

Postboks 103  
5291 Valestrandsfossen  
Telefon:  
56 39 00 03  
Telefaks:  
56 19 11 30  
E-post:  
[post@arkoconsult.no](mailto:post@arkoconsult.no)  
Webadresse:  
[www.arkoconsult.no](http://www.arkoconsult.no)

## PLANSKILDING

**DETALJREGULERINGSPLAN FOR MJÅTVEITSTØ GNR. 22, BNR 13 m.fl.  
MELAND KOMMUNE**

**PLANID 1256 2015 0005**



Planfremjar: ..... Dale Brakstad Eigedom AS  
Planfremjar sine representantar: ..... Anne og Helge Brakstad

Arkoconsult plankonsulent: ..... Pål Kjetil Tufta, Widar K.M. Sorø og Karianne Fonn Jårvik

Prosjekt nummer ..... 2015172  
Dokument nummer ..... 01

Rev. nr. .... B  
Dato ..... 2016-10-03  
Revidert ..... 2017-01-11  
Rapport antal sider ..... 41  
Utarbeidd ..... PKT, WKMS  
Kontrollert .....  
Godkjent .....

## **FORSIDE:**

Søre del av planområde. Sett frå nord.

## Innhald

<b>1</b>	<b>INNLEIING .....</b>	<b>6</b>
1.1	<i>Bakgrunn og intensjon for planarbeidet.....</i>	6
1.2	<i>Nøkkelopplysningar.....</i>	6
1.3	<i>Gjeldande planstatus.....</i>	6
1.4	<i>Rikspolitiske retningslinjer og eventuelle temaplanar .....</i>	7
1.5	<i>Planprosess og oppstart av planarbeidet .....</i>	7
<b>2</b>	<b>SKILDRING AV PLANOMRÅDET.....</b>	<b>8</b>
2.1	<i>Planområde og lokalisering .....</i>	8
2.2	<i>Tilstøytande område .....</i>	10
2.3	<i>Veg og tilkomst .....</i>	11
2.4	<i>Støy .....</i>	11
2.5	<i>Offentleg kommunikasjon/ kollektivdekning.....</i>	12
2.6	<i>Service, offentlege tenester .....</i>	12
2.7	<i>Vatn og avløp.....</i>	12
2.8	<i>Topografi.....</i>	12
2.9	<i>Soltilhøve.....</i>	15
2.10	<i>Klima.....</i>	15
2.11	<i>Natur, vegetasjon og biologisk mangfald.....</i>	15
2.1	<i>Barn og unge, samt grønne interesser.....</i>	18
2.2	<i>Kulturminne.....</i>	18
2.3	<i>Geologiske grunntilhøve.....</i>	18
2.4	<i>ROS.....</i>	19
2.5	<i>Konsekvensutgreiing iht forskrift, KU (jfr pbl § 4-3).....</i>	19
<b>3</b>	<b>FRAMLEGG TIL PLAN.....</b>	<b>20</b>
3.1	<i>Bustader.....</i>	21
3.1.1	<i>Parkering .....</i>	23
3.1.2	<i>Vatn og avlaup .....</i>	23
	<i>Overvatn .....</i>	23
	<i>Forureining .....</i>	23
3.1.3	<i>Generelle kvalitetsmål og arkitektur .....</i>	23
3.1.4	<i>Byggjemønster .....</i>	23
3.1.5	<i>Bærekraftig planlegging.....</i>	23
3.1.6	<i>Energi .....</i>	23
3.1.7	<i>Utforming i høve til hellingsgrad og soltilhøve.....</i>	24
3.1.8	<i>Tilgjengeleg bueining .....</i>	24
3.2	<i>Friområde.....</i>	24
3.1	<i>Veg, tilkomst .....</i>	24
3.2	<i>Fortau, gangveg .....</i>	24
3.3	<i>Leikeareal.....</i>	25
3.4	<i>Avfallhandtering.....</i>	25
<b>4</b>	<b>KONSEKVENSAAR AV PLANFRAMLEGGET.....</b>	<b>26</b>
4.1	<i>Overordna planar.....</i>	26
4.2	<i>Landskap og estetikk.....</i>	26
4.3	<i>Omsyn og tilhøve til omkringliggjande naboar (utsikt, innsyn og soltilhøve).....</i>	29
4.4	<i>Friluftsliv, naturområde, barn og unge.....</i>	32
4.5	<i>Naturmangfald.....</i>	32
4.6	<i>Landbruk .....</i>	32
4.7	<i>Trafikk- og parkeringstilhøve .....</i>	32
4.8	<i>Handtering av massar .....</i>	33

