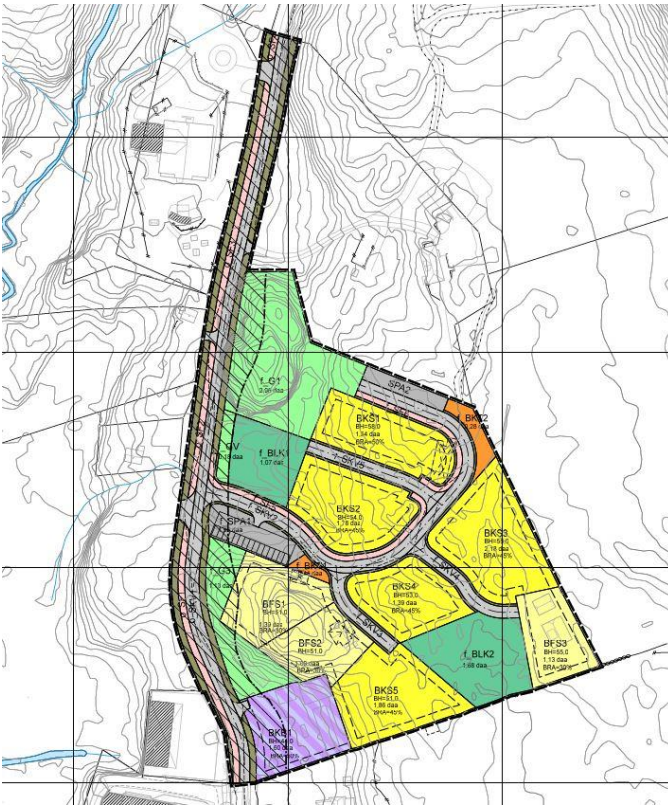


Postboks 103
5291 Valestrandsfossen
Telefon:
56 39 00 03
E-post:
post@arkoconsult.no
Webadresse:
www.arkoconsult.no

PLANSKILDRING – REGULERINGSPLAN FOR HOLME

DETALJPLAN FOR GNR. 10, BNR. 39, M.FL. ALVER KOMMUNE

PLANID 125620160007



Planfremjar: Kjell Harald Brakstad

Arkoconsult plankonsulent: Yvonne Bruvik Hauge, Pål Kjetil Tufta, Siri Nordeide

Prosjekt nummer 2019197
Dokument nummer 01
Rev. nr. A
Dato 20.12.2019
Revidert 16.11.2020
Rapport antall sider 31
Utarbeidd YBH
Kontrollert PKT
Godkjent

Innhold

1	INNLEIING	4
1.1	Bakgrunn og intensjon.....	4
1.2	Nøkkelopplysningar om reguleringa	4
1.3	Gjeldande planstatus	4
1.4	Rikspolitiske retningslinjer og eventuelle temaplanar	4
1.5	Planprosess og oppstart av planarbeidet	4
2	SKILDING AV PLANOMRÅDET.....	5
2.1	Planområdet og lokalisering	5
2.2	Tilstøytande område	5
2.3	Veg og tilkomst	6
2.4	Offentleg kommunikasjon/kollektivdekning	6
2.5	Service og offentlege tenester	7
2.6	Vatn og avlaup.....	7
2.7	Støy	8
2.8	Topografi.....	8
2.9	Soltilhøve	9
2.10	Klima	11
2.11	Natur, vegetasjon og biologisk mangfald.....	12
2.11.1	Registrerte arter – Myrrikse vest for planområdet	14
2.11.2	Bilete av natur, vegetasjon og biologisk mangfald	14
2.12	Born og unge	16
2.13	Kulturminne	16
2.14	Geologiske grunntilhøve	17
2.15	Konsekvensutgreiing ihht. Forskrift om KU (jfr. PBL 4-3).....	17
3	FRAMLEGG TIL PLAN.....	18
3.1	Bustader.....	18
3.1.1	Parkering	18
3.1.2	Vatn og avlaup	19
3.1.3	Generelle kvalitetsmål og arkitektur	19
3.1.4	Byggjemønster	20
3.1.5	Berekraftig planlegging.....	20
3.1.6	Energi	20
3.1.7	Utforming i høve til hellingsgrad og soltilhøve.	20
3.1.8	Tilgjengeleg bueining	20
3.2	Grønstruktur.....	20
3.3	Veg og tilkomst	20
3.4	Leikeareal.....	21
3.5	Avfallshandtering	22
4	KONSEKVENSAV PLANFRAMLEGGET	23
4.1	Overordna planar	23
4.2	Landskap og estetikk.....	23
4.3	Omsyn og tilhøve til omkringliggjande naboar	23
4.4	Friluftsliv, naturområde og born og unge	23
4.5	Naturmangfald.....	23
4.6	Trafikk	24
4.7	Støy og støv.....	24
4.8	Kulturminner	24
4.9	Privat og offentlege servicetilbod.....	24
4.10	Vatn og Avlaup.....	24

4.10.1	Vassleidningssystem	24
4.10.2	Overvassystem	24
4.12.3	Forureining	25
4.11	Helse.....	25
4.12	Universell utforming	25
4.13	Risiko og sårbarheit	25
4.14	Miljø og Klima	25
4.15	Konklusjon	26
5	RISIKO OG SÅRBARHEITSANALYSE	27

Figurar

Figur 1	Utsnitt, oversiktskart.	5
Figur 2	Utsnitt, oversiktskart tilstøytande planar	6
Figur 3	Utsnitt, busshaldeplassar.	7
Figur 4	Brattheitskart	8
Figur 5	Soltilhøve Vårjamdøger kl 07	9
Figur 6	Soltilhøve Vårjamdøger kl 12	9
Figur 7	Soltilhøve Vårjamdøger kl 18	10
Figur 8	Soltilhøve Sumarsolverv kl 07	10
Figur 9	Soltilhøve Sumarsolverv kl 12.	11
Figur 10	Soltilhøve Sumarsolverv kl 18	11
Figur 11	Bonitetskart (Kjelde: Kilden)	12
Figur 12	Grunntilhøve (Kjelde: Kilden)	13
Figur 13	Kart over myrområde (Kjelde: miljostatus.no).	13
Figur 14	Kart over myrrikse (Kjelde: miljostatus.no).....	14
Figur 15	Bilete, vest planområde	14
Figur 16	Bilete, myrområde.	15
Figur 17	Bilete, thuja skogen	15
Figur 18	Kulturminner (Kjelde: miljostatus.no)	16
Figur 19	Bergrunnskart (Kjelde: NGU)	17
Figur 20	Skisse mulig utbygging (Kjelde: Arkoconsult).....	19

1 Innleiing

1.1 Bakgrunn og intensjon

Føremål med planarbeidet er å utarbeide detaljreguleringsplan for å leggje til rette for ein god utbygging av bustadområde med tilhøyrande veg- og grøntareal. Det er planlagd ei middels til høg utnytting med konsentrert busetnad.

1.2 Nøkkelopplysningar om reguleringa

Kommune	Radøy kommune
Gards nr. /bruksnr.	10/39, m.fl. Meland kommune
Gjeldande planstatus i kommuneplan	Bustadføremål
Krav om konsekvensutredning, KU	Nei
Forslagstillar og grunneigarar	Kjell Harald Brakstad, m.fl.
Plankonsulent	Arkoconsult AS
Føremål med planen	Tilrettelegging for bustader med tilhøyrande veg og grøntareal
Antal planlagde nye bustader	40 einingar
Areal på planområde	33,372 daa

1.3 Gjeldande planstatus

Planområdet er i tidlegare kommuneplan for Meland avsett til bustadområde. Planforslaget er i tråd med overordna planar.

1.4 Rikspolitiske retningslinjer og eventuelle temaplanar

Det er i planlegginga lagt vekt på Rikspolitiske retningslinjer for;

- Samordna areal- og transportplanlegging
- Born og unge
- Universell utforming
- Planlegging i kyst- og sjøområde
- Klima og miljø

Samt kommunale retningslinjer som;

- Kommunale vedtekter
- Kommunale retningslinjer, kommuneplan
- Føresegner i arealdel til kommuneplan

1.5 Planprosess og oppstart av planarbeidet

Det vart heldt oppstartmøte med planavdelinga i Meland kommune den 04.10.2016. Planprosessen vart etter møtet satt på vent, når ein tok opp at planarbeidet i 2019 vart det avklara med kommunen

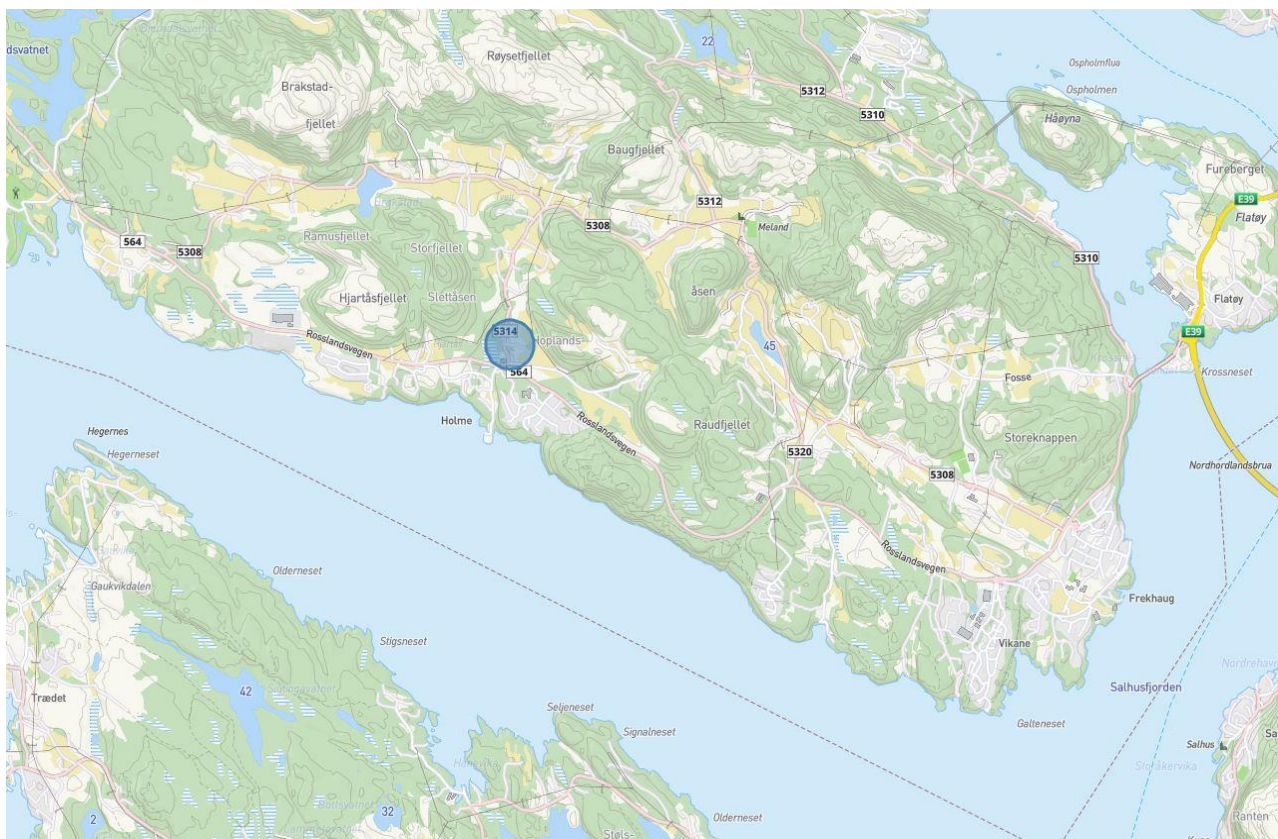
at det ikkje var naudsynt med eit nytt oppstartsmøte. Oppstarten blei varsla først 26.09.19, før det igjen blei ei ny avgrensa varsling grunna utviding av planområdet den 29.11.19.

Ved merknadsfristens utløp var det kome inn totalt 4 offentlege fråsegn. Det er kome inn 1 privat merknader. Merknadane er kommentert i eige skjema.

2 Skildring av planområdet

2.1 Planområdet og lokalisering

Planområdet har ei størrelse på 33,372 daa og ligg ved området Holme som ligg sør-vest på øya Holsnøy. Holsnøy er ein del av Alver kommune som ligg i Vestland fylke. Alver kommune er ei ny kommunesamanslåing som blei gjennomført januar 2020. Kommunen består av dei tidligare kommunane Manger, Meland, Lindås og Radøy.



Figur 1 - Oversiktskart – Plassering av planområdet innringa.

