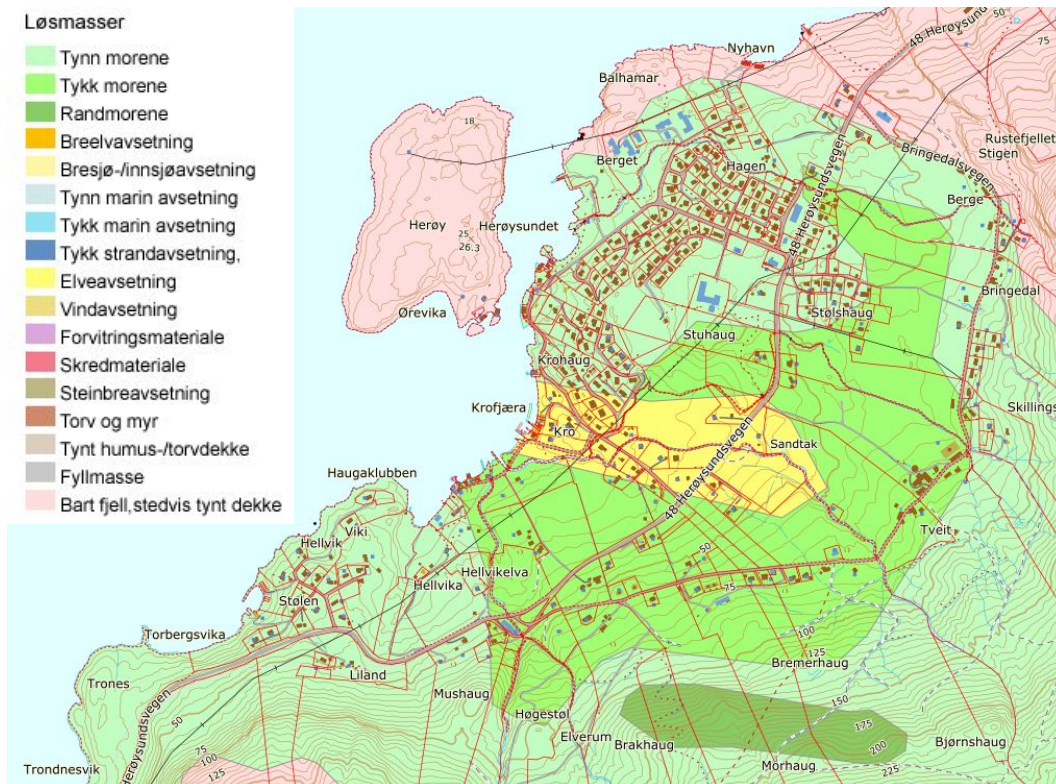
Det er fleire elver og bekker som kryssar planområdet. Det er to minikraftverk knytt til desse vassressursane, Fosseelvo mikrokraftverk ved Hellvik og Tveit minikraftverk ved Sandtak, begge på austsida av fylkesvegen. Elvene utgjør også ein risiko for flaum, sjå figur 4.21 med aktsemdområde for flaum.

Planomtale

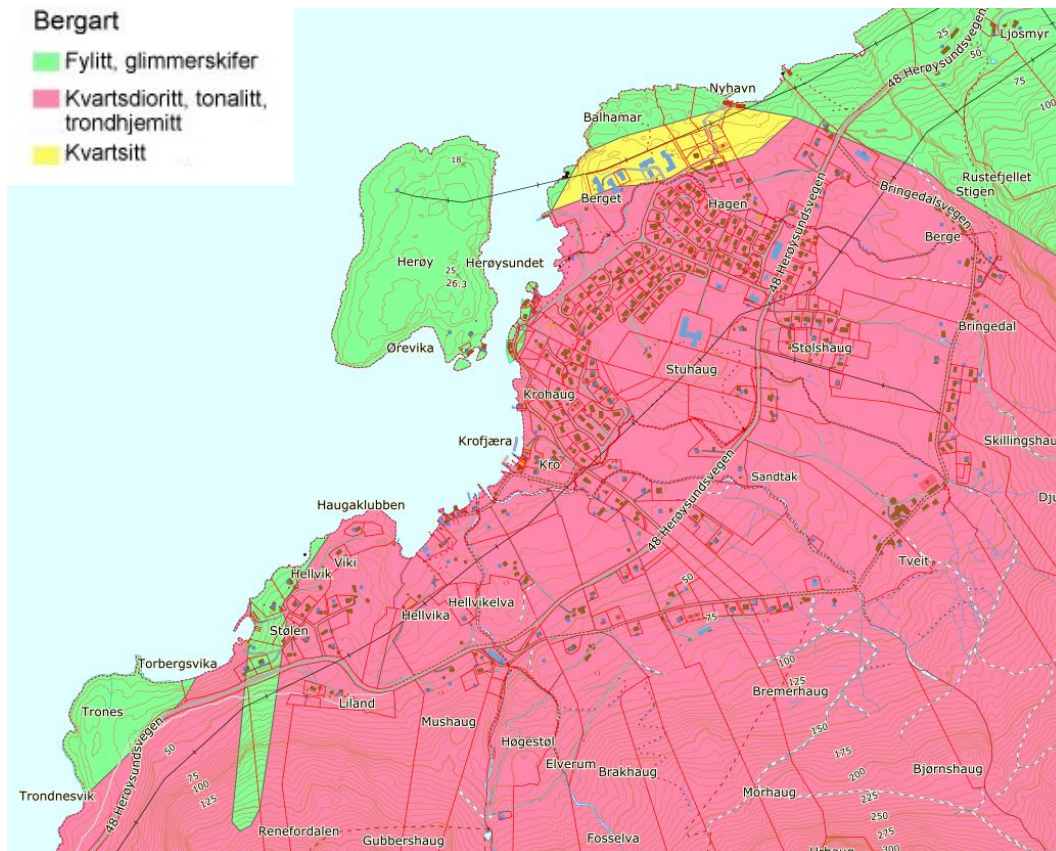


Figur 4-19: Bonitetskart. Kjelde: skog og landskap

Planomtale

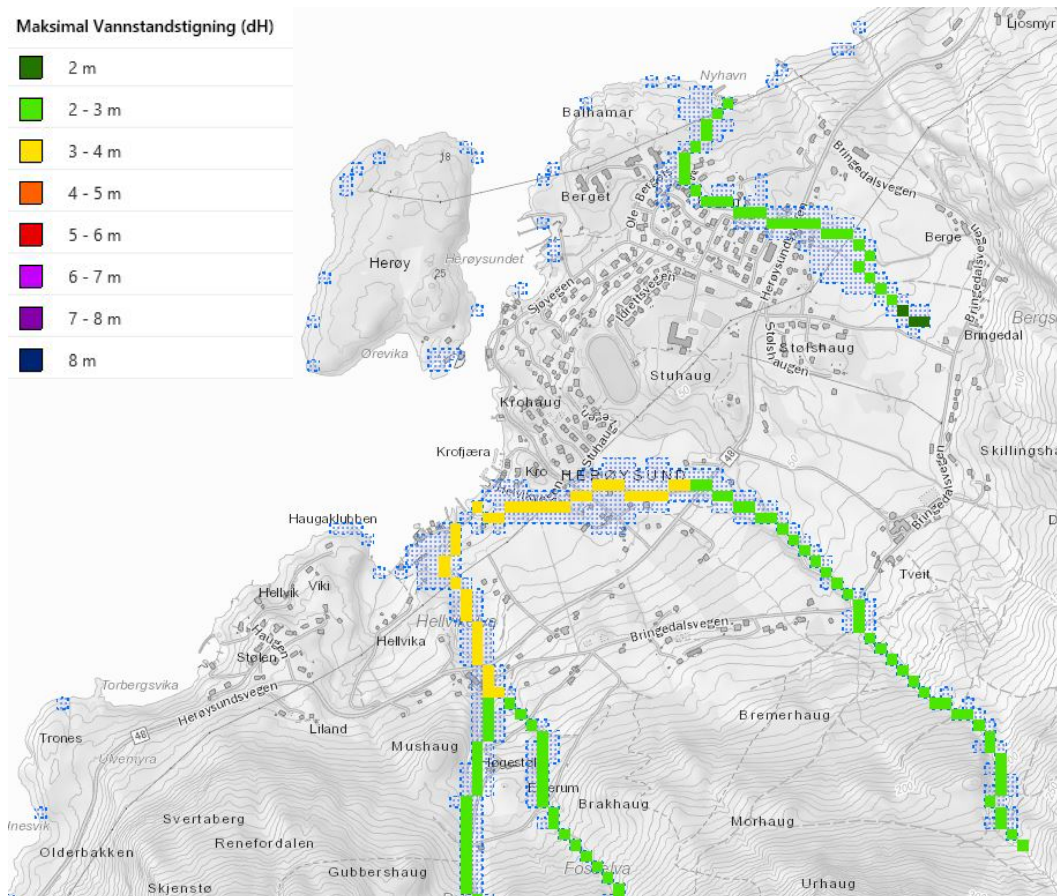


Figur 4-20: Lausmassekart. Kjelde: Arealis, Geo NGU



Figur 4-21: Berggrunnskart. Kjelde: Arealis, Geo NGU

Planomtale



Figur 4-22: Aktsemndkart for flaum. Kjelde: NVE

4.9 Barn og unge sine interesser

For å få eit godt kunnskapsgrunnlag om barn og unge sine interesser er det gjennomført barnetrakkregistrering for elevane i 5-7. klasse på Bringedalbygda skule i Herøysundet. Registreringa vart gjennomført 13.06.17 og avdekkja kva slags vegar ungane brukar, kor dei har ulike aktivitetar og deira oppleving av området. Barnetrakkregistreringa er vedlagt i ein eigen rapport.



Figur 4-23: Barnetrakkregistrering i prosess ved Bringedalsbygda skule. Foto: Multiconsult



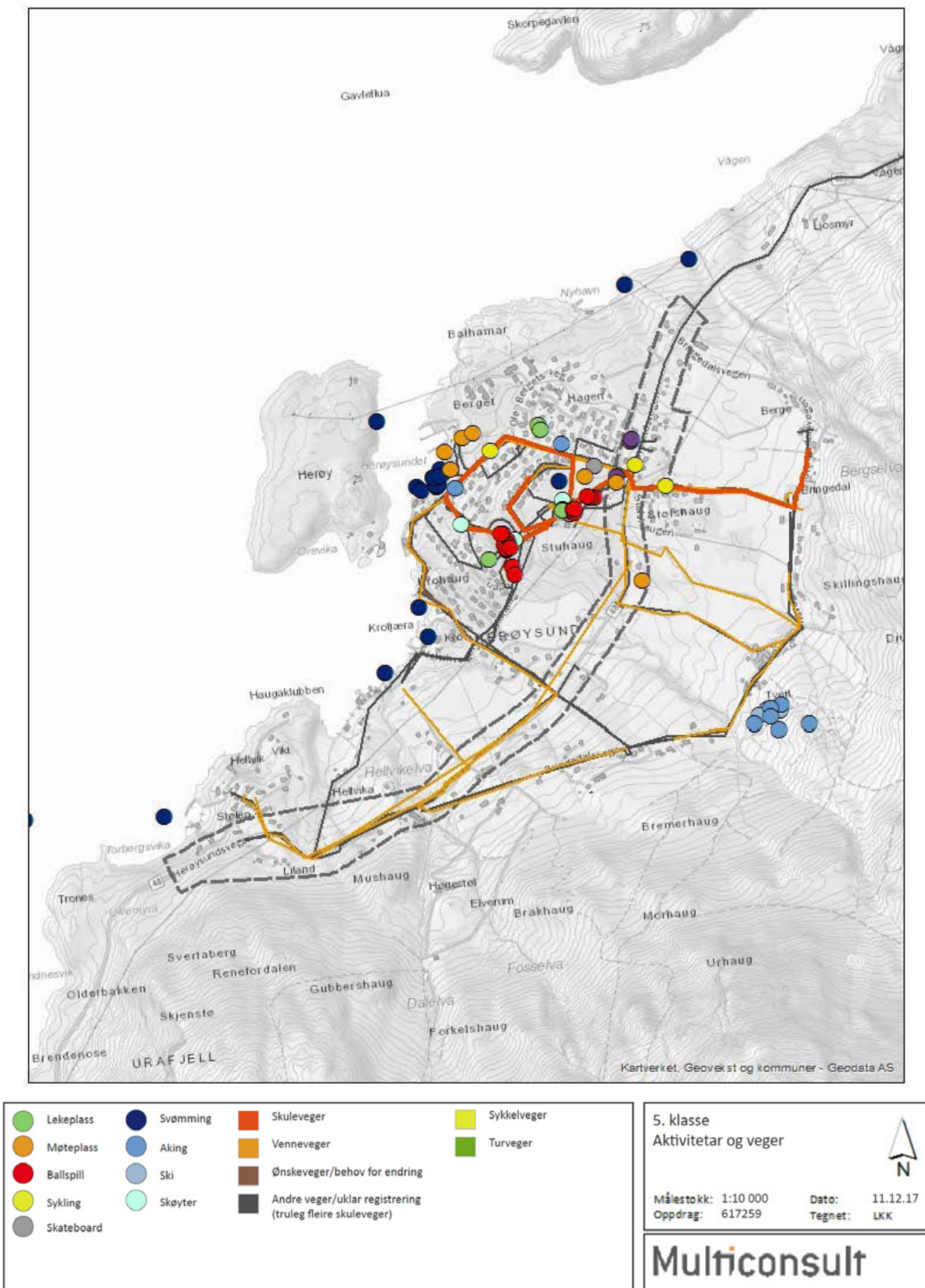
Figur 4-24: Flittig registrering av vegar, stiar og aktivitetar. Foto: Multiconsult

Resultatet frå 5. klasse viser at elevane bur på begge sider av Fv. 48. Nokon kryssar vegen for å komme til skulen, medan andre gjer det når dei skal besøke venner. Kryssingspunktet kor det er etablert gangfelt er mest brukt, men barna kryssar også andre stader. Elevane har fleire negative opplevingar knytt til trafikk. Fleire stader langs fylkesvegen merker seg ut, særleg det etablerte kryssingspunktet med gangfelt. Her er det svært god sikt i den eine retninga, medan det i den andre retninga er kort veg til ein bakketopp. Eit barn skriv at “Her liker eg ikkje å gå over gangfeltet, og eg ønskjer meg sykkelveg her”, medan eit anna barn skriv at «det er mange som ikkje stopper når det er folk med gangfeltet”. Sjå Figur 4-27.

Dei fleste aktivitetane femteklassingane driv med er på vestsida av fylkesvegen. Her finn ein blant anna lekeplasser, område for ballspill og møteplasser knytt til skuleområdet. På autsida av fylkesvegen er det ake- og skimoglegheiter. Dette fører truleg med seg meir ferdsle over fylkesvegen på vinterstid. Sjå figur Figur 4-25.

Sjette- og sjuandeklassingane gjennomførte registreringa samla. Den tydelegaste forskjellen mellom dei og femteklassingane er at dei har ein større rørsleradius og er meir tro mot faste stader/aktivitetar. Elevane kryssar fylkesvegen fleire stader avhengig av kva dei skal gjere, anten dei skal på tur, besøke venner eller sykle. Det etablerte gangfeltet over fylkesvegen er mest brukt, men også kryssingspunktet frå Stuhaug til Tveit ser ut til å være ein del brukt. Der møtast to stiar. Likt som med femteklassingane bur elevane på begge sider av fylkesvegen. Dei eldste elevane har fleire møteplasser ved Bringedalsvegen i aust, og her sykklar dei også en del. Grendehuset ligger ved Tveit, og barna fortalde at det var ein mykje brukt møteplass. Sjå Figur 4-26.

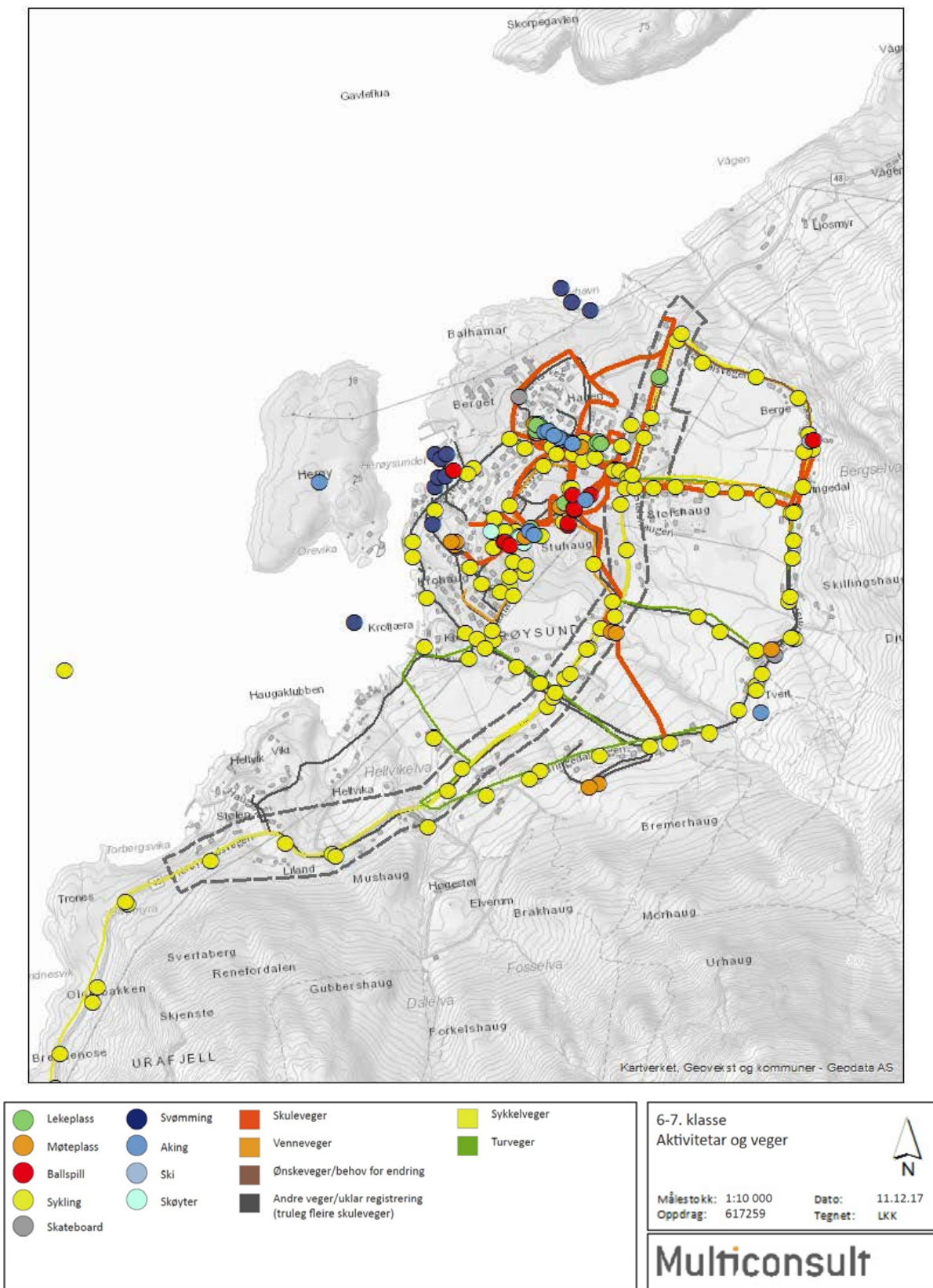
**Aktivitetar og vegar 5. klasse:**



Figur 4-25: Kartet syner aktivitetar og vegar registrert av 5.klasse. Kjelde: Multiconsult

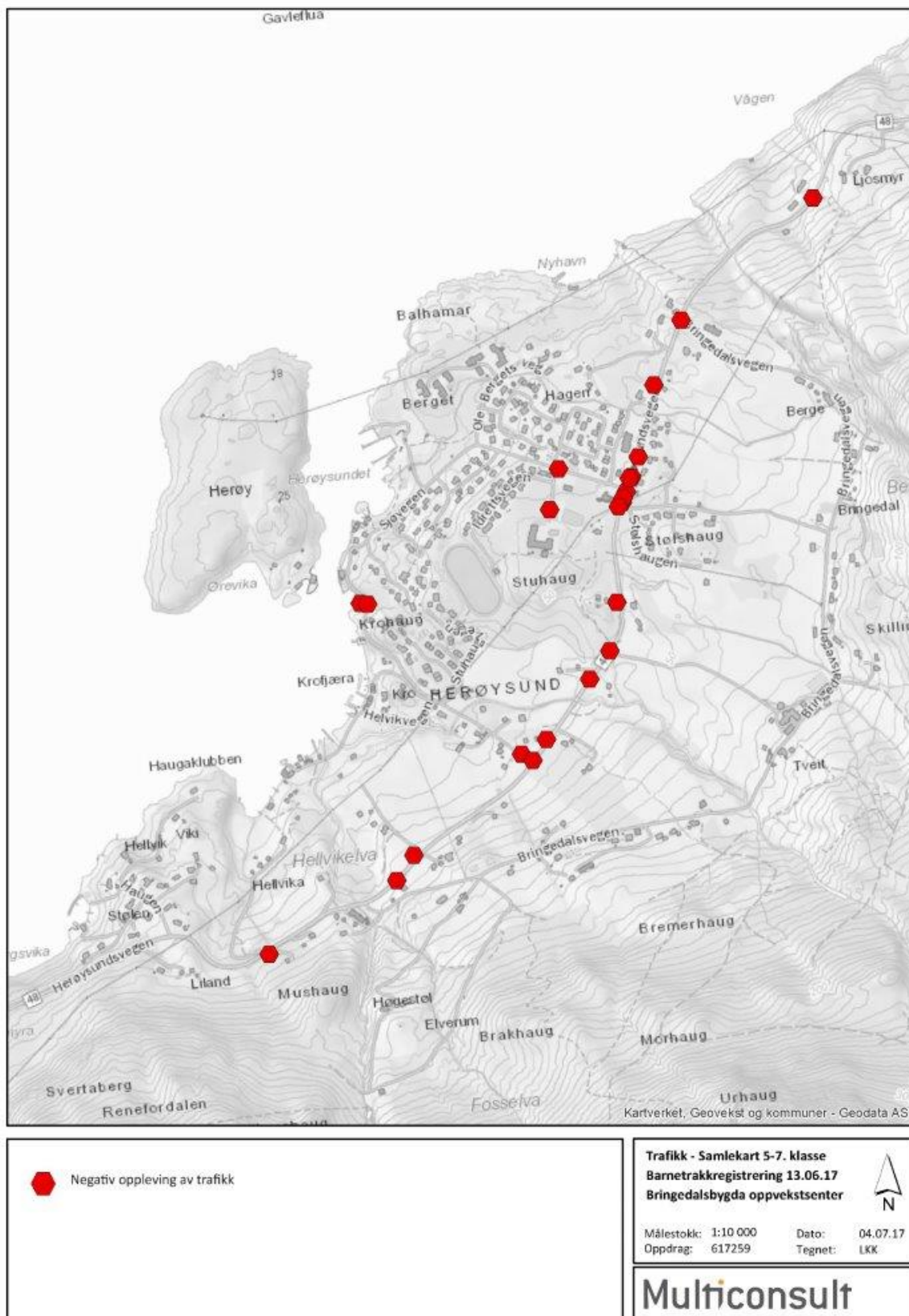
Planomtale

Aktivitetar og vegar 6-7. klasse:



Figur 4-26: Kartet syner aktivitetar og vegar registrert av 6. og 7.klasse. Kjelde: Multiconsult

Negativ oppleving av trafikk – alle:



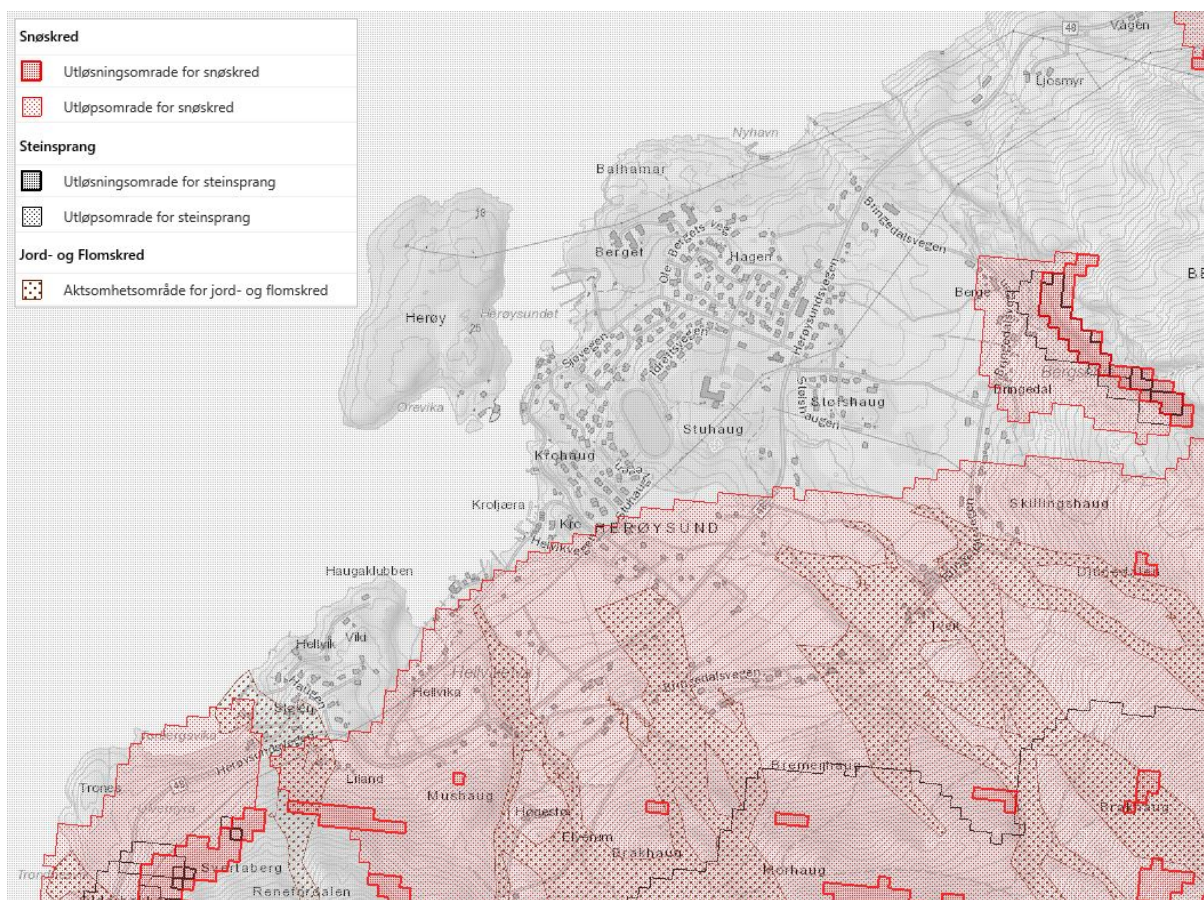
Figur 4-27: Kartet viser dei stadane elevane i 5-7. klasse har ei negativ oppleving knytt til trafikk. Kjelde: Multiconsult



#### 4.10 Grunntilhøve/fareområde

Som nemnt er lausmassane i området i hovudsak tynn og tykk morene, samt eit område med elveavsetning. Berggrunnen dominerast av kvartsdioritt, tonalitt og trondhemitt, med eit lite innslag av fyllitt. Det er gjennomført innleiande geotekniske vurderingar i samband med planarbeidet (617259-RIG-NOT-001, Multiconsult 2017). Basert på kvartærgeologisk kart er vurderinga at det truleg er lausmassar av type sand, grus og stein, og kanskje silt på strekninga. Generelt er dette faste masser. Vurderinga klargjer også vidare behov for å utføre geotekniske grunnundersøkingar for å kartlegge lausmassane og berg på strekninga.

Etter NVE sine kartleggingar er det potensielt jord- og flomskredfare ved tre stader i og i nærleiken av planområdet. Sonene er avsett som omsynssone i kommuneplanens arealdel. Halve planområdet vert også råka av utlaupsområde for snøskred. Det vil seie terreng nedanfor utløysingsområder i fjella, som kan nås av snøskred.



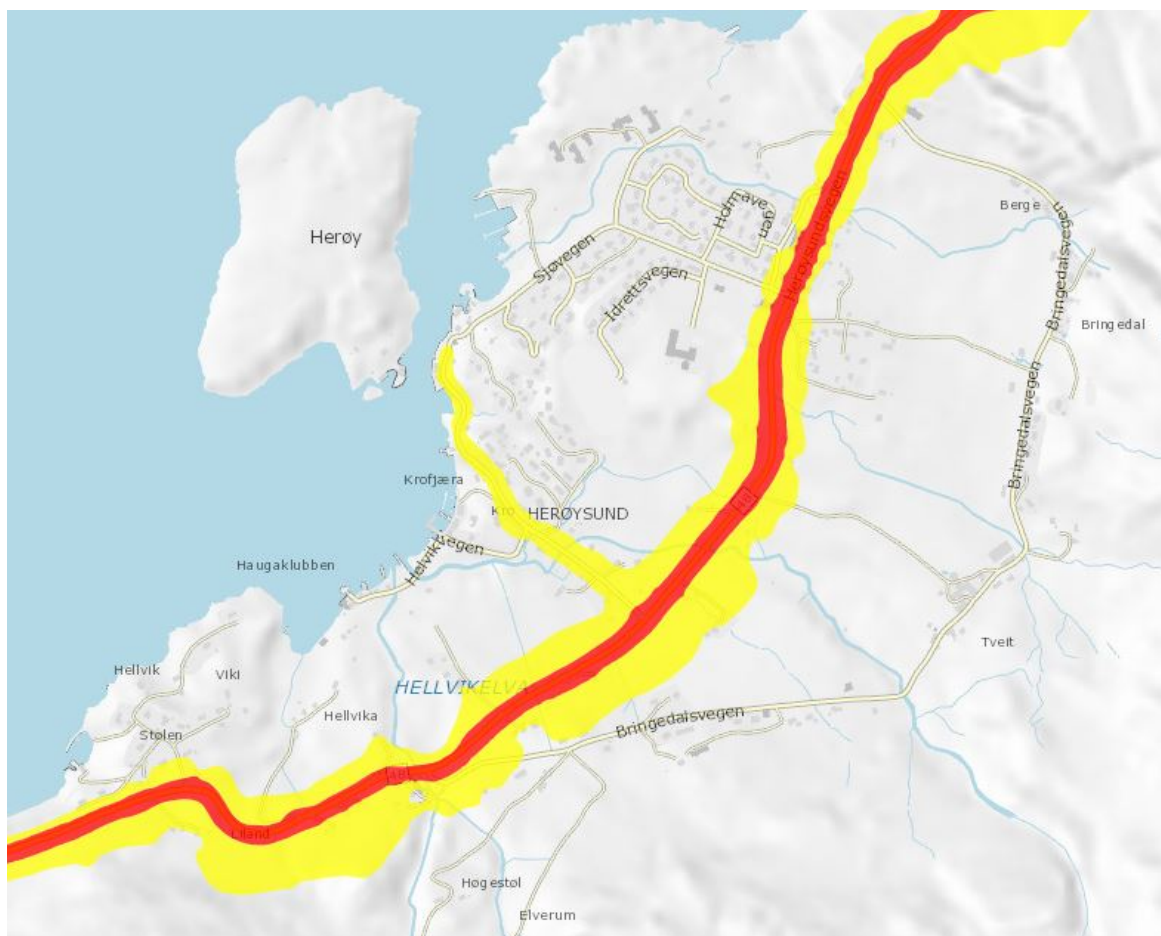
Figur 4-28: Skredsonkart. Kjelde: Skredatlas NVE

Det er ikkje registrert risiko eller fare for kvikkleire i området.

I NGUs kartlegging er radonfaren i størstparten av planområdet kategorisert som usikker. Nokre deler er kategorisert som moderat til lav.

#### 4.11 Miljøpåverknad

Planområdet er utsett for støy i raud og gul støysone i dag. Fleire bustader har nærleik til veg, der dei nærmaste er råka av raud støysone.



Figur 4-29: Støyvarselkart. Kjelde: Statens vegvesen

#### 4.12 Verneinteresser

Potensielle verneinteresser i området er mellom anna friluftsområda som er kartlagt som svært viktige, landbruksareal og elvene som råkar planområdet fleire stader. Det er ikkje registrert automatisk freda kulturminner innanfor planområdet.

#### 4.13 Risiko- og sårbarheit (eksisterande situasjon)

Det er gjennomført ein risiko- og sårbarheitsanalyse som avdekkjer aktuelle hendingar i planområdet. Det er totalt avdekkja 22 aktuelle hendingar.

Eksisterande situasjon har særleg høg risiko knytt til ulukker på veg. Eksisterande Fv. 48 er ulukkesbelasta og har ikkje eit tilbod for mjuke trafikantar. Det er også eksisterande risiko for masseskred/steinsprang, snøskred, jord- og flaumskred og flaum. Dette skuldast delvis manglande kartlegging.

Avbøtande tiltak for dei aktuelle hendingane er innarbeidde i planforslaget eller vert ivareteke i gjeldande lovverk. Det vert vist til kap. 11: ROS-analyse.

## 5 Eigedomstilhøve

Største grunneigar i planområdet er Hordaland fylkeskommune som eiger dagens fv. 48 og tilstøytane areal. Planområdet omfattar følgjande eigedomar:

Komnr - Gnr/Bnr	Eigarar	Komnr - Gnr/Bnr	Eigarar
1224 - 135/2	BERGE BJARNE JOHANNES	1224 - 136/73	LØYNING SØLVI
1224 - 135/3	AASGARD BJØRG E DJUVSLAND	1224 - 136/75	KVINNHERAD KOMMUNE
1224 - 135/3	AASGARD KJETIL HAGESÆTER	1224 - 136/76	BJELLAND EIGEDOM AS
1224 - 135/7	BERGE BJARNE JOHANNES	1224 - 136/80	BJELLAND EIGEDOM AS
1224 - 135/9	YNNESDAL SELMA ANDREA	1224 - 136/88	RØDSTEN S BILFORRETNING AS
1224 - 135/10	BJELLAND TROND MARTIN	1224 - 136/91	HORDALAND FYLKESKOMMUNE
1224 - 135/10	SÆTRE SILJE MERETE	1224 - 136/100	BRINGEDAL PER ARNE
1224 - 135/12	RØSSLAND ANNE GRO	1224 - 136/103	BRINGEDAL RANDI EDLAND
1224 - 135/13	KORTTILA JONAS	1224 - 136/104	GAUSVIK ANVE LJONE
1224 - 135/16	YNNESDAL ØYSTEIN	1224 - 136/104	GAUSVIK KJELL-RUNE
1224 - 135/17	KVINNHERAD KOMMUNE	1224 - 136/107	KVINNHERAD KOMMUNE
1224 - 135/19	KORTTILA JONAS	1224 - 137/1	KVINNHERAD KOMMUNE
1224 - 135/21	HOLTERMANN MARIT ALFARNES	1224 - 138/1	SKOGTUN JOHN TVEIT
1224 - 135/21	RØSSLAND ØYSTEIN	1224 - 138/4	HAUGSE PÅL HELGE
1224 - 135/22	YNNESDAL ØYSTEIN	1224 - 138/11	MORGENSTERN DANIELA
1224 - 135/28	HORDALAND FYLKESKOMMUNE	1224 - 138/11	MORGENSTERN MIKE
1224 - 136/1	BRINGEDAL REIDAR MIKAL	1224 - 138/12	SÆTRE SVEIN JOHS BERGE
1224 - 136/1	BRINGEDAL THOR BERNHARD	1224 - 138/15	FJELLAND KENNETH
1224 - 136/2	LØNNING VIDAR	1224 - 138/15	PETTERSON MERETE FJELLAND
1224 - 136/4	SMITH TONJE FJELDSTAD	1224 - 138/16	TVEDT STURLE
1224 - 136/5	HELVIK GAUTE JOHANNES	1224 - 138/20	SÆTRE SVEIN JOHS BERGE
1224 - 136/13	NIELSEN CHRISTIAN	1224 - 138/21	RØSSLAND CATO JOHN SRUD
1224 - 136/14	BRINGEDALBYGDI UNGDOMSL	1224 - 138/21	VEVIK CAMILLA
1224 - 136/15	HELLVIK ASBJØRN	1224 - 138/22	HAUGSE ASTRID ELISABET
1224 - 136/16	SMITH TONJE FJELDSTAD	1224 - 138/22	HAUGSE JON OSKAR
1224 - 136/19	SKOGTUN MAGNHILD K BRINGE	1224 - 138/24	FORSDAHL BODIL HELVIK
1224 - 136/20	LØYNING STEINAR	1224 - 138/24	HELVIK JON VIDAR
1224 - 136/22	RØDSTEN SVERRE MARTIN	1224 - 138/24	HELVIK TORKELL
1224 - 136/23	BRINGEDAL PER ARNE	1224 - 138/25	TVEDT STURLE
1224 - 136/31	LJONE ASTRID IRENE	1224 - 138/27	SYVERSEN SIV STØVE
1224 - 136/33	STEINSLETTEN RONNY	1224 - 138/27	SYVERSEN SVEN-VIDAR
1224 - 136/34	EIK ALFRED ANTON	1224 - 138/30	FJELLAND KENNETH
1224 - 136/35	LØYNING SØLVI	1224 - 138/30	PETTERSON MERETE FJELLAND
1224 - 136/36	BRINGEDAL RANDI EDLAND	1224 - 138/33	BRINGEDALENS UNGDOMSLAG
1224 - 136/51	KVINNHERAD KOMMUNE	1224 - 138/34	HAUGSE PÅL HELGE
1224 - 136/58	KVINNHERAD KOMMUNE	1224 - 138/36	SF EIGEDOM AS
1224 - 136/59	RØDSTEN SVERRE MARTIN	1224 - 138/40	HJELMELAND TORSTEIN
1224 - 136/62	TVEIT ARVE	1224 - 138/41	TVEDT STURLE
1224 - 136/63	HIVAND BJØRNAR ASMUND	1224 - 138/47	TEIGEN EIRIK
1224 - 136/68	KVINNHERAD KOMMUNE	1224 - 138/53	SF EIGEDOM AS
1224 - 136/69	VOLDEN RUNE SLÅBAKK	1224 - 138/67	LAURITSEN TERJE
1224 - 136/70	KVINNHERAD KOMMUNE	1224 - 138/97	KVINNHERAD KOMMUNE

Planomtale

Komnr - Gnr/Bnr	Eigarar	Komnr - Gnr/Bnr	Eigarar
1224 - 138/99	KVINNHHERAD KOMMUNE	1224 - 139/35	HAUKLAND MARIUS MÆLEN
1224 - 139/3	MIKKELSEN RANDI K HELVIK	1224 - 139/36	KOCH LISA GISELA F
1224 - 139/6	GAUSVIK ANVE LJONE	1224 - 139/37	HARKESTAD BODIL A
1224 - 139/6	LOMELAND MADELEINE	1224 - 139/39	SAGBAKKEN KARI
1224 - 139/7	MIKKELSEN RANDI K HELVIK	1224 - 139/40	SAGBAKKEN SIRI
1224 - 139/9	HELVIK ATLE	1224 - 139/42	SS HOLDING AS
1224 - 139/10	AAKRE NILS OVE	1224 - 139/43	HANSEN REBEKKA
1224 - 139/11	NIELSEN GRETE H FUREBERG	1224 - 139/45	EIANE BERIT LOVISE
1224 - 139/15	HAUGEN WENCHE JOHANNE	1224 - 139/47	AAKRE HENRY ARTHUR
1224 - 139/15	HELVIK-SÆLE ANNE GRETHE	1224 - 139/54	MIKKELSEN RANDI K HELVIK
1224 - 139/15	SÆLE ANNE MABLE HAUGEN	1224 - 139/56	HELVIK HARALD
1224 - 139/15	SÆLE BJØRN OLAV HELVIK	1224 - 139/58	HAUKLAND MARIUS MÆLEN
1224 - 139/15	SÆLE GERD KLARA	1224 - 139/64	AAKRE ÅGE
1224 - 139/16	TORKELSEN EGIL	1224 - 139/68	HELVIK HEGE SUND
1224 - 139/17	HELVIK JENS	1224 - 139/68	HELVIK ODD ÅGE
1224 - 139/19	HELVIK MÅLFRID	1224 - 139/69	EIANE BERIT LOVISE
1224 - 139/20	SINGSTAD ANNE-LISE	1224 - 139/72	HANDELAND NILS PETTER
1224 - 139/21	GAUSVIK ANVE LJONE	1224 - 139/76	HJELMELAND RUNE
1224 - 139/28	MIKKELSEN RANDI K HELVIK	1224 - 139/82	AAKRE FRODE
1224 - 139/29	HANDELAND NILS PETTER	1224 - 139/83	HORDALAND FYLKESKOMMUNE
1224 - 139/30	SAGBAKKEN KARI	1224 - 139/94	AAKRE WENCHE
1224 - 139/31	RØSSLAND CATO JOHNSRUD	1224 - 139/95	AAKRE GRO
1224 - 139/31	VEVIK CAMILLA		

## 6 Planprosess og medverknad

Opptartsmøte med Kvinnherad kommune og Statens vegvesen vart halde på kommunehuset i Rosendal 03.05.17. Varsel om opptart av reguleringsplanarbeidet vart deretter kunngjort i Kvinnheringen 19.06.17, i Grenda 20.06.17, og på Kvinnherad kommune og Multiconsult sine heimesider. Grunneigarar, naboar som er part i saka og offentlege mynde vart varsla med brev datert 14.06.17.

For å sikra medverknad frå born og unge er det gjennomført barnetrakkregistrering. Registreringa vart gjort med 5. 6. og 7. klasse på Bringedalsbygda skule i Herøysundet den 13.06.17. Rapport frå barnetrakkregistreringa er vedlagt planforslaget.

Det kom inn 10 merknader til opptart av planarbeidet. Merknadene er summert og kommentert i kapittel 7. Det er ikkje varsla motsegn. Merknadene, kunngjeringsannonsen og varslingsbrev ligg i sin heilskap med som vedlegg.


Det vart halde folkemøte for å orientere om planprosessen på skulen i Herøysundet 31.10.17.

Det vart sendt ut varsel om utvida planområde til råka partar 10.07.18.

### Varsel om opptart av reguleringsplan

I medhald av plan- og bygningslova § 12-8 varslar Multiconsult ASA på vegne av Kvinnherad kommune opptart av detaljregulering for ny gang- og sykkelveg langs fylkesveg 48 i Herøysund i Kvinnherad kommune.

Tiltakshavar er Kvinnherad kommune. Multiconsult ASA er plankonsulent.



Føremålet med planen er trafikksikring og å regulere ny gang- og sykkelveg langs fylkesveg 48 i Herøysund, frå krysset til Bringedalsvegen i nord til busstopp Hellvik i sør. Det er varsla opptart for eit område på begge sider av fylkesvegen. Dette er gjort for å ha fleksibilitet i reguleringsarbeidet med omsyn til val av side for gang- og sykkelvegen, eventuelle kryssingspunkt og utbetring av nye busslommer. Planen vil få verknad for avkøyrslar og andre rettar knytt til areala.

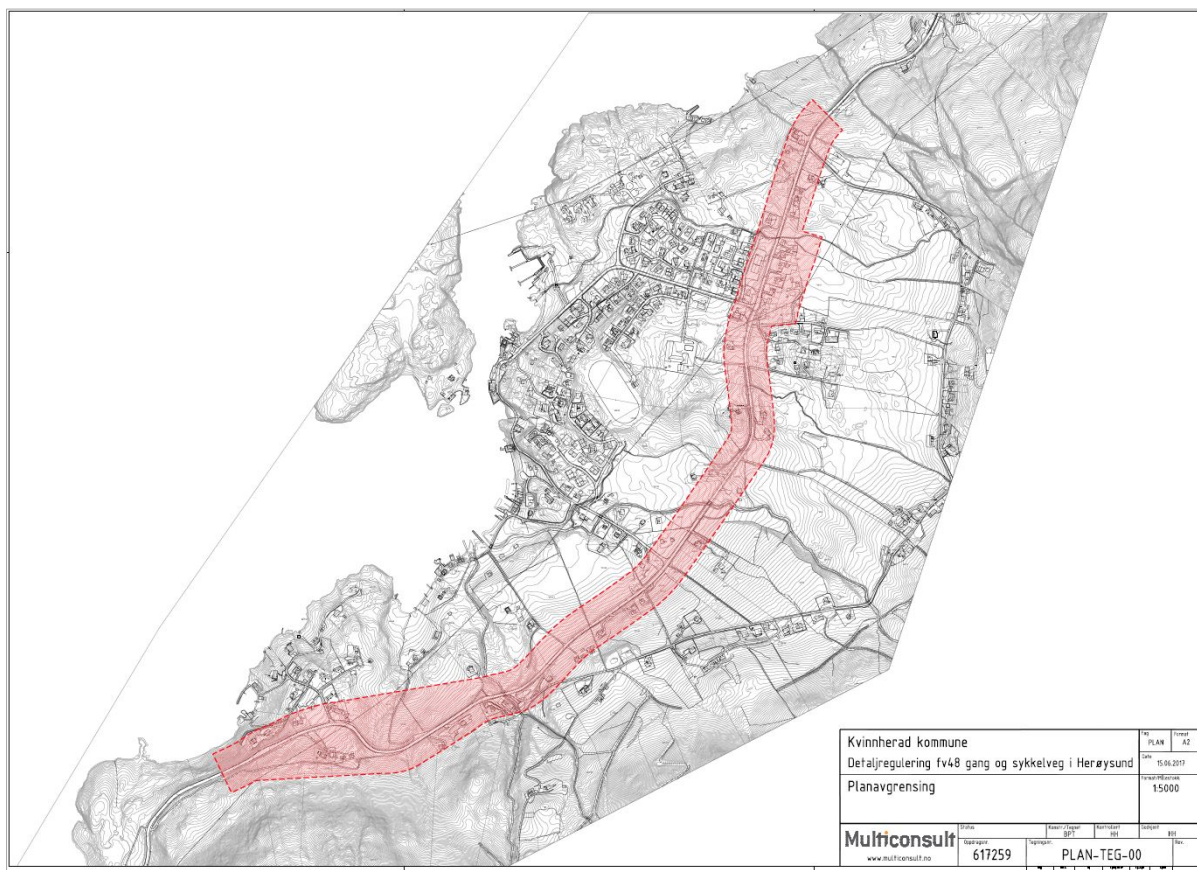
Tiltaket utløyser ikkje krav om konsekvensutreiing i samsvar med plan- og bygningslova §§ 4-1 og 4-2 og forskrift om konsekvensutreiingar.