4.9	Støy	33
4.10	Kulturminner	33
4.11	Privat og offentlige servicetilbud	33
4.12	VA	33
4.12.1	Vassledningssystem	33
4.12.2	Spillvassystem	34
4.12.3	Overvassystem	34
4.13	Helse	34
4.13.1	Universell utforming	34
4.14	Risiko og sårbarhet	34
4.15	Miljø og klima	34
4.15.1	Forureining	35
4.16	Konklusjon	35
<b>5</b>	<b>RISIKO OG SÅRBARHEITSANALYSE</b>	<b>36</b>

## FIGURAR

Figur 1	Utsnitt, arealdelen til kommuneplan, (planområde stipla inn).	6
Figur 2	Utsnitt, oversiktskart (planområdet innringa).	8
Figur 3	Planavgrensing	9
Figur 4	Ortofoto over planområdet, frå 2013 (Kjelde; 1881).	9
Figur 5	Tilstøtande reguleringsplan i aust.	10
Figur 6	Tilkost frå fv 564.	11
Figur 7	Hytta i planområdet, sett frå veg langs vestre plangrense (mot nord).	12
Figur 8	Vegen vidare mot nord (innkøyring til hytte inn til høgde).	13
Figur 9	Helningskart	14
Figur 10	Sol og skuggjeskjema	15
Figur 11	Planområdet sett frå veg langs vestre plangrense (foto frå sept. 2015).	16
Figur 12	Bonitetskart, AR5. Data frå Skog og landskap, Kilden.	17
Figur 13	Grunntilhøve. Data frå Skog og landskap, Kilden.	18
Figur 14	Berggrunn	19
Figur 15	Framlegg til detaljplan.	21
Figur 16	Illustrasjonsplan.	22
Figur 17	Sett frå vest, (vårjevndøgn kl 0900)	26
Figur 18	Sett frå vest, (vårjevndøgn kl 1500)	27
Figur 19	Sett frå sør, (sommersolverv kl 12.00).	27
Figur 20	Sett frå nord (vårjevndøgn kl 1500)	28
Figur 21	Terrengprofiler	28
Figur 22	Terrengprofilar A, B og C	29
Figur 23	Sol skuggje, sommarsolverv, 21. juni.	30
Figur 24	Sol, skuggje	31
Figur 25	3D-foto frå Google maps.	32