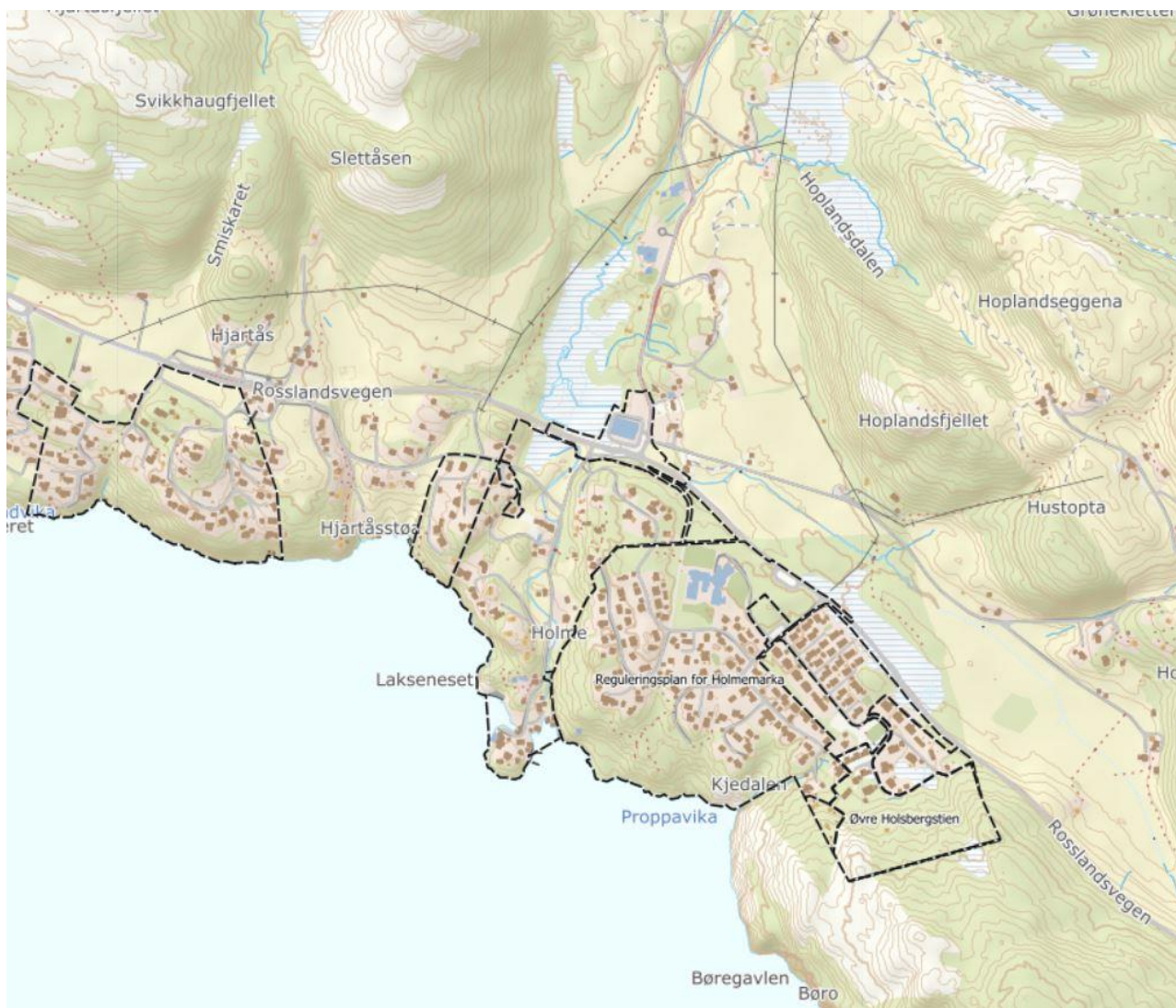
2.2 Tilstøytande område

Området rundt planområdet er for det meste bebygd med einebustader og fleirmannsbustader. Noko av bustadområdet er av eldre standard, mens noko er nybygd. Det er laga ny veg inn mot planområdet og det er ein nyare daglegvarebutikk i umiddelbar nærleik.

Det ligg fleire reguleringsplanar rundt planområdet:

- Reguleringsplan for Holme, ID:125620050003
- Detaljregulering for Holme forretningsområde, ID: 125620140002
- Reguleringsplan for delar av Holme – Holmeknappen, ID: 125619940907

- Reguleringsplan for Holmemarka, ID: 125619850923
- Reguleringsplan for Mongsedalen/Mjukebakkane, ID: 125620010502



Figur 2 – Oversiktskart reguleringsplanar i området

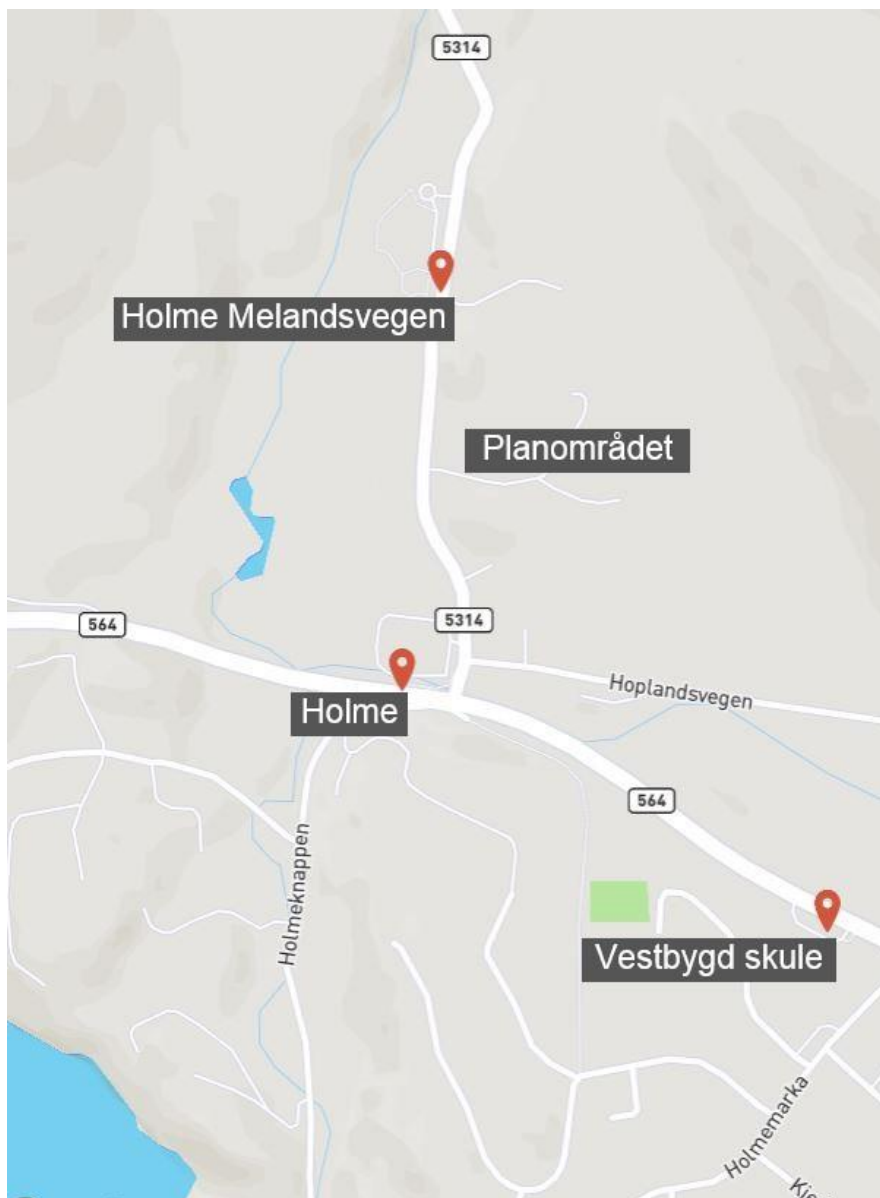
2.3 Veg og tilkomst

Området har per i dag tilkomst frå Fv5314 Melandsvegen. Vegløyisinga slik den er i dag frå Fv564 Rosslandsvegen og inn på Fv5314 Melandsvegen er god og nyleg oppgradert. Det er i dag ei avkøyring frå Melandsvegen opp mot planområdet, men denne vil være naudsynt å lage til slik at den ivaretek krav i N100 utforming av avkøyrsløse.

2.4 Offentleg kommunikasjon/kollektivdekning

Det er busshaldeplassar fleire stadar i nærleik til planområdet. Det er fleire avgangar jamleg frå samlege haldeplassar, men det er noko begrensa på kveldstid og laurdag/sundag.

Sjå oversiktskart som viser haldeplassar for buss i nærleik til planområdet.



Figur 3 – Busshaldeplassar i nærleik til planområdet

2.5 Service og offentlege tenester

Frekhaug lokalsenter ligger cirka 4 km i luftlinje frå planområdet. Her finner man de fleste service- og offentlige tjenester. Her ligger også tidligere kommunesenter for Meland kommune. På Frekhaug har man treningssenter, skoler, barnehage, folkehøyskole, matbutikker, legekantor m.m.

Lokalt på Holme finner vi Vestbygd skole og en kiwi-matbutikk. Matbutikken ligger cirka 120 meter i luftlinje fra planområdet. Vestbygd skole ligger cirka 300 meter i luftlinje fra planområdet. Man har med andre ord stort sett det man trenger i umiddelbar nærhet til planområdet. Det ligg og ein barnehage nord for planområdet cirka 50 meter frå planområdet.

2.6 Vatn og avlaup

Det er utarbeidd ein VA rammeplan knytt til planlegginga. Denne tek omsyn til dagens standard på nettet og syner avrenning frå området med tanke på overvasshandtering. VA-systemet i området skal ha nok kapasitet til å tåle ei slik utbygging. Det er ved utbetring av fylkesvegen også gjort

forbedringer i det kommunale VA nettet og det er i den forbindelse lagt eit stikk inn til området for planen. Sjå VA rammeplan for detaljert info om handteringa og dimensjonar.

2.7 Støy

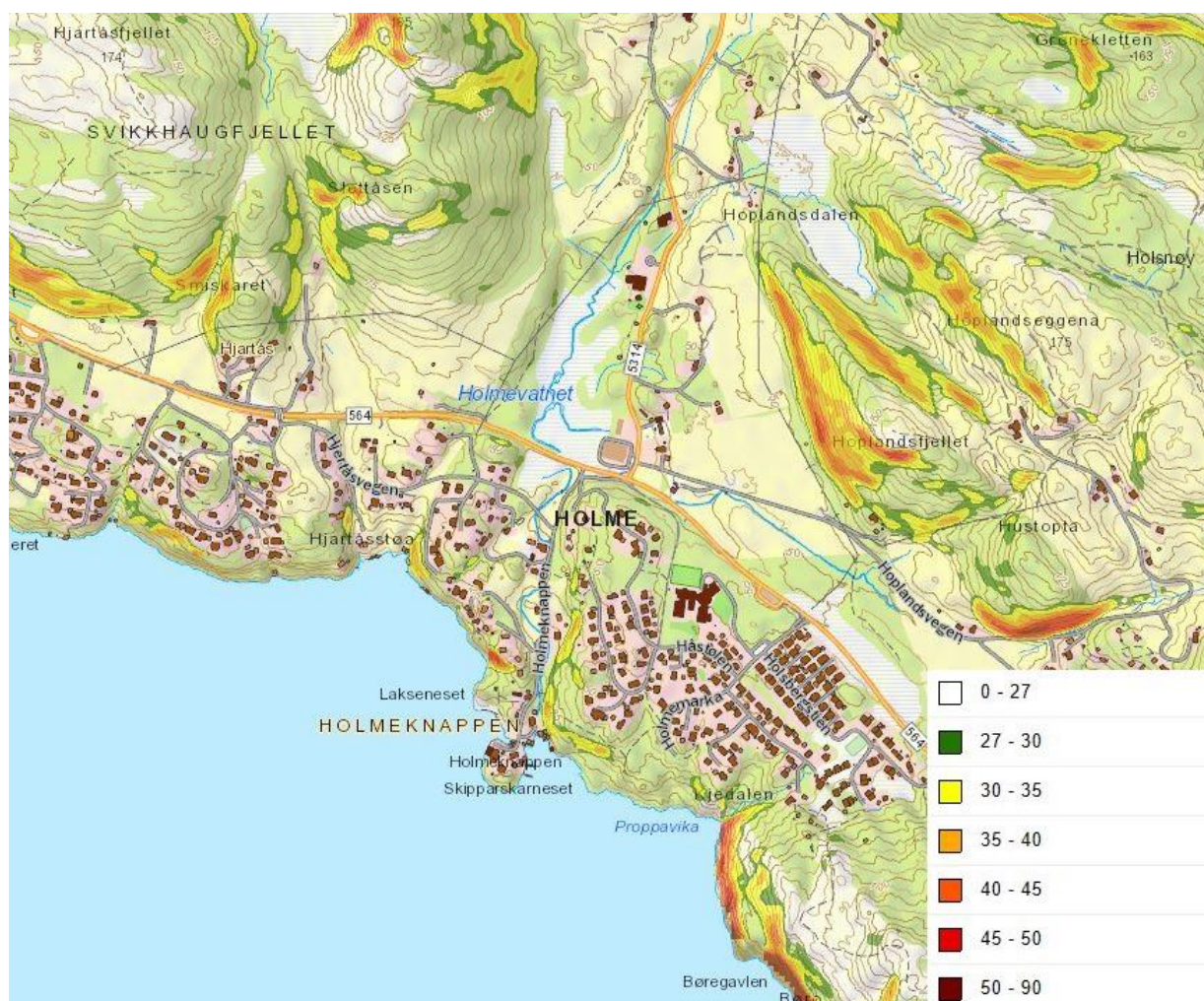
Det er ikkje registrert nokon støy kjelder i planområdet i dag. Eventuell støy i området kan være frå til-og frå køyring i samband med eksisterande bustader i og rundt planområdet.