Varseldokumenta kan lesast på Multiconsult si nettside [www.multiconsult.no/aktuelt/kunngjoringar/](http://www.multiconsult.no/aktuelt/kunngjoringar/) og på Kvinnherad kommune si nettside [www.kvinnherad.kommune.no](http://www.kvinnherad.kommune.no)

Naboar og grunneigarar vert varsla direkte. Kommentaar og merknadar til planarbeidet kan sendast skriftleg til:

Multiconsult ASA v/ Heidi Havelin, Nesttunbrekka 99, 5221 Nesttun eller e-post: [heidi.havelin@multiconsult.no](mailto:heidi.havelin@multiconsult.no) innnan 15.08.2017.

Multiconsult



Figur 6-1: Varsla planområde nedst og kunngjeringsannonsen oppe til høgre. Kjelde: Multiconsult.

## 7 Innkomne merknader til melding om oppstart



### 7.1 Innkomne merknader

I samband med varsling av oppstart kom det inn 10 brev/e-postar med merknader og innspel til planarbeidet. Merknadane er summert og kommentert i lista nedanfor. Merknadene følger i sin heilskap med som eige vedlegg.

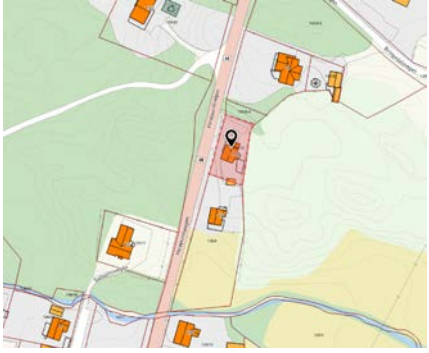

Plannamn	Detaljreguleringsplan for gang-/sykkelveg FV 48 – Herøysundet
Arealplan-ID	1224 20170002
Utarbeida av	Multiconsult Norge AS
Datert/revidert	24. august 2017

Nr.	Avsendar	Samandrag av uttaler	Kommentar/handsaming/ vis til endring i plankart/ føresegn
1	Fylkesmannen i Hordaland  Datert 21.06.17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legg til grunn at planarbeidet ikkje vil stride mot nasjonale føresetnader for arealpolitikken innanfor deira ansvarsområde.</li> <li>• Forventar at kommunane legg til rette for auka bruk av sykkel og gonge i dagleglivet, og sikrar samanhengande gang- og sykkelsamband av høg kvalitet.</li> <li>• Meiner planarbeidet vil auke tryggleiken i transportsystemet.</li> <li>• Viktige nasjonale omsyn som må vurderast særskild er naturmangfald og landskap/terrengtilpassing.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teke til etterretning.</li> <li>• Naturmangfald og landskap/terrengtilpassing er vurdert i alle fasar av planarbeidet, omtalt i kap. 4.5, 4.7, 8.3.7, 8.8, 9.3 og 9.5.</li> </ul>
2	Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)  Datert 12.07.17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegen kryssar fleire elvar og bekkar. Ønskjer minst mogleg inngrep i desse.</li> <li>• Bruer og kulvertar må ikkje snevre inn elvar og bekkelaup.</li> <li>• Minner om meir ekstremnedbør og auka skader som følgje av overvassflaumar.</li> <li>• Reell skredfare må vurderast i skredsoner. Bruk av omsynssoner og føresegner.</li> <li>• Skredfaren må ikkje auke.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teke til etterretning.</li> <li>• Det er gitt føresegner for å hindre innsnevring av bruer (§ 3.2.1d). Dimensjonering er elles ivareteke av VA-rammeplan. Det vert også vist til §§ 3.4.3 og 3.5.1 som omtalar eksisterande bekker/elver og krav ved omlegging av laup.</li> <li>• Konsekvensane for elver og bekkelaup er vurdert og omtalt i kap. 8.7 og 9.4.</li> <li>• Skredfaren aukar ikkje som følgje av planens tiltak. Det er lagt inn omsynssoner og føresegner for skredområder.</li> </ul>
3	Statens vegvesen  Datert 02.08.17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setter pris på planarbeidet.</li> <li>• Planarbeidet tek tak i utfordringar ved dagens skuleveg; vegen er ikkje godt nok tilrettelagt for mjuke trafikantar og har fleire busshaldeplassar med ugunstig utforming og lokalisering. Viktig å sanere eksisterande avkøyrslar.</li> <li>• Ønskjer dialog om busshaldeplassane på strekninga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teke til etterretning.</li> <li>• Det har vore dialog med SVV undervegs i planarbeidet.</li> <li>• Krysset mellom Bringedalsvegen i nord og fylkesvegen er tatt inn i planen. Det vert lagt opp til ei flytting av krysset for betre siktilhøve.</li> <li>• Det er planlagt for at utbygging kan gjerast i tre byggetrinn, der det vert</li> </ul>

Planomtale




		<p>Vegnormalar og universell utforming er viktig.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dårlig siktilhøve i krysset mellom Bringedalsvegen i nord og Fv. 48. Ber om utbetring av krysset.</li> <li>• Ønskjer dialog om sideval og utstrekning av g-/s-vegen. Heilskapleg planlegging er viktig, men og moglegheita for fleire byggetrinn.</li> </ul>	<p>føreslått å starte i nord kor gang- og sykkelvegen vil tene flest folk.</p>
4	<p>Anne-Lise Singstad Eigar av 139/20</p> <p>Datert 26.06.17</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ønskjer å vite om hennar eigedom vert råka av gang- og sykkelvegen.</li> <li>• Har ein veldig bratt veg mot hovudveg i dag, som vil verte enda brattare om g-/s-vegen vert lagt på autsida av fylkesvegen. Meiner det er flatt og ubebodd på den andre siden av veggen.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Det vert planlagt for gang- og sykkelveg på vestsida av fylkesvegen. Ein av grunnene til dette er at færre eigedomar vert råka samanlikna med autsida.</li> </ul>
5	<p>Arve Tveit og Bjørnar Hivand Eigarar av 136/62 og 136/63</p> <p>Datert 27.06.17</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visar til tidligare korrespondanse med Kvinnherad kommune om å leggje ein veg mellom eigedomane deira. Visar til problem med avstanden mellom husa, manøvrering og trafikksikkerheit, støv og støy og verdimink. Ønskjer ikkje at denne veggen skal verte realisert.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Det er ikkje planar om ny veg i mellom dei to eigedomane. Det er naudsynt med stenging av avkøyrslene mot fylkesvegen, og ny tilkomstveg til bustadhuset er lagt inn frå aust.</li> </ul>
6	<p>Anne Gro Røssland Eigar av 135/12</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ønskjer å vite om gang- og sykkelvegen skal gå på same side</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Det vert planlagt for gang- og sykkelveg på vestsida av fylkesvegen. Ein av grunnene til</li> </ul>

Planomtale

	<p>Datert 05.07.17</p>	<p>som eigedomen hennar eller på andre sida (vestsida) av fylkesvegen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser på vestsida som einaste alternativ sidan eigedomen ligger så nærme vegen. Bare utmark på den andre sida.</li> </ul> 	<p>dette er at færre eigedomar vert råka samanlikna med austsida.</p>
<p>7</p>	<p>Selma og Øystein Ynesdal Eigarar av 135/16 og 135/22</p> <p>Datert 09.07.17 og 12.07.17</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ønskjer å vite korleis plankartet vil råka ved deira eigedomar.</li> <li>• Vil ikkje frivillig godta g/s-veg på oppsida av vegen (austsida). Er plaga av støy i dag, kan nesten ikkje nytta seg av terrassane.</li> <li>• Meiner det er mest naturleg å leggje g/s-vegen på nedsida av vegen, der det berre er utmarksområde.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• For å få til eit trafiksikkert kryss med tilstrekkeleg sikt legg planen opp til flytting av krysset mellom Fv. 48 og Bringedalsvegen. Bringedalsvegen vil kome opp sør for merkadsstillers hus og råke deler av eigedomen. Her vil det vere naudsynt med eigedomsserverv.</li> <li>• Det vert planlagt for gang- og sykkelveg på vestsida av fylkesvegen. Ein av grunnene til dette er at færre budde eigedomar vert råka samanlikna med austsida.</li> </ul>
<p>8</p>	<p>Merete og Kenneth Fjelland Eigarar av 138/30</p> <p>Datert 07.08.17</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Er optimistiske til g/s-veg i Herøysund.</li> <li>• Påpeiker at all verdi på tomte vil forsvinne.</li> <li>• Ønskjer at kommunen og Statens vegvesen kommer i dialog om eit eventuelt kjøp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gang- og sykkelvegen er planlagt til vestsida av fylkesvegen, og vil dermed krevje noko areal av eigedomen. Grunnerverv vert gjennomført av Statens vegvesen i ein eigen prosess etter at planen er vedteken.</li> </ul>



Planomtale

			
<p>9</p>	<p>Aud Merry Sagbakken Eigar av 139/5  Datert 10.08.17</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setter stor pris på at det blir g/s-veg langs Fv. 48</li> <li>• Har merknad til dottera sine eigedomar gnr/bnr 139/40 og 139/66.</li> <li>• Ønskjer at areal som dottera må avstå til g/s-vegen blir gitt frå hennes eiga eigedom 139/5.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grunnerverv er ein eigen prosess som følgjer i ettertid av vedteken plan. Først då vil det være naturleg å avgjere eigedomsgrenser og gjennomføre naudsynte delingar.</li> </ul>
<p>10</p>	<p>Kari Sagbakken og Christian Ness Eigarar av 139/30, 39  Datert 12.08.17</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opplever at ferdsel langs vegen er svært farefull.</li> <li>• Viser til tidligare korrespondanse med Statens vegvesen om å avstå grunn til etablering av busslomme.</li> <li>• Stiller seg positiv til å avstå grunn til g/s-veg og busslomme dersom det vert etablert støyskjerm og vegetasjon lang eigedomen deira. Opplever trafikkstøy som svært belastande.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Behov for støyredukerende tiltak er vurdert i planarbeidet. Dei bustadene som ligger innanfor raud støysone ligg spreidd langs strekninga. Støyskjerming langs veg vil dermed vere eit kostbart og lite tenleg tiltak. Det er difor ikkje føreslått støyskjerming langs strekninga. Ingen av desse bustadane får endra lydnivå som følgje av utbygginga. Aktuell eigedom 139/30, 39 vert ikkje råka av raud støysone. Det vert vist til vedlagt støyrapport og støykart (x-teikningar).</li> <li>• Grunnerverv og gjennomføring av eventuelle kompensanderende tiltak er ein eigen prosess som følgjer i ettertid av vedteken plan.</li> </ul>

## 8 Omtale av planforslaget

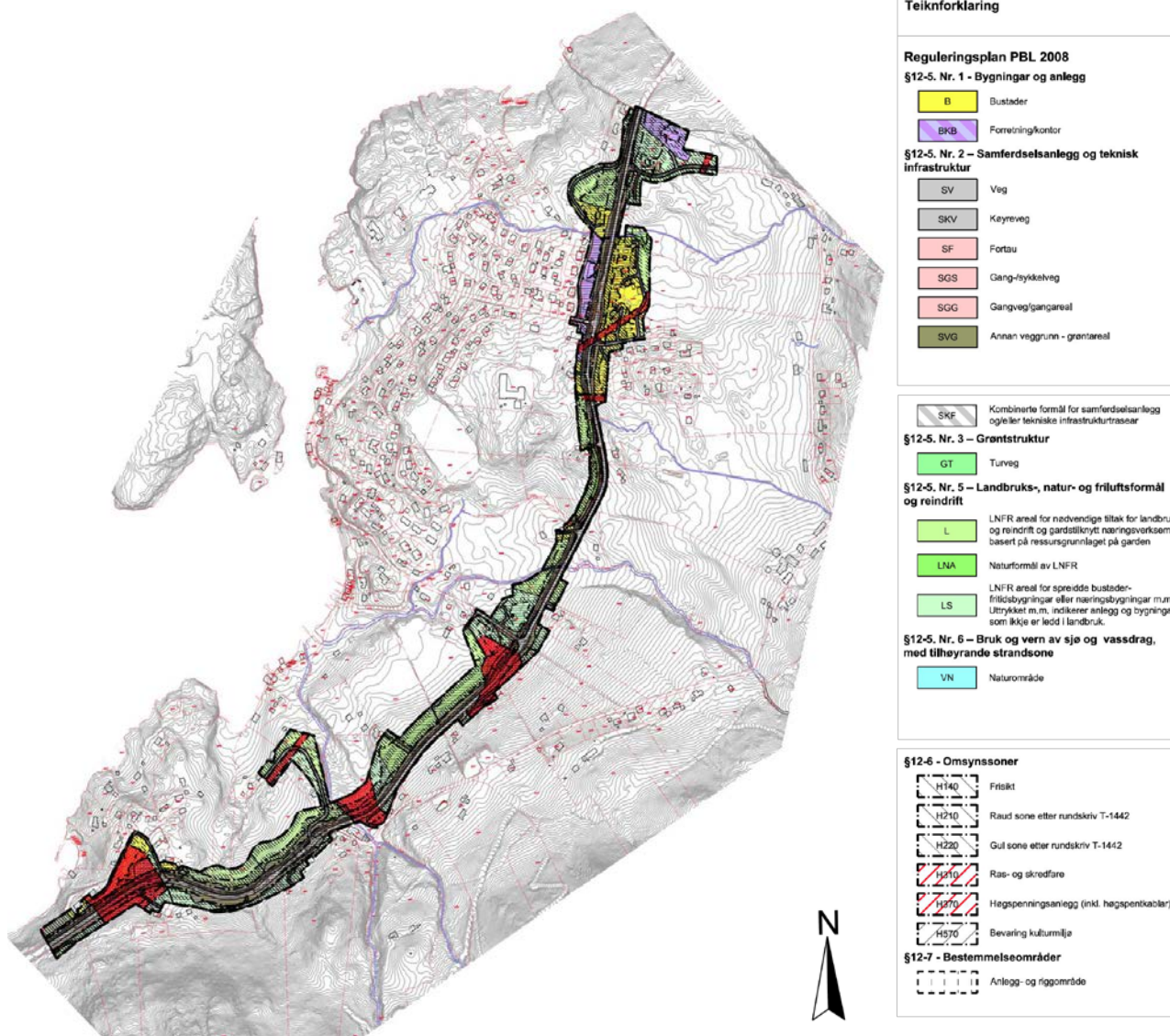
### 8.1 Hovudtrekk i planforslaget

Formålet med reguleringsplanen er å legge til rette for etablering av ny gang- og sykkelveg langs Fv. 48 i Herøysundet. Planen legg til rette for noko utbetring av fylkesvegen, sanering av fleire eksisterande avkøyrslar og etablering av nye tilkomstveger og kollektivhaldeplassar. Målet er å betre trafikktryggleiken for gåande og syklande i området.

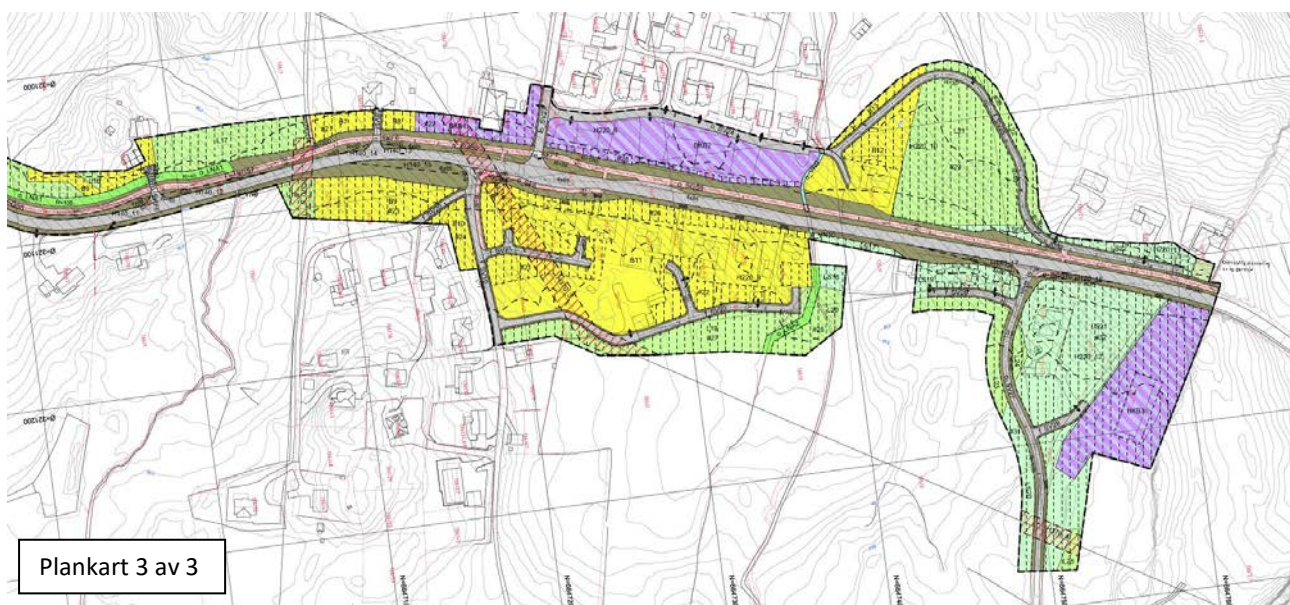
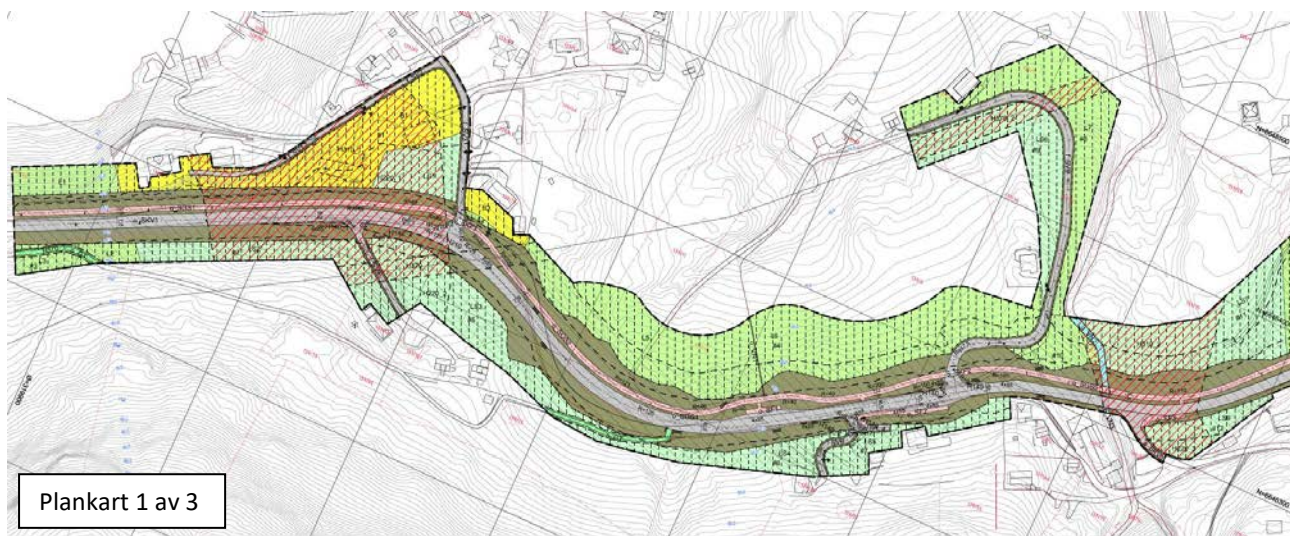
Ny gang- og sykkelveg er regulert på vestsida av fylkesvegen. Etablering av veganlegget vil krevje ein del areal til fylling. Etableringa vil også krevje at to bekke-/elvelaup må leggest om. Det er gjeve føresegner til dei aktuelle områda som sikrar ei god utforming av desse.

Planen regulerer i hovudsak til samferdselformål. Andre formål er teke med der det har vore naudsynt for anleggsgjennomføring og for heilskap i planen. For nokre bustad-, nærings- og landbrukseigedomar har det vore naudsynt å inkludere arealet for å unngå «hull» i planen. Det vert ikkje lagt opp til auka utbygging.

Det er lagt til grunn at strekinga kan byggast ut i 2 etappar. Det er tilrådd at etappeutbygginga startar i nord der det er tettast busetnad og flest potensielle brukarar.



Figur 8-1: Plankartet



Figur 8-2: Plankartet fordelt på tre utsnitt fra sør til nord.