## Tabellar

- Tabell 1: Føremål.....20

## SEPARATE VEDLEGG

- Plankart
- Føresegner
- Illustrasjonsplan
- Terrengprofilar
- Merknadskjema

# 1 Innleiing

## 1.1 Bakgrunn og intensjon for planarbeidet

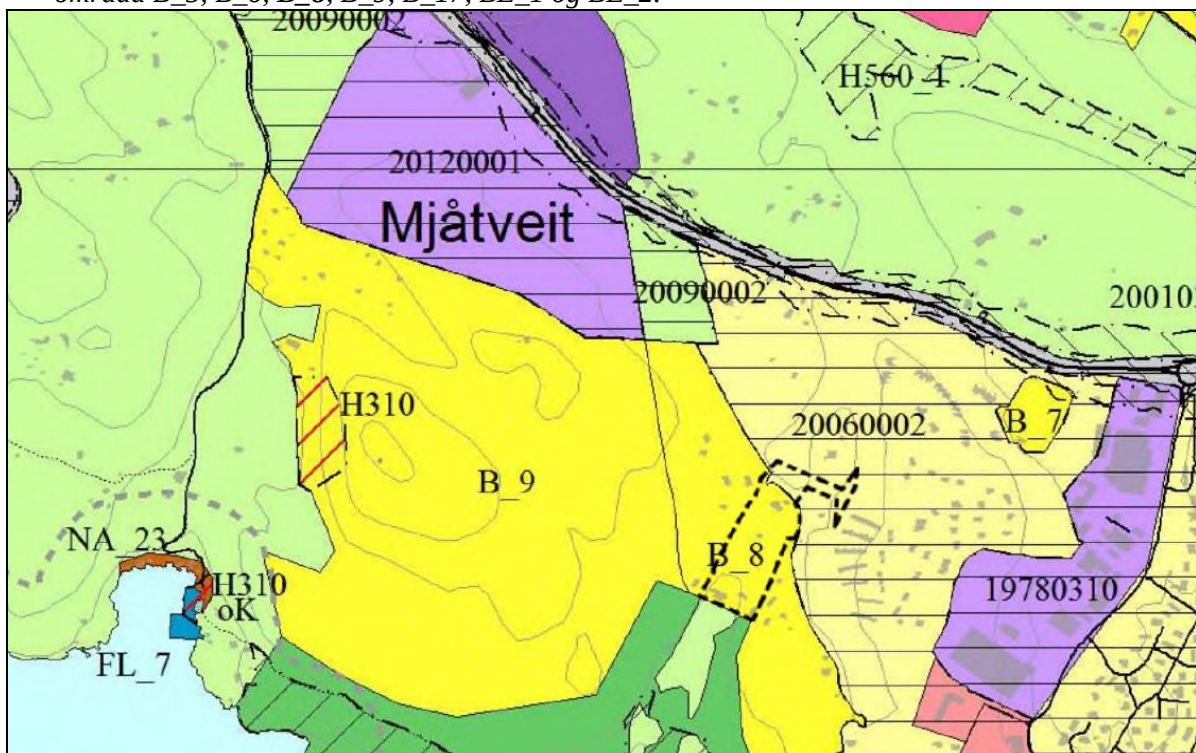
Føremål med planarbeidet er å utarbeide detaljreguleringsplan for å leggje til rette for ein god utbygging av bustadområde med tilhøyrande veg- og grøntareal. Det er planlagd ein høg utnytting med konsentrert busetnad i tråd med pkt 1.6.9 i kommuneplanen. Planområdet er hovudsakleg svakt hellande mot sør, men delar av området er noko kupert og bratt enkelte stader og det er difor viktig at utbygginga vert tilpassa planområdet sine kvalitetar og ikkje øydelegg desse eller får ein negativ fjernverknad.

## 1.2 Nøkkelopplysningar

Kommune	Meland kommune
Gardsnr. /bruksnr.	22/13 og 3
Gjeldande planstatus i kommuneplan	Bustadføremål
Krav om konsekvensutredning, KU	Nei
Forslagstillar og grunneigar	Dale Brakstad Eigedom
Plankonsulent	Arkoconsult AS
Føremål med planen	Bustader med tilhøyrande veg- og grøntareal
Antal bueiningar	16 stk.
Areal på planområde	18,4 daa

## 1.3 Gjeldande planstatus

Planområdet er i gjeldande arealdel til kommuneplan sett av til bustadområde og er ein del av byggeområde B8 der det skal leggjast til rette for høg utnytting og konsentrert busetnad, pkt 1.6.9; *I reguleringsplanane skal det leggjast til rette for høg utnytting og konsentrert busetnad i byggeområda B\_5, B\_6, B\_8, B\_9, B\_17, BE\_1 og BE\_2.*



Figur 1 Utsnitt, arealdelen til kommuneplan, (planområde stipla inn).

#### **1.4 Rikspolitiske retningslinjer og eventuelle temaplaner**

Det er i planlegginga lagt vekt på rikspolitiske retningslinjer for;

- Samordna areal- og transportplanlegging
- å styrke barn og unges interesser i planlegginga

Samt Fylkesdelplan og følgjande temaplaner for Meland kommune;

- Energi- og klimaplan, 2012 – 2020
- Temaplan for idrett, folkehelse og friluftsliv 2014 – 2019
- Trafikksikringsplan 2012 - 2016
- Overordna ROS-analyse for Meland, 2013

Det er ogs Universell utforming

#### **1.5 Planprosess og oppstart av planarbeidet**

Det var oppstartmøte med planavdelinga i Meland kommune 8. desember 2015 og oppstart av planarbeidet vart varsla i dagspressa (avisa Nordhordland) og naboar og grunneigarar vart varsla med eige brev sendt ut 04.02.2016. Undervegsmøte med kommunen ....