Det kan og være noko støy frå barnehagen nord for planområdet ved leik utandørs.

2.8 Topografi

Kystlandskapet sør-vest på Holsnøy er eit typisk øy- og kystlandskap og som elles på Holsnøy er det prega av Bergensbogene med langstrakte, låge ryggar i nordvestleg retning. Elles tilhøyrar det landskapsregion 21; Ytre fjordbygder på Vestlandet. Topografien er beskriven som åslandskap og storkuperte heier i nordre delar av gamle Hordaland fylke. Sprekkedalar er utbreidd. Kjenneteikn er lite lausmassar og tynt jordlag. Sva og bergkoller kan førekomme.

Planområdet er ikkje prega av bratteskråningar. Nærmaste område som slår ut i brattheitskartet er delar av Hoplandsfjellet som ligg rett aust for planområdet.



Figur 4 - Brattheitskart (Kjelde: NVE)

2.9 Soltilhøve

Heile planområdet vil ha gode soltilhøve året rundt og det ligg ingen større toppar eller fjell i nærleiken som kastar skugge over planområdet. Det er utarbeidd soldiagram for planområdet som viser soltilhøve ved ulike tider vårjamdøger (21. mars) og sumarsolverv (21. juni).

Desse viser at området generelt har gode soltilhøve og at det kun seint/tidleg om vinterhalvåret vil vere noko skugge over mindre delar av planområdet. Det er lagt inn illustrasjonar av tiltenkte bygg i sol- og skuggeanalysen.