## 8.2 Planlagt arealbruk

I planforslaget er det satt av areal til følgende formål:

Arealformål	Arealstørrelse (m <sup>2</sup> )
<b>§ 12-5. Nr. 1 Bygninger og anlegg</b>	
Bustader (B)	24849
Forretning/kontor (BKB)	9555
<b>§ 12-5. Nr. 2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur</b>	
Veg (SV)	10088
Køyreveg (SKV)	16985
Fortau (SF)	862
Gang-/sykkelveg (SGS)	8090
Gangveg/gangareal (SGG)	284
Annan veggrunn – grøntareal (SVG)	37620
Kombinerte formål for samferdselsanlegg og/eller tekniske infrastrukturtrasear (SKF)	145
<b>§ 12-5. Nr. 3 Grøntstruktur</b>	
Turveg (GT)	317
<b>§ 12-5. Nr. 5 Landbruks-, natur- og friluftformål og reindrift</b>	
LNFR areal for naudsynte tiltak for landbruk og reindrift og gardstilknytt næringsverksemd basert på ressursgrunnlaget på garden (L)	48845
Naturformål av LNFR (LNA)	1400
LNFR areal for spredde bustader, fritidsbygningar eller næringsbygningar m.m. (LS)	41184
<b>§ 12-5. Nr. 6 Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhøyrande strandsone</b>	
Naturområde (VN)	434
<b>Totalt areal</b>	<b>200 659 m<sup>2</sup> = 200,7 daa</b>

Omsynssoner	Arealstørrelse (m <sup>2</sup> )
<b>Sikringssoner</b>	
Frisikt (H140)	1763
<b>Støysoner</b>	
Raud sone etter rundskriv T-1442 (H210)	74616
Gul sone etter rundskriv T-1442 (H220)	75642
<b>Faresoner</b>	
Ras- og skredfare (H310)	25783

Planomtale

Høgspenningsanlegg (inkl. høgspenkablar) (H370)	6284
<b>Angitt omsynssone</b>	
Bevaring kulturmiljø (H570)	1378
<b>Totalt areal</b>	<b>185 466 m<sup>2</sup> = 185,5 daa</b>

<b>Føresegnområde</b>	<b>Arealstørrelse (m<sup>2</sup>)</b>
Anlegg- og riggområde (#1-32)	102295
<b>Totalt areal</b>	<b>102 295 m<sup>2</sup> = 102,3 daa</b>

### 8.3 Trafikkløysing og samferdselsanlegg

#### 8.3.1 Gang- og sykkelveg

##### Sideval

Ny gang- og sykkelveg er regulert inn på vestsida av Fv. 48. Kriteria som er lagt til grunn for sidevalet er tilgjenge, trafikktryggleik, framkome, tilpassing til landskap, inngrep på eigedomar, anleggsgjennomføring, etappeutbygging og kostnader. Vurderinga som er gjort er summert i tabellen nedanfor. Viser elles til sidevalsnotat (Val av side notat, Multiconsult 2017, 617259-RIVeg-NOT-002).

Plasseringa av gang- og sykkelvegen på vestsida er gunstig fordi den har fleire treffpunkt. Flest mogleg brukarar av gang- og sykkelvegen slepp kryssing av vegen for å nytte seg av tilbodet. Løysinga er i tillegg betre for opplevinga for den gåande og syklande, sidan gang- og sykkelvegen blir plassert i eit meir opent landskapsrom. Løysinga vil krevje mindre inngrep mot opparbeidde hagar og hus og mindre fjellskjeringar og sprengingsarbeid.

Tabell 8-1: Vurdering av sideval for ny gang- og sykkelveg. Kjelde: Val av side notat, Multiconsult 2017 (617259-RIVeg-NOT-002)

Kriterier	Vest	Vurdering	Aust	Vurdering
<b>Trafikktryggleik</b>	Færre kryssingar av Fv. 48 til målpunkt	+	Fleire avkøyrslar som kryssar gang- og sykkelvegen	-
	Samanhengande gang -og sykkelveg	+	Samanhengande gang -og sykkelveg	+
	Færre avkøysler og kryss som kryssar gang – og sykkelvegen	+	Mjuka trafikantar på vestsida som skal til vestsida må krysse fylkesvegen to gonger ved å nytte gang- og sykkelvegen	-
<b>Tilgjenge</b>	Flest målpunkt/aktivitetar på vestsida.	+	Fleire avkøyrslar og kryss.	-
	Lett tilgang til gang- og sykkelveg for flesteparten av brukarane.	+	Lett tilgjenge for dei som bur tett attmed Fv. 48 og lengre aust.	+
	Unngår unødige kryssingar av Fv. 48 for å kome til målpunkt	+	Færre målpunkt med unødig kryssing av Fv. 48 for dei som bur og skal til vestsida av fylkesvegen.	-
			Få systemskifte	+
<b>Framkome</b>	Færre kryssingspunkt av avkøyrslar og kryss for syklistar.	+	Dei fleste målpunkta ligg på vestsida av Fv. 48. Dette medfører at dei mjuka	-

Planomtale

	Stiar som ligg på vestsida kan kople seg på gang- og sykkelvegen.	+	trafikanter må krysse vegen fleire gonger.  Kan leggast til rette for planskilt kryssing.	+
<b>Plassering landskapet</b>	Gang- og sykkelvegen kan lett tilpassast landskapet.	+	Fjellskjeringar vil dominere landskapsbiletet.	-
	God brukaroppleving	+	Gang- og sykkelveg tett på bustadar.	-
	Elv/bekkelaup kan bli lagt i røyr	-	Store terrenginngrep som følgje av omlegging av avkøyrslar og kryss.	-
<b>Inngrep på eigedomar</b>	Lite sannsynleg med behov for riving av hus/bygningar	+	Riving av hus/bygningar	-
	Store inngrep ved Joker butikken	-	Større inngrep på uteopphaldsarealet	-
	Store fyllingar mot jordbruksareal.	-		
<b>Anleggs-gjennomføring og etappe-utbygging</b>	Lettare tilpassingar av gang- og sykkelveg på fylling.	+	Mykje fjellskjeringar og sprengingsarbeid.	-
	Masseunderskot	-	Masseoverskot	-
	Lettare å tilpasse avkøyrslar og kryss	+	Krevjande tilpassingar av avkøyrslar  Dårligare trafikkavvikling	-  -
<b>Kostnader</b>	Lågare driftskostandar for anleggsgjennomføring	+	Høgare driftskostnader for anleggsgjennomføring	-

*Utforming*

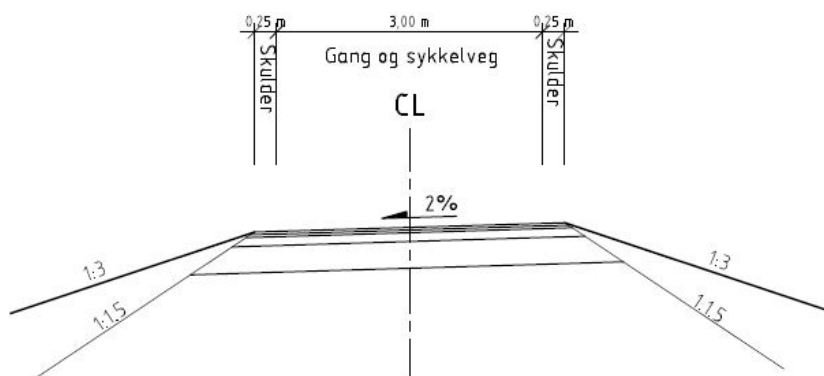
Staten vegvesen sin vegnormal N100 og sykkelhandbok V122 er lagt til grunn for dimensjonering av den nye gang- og sykkelvegen. Gang- og sykkelvegen (SGS) er regulert med ein bredde på 3,5 meter. Det er lagt til grunn at gang- og sykkelvegen etablerast med eit 3 meter breitt asfaltert dekke og ei grusa skulder på 0,25 meter på kvar side. Der gang- og sykkelvegen kryssar tilkomstveger er arealet regulert til kombinert bruk gang- og sykkelveg og veg (SKF).

Vidare er det regulert for ein grønrabatt (SVG) på minimum 1,5 meter mellom køyreveg og gang- og sykkelvegen. I kryssområder er gang- og sykkelvegen trekt 5 meter tilbake frå fylkesvegen. Dette er for at ein innsvingande bil skal kunne stå mellom fylkesvegen og kryssande gang- og sykkelveg. Det er lagt til grunn at gang- og sykkelvegen har linjeføring med minimum radius 40 meter og går over i ei rett linje 5 meter før og etter krysset.

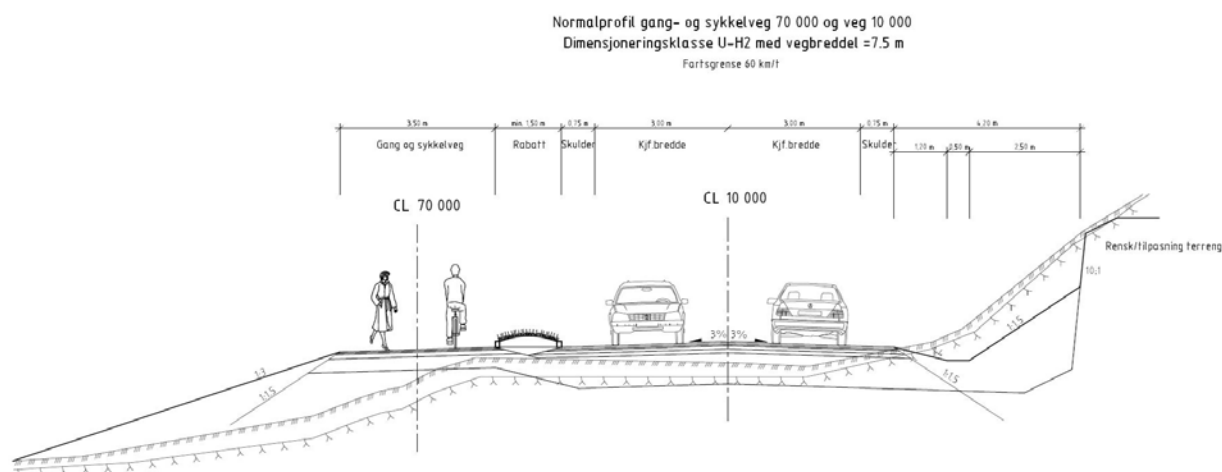
Planomtale

Tekniske teikningar er utarbeidd for gang- og sykkelvegen samt del av Fv. 48 som skal utbetrast og nye tilkomstveger.

Tverrfall vert lagt med 3 % einssidig fall eller som takfall, og minste resulterande fall 2 %.



Figur 8-3: Normalprofil for gang- og sykkelveg med skulder.



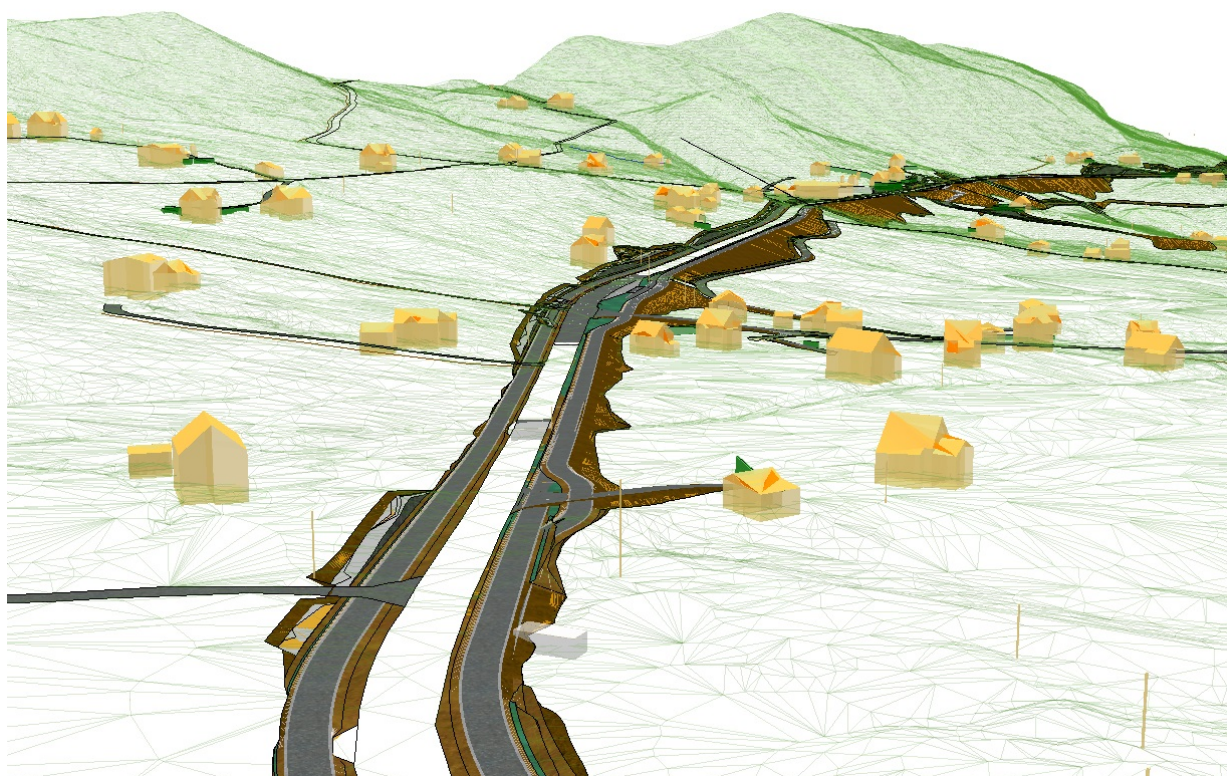
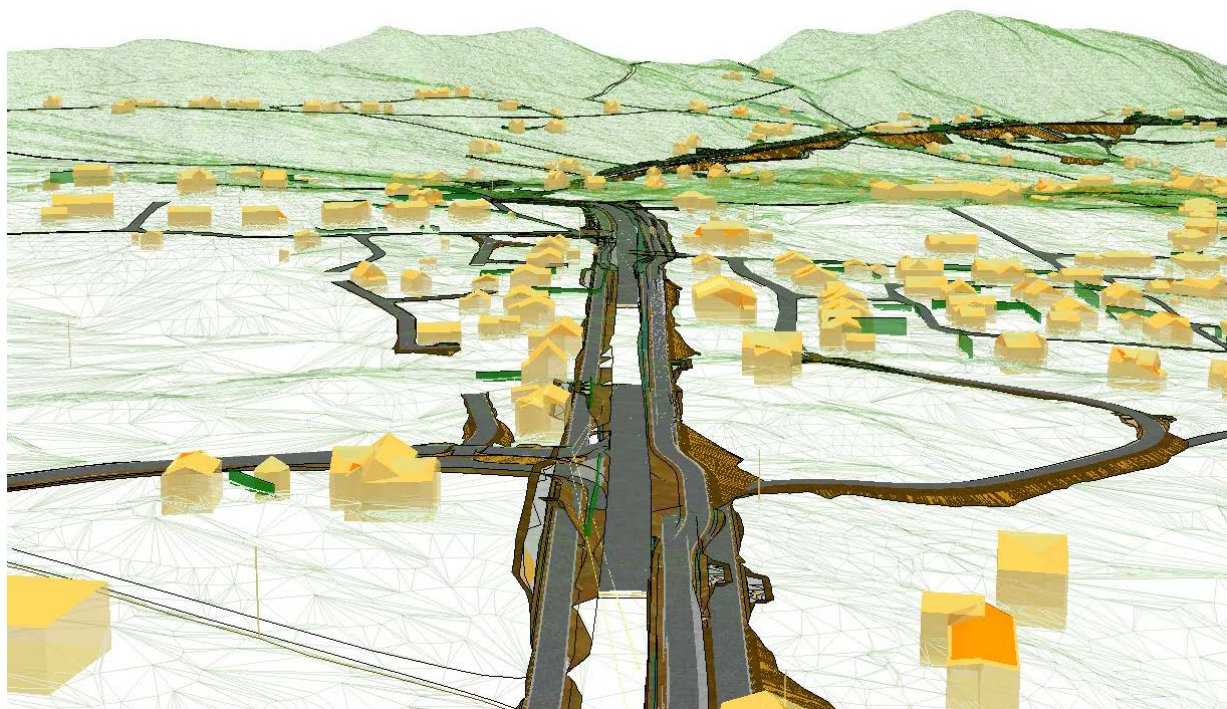
Figur 8-4: Normalprofil for gang- og sykkelveg og kjøreveg etter dimensjoneringsklasse U-H2.

Gang- og sykkelvegen er plassert slik at den følger kurvaturen til eksisterande og utbeta Fv. 48. Dette gjer minst mogleg inngrep eigedomane som grensar til veganlegget. Gang- og sykkelvegen ligg i nivå med den eksisterande fylkesvegen. Dette gir samanheng i vegsystemet og enkel tilkomst ved gangfelt. Plasseringa i terrenget gjer behov for fleire fyllingar og nokre skjeringar.



Figur 8-5: Illustrasjonen viser utsnitt frå 3D-modell frå sørre del av planområdet. Utsyn mot sør.





Figur 8-6: Illustrasjonane viser utsnitt frå 3D-modell frå nordre del av planområdet (øvrste bilete) til midtre del (nedste bilete). Utsyn mot sør.

### 8.3.2 Fortau, gangveg/gangareal og kryssingar

Eksisterande fortausareal og nye fortau i tilknytning til bustader og busslommer er regulert til fortau (o\_SF). Dei stadene kor det er eksisterande gangstiar og kryssingspunkter er det regulert inn gangveg/gangareal (o\_SGG) bort til gang- og sykkelveg og køyreveg. Regulert gangveg o\_SGG2 er eksisterande køyreveg kor avkøyrse til Fv. 48 vert stengt.

### 8.3.3 Køyreveg

For Fv. 48 (o\_SKV) er eksisterande veg regulert slik som den ligg i dagens situasjon, mens ein liten del er regulert utbetra. Vegstandard U-H2 med vegbreidde 7,5 meter (fartsgrense 60km/t) er nytta der vegen blir utbetra. Vegen er dimensjonert i samsvar med handbok N100, med unntak av krav til nabokurve og horisontalkurve i kryss for å unngå for store terrenginngrep.

Vegutbetringa er i søre del av planområdet og kurvaturen vert endra her, sving vert slakare og meir oversiktleg. Køyrevegen svarar til eksisterande vegsituasjon for resten av strekket, utanom busslommer som vert utbetra.

### 8.3.4 Tilkomstveger og avkøyrslar

Det er gjort ei vurdering av dei eksisterande avkøyrslane og kryssa langs strekninga. For å oppnå ei meir trafiksikker strekning er det regulert for stenging av fleire avkøyrslar frå fylkesvegen og omlegging av tilkomstveger. Tilkomstvegane er regulert som private (SV), felles veger (f\_SV) og offentlege veger (o\_SV). Tilkomst til dei enkelte eigedomane er regulert med retningsgivande avkøyrsepilet i plankartet eller følgjer av gjeldande rett.

### 8.3.5 Kollektivløysing

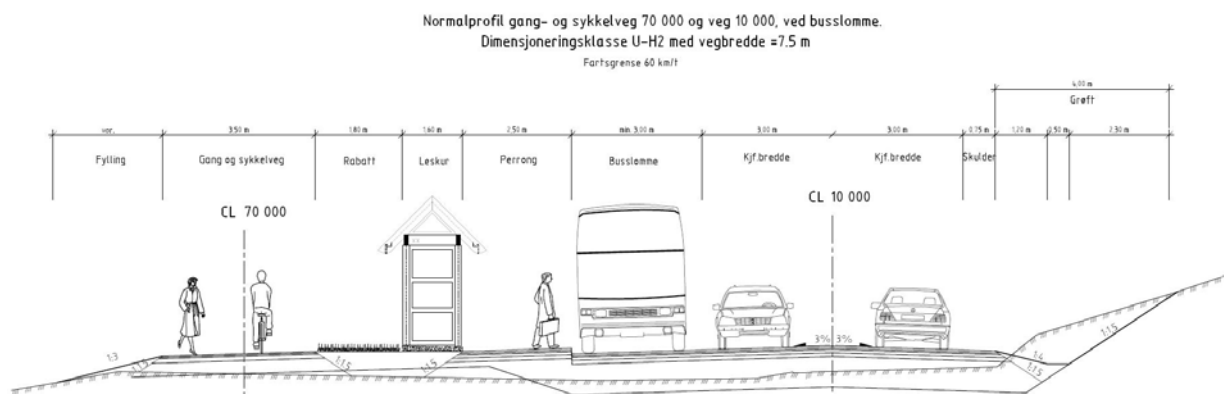
Det er gjort ei vurdering av eksisterande busshaldeplassar i planområdet. Nokon av busslommene vert utbetra, nokon vert sanert/flytta, og det vert etablert nokon heilt nye. Der haldeplassar vert sanert vert det eit nytt tilbod i nærleiken med ei betre plassering i høve til sikt i kryss og kryssingspunkt.

Eksisterande busslomme heilt sør i planområdet er føreslått sanert og flytta lenger nord (ved SF1) grunna kort baksikt og at arealet må nyttast til ny gang- og sykkelveg. Terrenget er sidebratt og for å unngå store terrenginngrep er lomma føreslått flytta. På den andre sida av fylkesvegen frå denne er det regulert inn ei ny busslomme (ved SF2). Dette er for å ha eit tilbod i begge retningar på same stad. Eksisterande busslomma lenger nord, ved krysset mot Sjøvegen, vert føreslått utbetra (ved SF4) og det er planlagt ei ny busslomme på den andre sida av vegen (ved SF5) for å ha eit tilbod i både retningar også her. Eksisterande busslomme i den sentrale delen av grenda er føreslått flytta lenger nord (ved SGS9). Flytting av busslomma er grunna 2 ulykker (påkøyring bakfrå) som har vært i nærleiken av eksisterande busslomme. Busslomma på den andre sida av fylkesvegen i det same området er føreslått utbetra (ved SF6).

Busslommene er regulert som ein del av køyreveg-formålet til Fv. 48 (o\_SKV). Busslommene er plassert inntil fortau med kopling til gang- og sykkelvegssystemet, og vil vere universelt utforma. Prinsippet som er nytta gir ei bredde på minimum 3 meter til busslomme og eit fortau på minimum

Planomtale

2,5 meter innanfor dette. Fortauet fungerer som perrong. Ved to av busslommene på vestsida av Fv. 48 går gang- og sykkelvegen i bakkant av busslomme, fortau og areal for leskur, sjå figur 8-7. For den nordlegaste busslomma på vestsida av Fv. 48 er det ikkje plass til å la gang- og sykkelvegen gå i bakkant av fortau og leskur. Perrongen/fortauet har difor ein auka breidde på 4 meter. På austsida av Fv. 48 er det ikkje gang- og sykkelveg. Busslommene der er difor tilknytt fortau med kryssingspunkt til gang- og sykkelvegen på den andre sida av fylkesvegen. Leskur for buss kan etablerast i annan veggrunn ved alle busslommene.



Figur 8-7: Prinsipp for tverrsnitt med busslomme

**8.3.6 Universell utforming**

Planlagt gang- og sykkelveg følger i hovudsak same høgde som Fv. 48, og kan karakteriserast som ei slak strekning. Det er ingen kjende forhold som gjer fråvik frå standardkrav til universell utforming. Utbetring av kryss og deler av fylkesvegen vil dessutan auke siktførholda langs heile strekninga. Kryssingspunkt og busslommor som vert påverka av tiltaket skal markerast med taktile ledelinjer og oppmerksomdsfelt.