Det vart under oppstartmøte opplyst frå kommunen at dei har hatt møte med anna heimelshavar som har ytra ynskje om å fremje reguleringsplan på del av B8 like sør for gbnr. 22/13. Heimelshavar har òg vore i kontakt med konsulent og dei hadde heller ikkje noko konkrete planar for feltet sør i B8 og ein har difor vurdert det til at det ikkje er hensiktsmessig i denne omgang å planleggje ilag då det vil forsinke planprosessen.

Ved merknadsfristens utløp var det kome inn totalt 4 offentlege fråsegn og 1 privat merknad.



## 2 Skildring av planområdet

### 2.1 Planområde og lokalisering

Planområdet er på 18,4 daa og ligg på Mjåtveitstø, nord for Herdlefjorden. Kommunesenteret på Frekhaug ligg om lag 1,5 km i nordaustleg retning langs Fv564, Rosslandsvegen. Avstand til Bergen er om lag 26 km.



Figur 2 Utsnitt, oversiktskart (planområdet innringa).

Sjølve planområdet består hovudsakleg av ein større hyttetomt, 22/13, med ein hytte (antageleg frå 50-talet) som ligg i nore del av planområdet. Hytta har tilkomst frå veg som går langs vestre plan- og tomtegrense. Det er også planert eit mindre areal framfor hytta. Det meste av vegetasjon/skog på tomta vart hogd for nokre år sidan, men er no delvis gjengrodd med kratt igjen. Det ligg ein høgd i nord, like nord for hytta og ei høgd i søraust. Elles består ein større del av planområdet i sørvest av myrlendt/fuktig mark, med svak sørvestvendt helling. Etter oppstartmøte med kommunen vart planområde noko utvida, frå ca 9,5 daa til 18,4 daa og dette gjaldt ein bustadtomt i nord, samt overlapping av vegareal, o\_Veg3, frå tilstøytande reguleringsplan i aust Mjåtveitmarka, samt bustadtomtene i sør som grensar til grøntområde.





**Figur 3** Planavgrænsing



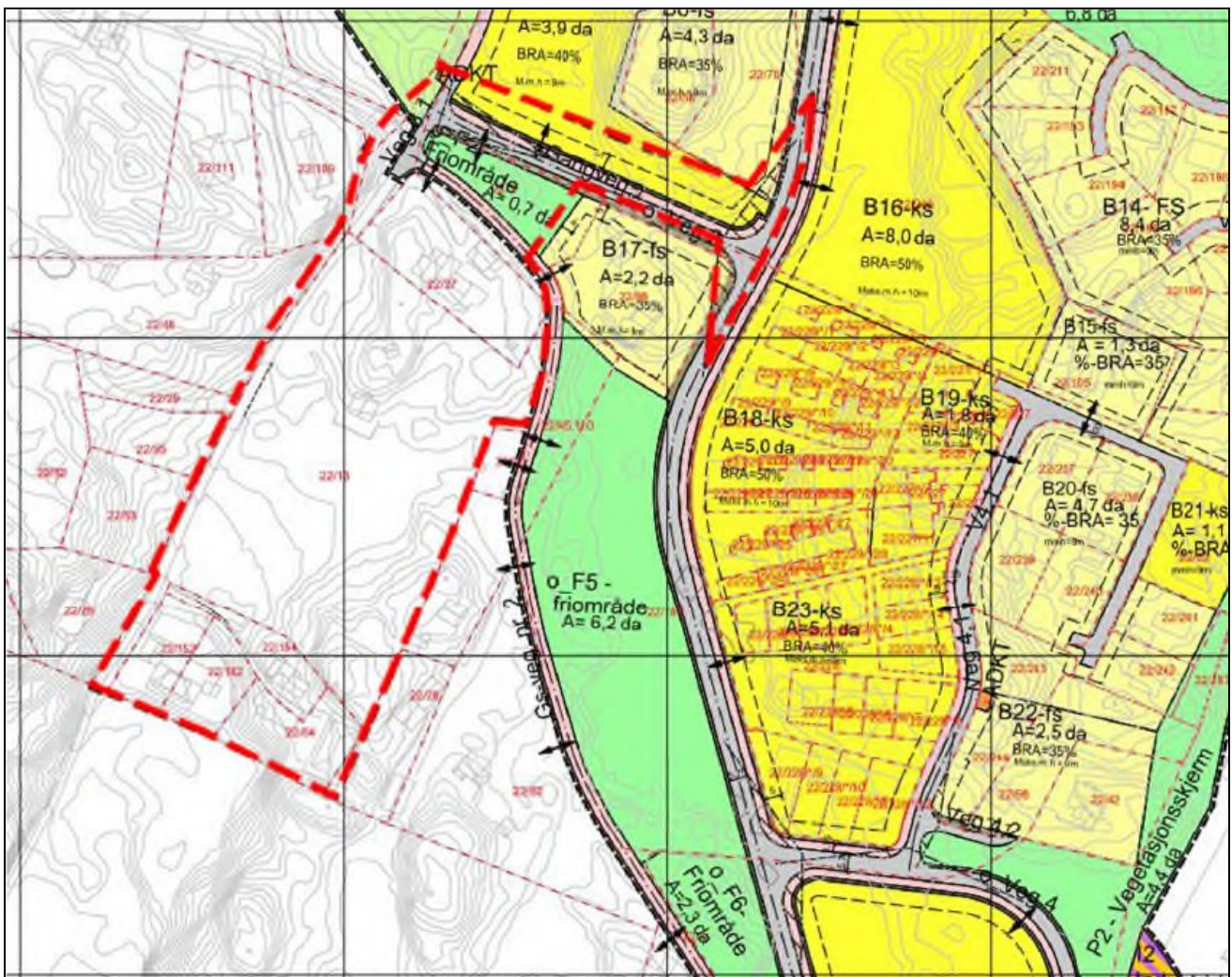
**Figur 4** Ortofoto over planområdet, frå 2013 (Kjelde; 1881).