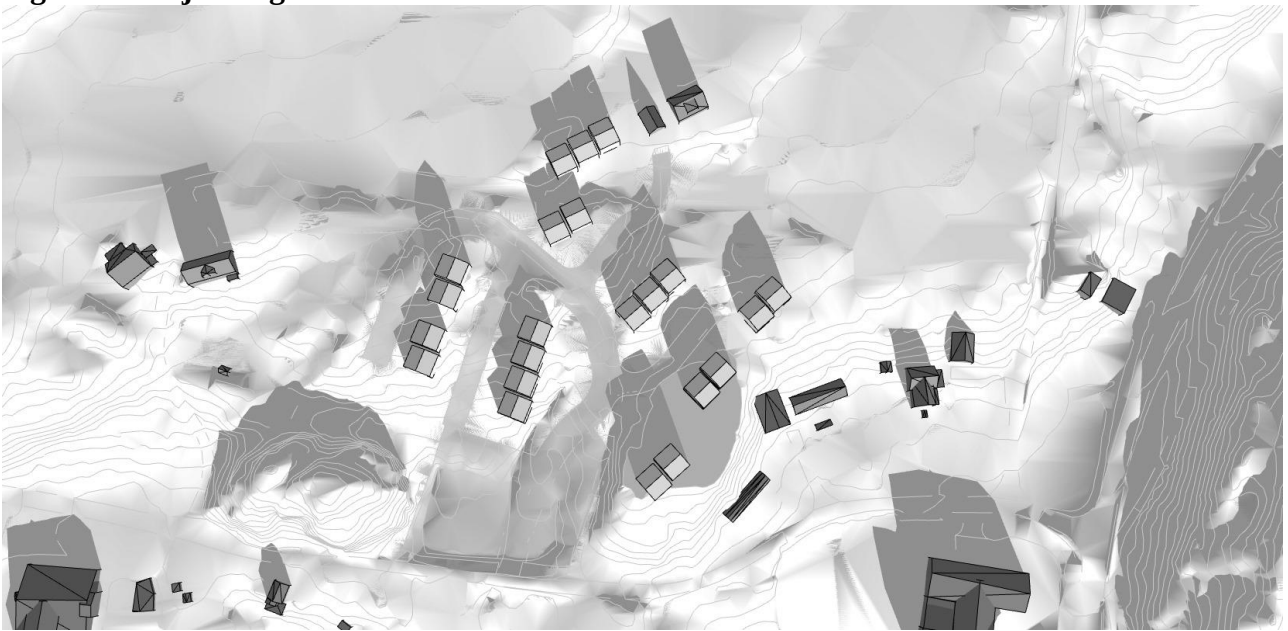
Figur 5 - Vårjamdøger klokka 07.00



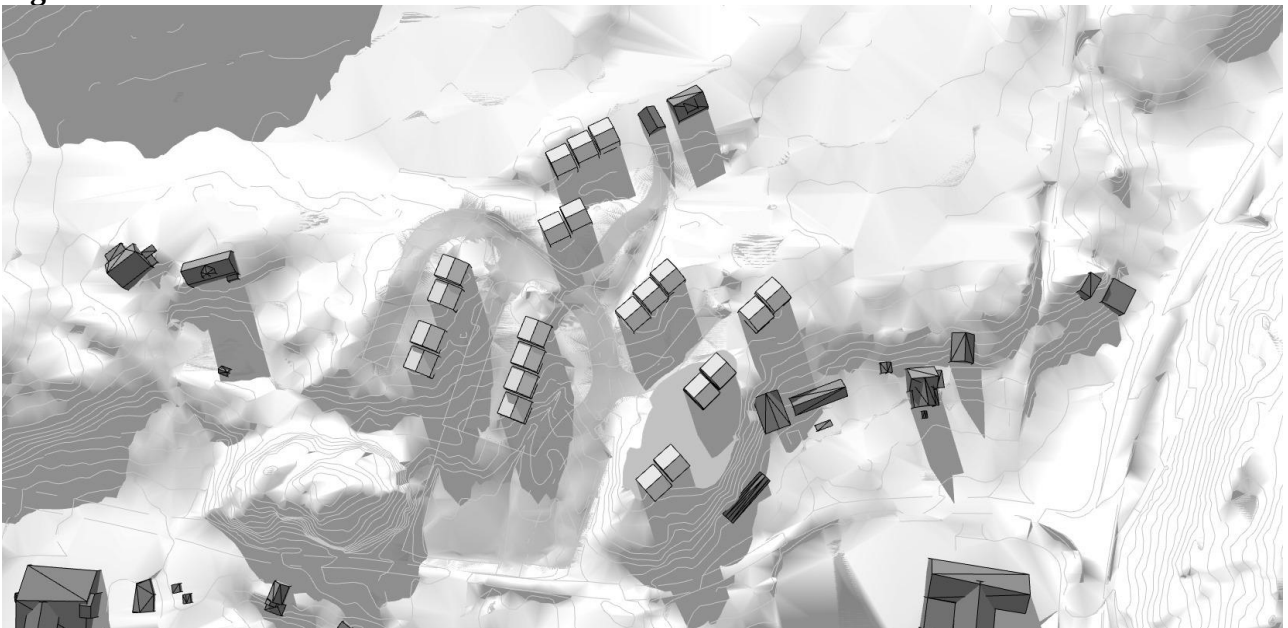
Figur 6 - Vårjamdøger klokka 12.00

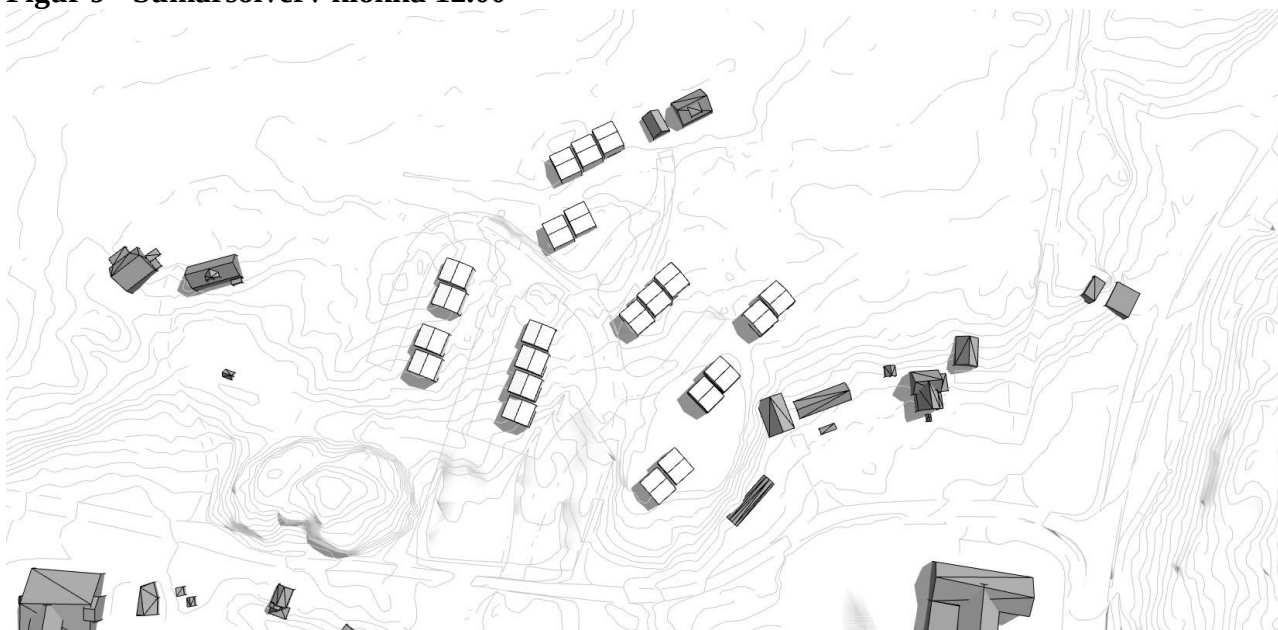


Figur 7 - Vårjamdøger klokka 18.00



Figur 8 - Sumarsolverv klokka 07.00



Figur 9 - Sumarsolverv klokka 12.00**Figur 10 - Sumarsolverv klokka 18.00**

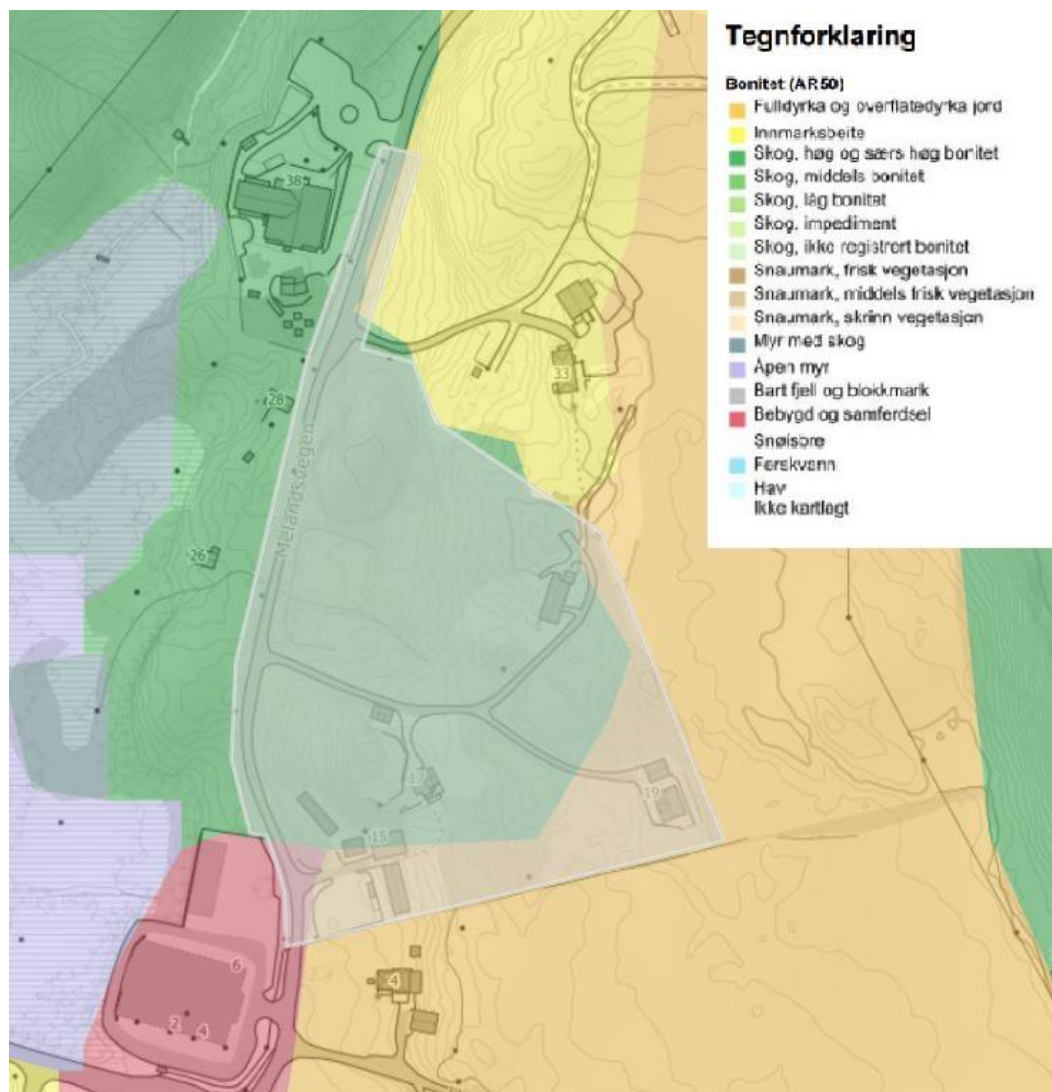
2.10 Klima

Planområdet ligg i nærleik til Herdlefjorden og har eit typisk vest-norsk klima. Det låge landskapet gjer at det ikkje er så store skilnader i klima innanfor Alver kommune. I hovudsak har Holsnøy eit mildt klima, med tidleg vår og tilhøyrande lang vekstsesong. Dei første plantane som kjem er kvitveis og vårkål. Som elles på vestlandet er det mykje nedbør med ein årsnormal på rundt 2000mm. Snø kjem stort sett i moderate mengder og vert sjeldan liggjande lenge.

2.11 Natur, vegetasjon og biologisk mangfald

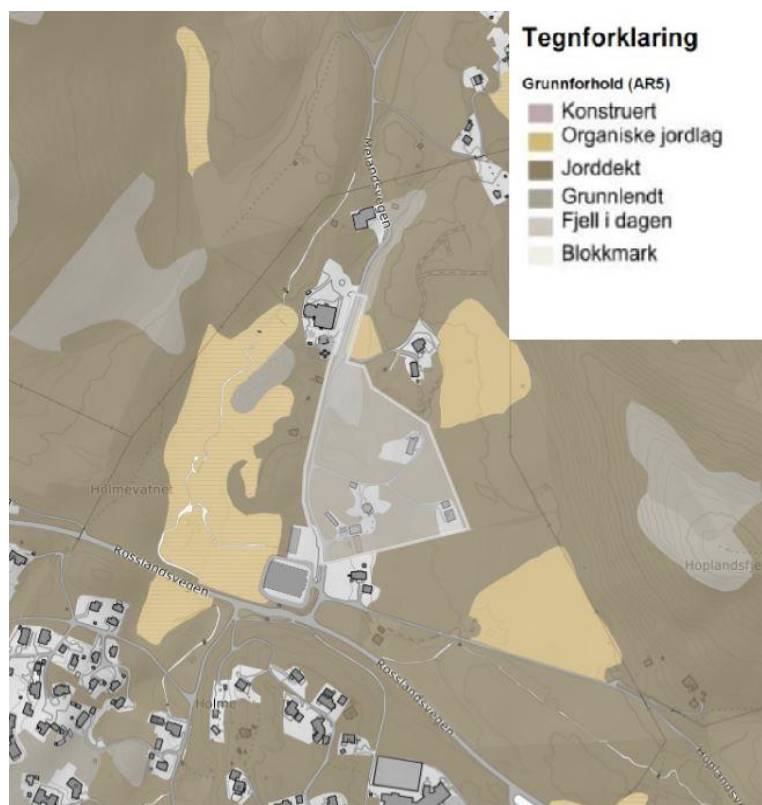
Planområdet består av delvis bebygd – og ubebygd område. Det bebygde området består av to einebustadar, eit eldre låvebygg i nord-aust og eit mindre næringsareal i sør, sør-vest.

Einebustaden heilt sør-aust i planområdet skal bevarast. Det same gjeld det mindre næringsarealet i sør, sør-vest. Resten av bebyggelsen skal rivast og områda skal byggast ut.

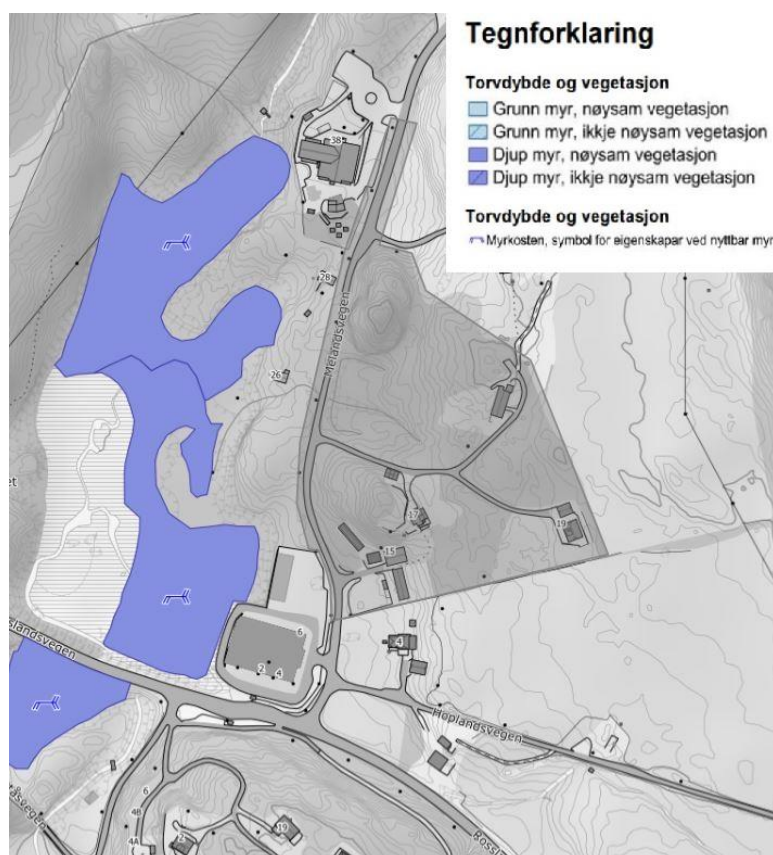


Figur 11 - Bonitetskart – Planområdet (Kjelde: Kilden/NIBIO)

I kartet over bonitet ser man at det er lagt på «skog, høg og særskilt høg bonitet» på delar av planområdet i vest. Etter befaring kan me sjå at det er noko skog, men det er ikkje skog på heile området slik som vist på kartet.

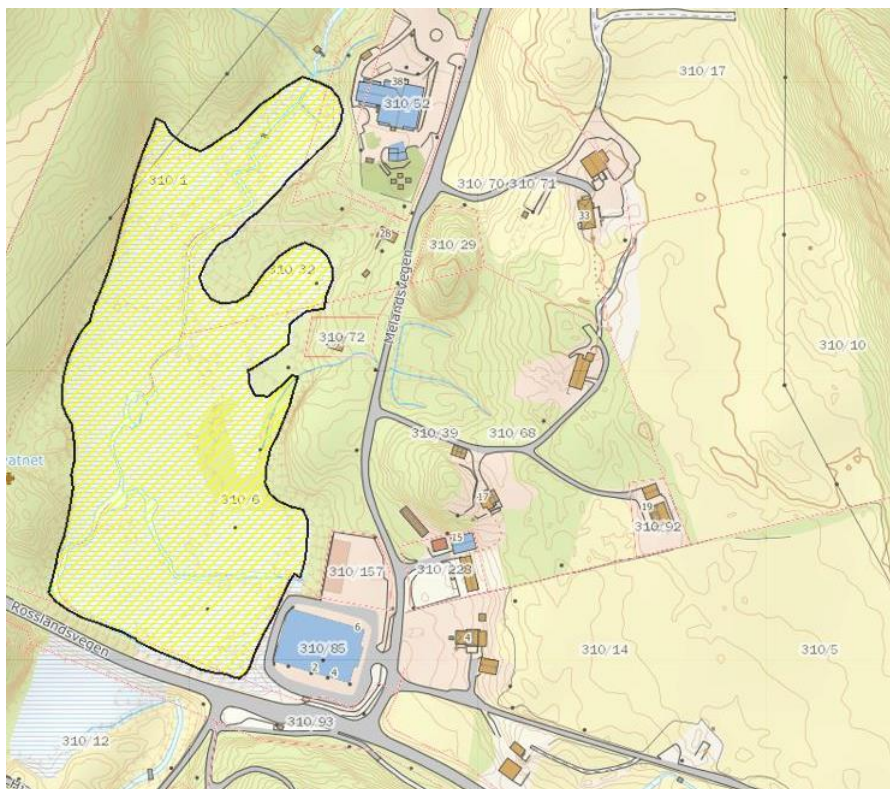


Figur 12 - Kart over grunntilhøve (Kjelde: Kilden/NIBIO)



Figur 13 – Myrområde vest for planområdet (Kjelde: Kilden/NIBIO)

2.11.1 Registrerte arter – Myrrikse vest for planområdet



Figur 14 – Myrrikse registrert vest for området (Kjelde: Miljostatus.no)

Det er registrert arten Myrrikse vest for planområdet på myrområdet. Dette er en fugleart i riksefamilien. Arten lever skjult i vegetasjonen. Hekker ved myr og tjern. Myrrikse er ein art som er registrert som ein trua dyreart i Norge.

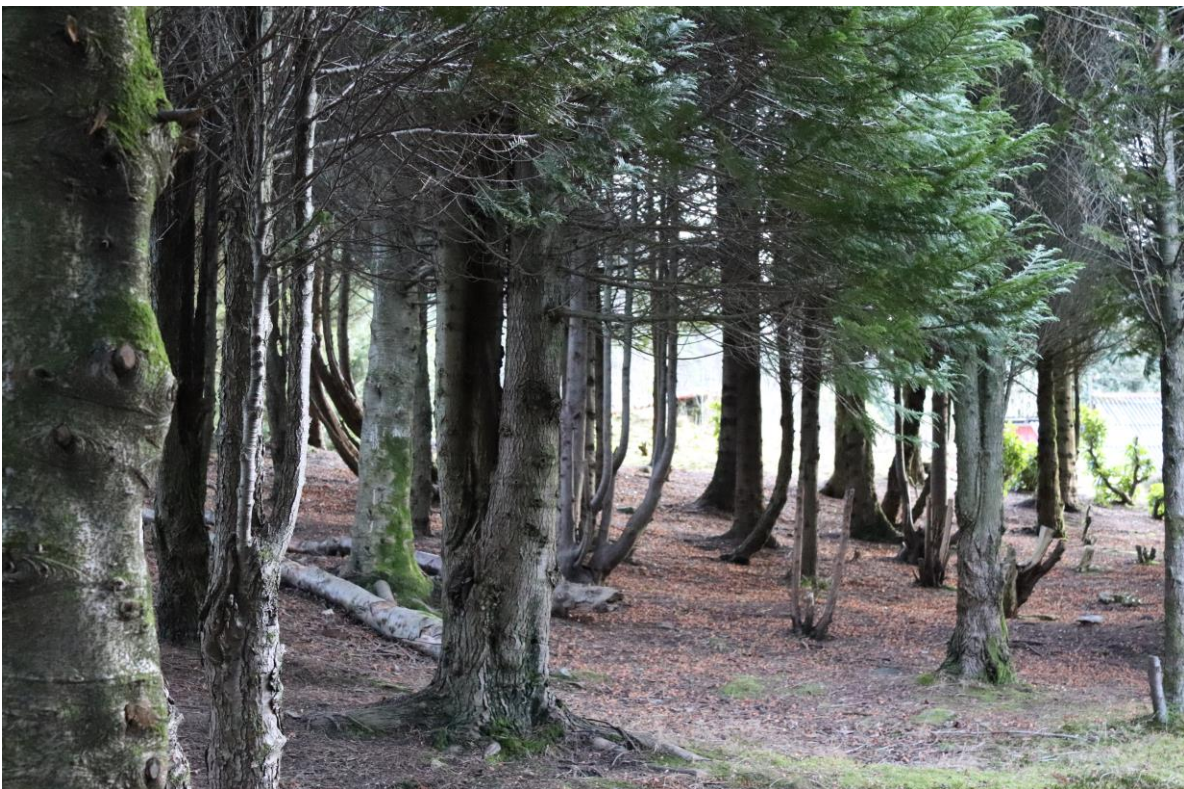
2.11.2 Bilete av natur, vegetasjon og biologisk mangfald



Bilete 15 - Sør-vestlege delen av planområdet. Noko skog, men mest hage og lavt voksende vegetasjon



Bilete 16 – Myrområdet vest for planområdet



Bilete 17 – Plantet thujaskog i noen deler av planområdet

2.12 Born og unge

Det er ikkje funne spesielle teikn på lek etter born i planområdet, men der er kjennskap til at delar blir nytta av barnehagen nord for planområdet. Det er ikkje observert barnetråkk eller synlige teikn til lek.