**8.3.7 Sideareal**

Etablering av gang- og sykkelvegen og utbetring av veganlegget vil krevje en del areal til fyllingar og noko areal til skjerjingar. Generelt er dei fyllingane som er planlagt gitt ei helling på 1:3 og har høgde på opptil 7 meter, men i hovudsak mellom 2 og 4 meter. Det er i hovudsak slak helling ved foten av planlagde fyllingar.

Skjerjingane er i hovudsak planlagt som bergskjerjingar med høgder på opptil 6,5 meter og helling 10:1. I tillegg er det enkelte mindre lausmasseskjerjingar med helling 1:2.

Skjerjingar, fyllingar og restareal langs vegane regulerast i hovudsak til anna veggrunn – grøntareal. Formålet gjeld veggrunn som er naudsynt for å ta i vare veganlegget si etablering og funksjon, utanom sjølve vegarealet. Det kan innanfor areala plasserast rekkverk, murar, veglys, nettstasjonar og anna infrastruktur som høyrer til veganlegget. Det er lagt opp til at leskur for buss kan plasserast innanfor areala.

Anna veggrunn er offentleg eller privat og vil tilhøyra vegen sitt eigedomsområde. Prinsippet for størrelsen på areala langs offentleg veg er areal naudsynt for fyllingar med ei helling på 1:1,5 (svarar til stabil helling knytt til veg) og eit tillegg på 2 meter. Areal utanfor for dette som er naudsynt for

Planomtale

etablering av veganlegget er avsett til mellombels rigg- og anleggsområde med tilbakeføring til opphavleg formål etter anleggsslutt. Langs private eller felles veger er prinsippet ei breidde på 1 meter utanfor vegarealet.

For å minske inngrep i landskapet og få til ei estetisk god utforming av areala er det sett konkrete føresegner til formålet annan veggrunn. Arealet skal ved ferdigstilling av veganlegget såast til og behandlast på ein tiltalende måte. I fellesføresegnene er det vidare stilt krav om at alle terrenginngrep skal skje på ein mest mogleg skånsam måte og at skjeringar og fyllingar skal rundast av. Revegetering skal skje med stadeigen vegetasjon og massar.

Støttemurar innanfor annan veggrunn er avsett i plankartet med retningsgivande plassering.

**8.3.8 Fråvik**

For å få gjennomført veganlegget slik som planlagt er det naudsynt med nokre fråvik frå vegnormaler. Fråvika er skildra i Tabell 8-2 nedanfor.

Tabell 8-2: Fråvik

	Fråvik	Skildring	Konsekvens	Godkjent av
1	Krav til at resulterande fall er minimum 2, U-H2	Ved profil 335, 518 og 607 på Fv. 48 blir resulterande fall mindre enn 2. Dei resulterande falla er ikkje mogeleg å få høgare ettersom ein går frå den eine kurva til den andre og tverrfallet då må vendast om.	Ved resulterande fall mindre enn 2 kan det verte fare for at det legg seg vatn i vegbana og det kan være fare for vassplaning.	Statens vegvesen region vest
2	Krav til nabokurve og tilhøyrande klotoide, U-H2	På grunn av at det er rettstrekk i kvar ende av fylkesvegen på den strekinga som blir utbetra er krav til horisontalkurvatur $R_h=300$ med tilhøyrande klotoider på 200. Kurvene som er regulert er på $R_h=125$ og $A=75$ . Det er ikkje mogleg å stetta krava då det vil medføre for store terrenginngrep og ta for mykje av jordbruksareal.	Det blir krappare kurver enn krava i handboka, men køyrekomforten vert betre ettersom klotoider og kurvene får ei betre utforming enn dei har i dagens situasjon. Risikoen for at trafikantane skal feildømme kurvaturen på vegen vert redusert.	Statens vegvesen region vest
3	Krav til at vegen og kryssa skal dimensjonerast for kjøretøytype VT (vogntog). VT skal sikrast framkjømda etter kjøremåte A, U-H2	Kryss er prosjektert noko smalare enn krava i N100 stillar. Dette er gjort fordi kryssa leder inn til bustadområder og ikkje inn til næring (utanom krysset ved m7265). Det vert difor tilrådd at kryssa ikkje blir overdimensjonerte og at ein dermed unngår at kryssa gjev ein feilaktig forventning av standard på vegen vidare og dermed forhindrar at større kjøretøy køyrer inn her og sett seg fast pga. for smal veg eller for krapp kurvatur vidare. Kryss inn til bustadområdene (profil 275, 1840 og 2180) er difor	3 av kryssa får den breidda dei treng for at ein lastebil kan køyre i krysset med kjøremåte B. Eitt av kryssa får den breidda det treng for at eit vogntog kan køyre i krysset med kjøremåte B. Med kjøremåte B må ikkje dimensjonerande kjøretøy krysse motgåande køyrefelt i primærvegen, berre i sekundærvegen. Storleiken på krysset vert omtrent lik dagens situasjon.	Statens vegvesen region vest

Planomtale

		<p>dimensjonert for lastebil med køyremåte B. Krysset ved profil 1215 fører inn til både bustad og næring. Der er det valt å prosjektere krysset for vogntog med køyremåte B. Det er ikkje mogleg å tilfredsstille krava til køyremøte A her grunna vegens breidde på sekundærvegen.</p>		
4	<p>Krav til stigning på veg er 8%, Sa1</p>	<p>På ei kort strekning vert stigninga 4,5% meir enn kva som er kravet til ein S1 veg, altså 12,5% i staden for 8%.</p>	<p>Den kommunale vegen som kjem inn på fylkesveg 48 vert noko endra vertikalt for å tilpasse seg den kryssande gang- og sykkelvegen og for å få ein betre kurvatur. Som fylgje av dette vert stigninga før kryssområdet noko brattare enn dagens situasjon.</p>	<p>Kvinnherad kommune</p>
5	<p>Krav til horisontalkurvatur i kryss</p>	<p>Gjeld veg 10 000, profil 226-298. På 650m av fylkesveg 48 utbetrast vegen. Det vil blant anna sei at kurvane vert større enn dei er i dagens situasjon. For at det ikkje skal bli for store terrenginngrep blir ikkje krav til minste horisontalkurvatur oppfylt, sjå fråvik nr. 2. Ved ein av kuraven litt det eit eksisterande kryss. Sidan fylkesvegen blir noko flytta på grunn av at den får ein annan kurve, må også krysset justerast. Dette gjeld horisontalkurve på fylkesvegen i profil 226-297. Krysset blir da liggande i ein kurve som er større enn i dagens situasjon men kurven oppfyll ikkje krav til horisontalkurveradius i kryss. Kravet til dette er <math>R_h=175</math>, mens kurva blir 125.</p>	<p>Dersom kravet til horisontalkurvatur må oppfyllast må avkøyrsla anten flyttast mot vest eller aust. Skal avkøyrsla flyttast mot vest vil dette gje vesentlege terrenginngrep sidan terrenget skrånar bratt ned mot sjøen. I tillegg vil minst to bustadar måtte løysast inn då tilkomsten til desse vert øydelagt ved flytting av krysset. Det vil verte for bratt ned til bustadane til at ny tilkomst kan erstattast på ein god og tilfredsstillande måte. Ei slik løysing vil gje ein vesentleg kostnadsauke for prosjektet. Eit anna alternativ er å flytte avkøyrsla mot aust. Då må denne koplast på avkøyrsla ved pel 620. Det er ein «dal» som skil dei to tilkomstvegane og det vil bli eit stort terrenginngrep å få ein veg ned dette terrenget. Ei slik løysing vil også gje ein vesentleg kostnadsauke for prosjektet.</p>	<p>Ikkje godkjent. Nærmare utdjuing av situasjon og konsekvensar er sendt fråviksnemnda. Venter på svar.</p>
6	<p>Krav til vertikal-kurvatur i avkøyrslar.</p>	<p>Gjeld veg 40000 og 47000. På grunn av at vegen utbetrast og at det leggst opp til samanhengande gang- og</p>	<p>Veg 40000: Dette er ei avkøyrsla til eit gardsbruk og ein bustad, sjå figur 2. Tilkomsten opp til</p>	<p>Ikkje godkjent. Nærmare utdjuing av</p>

Planomtale

		<p>sykkelveg må avkøyrslane tilpassast/endrast. Nokre av dei er det ikkje mogeleg å utforma etter krava som er gjeve i handbok N100.</p> <p>Veg 40 000 har ei helling på - 1.48%, lågbrekk på 60 og deretter ei stigning på 14.01%.</p> <p>Veg 47 000 har ei helling på 4.14% deretter eit høgbrekk på 60 og deretter eit fall på 4.14%.</p>	<p>busetnaden har i dag ein stigning på 12,5 % og den vert brattare når fylkesvegen får ny horisontalgeometri. Det er sett på ulike alternativ til løysing for å ivareta krava i N100 for avkøyrslane. Oppretting av kurvaturen på fylkesvegen gjer at ein god del av dyrkbar mark forsvinn. Å legge om tilkomstvegen austover vil ta meir av den dyrkbare marka. Det har difor ikkje vore ønskjeleg å ta meir av dyrka mark for å hindre at drifta ikkje lenger vert levedyktig.</p> <p>Ved å flytte avkøyrsla lenger mot vest, kan krava i N100 verte stetta. Terrenget stig bratt på i dette området, og flytting av avkøyrsla vil gje store inngrep i terrenget. Flytting av avkøyrsla vil gje ein vesentleg auke i kostandane for prosjektet. Det anbefalast difor ikkje å gå for denne løysinga.</p> <p>Det er ein ÅDT i avkøyrsla på høgst 10 bilar i døgnet. Ein vurderer bruken til å vere veldig liten og meiner dette må takast med i vurderinga opp mot den kostanden ei slik flytting av avkøyrsla vil gje.</p> <p>Det er sikra nautsynt sikt og svingradius i avkøyrsla. Det er god fram og bakoversikt ved venstresving. Stigninga til avkøyrsla skal i utgangspunktet vere maks 12,5 %, og den er prosjektert med 14,1 %. Stigninga er 1,6 % brattare enn kravet.</p> <p>Veg 47000:                  Dette er ei avkøyrsla til eit bustadhus på gbnr. 138/22. Bakgrunnen for dette fråviket kjem av at vi ein ikkje kan senke vertikalgeometrien på gang- og sykkelvegen utan at det</p>	<p>situasjon og konsekvensar er sendt fråviksnemnda. Venter på svar.</p>
--	--	--	--	--

Planomtale

			<p>blir fråvik på denne. Vertikalgeometrien på gang- og sykkelvegen ligg i dag med maks stigning på dette strekket. Ei senking vil forplante seg til dei andre avkøyrslene og skape nye fråvik på dei. Det er difor vurdert at eit fråvik på denne avkøyrsla er betre enn fråvik på vertikalgeometrien på gang- og sykkelvegen samt avkøyrsla (veg 48 000) som ligg på 136/13. I dette området er det ein bekk som skal gå parallelt med gang- og sykkelvegen. Det er ein fordel at gang- og sykkelvegen ligg omtrent på høgde med fylkesvegen slik at inngrepa med bekken blir redusert til eit minimum. Det som er eit alternativ som ikkje gjev fråvik er om ein flyttar gang- og sykkelvegen ved avkøyrsla slik at denne ikkje ligg 5 meter inn i avkøyrsla, men følger rabatten. Med litt justering på vertikalgeometrien vil krava i N100 bli oppfylt.</p>	
--	--	--	--	--

**8.4 Bygningar og anlegg**

Areal i planen som er sett av til formål bustader, næringsbygg og forretning/tenesteyting følgjer planstatus i gjeldande reguleringsplan og kommuneplanens arealdel. Det er i føresegnene klargjort at føresegnene i desse planane framleis er gjeldande.

**8.5 Landbruks-, natur og friluftsmål**

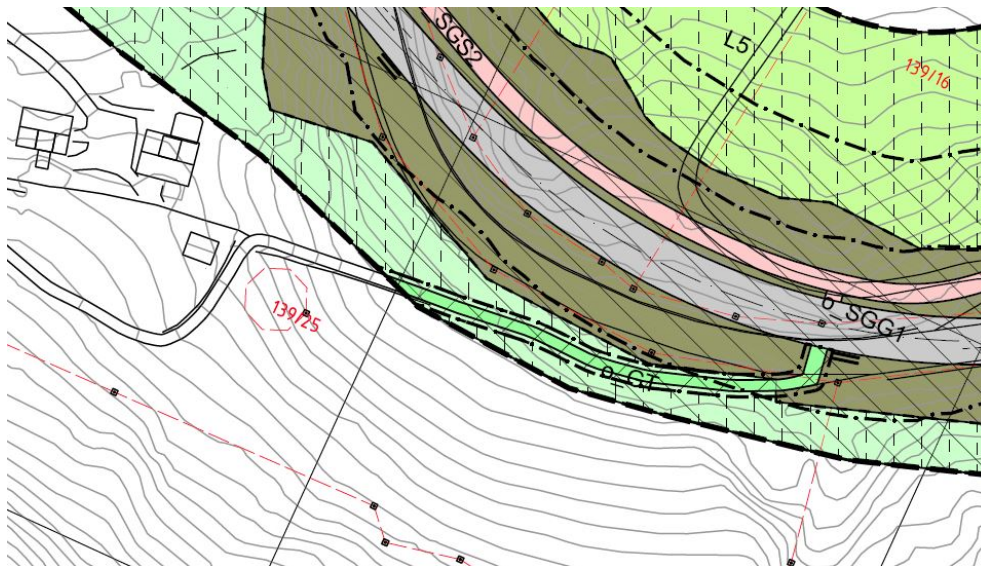
Dei resterande areala som er naudsynt for vegens etablering, men som ikkje skal høyre til veganleggets eigedområde er avsett til landbruks-, natur og friluftsmål (L) og LNFR-formål med tillaten spreidd bygging (LS), i tråd med formål i gjeldande kommuneplan. Det er avsett føresegnområde for rigg og anlegg slik at områda kan nyttast til fyllingar, skjeringar og mellombels rigg- og anleggsområde. I føresegnene er det stilt krav om tilbakeføring til opphavleg formål seinast 1 år etter at anlegget er opna. Tilbakeføring til landbruksjord kan gjerast, men hellinga på arealet vert auka som følgje av oppbygginga av gang- og sykkelvegen.

Føresegner i kommuneplanens arealdel er gjeldande for områda.

For å sikre tilkomst til landbruksareal i drift er det lagt inn ny landsbruksveg gjennom LS10 og L10 med retningsgivande plassering i plankartet.

### 8.6 Turveger

Den historiske postvegen sør i planområdet, Den Stavangerske Postveg, er regulert som turveg med tilkomst til fylkesvegen i aust og kopling til gang- og sykkelvegen på vestsida. Postvegen er også regulert med omsynssone for bevaring av kulturmiljø (H570) med egne føresegner.



Figur 8-8: Utsnitt frå plankartet som viser Den Stavangerske Postveg avsett som turveg med omsynssone kulturmiljø

### 8.7 Bekker og elver

Eksisterande bekker og elver skal i hovudsak oppretthaldast og er avsett som naturområde i sjø og vassdrag (VN) i plankartet. I føresegnene er det stilt krav om at dei skal haldast open.

Der bekkene/elvane kryssar veganlegget vil det vere trong for nye bruer/forlenging av kulvertar under gang- og sykkelvegen. Bruene er avsett som retningsgivande bruer i plankartet. I føresegnene er det stilt krav om ei utforming som handterer minimum 200-årsflaum med klimapåslag.

To stader vil det vere behov for å legge om eksisterande bekk-/elvelaup. I midtre del av planområdet ligg det ein bekk/elv langs vestsida av fylkesvegen. Her vil gang- og sykkelvegen gå i same trasé. Det vil vere naudsynt med omlegging av bekkelaupet slik at det vert lagt på utsida av gang- og sykkelvegen. På austsida av fylkesvegen i nordre del av planområdet vil ny tilkomstveg til bustadeigedomar råke eksisterande elve-/bekkelaup. Elve-/bekkelaupet må flyttast utanfor veganlegget. I plankartet er områda for omleggingane avsett som naturformål (NLA) med 5-meters margin for etablering. Det er stilt krav i føresegnene om utforminga, som mellom anna skal sikre handtering av minimum 200-årsflaum med klimapåslag og at fagkyndige skal nyttast.

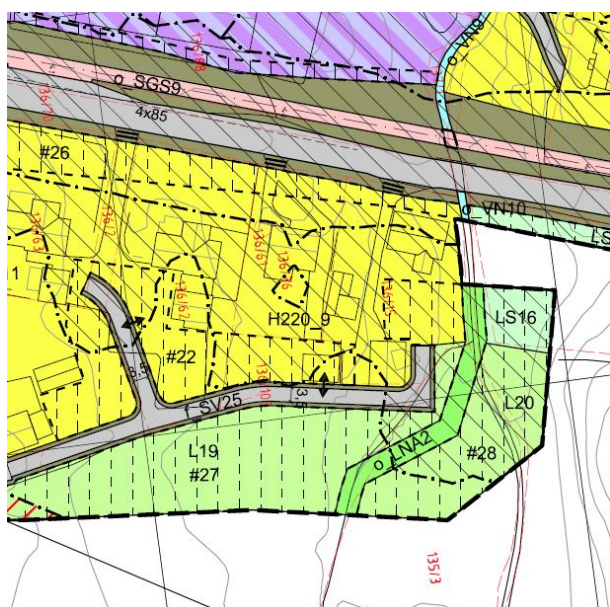
Det er stilt rekkjefølgjekrav i føresegnene om etablering av dei nye elve-/bekkelaupa.



Planomtale



Figur 8-9: Utsnittet i frå plankartet viser område avsett til LNA-formål for omlegging av bekk i midtre del av planområdet



Figur 8-10: Figur 8 9: Utsnittet i frå plankartet viser område avsett til LNA-formål for omlegging av bekk i nordre del av planområdet

**8.8 Miljøoppfølging**

*Vatn, avlaup og overvatn*

Det er utarbeidd VA-rammeplan som sikrar handtering av vatn, avlaup og overvatn.

Prinsippet for handtering av overvatn frå høgareliggjande terreng er at dei eksisterande kryssingspunkta skal nyttast også i ny situasjon. Det betyr at det er naudsynt med forlenging av dei eksisterande stikkrennene.

*Støy*

Det er utført støyberekningar og støyvurderingar etter støyretningslinja T-1442/2016. Oppdatert trafikkberekning og endring av fylkesvegen sin kurvatur medfører noko endra støytilhøve. Det er

## Planomtale

utarbeidd støysonekart som viser raud og gul sone, sjå vedlagte tekniske teikningar. Støysonene er lagt inn som omsynssoner i plankartet.

Sju bustadar får lydnivå ved fasade som overskrid nedre grenseverdiar for raud støysone. Ingen av desse bustadane får endra lydnivå som følgje av utbygginga. Bustadane det gjeld ligg spreidd langs strekninga. Støyskjerming langs veg vil dermed vere eit kostbart og lite tenleg tiltak. Det er difor ikkje føreslått støyskjerming langs strekninga.

### Miljø

Det er utarbeidd innspel til ein Ytre miljøplan (YM-plan) som er innarbeidd i og vedlagt planforslaget.

I føresegnene er det stilt krav om at godkjent YM-plan skal liggje føre saman med byggjeplan (§ 2.5) og det skal utarbeidast ein rigg- og marksikringsplan. Krav til innhald i rigg- og marksikringsplan går fram av føresegnene (§ 2.6).

## 8.9 Rigg- og anleggsområder

Gjennomføring av planen vil krevje areal til mellombelse anleggs- og riggområder. Areala er avsett som føresegnområder nummerert frå #1-32. Arealformål gitt i gjeldande planar gjeld som arealformål under føresegnområda.

Prinsippet som er nytta for størrelsen på areala langs veganlegget er område for slak fylling på 1:3 og eit tillegg på 5 meter, målt frå teoretisk skjeringstopp/fyllingsfot. Reguleringa gir tilstrekkeleg sideareal til bygging av veganlegget. Det er ikkje planlagt rigg- og anleggsområde over hus. I tilknytning til område der det er behov for større skråningar/skjeringar eller tilpassing til tilgrensande jordbruksområde eller bygningar er arealet noko utvida/innskrenka. Det skal takast særleg omsyn til kulturlandskap i område #31 og tilgrensande turveg og kulturmiljø i område #5 og #6.

Det er regulert nokre større areal til rigg og anlegg:

- Område #32: Forretnings- og kontorområde heilt i nord, aust for fylkesvegen
- Område #29: LNFR-areal L21 vest for fylkesvegen
- Område #16: LNFR-areal LS12 og L11, vest for fylkesvegen
- Område #12: LNFR-areal LS9, aust for fylkesvegen.

Område #32 og #29 er valt fordi det er område som ikkje vert nytta i nokon særleg grad i dag. Det er område som er dekt av buskas og trær og verkar ikkje som sårbare område. Område #16 er valt grunna nærleik til fylkesvegen og fordi det er naudsynt å ha eit riggområde cirka midt på strekninga. Område #12 er valt på grunn av at dette allereie er eit område som kan oppfattast som eit anleggsområde.

For anleggsgjennomføringa er det generelt sett vurdert at det ikkje er naudsynt med opparbeiding av nye anleggsvegar eller mellombelse vegar, då ein kan nytte seg av eksisterande vegnett, det som skal byggast og eventuelt stenge eitt felt for jobbe på den sida av vegen, sjå Y-teikningar.

### 8.10 Massar og stabilitet

Det er utført innleiande geoteknisk vurdering av området. Vurderinga anslår at det truleg er lausmassar av type sand, grus og stein, og kanskje silt på strekninga. Dette utgangspunktet er nytta ved planlegginga av veganlegget med sideareal. Sidan det ikkje er utført grunnundersøkingar er det likevel noko usikkerheit til lausmassar, fjellskjeringar, fyllingar mm. I samsvar med den innleiande geotekniske vurderinga er det i føresegnene stilt krav om vidare geoteknisk vurdering og grunnundersøkingar før igangsettingsløyve for utbygging kan gjevast.

Det er utarbeidd ein omtrentleg masseoversikt som viser at det er eit underskot på massar som medfører at det må kjøpast inn massar som må transporterast til anleggsområdet. Noko mur må ein pårekna på dei brattaste partia.

### 8.11 Omsynssoner

Det er regulert områder til følgende omsynssoner:

- Sikringsone:

- Frisikt (H140)

Det er avsett frisiktsonar i kryss. I frisiktsonane skal man kunne sjå møtande trafikk. Føresegnene sett krav til frisikt i høgde 0,5 meter over tilgrensande vegar sitt plan.

- Støysone

- Raud støysone etter rundskriv T-1442 (H220)

- Gul støysone etter rundskriv T-1442 (H220)

Med bakgrunn i gjennomført støykartlegging for veganlegget er det avsett oppdaterte raude og gule støysoner i plankartet. I føresegnene er det klargjort at til ein kvar tid gjeldande retningslinjer for handsaming av støy i arealplanlegging skal nyttast. Dette gjeld også for anleggsfasen.