## 2.2 Tilstøytande område

Aust for planområdet ligg eit større område regulert for bustad, Mjåtveitmarka med tett konsentrert- og einebustadtomter og tilhøyrande grøntareal (friområde). Tilgrensande område har opphavleg vore eit hytteområde som dei seinare tida har vore omgjort til bustadtomter slik at tilgrensande område i dag består av eine- og tomannsbustader i tillegg til dei enkelte hyttene som står igjen. Elles skal det i tidlegare tider ha vore torvuttak i området.

Aust og nord for planområdet ligg gjeldande reguleringsplan for Mjåtveitmarka (figur under) og nore del av planområde overlappar/erstattar ein mindre del av denne reguleringsplanen som består av einebustad- og konsentrerte bustadfelt med tilhøyrande veg- og grøntareal, samt eit mindre felt med industri/lager heilt i aust. Langs verstre plangrense, vegen Mjåtveitmarka, ligg det spreidde eine/tomannsbustader, men elles ligg er områda sør og vest for planområdet ikkje utbygd. I kommuneplanen ligg område i vest som B8, B9, konsentrert bustadområde. I sør ligg grensar planområdet til grøntområde, LNF- og friområde (sjå figur 1).



Figur 5 Tilstøytande reguleringsplan i aust.



### 2.3 Veg og tilkomst

Den tidlegare tilkomstvegen frå fylkesveg 564 til planområdet er no gangveg og ny tilkomst vert frå Mjåtveitmarka via Tjørnavegen (markert raudt i figur under).



Figur 6 Tilkomst frå fv 564

### 2.4 Støy

Det er ikkje støykilder i planområdet i dag. Planområdet ligg om lag 280 m frå fylkesvegen i nord (Fv564) og vil ikkje verte nemneverdig råka av støy frå vegen då det topografisk òg ligg noko skjerna med høgare terreng mellom vegen og planområdet. Årsdøgertrafikken frå fylkesvegen er dessutan relativt låg med ein ÅDT på 3300 (målt 2014). Eventuell støy elles vert frå til- og fråkøyring til bustader i området og bustadområdet aust for planområdet som framleis er under utbygging. Det er ingen industri eller liknande i sjølve nærområdet som kan generere støy, men det ligg eit næringsområde på Torvmyrane om lag 300 m i austleg retning, samt eit regulert industriområde om lag 300 m i nordvestleg retning.

## 2.5 Offentleg kommunikasjon/ kollektivdekning

Det er busshaldeplassar langs Fv564 ved avkøyering Tjørnavegen. Kollektivtilbodet er relativt bra med avgangar stort sett kvar halve/heile time. Laurdag/søndag er busstilbodet meir begrensa.