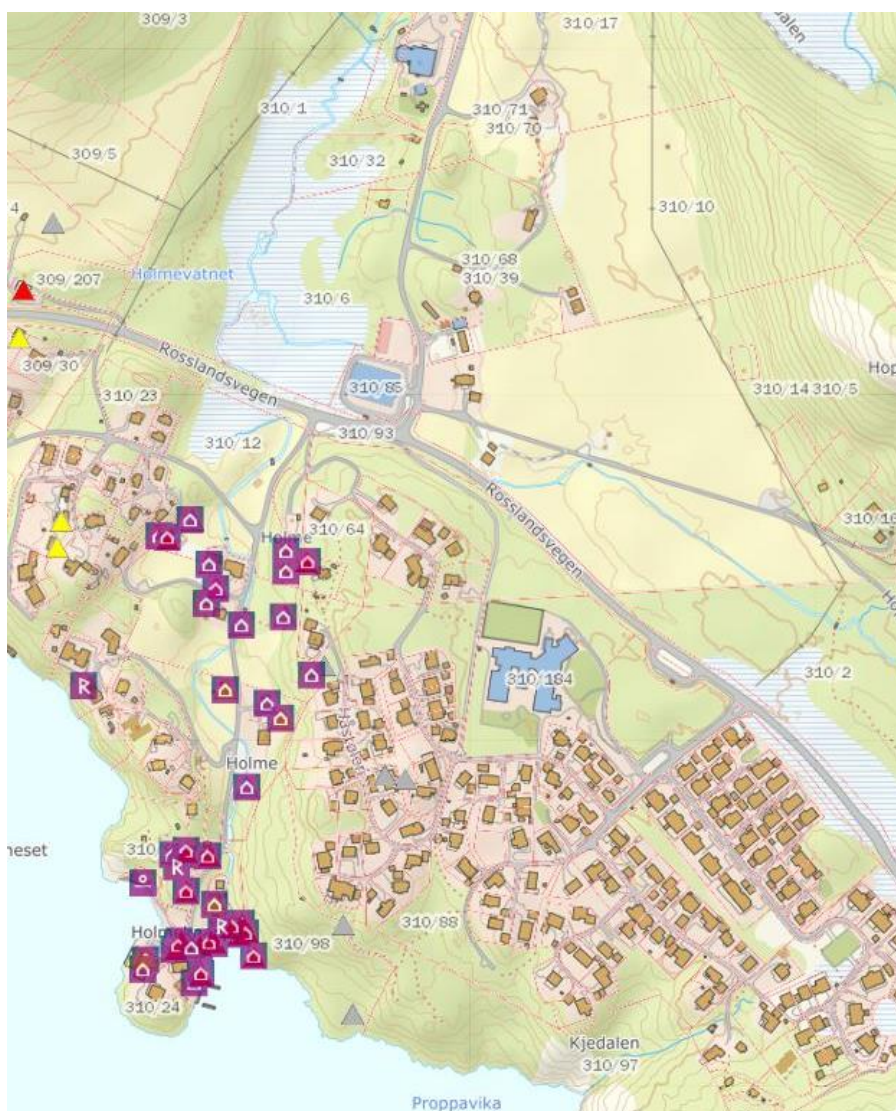
Områda som har blitt nytta av barnehagen er delar av områda nord-vest i planområdet, ned mot vegen opp til barnehagen. Barnehagen ligg cirka 50 meter frå planområdet.

Nærmaste idrettsanlegg ligg på Frekhaug. Her finn ein og discgolf bane og badeplass.

2.13 Kulturminne

Innafor planområdet er det ikkje registrert nokon kulturminne.

Utanfor planområdet mot sør ligg det fleire registrerte kulturminner ned mot Holmeknappen.

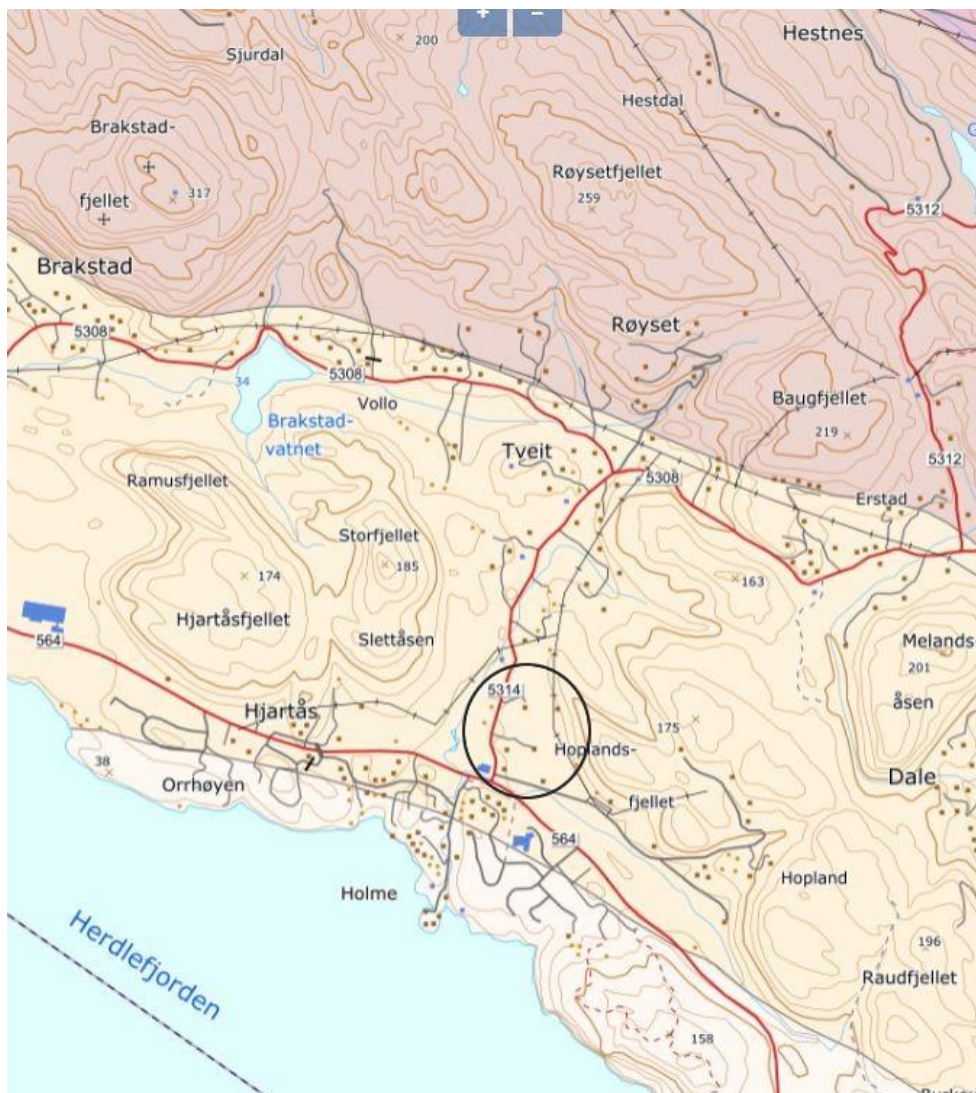


Figur 18 - Kulturminner i og rundt Holme og Holmeknappen (Kjelde: Miljostatus.no)

2.14 Geologiske grunntilhøve

Alver kommune og Holsnøy er ein del av Bergensbogene og åslandskapet er hovudsakleg prega av fjell- og bergformasjoner med dalsøkk i retning søraust – nordvest og dei ulike bergartane i Bergensbogene strekk seg likeins i same retninga.

Grunnen i planområdet består av faste masser og fjell, og NGU sin berggrunndatabase (N50) syner hovudsakleg Granittisk til syenittisk gneis, stadvis med mesopertitt, stedvis amfibolrik gneis og amfibolitt. Dette er ein hard bergart som strekk seg over store deler av Holsnøy.



Figur 19 – Berggrunnskart – planområdet er satt ring rundt. (Kjelde: NGU)

Radonkart frå miljødirektoratet viser moderat til lav førekomst i planområdet. I NVE (Noregs Vassdrags- og energidirektorat) sitt aktsemdkart er planområdet ikkje utsatt for skredfare, steinsprang eller flaum, verken som fareområde eller aktsemdsområde.

2.15 Konsekvensutgreiing ihht. Forskrift om KU (jfr. PBL 4-3)

Vi har vurdert det slik at ei konsekvensutgreiing ikkje er aktuelt då planframlegget ikkje endrar arealføremål i høve til overordna plan.

3 Framlegg til plan

Føremål	Felt nr., antal	Areal (daa)	(Maks) Antal bueiningar
Bygningar og anlegg:			
Konsentrert bustad	BKS1, BKS2, BKS3, BKS4, BKS5	8,75	36
Frittliggende bustad	BFS1, BFS2, BFS3	3,61	9
(Maks) - Totalt nye bustader			45
Øvrige kommunaltekniske anlegg	f_BKT	0,40	
Leikeareal	f_BLK1, f_BLK2	3,07	
Grønnstruktur			
Naturområde	G1, G2, G3	4,27	
Næringsområder			
Kombinert forretning/kontor	BKB1	1,60	
Samferdsle og teknisk infrastruktur			
Køyreveg - felles	SKV	2,57	
Fortau - felles	SF	1,61	
Anna vegggrunn – grøntareal	SVG	2,54	
Parkering – felles	f_SPA1, f_SPA2	0,93	

Tabell – Føremål i planen

3.1 Bustader

Dei nye bustadene i planområdet består av moglege 2-mannsbustader, 4-mannsbustader, og 6-mannsbustader. Det er skissert opp totalt mogleg 44 nye bueiningar.

Tomtestorleik, utnyttingsgrad og maks byggjehøgde (kotehøgde) er vist på plankart. Underetasje kan nyttast til bustadføremål eller parkeringsgarasje. Alle tomter har tilfredstillande tilkomst frå veg. Ved plassering av fleirmannsbustadene er det teke spesielt omsyn til den eksisterande og næraste einebustaden at dei ikkje kjem for høgt og tett på denne.

Det er satt av eit areal til leikeplass for alle dei nye og eksisterande bustadane. Det vert satt av nok areal til desse slik at dei og vil få gode og nyttbare uteareal.

3.1.1 Parkering

Parkering for bustadane vert løyst med felles parkeringsareal. Det er satt av 2 areal til parkering. Det vert tillate å opparbeide parkeringsplass på tomt der det lar seg gjere uten å gå utover uteoppholdsarealet.

3.1.2 Vatn og avlaup

Det skal utarbeidast eigen VA-rammeplan og VA-system skal planleggast og utførast i samsvar med Radøy kommune sin VA-norm.

Overvatn

Topografisk utgjer planområdet del av ei lita høgd slik at det ikkje er fare for alvorlege flaumhendingar. Det er likevel viktig at overvassystemet vert tilstrekkeleg dimensjonert og avrenning frå harde flatar, (hustak, parkering, etc.) hovudsakleg vert handtert lokalt gjennom lokal fordrøyning på dei ulike tomtane, tilstøtande terreng og grøfter. Gjennomføring av tiltaka skal ikkje gje merkbare endringar i avrenninga nedstrøms frå byggjeområde og vegar. Der oppsamla overvatn vert ført ut i terreng eller ned i grunn, skaldette gjerast på ein slik måte at det ikkje fører til auka flaumfare eller redusert kvalitet på areala nedstrøms frå utsleppspunkta. Det vert òg gjennom VA-rammeplan, der det er naudsynt, vurdert etablering av ulike fordrøynings tiltak (fordrøyning i fyllinger, vegslukmed sandfang, etc).