- Faresone:

- Ras- og skredfare (H310)

Det er avsett faresone for ras og skred likt som gjeldande kommuneplan. I føresegnene er det stilt krav om at det skal gjennomførast vurdering av skredfare med tilhøyrande sikringstiltak.

- Høgspenningsanlegg (inkl. høgspenkablar) (H370)

Det er avsett faresoner for eksisterande høgspenningsanlegg. I denne faresona kan areal ikkje byggast ut eller brukast på ein måte som er i strid med restriksjonane i fareområdet. Eventuelle tiltak innanfor området må godkjennast av linjeeigar.

- Angitt omsynssone:

- Bevaring Kulturmiljø (H570):

Planomtale

---

For å sikre bevaring av Den Stavangerske Postveg er det avsett ein omsynssone over aktuelle areal som vert omfatta av planen. Sona tek med ei buffersone på 1 m på kvar side av vegen. I føresegnene er det klargjort at det ikkje skal gjerast inngrep eller skje aktivitetar i området som øydelegg eller reduserer verdien til postvegen.

## 9 Konsekvensar av planforslaget

### 9.1 Overordna planar og mål

Planforslaget råkar områder som i kommuneplanens arealdel er avsett til andre formål enn samferdselsformål. I kommuneplanen er planområdet avsett til LNF-område, friområde, næring og bustader, og ein større del er avsett til LNF-område med tillaten spreidd utbygging. Planen endrar desse formåla der det er naudsynt for etablering av gang- og sykkelvegen og tilhøyrande utbetring av veganlegget. For areal som ligg innimellom veganlegget og mellombelse rigg- og anleggsområder er formåla frå kommuneplanen vidareført og føresegnene skal framleis gjelde.

Planforslaget bygger elles oppunder overordna mål og planar. Etablering av gang- og sykkelveg er eit av trafikksikringstiltaka med høg prioritering i kommunedelplan for trafikksikring 2012-2020. Vidare er det i Kvinnherad kommune sin planstrategi, i Kommunedelplan for idrett og fysisk aktivitet 2014 – 2022 og i Rikspolitiske retningslinjer for barn og unges interesser lagt vekt på medverknad for barn og unge i plan- og tiltaksarbeid. Det er gjennomført barnetrakkregistrering i samband med utarbeiding av planforslaget for å sikre dei unge sin moglegheit til å påverke, samt oppnå ein plan som er funksjonell for deira bruk. Planforslaget vil styrke sykkel og gonge som transportform, i tråd med Statlege planretningslinjer for samordna bustad-, areal og transportplanlegging 2014.

### 9.2 Eksisterande reguleringsplanar

Det er to gjeldande reguleringsplanar som vert råka av planforslaget; Reguleringsplan for Herøysund, Del av gnr 136,137,138 (planID: 19780006) og Reguleringsplan for Huldrehaugen, Herøysund (planID: 19960001). Desse vert delvis erstatta av planforslaget der arealet krev det. Reguleringsplanane er gamle og plansituasjonen stemmer ikkje alle stader med bygd situasjon. Det har difor vore naudsynt med fleire tilpassingar for å finne ein naturleg overgang mellom planane, dagens situasjon og denne planen sine tiltak.

For dei areala som ikkje er omfatta av utbygginga av gang- og sykkelveg, men som er omfatta av planområdet, er arealformåla i dei gjeldande reguleringsplanane vidareført. Det same gjeld områder omfatta av rigg- og anleggsområder. Føresegnene gitt i dei opphavlege reguleringsplanane vil framleis gjelde.

### 9.3 Naturverdiar/naturmangfald

Påverknad frå større bygge- og anleggstiltak vil generelt sett medføra negativ konsekvens med omsyn til naturmangfaldet.

Planforslaget inneberer ny gang-sykkelveg langs dagens Fv. 48. Fylkesvegen vil og verte lagt om nokre stader. I tillegg vil nokre avgjørslar verte stengt, og det vil då verte etablert nye tilkomstveger. Nokre av dei nye vegane vil komme i områder der det ikkje er inngrep i dag, til dømes ny veg på sørsida av Hellvikelva, på vestsida av Fv.48, ny avkjørsel til Bringedalsvegen frå Fv.48 i nord (på austsida av Fv.48), og ny tilkomstveg vest for fv.48 i nordre del av planområdet.

Langs Fv.48 og dei nye tilkomstvegane er det planlagt mellombels rigg- og anleggsbelte. Rigg- og anleggsområde skal ikkje leggjast i områder som kan føra til uønskt påverknad på til dømes vassdrag og natur. Desse er nærare skildra i YM-plan, og vil verte teke med i rigg- og marksikringsplanen.

## Vurdering naturmangfaldlova §§ 8-12

### *Kunnskapsgrunnlaget (§ 8)*

Kunnskapsgrunnlaget skal i følgje Naturmangfaldlova (nml) stå i rimeleg forhold til plantiltaket sin karakter og risiko for skade på naturmangfaldet. Kunnskapsgrunnlaget byggjer i denne samanheng på eksisterande registreringar i området og synfaring i samband med planarbeidet 11. juli 2018. Dei nasjonale miljødatabasane Naturbase, Artskart og Kilden har vore nytta. Andre kjelder vert referert til fortløpande. Kunnskapsgrunnlaget vert vurdert å vera tilfredsstillande med omsyn til planformålet sitt omfang.

### *Føre-var-prinsippet (§ 9)*

I følgje nml § 9 skal ikkje mangel på kunnskap verte brukt som grunngeving for å utsetje eller unnlate å treffe forvaltingstiltak. Føre-var-prinsippet skal nyttast når ein ikkje har tilstrekkeleg kunnskap til å vite kva verknadar eit tiltak kan ha for naturmiljøet.

Planområdet ligg lett tilgjengeleg i eit område der det allereie er utført tiltak. Registreringar i databasar i tillegg til synfaringa gjer tilfredsstillande kunnskap om verdier knytt til naturmangfald i planområdet. Føre-var-prinsippet vert med dette tillagt lite vekt.

### *Økosystemtilnærming og samla belastning (§ 10)*

Jf. nml § 10 skal ein påverknad på eit økosystem vurderast ut frå den samla belastninga økosystemet har eller får som følgje av påverknaden/tiltaket. For å vurdere tiltaket sin konsekvens på naturmiljøet skal samvirke mellom ulike påverknadar og tiltaket sin kumulative karakter sett i forhold til andre gjennomførte og planlagde tiltak verte vurdert. Planområdet er i dag delvis utbygd, og har opparbeid terreng i form av store landbruksareal. Det er framandartar innanfor planområdet. Ved å fjerne høgrisikoartar med stor spreingsevne vil tiltaket òg redusere dei negative verknadane som er der i dag. Ny veg i nord vil gå i nærleiken av eit kulturlandskap med innslag av koller og store tre. Dette området ligg mellom Bringedalsvegen og Bergselva. Området er ikkje nærare undersøkt, og er truleg ikkje ein viktig naturtype, men inngrep her bør minimerast og ikkje vere større enn det som er naudsynt. Riggområde bør ikkje leggjast her.

### *Kostnadane ved miljøforringelse skal berast av tiltakshavar (§ 11)*

Tiltakshavar er klar over at kostnadar ved å hindre eller avgrense skade på naturmangfaldet som følgje av tiltaket, skal dekkast av tiltakshavar. Kostnadane inneber alle kostnadar knytt til førebyggjande eller restaurerande tiltak, irekna kostnadar for framskaffing av kunnskap.

### *Miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar (§ 12)*

For å unngå eller avgrense skade på naturmangfald skal miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar, samt lokalisering av tiltak, verte vurdert. Generelt sett burde tiltak verte utført på ein mest mogleg skånsam måte, og ulike løysingar må verte vurdert med omsyn til m.a. naturmangfald.

For å redusere dei negative verknadane av tiltaket er det viktig at massar frå området vert handtert på korrekt måte med omsyn til framandartar. Til dømes parkslirekne, rynkerose og fagerfredlaus er artar som er vurdert å ha stor risiko for spreing, og ha negativ påverknad på biologisk mangfald ved feil massehandtering. Det bør alltid gjennomførast tiltak for fjerning av desse artane. Vurdering av risiko og kost/nytte vil avgjere kva for tiltak som bør verte gjennomført. Det vert føresett at det vert stilt spesifikke krav i YM-plan og rigg- og marksikringsplan til massar som vert fjerna/flytta langs

vegen med omsyn til å hindre spreiding av framande artar. Det bør gjerast ein kartlegging av framande artar ved byggeplan og før anleggsfasa tek til.

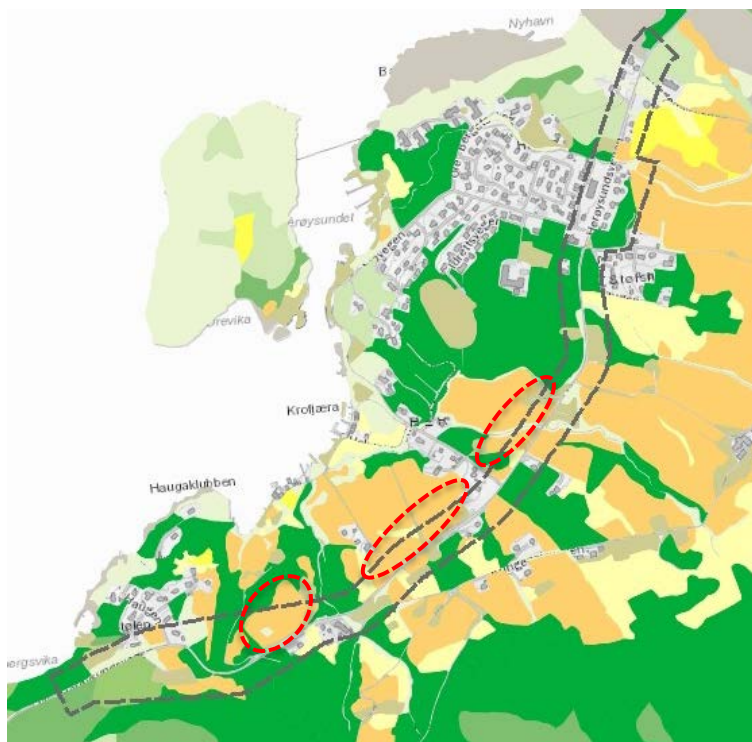
#### 9.4 Naturressursar, inkl. landbruk

Veganlegget vil medføre omdisponering av landbruksareal som ligg inntil veganlegget, der noko av arealet er fulldyrka jord. For å bygge opp gang- og sykkelvegen vil det vere naudsynt med fleire fyllingar, og desse tek ein del av sideareala for å kunne slakast ut. Fyllingane skal opparbeidast slakare enn kva vegfundamentet treng.

Områda som ikkje nyttast til gang- og sykkelveg, veg eller annan veggrunn skal tilbakeførast til landbruksareal etter anleggsperioden.

Veganlegget er knytt til allereie etablert infrastruktur, og vil ikkje bryte opp større samanhengande jordbruksareal.

Vassføring, spesielt med tanke på flaum, i eksisterande bekker og elver skal vere sikra i planens føresegner og VA-rammeplan. Planen sitt formål er at det ikkje skal vere negative konsekvensar for desse naturressursane.



Figur 9-1: Figuren viser dei stadene der fulldyrka jord vert omdisponert for etablering av veganlegget.

#### 9.5 Landskap og estetikk

Gang- og sykkelvegen er vurdert best på vestsida fordi landskapet heller mot vest og det gjev betre forbinding med omgjevnadane. Gang- og sykkelvegen ligg forholdsvis lett i terrenget på stort sett ope mark. Opplevinga langs vestsida vert vurdert til å ha høgare verdi.

## Planomtale

Gang- og sykkelvegen vert liggande på fyllingar. Desse flatast ut og kan tilpassast eksisterande terreng på ein god måte. Med gang- og sykkelvegen vert veganlegget breiare og samla sett meir dominerande i landskapet. Ny landbruksveg som er knytt til Sjøvegen vert liggande vest for gang- og sykkelvegen gjennom landbruksareal. Denne gjer ein noko negativ verknad på landskapsbiletet.

I utgangspunktet bør enkelte tre langs strekninga takast vare på som landemerker og karaktertrekk for området. Det er gjort ei vurdering av kor vidt dette er mogleg. På grunn av trafikale omsyn vil trea som kjem i konflikt med veganlegget bli felt. Dette gjeld mellom anna trær som ligg tett på eksisterande vegtrase (ask, hestekastanje og furu) på gnr 138 bnr 16. Denne eigedomen har også andre estetiske kvalitetar med fleire større trær som ligg lenger unna veganlegget. Desse bør ivaretakast, og rigg- og anleggsområde #16 er difor lagt utanfor dette området.

Eiketrær i nordre del av planområdet kan ivaretakast med føreslåtte plangrep. For å ivareta heilskapen i kulturlandskapet er rigg- og anleggsområdet her redusert (#31). Det er knytt ei føresegne til området (§ 5.1.f) som sikrar omsynet til kulturlandskapet.

## 9.6 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ingen tidlegare registrerte automatisk freda kulturminne innanfor planområdet. Hordaland fylkeskommune gjennomførte våren 2018 ei arkeologisk undersøking i samband med planarbeidet. Det vart ikkje påvist automatisk freda kulturminne innanfor planområdet. Sjå vedlagte rapport (Hordaland fylkeskommune 2018).

Fleire SEFRAK-registrerte bygg ligg langs fylkesvegen, ingen av desse vert råka av planen.

Den Stavangerske Postveg er ein viktig historisk lokalitet som inngår i planområdet. Postvegen er ivareteke som turveg i plankartet og med omsynssone for bevaring av kulturmiljø. Det er knytt noko risiko til skade på kulturmiljøet i anleggsperioden. For å unngå dette er det stilt krav om rigg- og marksikringsplan og Ytre miljø-plan samt tilbakeføring til minimum opphavelig stand ved skadar. Plantiltaket skal ikkje ha negative konsekvensar for Postvegen.

## 9.7 Verknader for grunneigarar og naboar

Planen sine tiltak medfører at det må ervervast grunn frå tilgrensande eigedomar både til veganlegg og til skrånings- og skjeringsutslag. Enkelte eigedomar vil få endra avkøyrslar/tilkomstveger, og deler av hagar vil verte råka. Det er særleg i den sentrale delen av grenda at gang- og sykkelveg og tilkomstveger vil ha verknader for busetnaden.

Omlegging av Bringedalsvegen vil medføre at ny veg kjem noko tett på bustad på eigedom gnr 135 bnr 13.

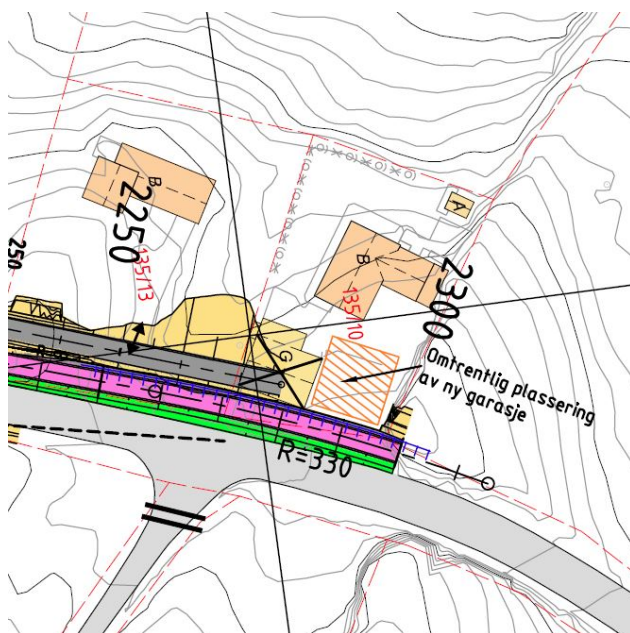
På vestsida av fylkesvegen må gang- og sykkelvegen trekkast bakom busshaldeplass. Dette krev ein del areal, mellom anna ved Slangeservice-butikken (BKB1). Det går ikkje utover parkeringsplassar.

Det vil vere behov for erverv av innmark/dyrka mark som ligg langs Herøysundvegen ettersom gang- og sykkelvegen vil gi fylling inn på desse eigedomane. Tilkomst til landbruksareal er sikra.

Det er eit bygg som kjem i konflikt med gang- og sykkelvegen og ny felles tilkomstveg. Bygget ligg på gnr 135 bnr 10, og er føreslått riven. Garasjen skal erstattast.



Planomtale



Figur 9-2: Figuren viser garasje på gnr 135 bnr 10 som er føreslått riven, og omtrentleg plassering av ny garasje.

Når det gjeld støy så er det utført støyberekningar og støyvurderingar etter støyretningslinja T-1442/2016. Denne retningslinja seier at utgangspunktet både ved etablering av ny verksemd og endring av eksisterande verksemd, er at planen ikkje skal føre til at eksisterande støyfølsame bygningar blir liggjande innanfor det som er definert som gul eller raud støysone i retningslinja.

I følgje støyrekningane vil sju bustadar få lydnivå ved fasade som overskrid nedre grenseverdiar for raud støysone. Desse bustadane er lista i Tabell 9-1. Ingen av desse bustadane får endra lydnivå som følgje av utbygginga.

Tabell 9-1: Bustadar som får lydnivå ved fasade over nedre grenseverdiar for raud støysone. Kjelde: Multiconsult

Adresse	Gnr/bnr	Lydnivå [dB]		Bygningstype
		L <sub>den</sub>	L <sub>5AF</sub>	
Herøysundsvegen 167	135/12	68	82	Einebustad
Herøysundsvegen 171	135/9	68	80	Einebustad
Herøysundsvegen 179	136/5	68	82	Einebustad
Herøysundsvegen 269	139/20	67	79	Einebustad
Herøysundsvegen 283	139/3,7	66	76	Einebustad
Bringedalsvegen 214	139/33	66	77	Einebustad
Bringedalsvegen 227	139/21	68	82	Einebustad

I samsvar med tilrådingar i T-1442 bør støytiltak greiast ut og kostnadsvurderast der bustadar og institusjonar ligg i raud støysone. Bustadane det gjeld ligg spreidd langs strekninga. Støyskjerming langs veg vil dermed vere eit kostbart og lite tenleg tiltak. Det er difor ikkje føreslått støyskjerming langs strekninga. Støytiltak må eventuelt utførast som lokale støytiltak ved den enkelte bustad.

## Planomtale

Strekninga på ca. 300 m der det vert gjennomført utretting av kurve i Fv. 48, vil nokre bustadar få endring i lydnivå. Herøysundvegen 361 og 363 får ca. 1 dB reduksjon i lydnivå som følgje av auka avstand til veggen. Bustadar i Haugen vil få reduksjon i lydnivå på ca. 4-5 dB som følgje av auka avstand til veggen og auka støyskjerming frå terrenget.

### 9.8 Friluftsliv, naturområder, barn og unges interesser i nærmiljøet

Ny gang- og sykkelveg råkar ytterkanten av områder som er nytta til friluftsliv på vestsida av fylkesvegen. Etableringa krev noko areal, men dette er vurdert til å vera ein minimal negativ konsekvens.

I planen er eksisterande turveger kopla til gang- og sykkelvegen og vidare til busshaldeplassar. På denne måten vert tilgjenge til natur- og friluftsområda betra. Tilgjenge til viktige målpunkt for barn og unge vert også betra. Barnetrakkregistreringane viser at aktiviteten er størst på vestsida av fylkesvegen, og aktivitetane vert med planen kopla saman. Fleire kan ferdast langs Fv. 48 på ein trygg måte og får ein meir trafikksikker skuleveg.

Etableringa av gang- og sykkelvegen vil gje eit positivt løft for barn og unge i området. Planen er difor vurdert til å ha berre positive konsekvensar for denne gruppa.

### 9.9 Universell utforming og tilgjenge

Universell utforming er eit omgrep som vert nytta om utforming som er tilpassa alle brukargrupper, også blinde og svaksynte, rullestolbrukarar og barnevogner. Mykje av tilrettelegginga for universell utforming vert gjort på eit meir detaljerte plannivå, t.d. prosjektering av taktile leieliner, nedsenka kantstein mv. På dette plannivået er det spesielt viktig å syte for at gangtrasear er tilpassa universell utforming sett i høve til stigninga, og at det er regulert plass til desse. Kravet til stigning på gangtrasear som skal vere universelt utforma er maks 1:15 etter TEK 17.

Fortau, gang- og sykkelveg og busshaldeplassar vert utforma etter prinsippet om universell utforming. Dette betrar forholda samanlikna med eksisterande situasjon. Tilgjenge til ulike målpunkt som skule, naturområder, bustader og busshaldeplassar vert betrakteleg betra.

### 9.10 Trafikktilhøve og trafiktryggleik

Veganlegget er utforma etter gjeldande regelverk som skal ivareta trafiktryggleika. Planens løysing krev nokre fråvik frå vegnormalane. Desse er omtalt i kap. 8.3.8.

Gang- og sykkelvegen er skilt frå køyrevegen med ein rabatt. Dette gir eit ope og godt vegsystem som vert opplevd som trygt for trafikantane. Risikoen knytt til eksisterande avkøyrslar og kryss vert betrakteleg redusert med færre av- og påkøyringar til fylkesvegen og kryssingspunkt langs gang- og sykkelvegen. I den mest ulukkesbelasta delen av vegstrekninga, i svingen ved Liland, vil endring av fylkesvegen sin kurvatur og breidde gje meir sikt og ein tryggare veg.

Ny gang- og sykkelveg skal auke tryggleiken og attraktiviteten for brukarane og føre til meir sykling og gåing. Det vert også betra tryggleik i samband med kollektivtransport med areal til mjuke trafikantar ved busshaldeplassar.

### 9.11 Teknisk infrastruktur

Ny gang- og sykkelveg medfører forlenging av bruer/kulvertar over kryssande bekker/elver, og stikkrenner må forlengast. Elles er det avrenning til terreng. Vatn- og avlaupstilhøva vert ivareteke i VA-rammeplanen.

Det går ein høgspenteledning over vegen sør for Sjøvegen i nordre del av planområdet. Denne vert ivaretatt i anleggsfasen og vert ikkje ytterligere råka av planen.

### 9.12 Konsekvensar for næringsinteresser

Ny gang- og sykkelveg, utbetra fylkesveg og færre tilkomsttar vil gjere det tryggare å ferdes langs Fv. 48. Dette er positivt for dei bedriftene som er avhengig av frakt via fylkesvegen. Utbetringane gjer det meir attraktivt for ferdsel i området og kan potensielt verke positivt på bygdeutvikling og turisme.