## 2.6 Service, offentlege tenester

Frekhaug ligg om lag 1,5 km nordaust for området og er eit lokalsenter med kommuneadministrasjon, politi, brannvesen, skule, kyrkje og servicetilbod som bl.a. lege, apotek, butikk/kjøpesenter, bibliotek og bensinstasjon. Elles høyrer feltet til Sagstad skulekrins og Sagstad barneskule er planlagd utvida for å betre kapasiteten (gjort vedtak i kommunen om utviding). Elles høyrer planområdet til Meland ungdomsskule på Frekhaug og denne har i dag tilfredstillande kapasitet. Av barnehagar er den næraste Drømmehagen barnehage som ligg 3 – 400 m aust-søraust for planområdet. Barnehagen er pr. i dag full og har ikkje ekstra kapasitet.

Like aust for denne ligg Læringsverkstedet Maurtua barnehage (Læringsverkstedet barnehager) men heller ikkje denne har pr. dags dato ledig kapasitet (fullt frå haust 2016. Dei opplys om at det er 17 barn som er søkt for og som dei ikkje har plass til).

## 2.7 Vatn og avløp

VA-system i området må utbetrast og utførast i samsvar med Meland kommune sin VA-norm. Planområdet heller mot sør og vil ha ein naturleg avrenning denne vegen slik at det ikkje vil vere fare for alvorleg flaum i sjølve planområdet. Område sør for planområdet og ned til Herdlefjorden ligg som LNF og Grønstruktur og vil fungere som ein naturleg fordrøyning av overflatevatn frå planområdet.

## 2.8 Topografi

Planområdet si hovudform består av 2 mindre høgdar, ein i nord og ein i søraust og med eit slakare kratt/myrområde i mellom og i vestleg del av området. Det er òg eit brattare parti i det bebygde området heilt i sør.