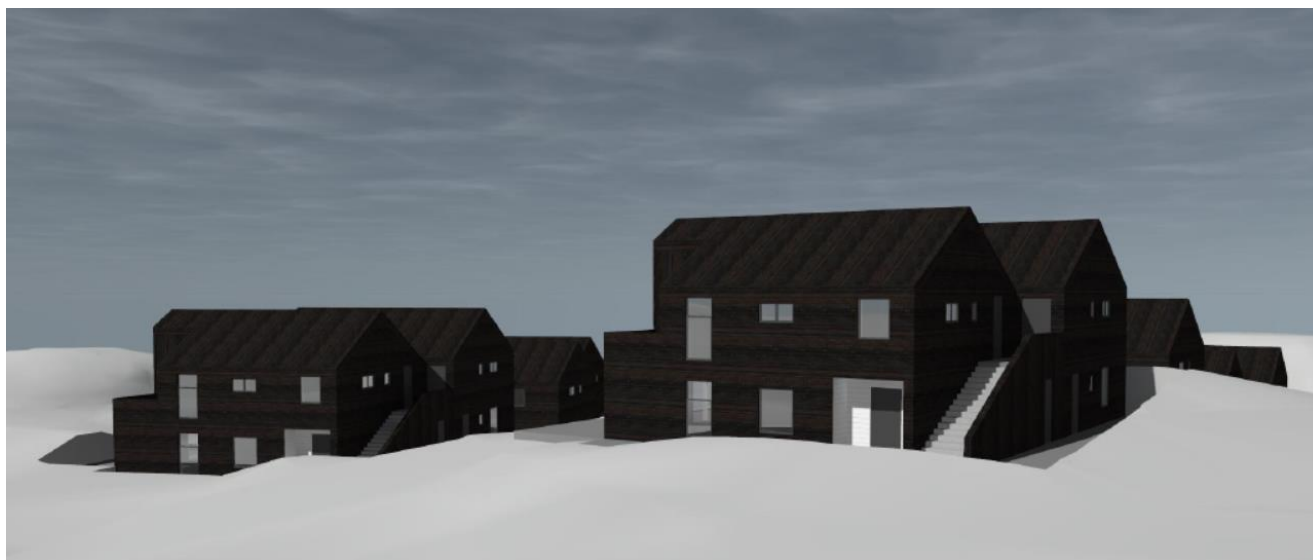
Forureining

Utifrå omfang, samt at det er eit bustadfelt som skal etablerast, utan forureinande aktivitetar, er det vurdert at planområdet ikkje utgjer noko relevant fare i høve til forureining av områda rundt. Støv frå utbyggingsperioden kan vera eit aktuelt tema og det er difor knytt føresegn opp mot anleggsperioden.

3.1.3 Generelle kvalitetsmål og arkitektur

Bygningar og anlegg i felta skal planleggjast og utførast med stor vekt på høg kvalitet; estetisk, funksjonell og teknisk utforming. Arkitekturen skal visa forståing for staden sin identitet og bidra til å synleggjera og vera ein del av denne. Den skal samstundes knytast til samtida og til arkitekturen i nærliggjande område.

Det er utarbeidet noen enkle skisser som vise mulig utforming av byggene:



Figur 20 – Skisse prosjekt – viser mulig utforming. (kjelde: Arkoconsult)

3.1.4 Byggjemønster

Mindre retningsendringar og variasjon i lengde- og høgdeplassering som svar på terrengform er ønskeleg. Hovudretning for bygga skal vere tilpassa terrenget og området skalsamla framstå med eit ned dempa og roleg fargeuttrykk i landskapet.

3.1.5 Berekraftig planlegging

Kvar bygning skal utformast med tanke på bærekraftigutvikling. Dette gjeld særleg materialar sitt livsløp og energibruk.

3.1.6 Energi

Det vert lagt opp til at bygningar og anlegg innan planområdet vert tilknytt eksisterande straumnett og 80% av energibruken i kommunen er basert på elektrisitet, også innan hushald. Alternative energikjelder vil verta vurdert i samband med utbygginga og varmepumper kan vere ei aktuell oppvarmingskjelde, supplert med vedomn. Det er ikkje kjend når det vert aktuelt med eit nær/fjernvarmeanlegg i Alver kommune. Eit fellesanlegg for berg/jordvarme eller solfangarar vil heller ikkje kunne forsvarast økonomisk med det omfang av utbygging det er lagt opp til i planen.

3.1.7 Utforming i høve til hellingsgrad og soltilhøve.

Det vil i planområdet vere gode soltilhøve omtrent heile døgnet også ut på ettermiddag/kveld. I sommerhalvåret vil det meste av planområdet ha sol frå 09-20. Også vinterhalvåret vil store deler av planområdet ha gode soltilhøve,

Fleirmannsbustadene ligg sørvendt med ei dreining mot vest. Leikeareala til bustadene vil ha gode soltilhøve både dagtid og ettermiddag året rundt. Elles skal utforminga av husvera og deira uteområde, samspelet mellom dei og fellesareal ute leggja vekt på tilhøve til sol, utsikt, skjerming for vær og vind, gode private og felles uteplassar og høve til variert sosialt samspel.

3.1.8 Tilgjengeleg bueining

Minimum 50% av bustadeiningane i fleirmannsbustadane skal utformast som tilgjengeleg bueining jf. kommuneplanen pkt. 1.6.15. Dvs 1. etg. i bygga vert utforma som tilgjengeleg bueining.

3.2 Grønstruktur

Det er lagt opp til eit større naturområde nord i planområdet, mot barnehagen. Naturområdet skal ivaretaast slik som det står i dag og vil vere ei god buffersone mellom bustadane og barnehagen/vegen i nord.

3.3 Veg og tilkomst

Ein vil nytte eksisterande tilkomst frå fylkesvegen i vest. Det går i dag ein veg inn i planområdet, og ein vil nytte delar av denne traseen. Veggen som no er planlagt er vist i plankartet. Tilkomstvegen vil få ei utforming med breidde 5,5 meter og delar av veggen vil få eit fortau med breidde 2,5 meter.

Alle tomtane vil såleis ha tilfredsstillande tilkomst og mjuke trafikantar vil bli ivareteke.

Veggen vil utformast etter vegnormalen N100. Fartsgrensa vil vere 30km/t. (15km/t)

3.4 Leikeareal

I føresegnene til kommunedelplan for Meland er det krav til følgjande;

Kvalitetskrav fellesareal

- Lokalisering - Ved utarbeiding av reguleringsplan skal eigna areal for barn og unge ha prioritet og lokalisert tidleg i prosessen.
- Helling – Som hovudregel skal areal ikkje vere brattare enn 1:3 og ikkje smalare enn 10m. Brattare eller smalare areal må ha særskilde kvalitetar, som t.d. vere eigna til akebakke.
- Helse, miljø og sikkerhet – Areal skal ha trafikkssikker plassering og tilkomst, og skal skjermast mot støy (< 55dB), rasfare, stråling, forureining og anna helsefare.
- Form og struktur – Areal skal ha tenleg form, storleik og plassering. Restareal reknast ikkje med. Minimum 50% skal liggje samla og sentralt i bustadområdet og knyttast mot anna grøntområde.
- Lokalklima – Areal skal ha ei plassering og opparbeiding som best mogleg utnyttar sola og lokalklima. Skal skjermast mot vanleg (herskande) vindretning.
- Opparbeiding - Felles leikeareal skal vere opparbeidd med anlegg og apparat av god kvalitet før bustader kan takast i bruk.

Leikeareal skal vere ferdig opparbeidd ved innflytting i feltet. I tillegg til felles leikeareal er det i føresegnene til kommunedelplanen, pkt 1.6.13, krav om minimum uteopphaldsareal, MUA, på 50 m² pr. bustadeining.

Dette utgjør minimum leikeareal;

Leikeareal per bueining		
Type bustad	Max. antal bueiningar	Arealkrav pr. bueining m ²
Konsentrert bustad	36	x 50 = 1800
Frittliggande bustader, BFS-1, BFS-2, BFS-3	9	x 50 = 450
Totalt	45	Totalt areal =2250

Det er satt av areal til to felles leikeplassar. F_BLK1 vil ha eit areal på 1396,8m² og f_BLK2 vil ha eit areal på 1676,7m². Totalt er det satt av 3073,5m² til leikeplass i planen.

Kvalitet

Leikeplassane skal opparbeidast med minimum 3 leikeapparat og 2 sittebenkar per plass. Tilkomsten skal være universelt utforma. Leikeplassane vil ha gode solforhold og det skal settast opp gjerde mot veg. Vegetasjon kan nyttast som avgrensing mot andre bustader eller områder.

Leikeplassen skal være funksjonell og ikkje brattare enn 1:3. Plassen er ikkje smalare enn 10 meter. Arealet er nyttbart heile året og vil knyttast godt til bustadane i feltet. Leikeplassen skal være ferdig opparbeidd før det kan gjevast ferdigastest på bustadane knytt til plassen.

Soltilhøve

Soltilhøva er som tidlegare beskrive gode store delar av året, både i og rundt planområdet. Det er ingen høge fjell eller liknande som kastar skugge i området.

3.5 Avfallshandtering

Avfallshandtering vert i samsvar med NGIR sine rutinar og krav. Det er i vist løysing med 2 oppstillingsplassar for avfall, kalla f_BKT, sentralt plassert i feltet. Det er knytt føresegn til rekkefølgekrav som krev utarbeiding av teknisk plan før bygging kan setjast i gang. Planen skal og omfatte løysing for avfall.

4 Konsekvensar av planframlegget

Store deler av planområdet som i dag ikkje er bygd ut vil bli bygd ut med varierende type bustader frå fire-manns bustadar til åtte-manns bustadar. Ein vil etablere uteopphaldsareal, leikeplassar og grønstruktur med tilhøyrande naudsynt infrastruktur slik det er beskrive tidlegare, vist i plankart og omtala i tilhøyrande føresegner.

4.1 Overordna planar

Detaljreguleringa er i samsvar med overordna kommuneplan, der planområdet ligg som byggeområde for bustad. Det er i kommuneplanen lagt føringar for konsentrert/høg utnytting.

4.2 Landskap og estetikk

Planområdet ligg i eit delvis utbygd område i nærleiken av Holme og Frekhaug sentrum. Det er ønskeleg med ei fortetting med til dels høg utnytting og konsentrert busetnad. Det er lagt til rette for varierende type busetnad med 4-manns, 6-manns og 8-manns bustadar. Samstundes har bustadane eit volum og byggjehøgde som er tilpassa kringliggjande type bustad. Det er stilt krav om å tilpasse nye bygningar til eksisterande landskap og terreng og sjølve utbygginga vil kun krevje mindre terreng-tilpassing då planområdet slik at det vert minimalt med murar og skjeringar.

4.3 Omsyn og tilhøve til omkringinggjande naboar

Det har vore fokus på å ta omsyn til naboar og eksisterande busetnad i området sjølv om ein ikkje kan sjå at det ligg til grunn særlege tilhøve som kan føre til konflikt med naboane. Det ligg per i dag to einebustadar i området som er busett. Begge desse har ein hatt tett dialog med.

Planen er varsla ved oppstart og naboar har hatt moglegheit til å verke inn på planforslaget.

4.4 Friluftsliv, naturområde og born og unge

Det er ikkje registrert at planområdet vert nytta aktivt til leik av born og unge i dag. Det er lagt inn eit grøntareal/naturområde i planområdet som kan nyttast fritt.

4.5 Naturmangfald

Det er ikkje registrert raudlista eller trua naturmangfald innanfor planområdet. Men det er registrert arten myrrikse vest for planområdet, som er trua. Det er i seinare tid utbygd ein større kiwibutikk i tillegg til at vegen er under utbetring langs med planområdet mot vest. Myrområdet, kor det er registrert Myrrikse, er avsperra frå vegen og butikken ved hjelp av gjerde som er satt opp. Det kan tenkast at utbygginga som her er skissert kan verke inn på arten eller myrområdet i negativ forstand. Men det er god avstand til det aktuelle området og ei eventuell avrenning vil skje kontrollert frå planområdet. Det skal utarbeidast ein VA-rammeplan som tek omsyn til avrenning mot myrområdet.

Ellers er det ikkje registrert utvalde naturtyper, prioriterte arter eller verdifulle/utvalte kulturlandskap i eller i nærleiken av planområdet. Det er heller ikkje verneområde, nærområde til verneområder eller inngrepsfrie naturområde innan planområdet.

4.6 Trafikk

Det vil som beskrive tidlegare nyttast eksisterande tilkomst til planområdet frå vest. All trafikken i planområdet munnar ut i krysset mellom privatvegen og fylkesvegen.