### 9.13 Risiko og sårbarheit

Sjå Risiko- og sårbarheitsanalyse (ROS-analyse), kapittel 11.

### 9.14 Juridiske/økonomiske konsekvensar for kommunen/andre offentlege etatar

Innløysing av eigedomar vert gjennomført av Statens vegvesen i medhald av vedteken plan.

Etablering av gang- og sykkelvegen og utbetring av veganlegget vil krevje erverv av areal inkludert sideareal. Som ein hovudregel ønskjer Statens vegvesen å eige 2 meter utanfor fyllingsfot eller skjeringstopp, og dette er ivareteke i planen som areal regulert til anna veggrunn (SVG). For bygge- og anleggsperioden trengs mellombels erverv areal til rigg- og anleggsområdene. Områda skal tilbakeførast til opphavleg bruk etter anleggsperioden.

Det vil vere naudsynt å erstatte ein garasje som må rivast som følgje av planen.

### 9.15 Avveging av verknadene

Formålet med reguleringsplanen er å legge til rette for etablering av ny gang- og sykkelveg langs Fv. 48 i Herøysundet. Planen legg til rette for noko utbetring av Fv. 48, sanering av fleire eksisterande avkøyrslar og etablering av nye felles tilkomstveger og kollektivhaldeplasser. Med desse tiltaka vert trafikktryggleiken og tilgjenge for gåande og syklende i området betrakteleg betra.

Dei samfunnsmessige fordelane ved å få ein ny gang- og sykkelveg og trygg skuleveg vert vurdert som større enn dei negative konsekvensane av planframlegget.

## 10 Gjennomføring

### 10.1 Framdrift

Det siktes på at det blir det lagt opp til minnelege løysingar for grunnerverv, men reguleringsplanen er av ei slik kvalitet at den kan nyttas ved eventuell ekspropriasjon.

For å berekne kva det vil koste å bygge den regulerte løysinga blir det gjort et anslag. I anslaget blir det også laget ein kuttliste på kva som er mogleg å kutte ut om nødvendig.

Det er enno uklart om kven som skal være byggherre. Det blir anten Kvinnherad kommune eller Statens vegvesen, dette blir avtalt i arbeidet med Kvinnheradpakken. Ramma for prosjektet er ikkje satt.

### 10.2 Etappeutbygging

Det er lagt til grunn at strekninga kan byggast ut i 2 etappar. Det vert tilråda at utbygginga startar i nord der det er tettast busetnad og flest potensielle brukarar.



Figur 10-1: Etappeutbygging

#### 1. etappe, Bussholdeplass ved Sjøvegen – Bringedalsvegen

Etappe 1, markert med gul strek i figur 10-1, startar i nordaust og utgjer ca. 1180 meter med gang- og sykkelveg. Den nordligaste delen av dette strekket har tettast busetnad og når flest målpunkt/brukarar. Førrespurnaden og behovet for eit tilbod for dei mjuke trafikantane er størst

langs denne strekningen. I første etappeutbygging vil ein knytte saman viktige målpunkt som idrettsanlegg, skule, turstiar og busshaldeplassar med gang- og sykkelvegen. Det er difor viktig at denne etappen vert bygd først. Terrenget gang- og sykkelvegen blir lagt i har same nivå som fylkesvegen. Den sørlige delen av etappen går over mykje jordbruksareal og opent landskap. Her vil gang- og sykkelvegen gå på fylling langs vestsida. Samla sett for denne etappen er behovet for å få tilført massar i linja er relativt lite.

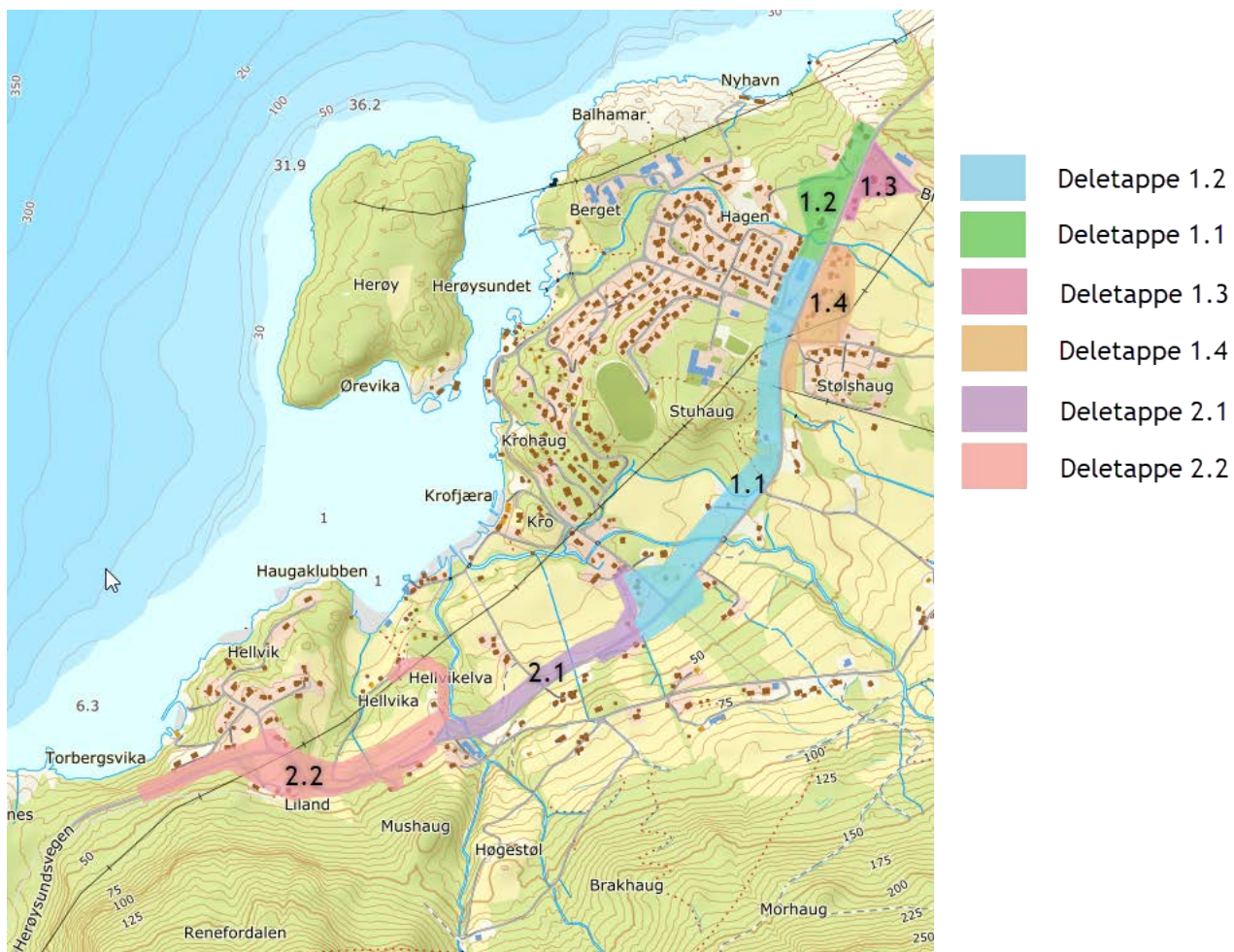
## **2. etappe, Busshaldeplass i sørvest – busshaldeplass ved Sjøvegen**

Etappe 2 markert med blå strek i figur 10-1 strekkjer seg frå busshaldeplassen heilt i sørvest til busshaldeplassen ved Sjøvegen. Strekninga utgjer ca. 1120 meter med gang- og sykkelveg og inkludera 644 meter utbetring av Fv. 48. På den sørlege delen av etappen er det eit bratt sideterreng på vestsida av fylkesvegen og nokre plassar vil det vere behov for mur der fylkesvegen vert utbetra og gang og sykkelvegen vert bygd på utsida av denne. På den nordlege delen av etappe 2 vert det bygd gang og sykkelveg delvis over jordbruksland. Fyllinga frå gang og sykkelvegen vert bygd ganske slak slik at den kan bli nytta til jordbruk også etterpå utbygging. Massebehovet er ganske stort i etappe 2, så her trengs det ein del tilkøyring av massar.

### **Deletapper**

For å ha fleksibilitet innanfor dei to etappane er etappane delt opp i deletappar, sjå figur 10-2. Dette er gjort i tilfelle det blir naudsynt å byggje ut berre deler av etappane om det skulle vise seg at det ikkje er rå å byggje ut alt. Deletappane er berre føreslegne oppdelingar, men dei gjer ein pekepinn på kvar det kan være fornuftig å dele opp etappane. Kvar deletappe kan byggast kvar for seg, men ein oppnår best resultat med tanke på trafikksikkerhet om alt verte bygd.

Planomtale



Figur 10-2: Deletappar

Under er det ei overordna opplisting av kva dei forskjellige deletappane omfattar av veg:

- Deletappe 1.1 omfattar gang og sykkelveg, justering av kryss og avkøyrslar som gang og sykkelvegen går forbi, samt tre nye/utbetra busslommer.
- Deletappe 1.2 omfattar gang og sykkelveg, sanering av avkøyrslar og ein ny tilkomstveg.
- Deletappe 1.3 omfattar flytting av kryss, sanering av ei avkøyrsel og lage ein ny tilkomstveg.
- Deletappe 1.4 omfattar utbetring av kryss, utbetre busslomme, sanering av avkøyrslar og lage nye tilkomstvegar.
- Deletappe 2.1 omfattar gang og sykkelveg, sanering av avkøyrsel og etablere ny tilkomstveg.
- Deletappe 2.2 omfattar utbetring av Fv. 48, ny gang og sykkelveg, 2 nye busslommar, avkøyrselssanering, justering av kryss og avkøyrslar som gang og sykkelveger går forbi og ein ny tilkomstveg til bustader

Nummeringa av deletappane er ikkje ein prioriteringsliste på kva som bør byggast ut først og siste, men det er mest fornuftig å byrja med deletappe 1.1 på grunn det bur flest folk langs denne strekninga.

## 11 Risiko og sårbarheit, ROS-analyse

### 11.1 Innleiing

Risiko- og sårbarheitsanalyser skal sikre at det vert teke beredskapsomsyn i arealplanlegginga.

Plan- og bygningslova § 4-3 krev risiko- og sårbarheitsanalyse (ROS-analyse) for alle planar som inneheld utbyggingsformål. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarheitstilhøve som har betydning for om arealet er eigna som utbyggingsformål, og eventuelle endringar i slike tilhøve som følgje av planlagd utbygging. Område med fare, risiko eller sårbarheit skal regulerast i planen som omsynssone.

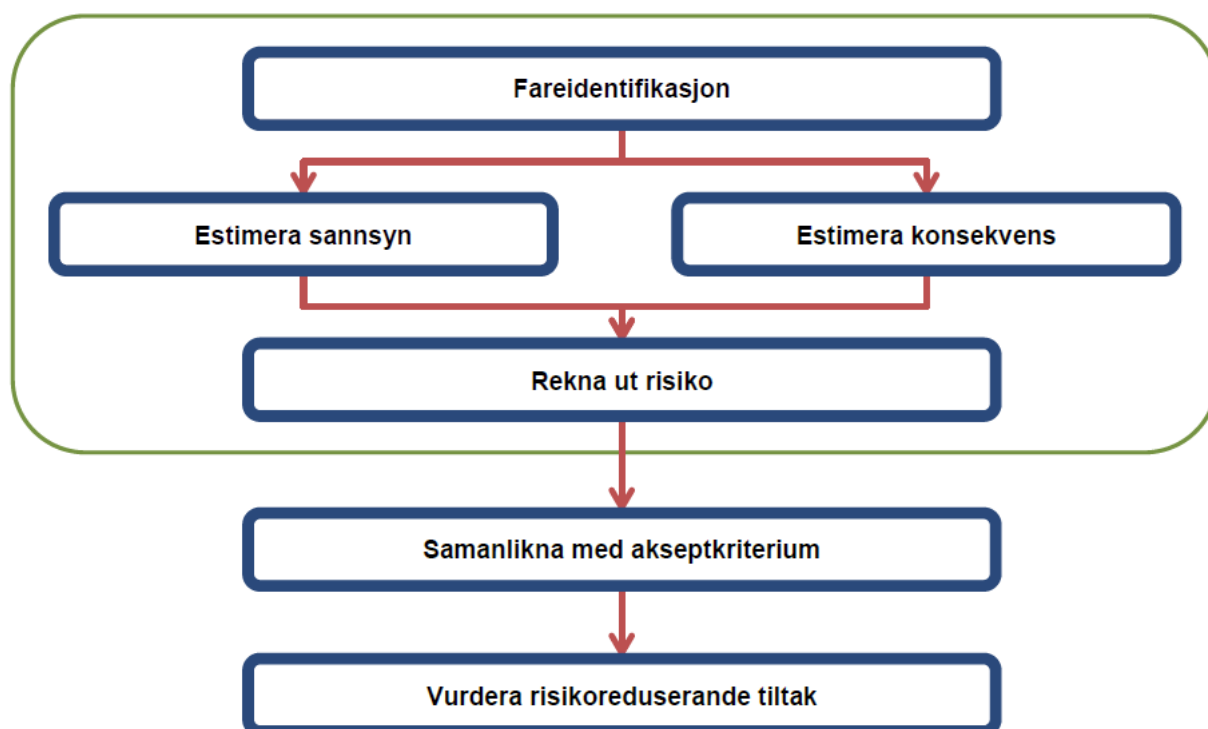
I ROS-analysen er moglege uønskte hendingar ut frå ei generell/teoretisk vurdering sortert i hendingar som kan påverke planområdet sin funksjon, utforming m.m., og hendingar som direkte kan påverke omgjevnadane, meir presist verknader **for** og verknader **av** planforslaget.

ROS-analysen er gjennomført i samsvar med teknisk forskrift, TEK 17. Akseptkriteria og metodeval er basert på akseptkriterier vedteken av kommunestyret i Kvinnherad kommune 21.02.13.

### 11.2 Metode

Formål med ROS-analyse er å kartleggje, analysere og vurdere risiko og sårbarheit i samband med planforslaget. Analysen har som mål å sikre at tilhøve som kan medføre alvorlege konsekvensar som skade på menneske, miljø og økonomiske verdiar eller samfunnsfunksjonar vert handsama i plansaka, slik at omfang og skadar av uønskte hendingar vert redusert. ROS-analysen identifiserer korleis prosjektet eventuelt bør endrast for å redusere risikoen til eit akseptabelt nivå, og danner grunnlag for dei valte løysingane og avbøtande tiltaka som inngår i planen, m.a. i form av fastsetting av omsynssoner og føresegner.

Risiko- og sårbarheitsanalysen vert gjennomført i følgjande trinn:



### Sannsyn

Vurderinga av sannsyn for at ei uønskt hending inntreff bygger på kjend kunnskap til lokale tilhøve, erfaringar, statistikk og anna relevant informasjon. Vurderinga kan ofte vere usikker og skjønsmessig på grunn av mangelfullt erfaringsgrunnlag. I denne ROS-analysen er det nytta klassifisering i samsvar med Kvinnherad kommune sine vedtekne akseptkriterier. Det inneber at vurderinga av sannsynet for uønskete hendingar er klassifisert i 5 ulike nivå, frå sær s lite sannsynleg til mykje sannsynleg, sjå figur under.

Tabell 11-1: Kategoriar for sannsyn

Sannsyn	Vekting	Frekvens
Sær s lite sannsynleg	1	Sjeldnare enn ein gang kvart 5000. år
Lite sannsynleg	2	Meir enn ei hending kvart 5000. år, men mindre enn ei hending kvart 1000. år
Moderat sannsynleg	3	Meir enn ei hending kvart 1000. år, men mindre enn ei hending kvart 200. år
Sannsynleg	4	Meir enn ei hending kvart 200. år, men mindre enn ei hending kvart 20. år
Mykje sannsynleg	5	Oftare enn kvart 20. år



Planomtale

**Konsekvens**

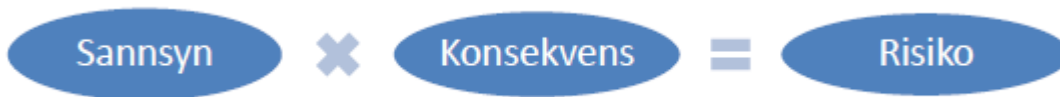
Vurderinga av konsekvens (grad av alvor) for uønskte hendingar er klassifisert i 5 ulike nivå, frå særst liten konsekvens til særst stor konsekvens, sjå figur under. Klassifiseringa er i samsvar med Kvinnherad kommune sine vedtekne akseptkriterier.

Tabell 11-2: Kategorier for konsekvens

Konsekvens	Vekting	Liv og helse	Ytre miljø	Materielle verdiar / samfunnsfunksjon
Særst liten konsekvens	1	Ingen eller små personskader.	Ingen eller ubetydeleg miljøskade.	Materielle skadar inntil 100.000 kr. og/eller ingen skade/tap av viktige samfunnsfunksjonar.
Liten konsekvens	2	Personskader med sjukefråvær.	Mindre miljøskadar som naturen utbetrar sjølv.	Materielle skadar 100.000 – 1.000.000 kr. og/eller ubetydeleg skade på eller tap av viktige samfunnsfunksjonar.
Middels konsekvens	3	Alvorleg personskaade og inntil 3 døde.	Stor miljøskade, men som vert utbetra på sikt.	Materielle skadar 1.000.000 – 10.000.000 kr. og/eller kortvarig skade på eller tap av viktige samfunnsfunksjonar.
Stor konsekvens	4	Dødeleg skade, 4 til 10 personar.	Omfattande og langvarig miljøskade.	Store materielle skadar 10.000.000 – 100.000.000 kr. og/eller skade på eller tap av viktige samfunnsfunksjonar.
Særst stor konsekvens	5	Dødeleg skade, fleire enn 10 personar.	Omfattande og uopprettelege miljøskadar.	Særst store materielle skadar > 100.000.000 kr. og/eller varige skadar på eller tap av viktige samfunnsfunksjonar.

**Risiko og akseptkriterium**

Sannsyn og konsekvens av ulike hendinger gjev til saman eit uttrykk for risikoen som ei hending representerer.



Vurderingane av sannsyn og konsekvens er samanstilt i ei risikomatrise for kvart tema Liv og Helse, Ytre miljø og Materielle verdiar / samfunnsfunksjon. Farge angjev risiko for uønskt hending. Hendingar som kjem i øvre høgre del av risikomatrisa (raudt område) har store konsekvensar og stort sannsyn, medan hendingar i nedre venstre del (grønt område) er mindre farleg og lite sannsynlege.

Tabell 11-3: Risikomatrisen som vert nytta for tema Liv og helse, Ytre miljø og Materielle verdiar / samfunnsfunksjon.

Risikomatrise Liv og helse   Ytre miljø   Materielle verdiar / samfunnsfunksjon						
Mykje sannsynleg	S5					
Sannsynleg	S4					
Moderat sannsynleg	S3					
Lite sannsynleg	S2					
Særs lite sannsynleg	S1					
Sannsyn / Konsekvens		K1	K2	K3	K4	K5
		Særs liten	Liten	Middels	Stor	Særs stor

Planomtale

Med valt metodikk nyttast følgande akseptkriterier:

Raud sone	Hendingar som på bakgrunn av kriteria ikkje kan akseptast. Dette er hendingar som må følgjast opp i form av tiltak. Tiltak skal helst retta seg mot årsakene til hendinga og på den måten redusera sannsynet for at hendinga kan inntreffe, t.d. skredsikring og flaumvern. For flaum og skred vil aktiv risikostyring gjennom rutinar for overvaking og tidlig evakuering vere aktuelle tiltak.
Gul sone	Hendingar som ikkje direkte er ei overskriding av krav eller akseptkriterium, men som krev kontinuerleg fokus på risikostyring. I mange tilfelle er dette hendingar som ein ikkje kan hindra, men der tiltak bør setjast i verk så lenge det ikkje er eit urimeleg tilhøve mellom effekten og kostnader/ulempar.
Grøn sone	Hendingar som inneber akseptabel risiko, dvs. at risikoreduserande tiltak ikkje er naudsynt. Om risikoen for desse hendingane kan reduserast ytterleggera utan at dette krev mykje ressursar, bør ein også vurdere å setje i verk tiltak også for desse hendingane.

**Risikoreduserande tiltak**

Tiltak som reduserer sannsyn vert først vurdert. Dersom dette ikkje gjev effekt eller er mogleg, vurderer ein tiltak som avgrensar konsekvensane.

Dersom tiltak ikkje er mogleg å gjennomføre og/eller det er svært omfattande kan konklusjonen vere at eit område ikkje eignar seg til utbyggingsformål.

Forslag til risikoreduserande tiltak er skildra nærmare etter gjennomgangen av sjekklista.

### 11.3 Risikotilhøve

Under følger sjekklister for moglege uønskete hendingar / tilhøve i planområdet. Sjekklister gir ein oversikt over vurdering av sannsyn og konsekvens for moglege uheldige konsekvensar knytt til planområdet. Natur- og miljøtilhøve vert omtalt i øvre del av sjekklister og menneskeskapte tilhøve omtalast i nedre del. Analysen er gjennomført med sjekklister basert på rundskriv frå DSB, og framlegg til reguleringsplan.

Tabell 11-4: Sjekklister for moglege uønskete hendingar / tilhøve.