**Figur 7** Hytta i planområdet, sett frå veg langs vestre plangrense (mot nord).



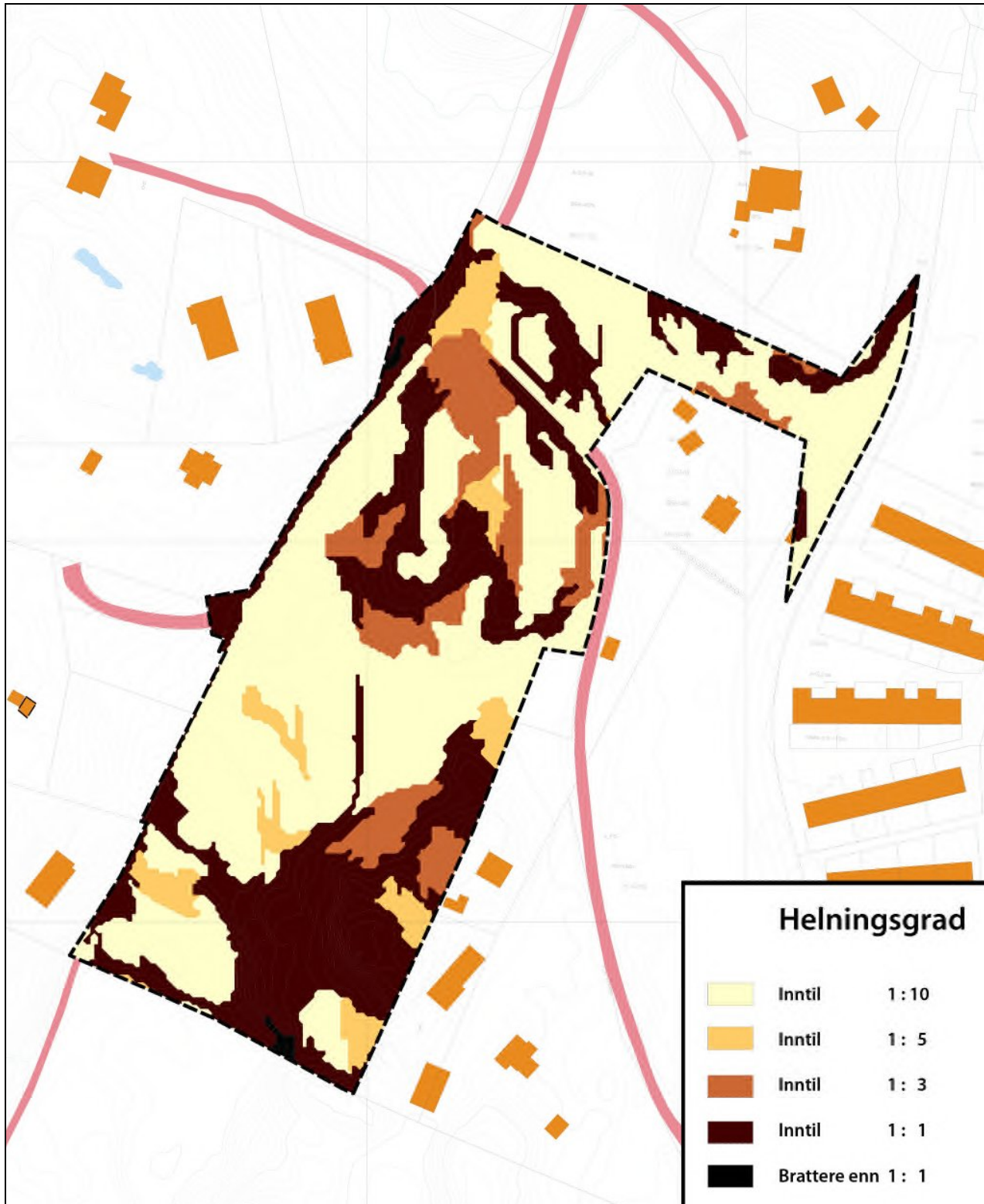
Planområdet ligg frå kotehøgde 28-29 m i det bebygde området i sørvest til om lag kote 40 i nord. I tillegg er det to markante høgder i nord og i søraust. Området som skal byggast ut (gnr/bnr 22/13) byrjar på om lag kote 35 og dei to markante høgdena i nord og søraust ligg om lag på kote 46 og 48 m (høgast i søraust). Landskapets småformer er prega av fleire mindre høgder der dei høgaste som nemnd er lokalisert i nord. På toppane/høgdena stikk det fram bart fjell og jordsmonnet ser ut til å vere tynt i desse deler av planområdet. Deler av dei flatare og lågare partia i nordaust er registrert som beite/dyrka mark i bonitetskart frå *Skog & Landskap* (lyse område på helningskart, sjå Figur 7. Mørkare farge betyr brattare helning). I midtre og høgare del av planområdet er det òg enkelte flatare parti mellom dei mindre høgdena i planområdet. Terrenget i vest stig markant opp på andre sida av vegen Mjåtveitmarka og ligg høgare og meir kupert enn sjølve planområdet.



**Figur 8** Vegen vidare mot nord (innkøyring til hytte inn til høgre).

Helningskart viser at planområdet er mest kupert og bratt i sørøst i samband med den mest markante høgda som ligg her (Figur neste side)