Utbygginga vil føre med seg noko auka trafikk. Ein reknar 4 – 5 køyringar pr døger pr. bueining (litt avhengig av kva type bueining. Her går ein utifrå 4,5 køyringar).

Parkering

Parkering for fleirmannsbustaden er samla sentralt i bustadfeltet, med lett tilgjengeligheit til bustadane. For fleirmannsbustaden er det lagt inn krav om 1,5 p-plass pr. bueining. Minimum 1 av p-plassane på felles parkering skal være utforma for rørselshemma.

4.7 Støy og støv

Det er vurdert at støy frå fylkesvegen ikkje vil utgjere nokon betydeleg støykilde for bustadane innanfor planområdet. Dette er vurdert både i forhold til ÅDT på denne vegen og avstanden som er over 100 meter. Støy i forbindelse med dei nye bustadane vil gje noko auke. Det er her skissert maksimalt 45 nye bueiningar kor det er tenkt at ein skal ha 1,5 bilplassar per bustad.

4.8 Kulturminner

Innanfor planområdet er det ikkje registrert nokon kulturminne eller verneverdig bebyggelse. Nærmaste kulturminne som er registrert ligg sør for planområdet, nede ved fjorden. Den skisserte utbygginga som her er tenkt vil ikkje verke inn på eksisterande kulturmiljø i området.

4.9 Privat og offentlege servicetilbod

Frekhaug lokalsenter ligg om lag 5 km nord-aust for området med servicetilbod som blant anna kommuneadministrasjon, politi, brannvesen, kyrkje og servicetilbod som bl.a. lege, apotek, butikk/kjøpesenter, bibliotek og bensinstasjon.

Det ligg skule og barnehage i umiddelbar nærleik til planområdet på Holme. Det er gåavstand og trygg veg til begge delar. Matvarebutikk (Kiwi) er også i gåavstand og kan nås frå planområdet på trygg veg.

4.10 Vatn og Avlaup

4.10.1 Vassleidningssystem

Vassleidningsnettet i planområdet for dei nye bustadene vert tilknytt kommunalt anlegg og VA-system skal elles planleggast og utførast i samsvar med Alver kommune sin VA-norm og det skal utarbeidast eige VA-rammeplan før det vert gjeve rammeløyve/løyve til tiltak.

4.10.2 Overvassystem

Overvatnet skal i størst mogleg grad handterast lokalt og Herdlefjorden vert ein naturleg resipient for overvatn med nærleik til Herdlefjorden der det er god gjennomstrømming og utskifting av vassmasser. Det er tenkt at overvatnet førast med opne løysningar gjennom planområdet og vidare ned til vågen. Planområdet ligg ved sjø slik til at det ikkje er fare for alvorlege flaumhendingar i området. Avrenning frå harde flatar, (hustak, etc.) vert handtert lokalt gjennom fordrøyning på

tomter, tilstøtande terreng og sjø. Det er lagt inn min. 1 meter AVG (Anna Veg grunn (Grøntareal) langs vegar i planen.

4.12.3 Forureining

Med tanke på at det er eit mindre bustadfelt med kun bustader som skal etablerast, utan forureinande aktivitetar, er det vurdert til at planområdet ikkje utgjer noko relevant fare i høve til forureining, både til sjølve byggjegrunden og til sjø/elv (Herdlefjorden).

4.11 Helse

Deler av grøntområde i sjølve planområdet vil gå tapt men dette er ikkje grøntområde med spesielt høg kvalitet og heile planområdet ligg som bustadområde i overordna planar (KPA og KDP). Kommunen har stort behov for nye bustadområde i nærleiken av Holme og Frekhaug sentrum og det er difor ønskeleg med ei fortetting i nærområda til Frekhaug. Med gode nærområde for tur-/rekreasjon samt fine uteområdegode med gode kvalitetar vert det vurdert til at utbygginga totalt sett vil ha ei positiv konsekvens for folkehelsa.

4.12 Universell utforming

Planlegging i området er utforma i samsvar med prinsippa for universell utforming, så sant dette er mogleg med omsyn til terreng. Det skal leggjast til rette slik at flest mogleg bustadar får trinnfri tilkomst for rørslehemma. Min 50% av bueiningane skal vere utforma som tilgjengelege bueiningar. Leikeplassen skal ha eit område som er universelt utforma. Dette skal visast i utomhusplanen som skal inn før løyve til tiltak.

4.13 Risiko og sårbarheit

Det er gjort vurderingar i høve til naturbasert sårbarheit og sårbarheit knytt til infrastruktur. Det er ikkje avdekka funn i analysen som det bør takast særleg omsyn til. I Risiko- og sårbarheitsanalyse er det vurdert til at planområdet ikkje er spesielt utsatt for noko ras og skredfare av noko slag, verken jord, stein eller snø og NVE (Noregs Vassdrags- og energidirektorat) sitt aktsemdkart stadfester også dette.

Elles ligg bustadane i planområdet på trygg høgd i høve til storm/ springflo. Når det gjeld trafikk kan ein aldri gardere seg fullt ut mot trafikkulukker på internt og tilstøytande vegnett. Men det er vurdert til at ein i så stor grad som mogleg har utarbeida ein planløyving som skal forhindre trafikkulukker.

I tillegg har ein lagt inn rekkjefølgjekrav knytt opp mot krysset til fylkesvegen og opparbeiding av tilkomstveg.

4.14 Miljø og Klima

Planforslaget vil føre til noko auka trafikk til planområdet. Støyauken vil hovudsakelig vere frå auka trafikk til og frå planområdet, samt noko auka støy vil og kunne kome frå leikeplass og fellesområde der born og unge samlast. Ein negativ konsekvens med utbygginga er auka støy i tilknytning til trafikk, men dette vil vere lite/moderat og det er vurdert til at dei positive verknadene veg opp for ein auke i trafikk og støy. Bustadområdet er sårt ønska grunna nærleik til både skule, bornehage og butikk. Ein vil ikkje være avhengig av bil for å kunne bu i dette området.

Det meste av planområdet vil ha ei naturleg avrenning mot vest ned mot myrområdet og elva som går ned til Herdlefjorden. Innanfor Planområdet er det viktig at overvassystemet vert tilstrekkeleg

dimensjonert og dette skal utgreiast for i VA-rammeplan. Planområdet består av noko fjell, skog, overflata dyrka mark, innmarksbeite og noko tidligare dyrkbar jord.

4.15 Konklusjon

Planen er i samsvar med overordna plan der det er lagt til rette for ei variert busetnad med både konsentrerte mindre bueiningar og eine- eller tomannsbustader for å skape eit blanda bustadsmiljø med både bebuarar som skal etablere seg for første gong og meir etablerte bebuarar. Området har god infrastruktur med dei oppgraderingane som er tenkt og det er i planforslaget lagt vekt på eit godt bustadsmiljø med gode uteområde, og det er spesielt lagt vekt på å ta omsyn til omkringliggjande bustader.

Området er òg uproblematisk i høve til ROS-analysen og sett utifrå ein samla vurdering vil planlagd utbygging vere eit svært positivt tiltak for kommunen og nærområdet elles. Det er elles arbeida mykje med å redusere eventuelle negative konsekvensar i høve til innsyn, utsikt, eller sjenanse for nærmaste naboar til eit minimum.

5 Risiko og sårbarheitsanalyse

Risiko kan definerast som sannsyn kombinert med konsekvens og vert knytt til uønska hendingar.

$$\text{Risiko} = \text{sannsyn} \times \text{konsekvens}$$

Ved å anslå sannsyn og konsekvens vil ein få synleggjort snittal for potensielle hendingar over tid. Dermed kan det inntreffe fleire eller færre hendingar i eit gitt tidsperspektiv enn anslått i ROS-analysen. I risiko- og sårbarheitsanalysen er følgjande definisjonar brukt om sannsyn og konsekvens.

Definisjon av sannsyn

Sannsynlegheit	Vekting	Definisjon
Særs sannsynleg	5	Meir enn ei hending pr år.
Sannsynleg	4	Meir enn ei hending pr 1 - 10 år.
Mindre sannsynleg	3	Ei hending pr 10 – 100 år
Lite sannsynleg	2	Ei eller fleire hendingar pr 100 – 1000 år
Usannsynleg	1	Ei eller færre hendingar pr 1000 år

Definisjon av konsekvens

Konsekvens	Vekting	Menneske	Ytre miljø (luft, vatn, jord)	Materielle verdiar
Katastrofalt	5	Meir enn 5 daude 15 alvorleg skadde.	Svært alvorlege og langvarige miljøskadar av stort omfang.	Skadar for meir enn 50.000.000
Kritisk	4	Inntil 5 daude, eller fare for inntil 15 alvorleg skadde.	Omfattande og langvarige miljøskadar som krev større tiltak.	Skadar mellom 5.000.000 – 50.000.000 kroner.
Alvorleg	3	Inntil 1 daud eller fare for alvorleg personskade, fleire mindre personskadar	Moderate skadar på miljø, eller skadar som krev mindre tiltak.	Skadar mellom 500.000 – 5.000.000 kroner.
Mindre alvorleg	2	Mindre skader som treng medisinsk handsaming	Mindre skadar på miljø, men som naturen sjølv utbetrar på kort tid	Skadar mellom 50.000 – 500.000 kroner.
Ubetydeleg	1	Ingen eller små personskadar.	Ingen eller ubetydeleg skade på ytre miljø.	Skadar for inntil 50.000 kroner.

Vurdert konsekvens og sannsyn av ei hending er lagt inn i ei matrise, med vekting av dei tre kartleggingsområda, *menneske sitt liv og helse, miljø og økonomi/materielle verdiar*. Vektinga vert gjeve ved vurdering av dei ulike kartleggingsområda. Dersom registreringa viser at det er naudsynt med avbøtande tiltak vert det foreslått risikoreduserande og/eller skadeavgrensande element som kan redusere risikoen slik at denne ligg innanfor eit akseptabelt nivå. I risikomatrissa er verdiane for dei tre kartleggingsområda inndelt i tre ulike risikonivå/felt, akseptkriteium;

Risikomatrise – akseptkriterium

Hendingar i raude felt	Fører til uakseptabel risiko. Det skal utførast meir detaljerte ROS – analyser for å eventuelt avkrefte risiko eller avklare om risikoreduserande tiltak kan gjennomførast.
Hendingar i gule felt	ALARP - sone, dvs. tiltak kan gjennomførast for å redusere risikoen (ALARP = As Low As Reasonable Practicable)
Hendingar i grøne felt	I utgangspunktet akseptabel risiko, men fleire risikoreduserande tiltak av vesentleg karakter skal gjennomførast når det er mogleg ut frå økonomiske og praktiske vurderingar.

- 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 utbyggingsføremål.

I arbeid med risiko- og sårbarheitsanalysen er det gjennomført ei registrering av tilhøva i analyseområdet og vurdert om det er problemstillingar som kan ha innverknad på dei tre faktorane;

- Menneske (liv og helse)
- Ytre miljø (natur)
- Økonomi (materielle verdiar)

Der det vert funnet at det er tema som kan utgjere ein potensiell risiko for planlagt utbygging vert det gjennomført og anslått ein risiko av desse faktorane.

Risikomatrise der første tal angir konsekvens og andre tal angir sannsyn

NATUR OG MILJØTILHØVE						
Nr.	Uønska hending / tilhøve	Potensiell risiko for;			Merknad	Rapport/ tiltak
		Menneske	Ytre miljø	Økonomi		
Ekstremvær (www.mef.no)						
1.	Sterk vind	3.2	3.1	3.2	Opptredande vindtilhøve vert ikkje vurdert som ein risiko i planområdet og får sjeldan konsekvensar for menneske sitt liv og helse, men kan føre til mindre skadar på bygg.	
2.	Store nedbørsmengder		2.1	2.1	Målestasjon i Bergen, (Florida), med registreringar frå 2010 viser normal årsnedbør i Bergen på 2.250 mm. Dei siste 13 månadane er det registrert 244 nedbørsdøgn i Bergen. August 2019 og januar 2020 er registrert som dei våtaste månadane.	Store nedbørsmengder kan opptre. Det er vurdert til å ikkje utgjere spesiell fare for planområdet. Det er utarbeida VA-rammeplan for området som sikrar god avrenning og handtering av overvatn i planområdet.
3.	Store snømengder				Store snømengder opptre sjeldan i området, men det bør likevel takast høgde for vegskulder med tilstrekkelig kapasitet ved brøyting.	Det er regulert inn vegskulder på 0,25 meter på kvar side av vegane i planområdet.
4.	Kuldegrop o.l				Planområdet ligg topografisk gunstig til og er ikkje spesielt råka av kuldegropseffekt eller kaldluftsdrenasje frå områda rundt.	
Flaumfare (www.nve.no)						
5.	Flaum i elvar/ bekkar				Ikkje aktuelt for planområdet.	
6.	Flaum i vassdrag / innsjøar				Ikkje aktuelt for planområdet.	
7.	Overvass-handsaming		2.1	2.1	Overflatevatn vert handsama lokalt og fordelt på bustadtomtene i felta. Planområdet vil ha naturleg avrenning til Herdlefjorden i aust.	Det er vurdert til at krav om tiltak ikkje er naudsynt i høve til dette då utbygginga ligg topografisk slik til at vidare avrenning av overvatn ut av planområdet kan sikrast. Det er i føresegna lagt opp til at ein skal ha ei mest mogleg lokal handtering av overvatn.