Hending / situasjon	Aktuelt	Liv og helse	Ytre miljø	Materielle verdier	Kommentar/tiltak
<b>Natur- og miljøtilhøve</b>					
<i>Ras/skred/flaum/grunntilhøve. Er området utsett for, eller kan planen/ tiltaket medføre risiko for:</i>					
1. Masseskred/steinsprang	Ja	S3/K3	S3/K2	S3/K2	Det er registrert ei hending med steinskred på fylkesvegen. Planområdet er ikkje råka av aktsemdområde for steinskred. Sannsynet er difor vurdert til moderat.
2. Snø-/is-/sørpeskred	Ja	S2/K3	S2/K1	S2/K2	Aktsemdområde for snøskred råkar søre del av planområdet. Ingen kjende hendingar. Ikkje vanleg med store snømengder i Kvinnherad.
3. Flaum-/jordskred	Ja	S4/K3	S4/K2	S4/K2	Potensielt jord- og flaumskredfare ved tre stader. Ivaretaast av omsynssoner i plankartet. Det er gitt føresegner som sikrar handtering av 200-årsflaum.
4. Elveflaum	Ja	S4/K2	S4/K2	S4/K2	Det er aktsemdområde for flaum knytt til to elver som kryssar under fylkesvegen. Ivaretaast av omsynssoner i plankartet. Det er gitt føresegner som sikrar handtering av 200-årsflaum.
5. Flaum i vassdrag og innsjøar	Nei				
6. Tidevassflaum	Nei				
8. Overvasshandtering	Ja	S3/K1	S3/K1	S3/K1	Ny gang- og sykkelveg inneber forlenging av bruer/kulvertar over kryssande bekker/elver. Stikkrenner må forlengast. Elles avrenning til terreng. Ivaretaast av VA-rammeplan.
9. Radongass	Nei				Ikkje kjend at det er radongass i grunnen. Vert ivareteken gjennom byggtknisk forskrift.
10. Setningar i grunnen	Ja	S4/K1	S4/K1	S4/K1	Mindre setningar kan førekomme som følge av fylling. Ubetydelige konsekvensar. Føresegnene

Planomtale

Hending / situasjon	Aktuelt	Liv og helse	Ytre miljø	Materielle verdier	Kommentar/tiltak
					stiller krav om geoteknisk vurdering og grunnundersøkingar.
11. Utglidningar i grunnen	Ja	S4/K1	S4/K1	S4/K1	Mindre utglidningar kan førekomme. Ubetydelige konsekvensar. Føresegnene stiller krav om geoteknisk vurdering og grunnundersøkingar.
<i>Vêr, vindeksponering. Er området:</i>					
12. Vindutsett	Nei				Ikkje spesielt utsett for vind eller nedbør.
13. Nedbørutsett	Nei				
<i>Natur- og kulturområde</i>					
14. Sårbar flora	Nei				Ikkje kjend sårbar flora i planområdet.
15. Sårbar fauna/fisk	Nei				Ikkje kjend sårbar fauna i planområdet. Hjortetrakk lenger sør.
16. Verneområde	Nei				Planområdet råkar ikkje verneområder.
17. Vassdragsområde	Nei				Ingen større vassdragsområder i nærleiken.
18. Fornminne (afk)	Nei				Ingen kjende automatisk freda kulturminner i området.
19. Kulturminne/-miljø	Ja	S3/K1	S3/K3	S3/K2	Den Stavangerske Postveg er eit viktig kulturmiljø i området. Ivaretakast med omsynssone. Anleggsperioden utgjør ein risiko.
<b>Menneskeskapte tilhøve</b>					
<i>Strategiske område og funksjonar. Kan planen/tiltaket få konsekvensar for:</i>					
20. Veg, bru, knutepunkt	Ja	S5/K1	S5/K1	S5/K1	Planens tiltak omfattar stenging og omlegging av eksisterande tilkomstveger, avkjørsler og busslommer.
21. Hamn, kaianlegg	Nei				Ingen kaier eller hamner i planområdet.
22. Sjukehus/-heim, kyrkje	Nei				Ingen slike funksjonar i nærleiken. Tilgjenge vert betra og tryggare som følgje av utbetra fylkesveg og ny gang- og sykkelveg.
23. Brann/politi/sivilforsvar	Ja	S5/K1	S5/K1	S5/K1	Betre og tryggare tilgjenge.
24. Kraftforsyning	Ja	S1/K1	S1/K1	S1/K1	Kraftleidning går over vegen, men kjem ikkje i konflikt med planen sine tiltak.
25. Vassforsyning	Nei				Ingen endringar av vassforsyning.
26. Forsvarsområde	Nei				Ingen forsvarsområder i planområdet.
27. Tilfluktsrom	Nei				Ingen tilfluktsrom i planområdet.

Planomtale

Hending / situasjon	Aktuelt	Liv og helse	Ytre miljø	Materielle verdiar	Kommentar/tiltak
28. Område for idrett/leik	Ja	S5/K1	S5/K1	S5/K1	Ein liten del av område som er nytta til leik vert råka av planområdet. Betra tryggleik og tilgjenge ivaretakast.
29. Park; rekreasjonsområde	Ja	S5/K1	S5/K1	S5/K1	Ein liten del av område for rekreasjon/friluftsliv vert råka planområdet. Betra tryggleik og tilgjenge ivaretakast.
30. Vassområde for friluftsliv	Ja	S5/K1	S5/K1	S5/K1	Fleire bekker/elver kryssar vegstrekninga og desse har verdi for friluftslivet. Tilgjenge vert betra som følgje av ny gang- og sykkelveg.
<i>Forureiningskjelder. Blir planområdet råka av:</i>					
31. Akutt forureining	Nei				
32. Permanent forureining	Nei				
33. Støv og støy; industri	Nei				
34. Støv og støy; trafikk	Ja	S5/K2	S5/K1	S5/K1	Planområdet er råka av eksisterande støy og støv frå trafikken jf. støyvurdering.
35. Støy; andre kjelder	Nei				
36. Forureina grunn	Nei				
37. Forureining i sjø	Nei				
38. Høgspenlinje (stråling)	Ja	S5/K1	S5/K1	S5/K1	Eksisterande høgspent kryssar over fylkesvegen i søre del av planområdet, ingen endring.
39. Risikofylt industri mm	Nei				
40. Avfallshandtering	Nei				
41. Oljekatastrofeområde	Nei				
<i>Medfører planen/tiltaket:</i>					
42. Fare for akutt forureining	Nei				
43. Støy og støv frå trafikk	Ja	S5/K2	S5/K1	S5/K1	Planens tiltak medfører ikkje meir støy enn dagens situasjon. Støy frå trafikk i anleggsfasa vil førekomme. Noko ureining kan førekomme. Anleggsarbeid utgjer ein generell risiko.
44. Støy og støv frå andre kjelder	Nei				
45. Forureining i sjø	Nei				
46. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosivar osv.)	Nei				
<i>Transport. Er det risiko for:</i>					
47. Ulukke med farleg gods	Ja	S2/K4	S2/K3	S2/K2	Transport av farleg gods kan førekomme og utgjer alltid ein viss risiko. Vert ivareteke av gjeldane regelverk.
48. Vêr/føre avgrensar tilkomst til området	Nei				
<i>Trafikktryggleik</i>					

Planomtale

Hending / situasjon	Aktuelt	Liv og helse	Ytre miljø	Materielle verdier	Kommentar/tiltak
49. Ulukke i av- /påkøyringar	Ja	S2/K3	S2/K1	S2/K2	Trafikktryggleiken vert betrakteleg betra som følgje av planen. Mange avkøyrslar vert stengde og samla. Det vil likevel alltid vere noko risiko knytt til ulukker i av- og påkøyringar. Fartsgrensen er forholdsvis låg.
50. Ulukke med gåande/syklende	Ja	S3/K3	S3/K1	S3/K1	Forholda vert betrakteleg betra som følgje av planen. Det er mange kryssingspunkt, og ulukker kan førekomme ved kryssing av fylkesvegen.
51. Ulukke ved anleggsgjennomføring	Ja	S3/K3	S3/K1	S3/K2	Det kan skje ulykker ved anleggsgjennomføring, men skadegrad varierer. Plantiltak vil ha ei tradisjonell anleggsgjennomføring.
52. Andre ulukkespunkt	Ja	S2/K3	S2/K1	S2/K2	Forholda vert betrakteleg betra som følgje av planen. Utbetring av vegens kurvatur og bredde ved ulukkespunkt (sving ved Postvegen) gir ein tryggare veg. Ulukker kan førekomme.
<i>Andre tilhøve</i>					
53. Sabotasje og terrorhandlingar / - er tiltaket i seg sjølve eit sabotasje-/terrormål? / - er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærleiken?	Nei				
54. Regulerte vassmagasin, med spesiell fare for usikker is, endringar i vasstand mm	Nei				
55. Naturlege terrengformasjonar som utgjør spesiell fare (stup etc.)	Nei				
56. Gruver, opne sjakter, steintippar osv	Nei				
57. Spesielle tilhøve ved utbygging/gjennomføring	Nei				

**11.4 Oppsummering ROS-matrise**

Dei aktuelle hendingane er satt inn i samlematriser for risikoen. Detaljert omtale av hendingar i gul og raud sone med avbøtande tiltak er skildra til slutt.

RISIKOMATRISSE Liv og helse						
Mykje sannsynleg	S5	20, 23, 24, 28, 29, 30, 38	34, 43			
Sannsynleg	S4	10, 11	4	3		
Moderat sannsynleg	S3	8, 19		1, 50, 51		
Lite sannsynleg	S2			2, 49, 52	47	
Særs lite sannsynleg	S1					
Sannsyn Konsekvens		K1	K2	K3	K4	K5
		Særs liten	Liten	Middels	Stor	Særs stor

RISIKOMATRISSE Ytre miljø						
Mykje sannsynleg	S5	20, 23, 24, 28, 29, 30, 34, 38, 43				
Sannsynleg	S4	10, 11	3, 4			
Moderat sannsynleg	S3	8, 50, 51, 52	1	19		
Lite sannsynleg	S2	2, 49		47		
Særs lite sannsynleg	S1					
Sannsyn Konsekvens		K1	K2	K3	K4	K5
		Særs liten	Liten	Middels	Stor	Særs stor



RISIKOMATRISJE Materielle verdier / samfunnsfunksjon						
Mykje sannsynleg	S5	20, 23, 24, 28, 29, 30, 34, 38, 43				
Sannsynleg	S4	10, 11,	3, 4			
Moderat sannsynleg	S3	8, 50	1, 19, 51			
Lite sannsynleg	S2		2, 47, 49, 52			
Særs lite sannsynleg	S1					
Sannsyn Konsekvens		K1	K2	K3	K4	K5
		Særs liten	Liten	Middels	Stor	Særs stor

ROS-analysen konkluderer med at 22 hendingar er aktuelle. Hendingar som er vurdert til gul eller raud risiko er summert nedanfor og delt inn i dei ulike konsekvensområdene liv og helse, ytre miljø og økonomiske/materielle verdier.

- 4 hendingar er vurdert til raud risiko for liv og helse: **masseskred/steinsprang, flaum-/jordskred, ulukke med gåande/syklende og ulukke med anleggsgjennomføring.**
- 5 hendingar er vurdert til gul risiko for liv og helse: **snø-/is-/sørpeskred, elveflaum, støv og støy frå trafikk (eksisterande og framtidig), ulukke med farleg gods, ulukke i av-/påkøyningar og andre ulukkespunkt.**
- 1 hending er vurdert til raud risiko for ytre miljø: **Kulturminne/-miljø.**
- 4 hendingar er vurdert til gul risiko for ytre miljø: **masseskred/steinsprang, flaum-/jordskred, elveflaum og ulukke med farleg gods.**
- Ingen hendingar er vurdert til raud risiko for økonomiske/materielle verdier.
- 5 hendingar er vurdert til gul risiko for økonomiske/materielle verdier: **masseskred/steinsprang, flaum-/jordskred, elveflaum, kulturminne/-miljø og ulukke ved anleggsgjennomføring.**

Avbøtande tiltak for dei aktuelle hendingane er innarbeida i planforslaget eller ivareteke i lovverket. I neste avsnitt følgjer ei utgreiing for korleis reguleringsplanen tek omsyn til risikoen for dei aktuelle hendingane med raud og gul risiko i planområdet og korleis den førebygger negative konsekvensar for liv, helse, ytre miljø og materielle verdier.

## Planomtale

**Hending 1 - Masseskred/steinsprang**

Det er registrert ei hending med steinskred på Fv. 48. Planområdet er ikkje råka av generelt aktsemdområde for steinskred, kartlagt av NVE. Sannsynet er difor vurdert til moderat sannsynleg. Det er knytt ei usikkerheit til reell skredfare i området og eventuelle behov for sikringstiltak.

I planen er ny gang- og sykkelveg lagt på vestsida av eksisterande fylkesveg. Gang- og sykkelvegen er difor mindre utsatt for steinsprang enn køyrevegen. Steinsprang/-skred kan føre til skader på menneskjer.

Tiltak:

I føresegnene til planen, § 6.1b, er det stilt rekkjefølgjekrav om ras- og skredfarevurdering og sikringstiltak for sikring av ferdig anlegg. Risikoen skal då vere i samsvar med akseptkriterie for veganlegg.

**Hending 2 - Snø-/is-/sørpeskred**

Aktsemdområde for snøskred råkar søre del av planområdet, men det er ingen kjende hendingar. Det er ikkje vanleg med store snømengder i Kvinnherad og det ligg ei skogkledd li på øvresida av vegen. Sannsynet er difor vurdert til lite sannsynleg.

Tiltak:

Eventuell fare for snøskred vert ivareteke av rekkjefølgjekrav om ras- og skredfarevurdering (§ 6.1b).

**Hending 3 og 4 - Flaum-/jordskred og elveflaum**

Det er potensielt jord- og flaumskredfare ved tre stader i planområdet. Desse er knytt til kryssande bekker/elver. Det er aktsemdområde for flaum knytt til to bekker/elver som kryssar under fylkesvegen.

Tiltak:

Flaumsonene og jord- og flaumskredsonene er avsett som omsynssoner i plankartet. Det er gitt føresegner som sikrar at kulvertar og nye bruer over kryssande bekker/elver skal handtere 200-årsflaum med klimapåslag (§ 3.2.1b). Løysing for overvasshandtering og andre vatn- og avlaupstilhøve er skildra og ivareteke i VA-rammeplan.

**Hending 19 - Kulturminne/-miljø**

Det er ingen automatisk freda kulturminne registrert innanfor det aktuelle planområdet, men ein viktig historisk lokalitet som inngår i planområdet er Den Stavangerske Postveg frå 1785. Postvegen er i dag turvegtrasé og er kartlagt som eit svært viktig friluftsområde. Det er knytt noko risiko til ivaretaking av Postvegen i samband med anleggsgjennomføringa.

Tiltak:

For å ivareta Postvegen er den avsett som turveg i plankartet med omsynssone for bevaring av kulturmiljø. Det er knytt føresegner til omsynssona (§ 4.5). Omsynssona bør merkast i anleggsfasen. Det er stilt krav om ein rigg- og marksikringsplan (§ 2.6) og Ytre miljø-plan (§ 2.5). YM-planen skal omhandle kulturmiljø.

### **Hending 34 og 43 - Støv og støy; trafikk**

Planområdet er råka av eksisterande støy og støv frå trafikken.

Planens tiltak medfører ikkje meir støy enn dagens situasjon, men støysonene vert noko endra som følgje av endra kurvatur på fylkesvegen. Gang- og sykkelvegen skapar ikkje ny støy. Støy frå trafikk i anleggsfasa vil førekome og er den mest aktuelle hendinga. Noko ureining kan også førekome i samband med anleggsarbeid.

#### Tiltak:

Retningslinjer for støy og rettleiar som høyrer til denne gjev tilrådde grenseverdiar for støy frå bygge- og anleggsverksemd, både for anleggsfasen og etter at vegprosjektet er bygga. Denne er retningsgivande for arbeidet.

Det er stilt krav om YM-plan (§ 2.5). YM-planen skal skildre korleis vegtiltakets utfordringar knytt til ytre miljø skal handterast. Planen vil skildre avbøtande tiltak som kan vere aktuelle i ulike fasar av prosjektet og dannar grunnlag for vidare prosjektering og anbuds konkurranse. Tiltak i YM-planen vil avgrense risikoen for eventuell støvforureining i anleggsperioden.

### **Hending 47 - Ulukke med farleg gods**

Ulukke med farleg gods kan oppstå. Dette er til dømes utforkøyning, avsporing, velt, lasting, lossing, handtering og kollisjon. Konsekvensane ved slike ulukker kan vere alvorlege for miljøet, t.d. ved at gasstankar eksploderer eller at olje/drivstoff lekker frå anleggsmaskinar. Ulukker kan føre til at veggen vert stengd og at tilgjenge vert redusert.

#### Tiltak:

Transport av farleg gods utgjer berre ein mindre del av ÅDT for tunge køyretøy og vil dermed ha lågare forventa ulukkesfrekvens enn tungtransport generelt. Transporten vil gå føre seg med yrkessjåførar innanfor eit strengt regelverk, noko som reduserer sannsynet for ulukker. Utbetra veg, færre avkøyningar og separat gang- og sykkeltrafikk gjer faren for ulukker mindre enn for dagens veg.

### **Hending 49 - Ulukke i av-/påkøyningar**

Planområdet har i dag mange avkøyringsmoglegheiter og strekninga er ulukkesbelasta. Det er låg fart på 50-60 km/t. Det vil alltid vere noko risiko knytt til ulukker i av- og påkøyningar.

#### Tiltak:

Risikoen vert betrakteleg redusert som følgje av planen. Mange avkøyrslar vert stengde. Sikt og manøvrering vert ivareteke i regulerte kryss/avkøyrslar.

### **Hending 50 - Ulukke med gåande/syklande**

Strekninga er i dag ulukkesbelasta og har ikkje eit trafikkikkert tilbod til mjuke trafikantar. Planen legg til rette for ny gang- og sykkelveg og stenging av fleire avkøyrslar. Det vil likevel alltid vere ein risiko for ulukker med gåande og syklande. Det er fleire eksisterande stiar som bindar saman dei to sidene av fylkesvegen. Her må mjuke trafikantar krysse fylkesvegen i same plan. Ulukker kan

## Planomtale

førekomme ved kryssing av fylkesvegen. Sannsynet er moderat, men konsekvensen kan vere alvorleg.

Tiltak:

Ny gang- og sykkelveg og stenging av avkøyrslar reduserer risikoen for ulukker betrakteleg i forhold til eksisterande situasjon.

**Hending 51 - Ulukke ved anleggsgjennomføring**

Gjeldande statistikk viser at det skjer ulykker ved anleggsgjennomføring, men skadegrad varierer. I planområdet er det spesielt viktig å tenkje på at barn og unge ferdast i området og kryssar fylkesvegen fleire stader, mellom anna når dei går til og frå skulen. Anlegget er elles tradisjonelt og ikkje særleg krevjande.

Tiltak:

Plassering av rigg- og anleggsområda er vurdert med omsyn til tryggleik. Anleggsgjennomføringa bør ha spesielt fokus på trygg ferdsel for barn og unge. Gjeldande regelverk og fokus på sikringsarbeid er med på å redusere risiko.

**Hending 52 - Andre ulukkespunkt**

Den mest ulukkesbelasta delen av vegstrekninga i dag er svingen ved Liland, der den gamle postvegen går opp. Her er det smalt og uoversiktlig. I planen vert vegens kurvatur og bredde betra i det aktuelle området.

Tiltak:

Forholda vert betrakteleg betra som følgje av planen. Utbetring av vegens kurvatur og bredde gir meir sikt og ein tryggare veg. Ulukker kan førekomme, men sannsynet er redusert.

### 11.5 Usikkerheit ved analysen

Klassifiseringa av risiko vil alltid vere hefta med noko usikkerheit i denne type analyser. Dette skuldast fleire forhold.

For mange typar hendingar finns ikkje erfaringar eller etablerte metodar for å rekne frekvens, eller modellar og metodar som kan rekna sannsyn. I slike tilfelle må sannsynet vurderast ut frå eit fagleg skjønn. Sjølv om dette er gjort av kvalifisert personell med kompetanse innan det fagområdet som er aktuelt, vil det vere usikkerheit knytt til det. Det same gjeld for vurdering av verknadene av risikoreducerande tiltak.

Sjølv om vi gjennom dei føresetnadene som er spesifisert i analysen har forsøkt å sette klare rammer for risikovurderinga, kan det vere detaljer i løysingsval som vi ikkje har oversikt over på dette plannivået, og som kan påverke risikoen.

Hendingane som er vurdert i analysen er ikkje uttømmmande. Det kan vere uføresette hendingar som vi ikkje har klart å avdekke gjennom det faglege arbeidet med ROS-analysen.

Analysen som er gjennomført bygger på gjeldande planar, kjend kunnskap og innhenta ny kunnskap. Ved endring i føresetnadene gjennom ny kunnskap eller endringar i løysingsval kan risikobiletet bli annleis. Dersom endringar medfører vesentleg auka risiko, må det vurderast om risikoanalysen bør oppdaterast. Risikovurderingar må difor vere eit løypande tema i vidare detaljplanarbeid og prosjektering.

### 11.6 Konklusjon

Risikohendingar som går fram av ROS-analysen er i hovudsak hendingar som er vanlege ved denne typen veganlegg som planen legg til rette for. Vegtrafikk er alltid forbundet med risiko og gjeldande regelverk og handbøker tek i vare dette allereie.

Planen vil redusera risikoen for trafikkulukker betrakteleg. Med ny gang- og sykkelveg, utbetra veger og stenging av avkøyrslar vert trafikktryggleiken for både mjuke trafikantar og køyrande betra.

Den vidare oppfølginga av planen gjennom prosjektering og byggeperiode må ha eit fokus på sikkerheit i samband med anleggsgjennomføring og ferdsel for mjuke trafikantar, med spesielt omsyn til barn og unge. I anleggsgjennomføringa må det også takast omsyn til kulturmiljø.

For å minimere risikoen for ulike typar skred vil det være naudsynt med ras- og skredkartlegging og eventuell gjennomføring av sikringstiltak. Dette er ivareteke i føresegnene til planen.

## 12 Referanseliste

Hordaland fylkeskommune (2018). Rapport 3 «Kulturhistoriske registreringar. Fv 48 Herøysund, Kvinnherad kommune»

Kvinnherad kommune (2018). Kommuneplan for Kvinnherad 2018 - Arealdelen

Kvinnherad kommune og Fylkesmannen i Hordaland (2006). MVA-rapport 2/2006 «Viltet i Kvinnherad»

Statens vegvesen (2014). Handbok N100: Veg- og gateutforming

Statens vegvesen (2014). Handbok V122 Sykkelhandboka: utforming av sykkelanlegg

Thorsnæs, Geir. (2017, 21. juni). Herøysund. I Store norske leksikon. Henta 15. november 2017 frå <https://snl.no/Her%C3%B8ysund>

### 13 Vedlegg

- Plankart fordelt på 3 kartblad i målestokk 1:1000 datert 27.08.18
- Planføresegner datert 24.08.18
- Varselbrev, adresseliste, annonsar og kopi av innkomne merknader/uttaler
- Tekniske teikningar (A-, B-, C-, D-, F-, GH-, J-, U-, X- og Y-teikningar) datert 26.08.18
- VA-rammeplan (617259-RIVA-NOT-001), Multiconsult 2018, datert 28.02.18
- Val av side-notat (617259-RIVeg-NOT-002), Multiconsult 2017, datert 06.07.17
- Innleiande geotekniske vurderingar (617259-RIG-NOT-001), Multiconsult 2017, datert 13.11.17
- Rapport Barnetrakkregistrering 13.06.17, Multiconsult 2017, datert 04.07.17
- Støyrapport (617259-RIA-RAP-001), Multiconsult 2018, datert 08.06.18
- Innspel til plan for ytre miljø, YM-plan (617259-RIM-NOT-001), Multiconsult 2018, datert 23.08.18
- Vedlegg A til Innspel YM-plan (617259\_RIM\_TEG\_001\_til 003), Multiconsult 2018, datert 23.08.18
- Rapport Kulturhistoriske registreringar, Hordaland fylkeskommune, datert 2018