8.	Springflo / stormflo				Ikkje aktuelt, bygg innan planområde ligg frå om lag kote 45-50 moh	
9.	Havnivåstigning				Ikkje aktuelt for sjølve planområdet.	Sjå pkt. over
10.	Dambrot				Ikkje aktuelt for planområdet.	
Skredfare (www.skrednett.no)						
11.	Kvikkleire skred				Det er ikkje påvist kvikkleire i planområdet og heller ikkje vist i NVE si kartbase for kvikkleire.	
12.	Lausmasse skred				I NGU sin kartbase er planområdet ikkje utsatt eller vist som fareområde for lausmasse-skred.	
13.	Is- og snøskred				Det er ingen store utløpsområde og det er heller ikkje vist noko fareområde i NVE sin kartbase.	
14.	Steinras, steinsprang	2.2	2.1			
15.	Historiske hendingar				Ikkje kjennskap til historiske hendingar i området.	
Grunntilhøve / byggegrunn (www.ngu.no)						
16.	Setningar				Heile planområdet er i NGU sin kartbase vist som <i>Bart fjell, stadvis tynt lausmasse-dekke</i> . Setningar i byggegrunnen er ikkje eit kjend problem i området.	
17.	Utglijding				Ikkje aktuelt, planområdet ligg på fjell.	
18.	Radon				Radon er ikkje vurdert som eit problem i området. Noregs geologiske undersøking (NGU) sitt aktsemdkart for radon syner ingen førekomst av radon. Nye tiltak skal vere i tråd med gjeldande teknisk forskrift, TEK17.	
Fauna og flora (www.dirnat.no)						
19.	Sårbar flora (planteliv)-land				Ingen sårbare arter registrert innanfor planområdet i Naturbasen.	
20.	Sårbar flora (planteliv)-vatn				Ingen sårbare arter registrert innanfor planområdet i Naturbasen.	
21.	Sårbar fauna / utsett dyreliv tilknytt vatn	2.1	2.1		Ingen sårbare arter registrert i planområdet i Naturbasen. Det er registrert arten Myrrikse vest for planområdet.	Det er registrert Myrrikse vest for planområdet på eit myrområde. Utbygginga er etter vår vurdering ikkje truande for denne arten og det er god avstand frå myrområdet til utbygging. Avrenning frå planområdet vil skje delvis naturleg, men ein vil kontrollere det meste

						av avrenninga i røyr. Ein vil søkje å unngå avrenning mot myrområdet. Det er utarbeida VA-rammeplan for området som sikrar god handtering av avrenning frå området. Myra vil ikkje verte berørt av tiltaket.
22.	Sårbar fauna / utsett dyreliv på land				Ingen sårbare arter registrert i planområdet i Naturbasen. Sjå punkt over vedrørande Myrrikse.	
Landskap (landskapskonvensjonen , www.hordaland.no/planlegging/landskap)						
23.	Reduksjon estetikk / verdi/ identitet		5.1		Planområdet er i dag delvis bebygd og vil, i tråd med overordna kommuneplan, verte bygd ut med bustader med tilhøyrande veg- og leikeareal.	Vert mindre terrengtilpassning i høve til enkelte bustad-tomter. Vert også minimal tilpassing i høve til tilkomstveg.
MENNESKESKAPTE TILHØVE						
Nr	Uønska hending/ tilhøve	Potensiell risiko for;			Merknad	Rapport/ tiltak
		Menneske	Ytre miljø	Økonomi		
Brann / eksplosjon						
24.	Brannfare	2.1	2.2	2.2	Planarbeidet skal utførast med omsyn til tilkomst for utrykningskøyretøy. Gjeldande brannforskrifter skal følgjast. Planområdet er elles omgitt av spreidd vegetasjon. Relativt liten fare for skog og vegetasjonsbrann.	Minste vegbredde innan planområdet er på 3,5 meter og alle bustadeiningar i planområdet kan nåast med køyretøy for slokking.
25.	Eksplisjonsfare				Er ingen planlagde bygg eller installasjonar som medfører eksplosjonsfare.	
26.	Stigebil o. a utstyr for slokking/redning				Det vil vere tilkomst for brann/stigebil til alle bustadene i planområdet.	
27.	Inndekning slokking v/ evt. brannfare				Planområdet vert tilkopla kommunalt vatn med akseptabelt trykk.	
Energitransport						
28.	Høgspenn				Det går ikkje høgspenn i luftspenn i nærleiken av planområdet.	
29.	Lågspenn					
30.	Gass				Det er ingen gassleidningar i planområdet eller i tilknytning til planområdet.	
Forureining vatn						
31.	Drikkevasskjelde				Det vert ikkje forureinande aktivitet i planområdet. Er elles ingen private drikkvasskjelder/brønner i planområdet	Nye bustader i planområdet vert tilkopla kommunal vasskjelde.
32.	Sjø, badevatn, fiskevatn, vassdrag o.l		1.2		Planområdet ligg ca 600 m frå sjø, med LNF- og grøntstruktur i mellom.	Det er ikkje vurdert til at tiltaket vil utgjere noko fare i høve til forureining.
33.	Nedbørsfelt				Sjå pkt 31.	
34.	Grunnvassnivå				Sjå pkt. 31.	
Forureining luft (ikkje i tilknytning til veg, vurderast i punkt under infrastruktur)						
35.	Støv / partiklar / røyk				Liten trafikk på hovudveg forbi planområdet.	
36.	Støy				Sjå pkt 35	

37.	Lukt				Ikkje aktuelt.	
Forureining grunn (www.sft.no)						
38.	Kjemikalieutslepp				Det er ikkje registrert bedrifter med konsesjonspliktige utslepp i nærområdet eller kjennskap til forureina grunn innanfor planområdet.	
Friluftsliv, rekreasjon, tilgjenge til sjø (www.miljostatus.no)						
39.	Arealbruk barn og unge				Det er i planen sett av leikeareal for barn og unge. Elles er det tilstøtande grøntareal til planområdet.	
40.	Område for bading / leik				Tilhøve for leik i planområde, samt område rundt.	
41.	Fri ferdsle; sjø				Planen hindrar ikkje ferdsle mot sjø.	Elles vil ikkje planframlegget hindre fri ferdsle til sjø.
42.	Friluftsliv				Nærmaste turforslag for området er Holbergstien.	Planforslaget vil ikkje hindre ferdsel til dette området.
43.	Park areal / møteplassar				Ikkje større parkareal, men fleire leikeplassar og mindre grøntareal som kan nyttast som møteplass.	
Sårbarhet knytt til infrastruktur og transport						
Nr	Uønska hending/ tilhøve	Potensiell risiko for;			Merknad	Rapport/ tiltak
		Menneske	Ytre miljø	Økonomi		
Beredskap						
44.	Brann / politi / SF				Nærmaste politi og brannstasjon på Frekhaug.	
45.	IKT					
46.	Forsyning vatn				Området har tilgang på kommunalt vatn.	Det skal i samband med rammeløyve utarbeidast eige VA-rammeplan inkl. løysing for slokkevatn.
47.	Forsyning kraft				Vert sett av areal til ny netstasjon i planområde om naudsynt (ved parkering)	
48.	Hamn / kaianlegg					
Trafikkfare (www.vegvesen.no)						
49.	Ulykker med gåande/ syklande	3.2			Generelt kan trafikkulukker svekke infrastruktur, føre til materielle skadar og skade/tap av menneskeliv.	Sjølve bustadområdet får fartsgrense 30 km/t, og bør utførast med fartsdempande tiltak.
50.	Trafikkulykker på veg	4.2		4.1	Sjå pkt 49 (over) privat veg har fartsgrense på 30 km/t slik at fare for alvorlege trafikkulykker ikkje er stor.	Vegen skal prosjekterast og utførast i tråd med gjeldande krav og reglar.
51.	Ulykker knytt til avkjørsler	3.2		3.1	Eksisterande avkøyrsløse til kommunal veg er oversiktleg.	Avkøyrsløse i planområdet vert òg utforma i henhold til vegnormalen, jfr. Handbok N100.
Forureining						
52.	Støv / partiklar				Luftkvaliteten i planområdet er generelt bra med god luftutskifting og bør også vinterstid ha bra luftkvalitet.	
53.	Støy				Ikkje støy i området utover noko trafikkstøy, som hovudsakleg vil vere trafikk til og frå felta.	Auka trafikkmengde vil føre til lite auke av støy.
54.	Utslepp kjemikalier				Utbygginga vil ikkje medføre utslepp av kjemikalier.	
Ulykker på nærliggande vegar / transportåre (www.vegvesen.no)						

55.	Veg	3.3		3.2	Fylkesveg forbi avkøyrsløse har fartsgrense 50 km/t.	Avkøyrsløse til planområdet er i henhold til vegnormal.
Uheldig samlokalisering						
56.	Barn / unge - fritid	3.1			Ikkje spor etter leik i område som skal byggjast ut til bustad.	Det etablerast eit leikeareal i planområdet som stettar krava i kommuneplan. Det er og sett av grøntareal som kan nyttast til leik og rekreasjon.
57.	Skule				Ikkje aktuelt	
58.	Industri				Ikkje aktuelt	
59.	Bustad				Vert ei fortetting av eksisterande bustadområde.	
60.	Rekreasjon		3.1		Noko grøntareal går tapt, men deler av planområde vert ope for ålmenta.	
61.	Landbruk				Planen er i samsvar med overordna planer.	Kjem ikkje i konflikt med landbruksinteresser.
62.	Reinseanlegg avløp				Nye bustader vert tilkopla kommunalt avlaup.	
Kulturhistorisk						
63.	Verneområde				Ikkje aktuelt.	.
64.	Fornminne				Ikkje aktuelt.	
65.	Sefrak registert				Ingen registrert i området.	
66.	Kulturlandskap				Utbygginga er i samsvar med overordna planer. Det er ikkje registrert noko kulturlandskap som vil komme i konflikt med utbygginga.	
67.	Tryggleik i høve tilstand bygg o.l					
68.						

Oppsummering ROS-analyse

Risikomatriser – oppsummering

SANNSYN	Særs sannsynleg	Sa6						
	Mykje sannsynleg	Sa5						
	Sannsynleg	Sa4		I				
	Noko sannsynleg	Sa3	II	III	I			
	Lite sannsynleg	Sa2		I				
	Usannsynleg	Sa1						
RISIKOMATRISJE Liv og helse			K1	K2	K3	K4	K5	K6
			Ufarleg	Liten	Moderat	Alvorleg	Kritisk	Katastrofalt
KONSEKVENS								
SANNSYN	Særs sannsynleg	Sa6						
	Mykje sannsynleg	Sa5	I					
	Sannsynleg	Sa4						
	Noko sannsynleg	Sa3	III	II				
	Lite sannsynleg	Sa2	II	I				
	Usannsynleg	Sa1						
RISIKOMATRISJE Ytre miljø			K1	K2	K3	K4	K5	K6
			Ufarleg	Liten	Moderat	Alvorleg	Kritisk	Katastrofalt
KONSEKVENS								
SANNSYN	Særs sannsynleg	Sa6						
	Mykje sannsynleg	Sa5	I					
	Sannsynleg	Sa4	I					
	Noko sannsynleg	Sa3	II	III				
	Lite sannsynleg	Sa2	II	I				
	Usannsynleg	Sa1						
RISIKOMATRISJE Materielle verdiar			K1	K2	K3	K4	K5	K6
			Ufarleg	Liten	Moderat	Alvorleg	Kritisk	Katastrofalt
KONSEKVENS								

ROS-analysen syner at alle hendingar, bortsett frå ein, ligg i grønt felt/sone i risikomatrisen. Hendinga som ligg i gul sone er knytta til trafikktryggleik. Det vil alltid vere risiko knytt til trafikk, også innan planområdet, men det er vurdert at 30 km/t fartsgrense i planområde vil gje ein tilfredstillande tryggleik i høve til trafikken innan planområdet.

Når det gjeld risiko og tiltak i høve til trafikk på offentleg køyreveg er det vurdert at trafikkløysingane er tilfredstillande sikra.