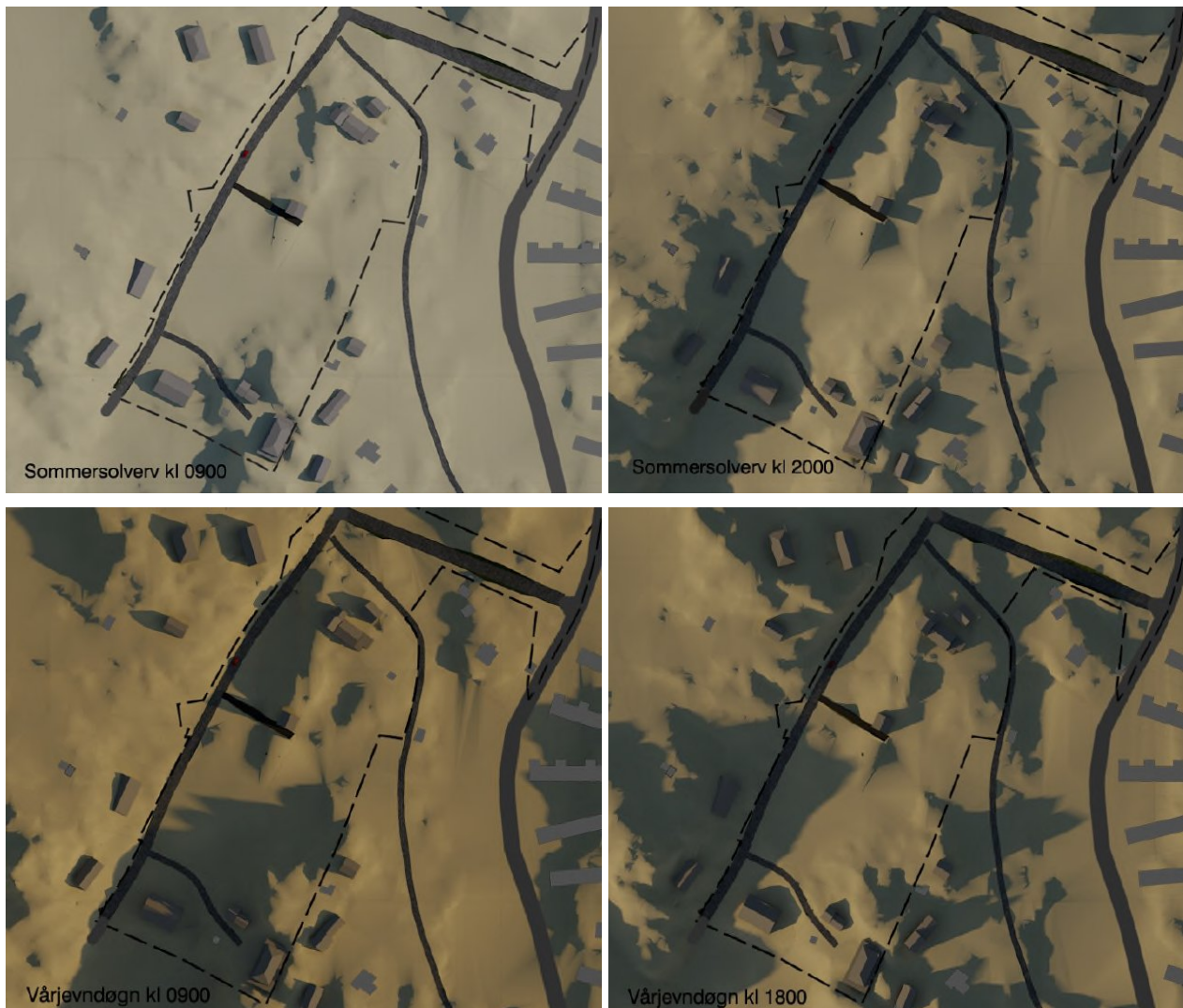




**Figur 9 Helningskart**

## 2.9 Soltilhøve

Det meste av planområdet vil ha gode soltilhøve året rundt og det ligg ingen større toppar eller fjell i nærleiken som kastar skuggje over planområdet. Planområdet ligg svakt sør og vestvendt og det er utarbeidd soldiagram for planområdet som viser soltilhøve ved ulike tider vårjevndøgn (21. mars) og sommersolverv (21. juni). Dette viser at området generelt har gode soltilhøve og at det er seint kveld det vil vere noko skuggje over deler av området, samt morgon på vinterhalvåret. Då vil mindre høgd søraust i planområdet kaste noko skuggje over søre del av planområdet (kl 0900 vårjevndøgn). Kveldstid vil høgd vest for planområdet vil kaste noko skuggje over sørvestre del av planområdet (nye fleirmannsbustader heilt til høgge/aust i bilete er ikkje 3D-generert og kastar difor ikkje skuggje i modellen).



**Figur 10** Sol og skuggjeskjema

## 2.10 Klima

Planområdet har eit typisk kystklima med milde vintrar og kjølige somrar. Som elles på vestlandet er det mykje nedbør med ein årnormal i overkant av 2000 mm (Bergen; 2250 mm, Eikangermyr; 2268, Manger; 1975 mm). Snø kjem stort sett i moderate mengder og vert sjeldan liggjande lenge.

## 2.11 Natur, vegetasjon og biologisk mangfald

Søre del av den ubebygde delen av planområdet vart for få år sidan snauhogd og vegetasjon i dag består hovudsakleg av kratt/ mindre løvtre som har byrja å vekse opp igjen.

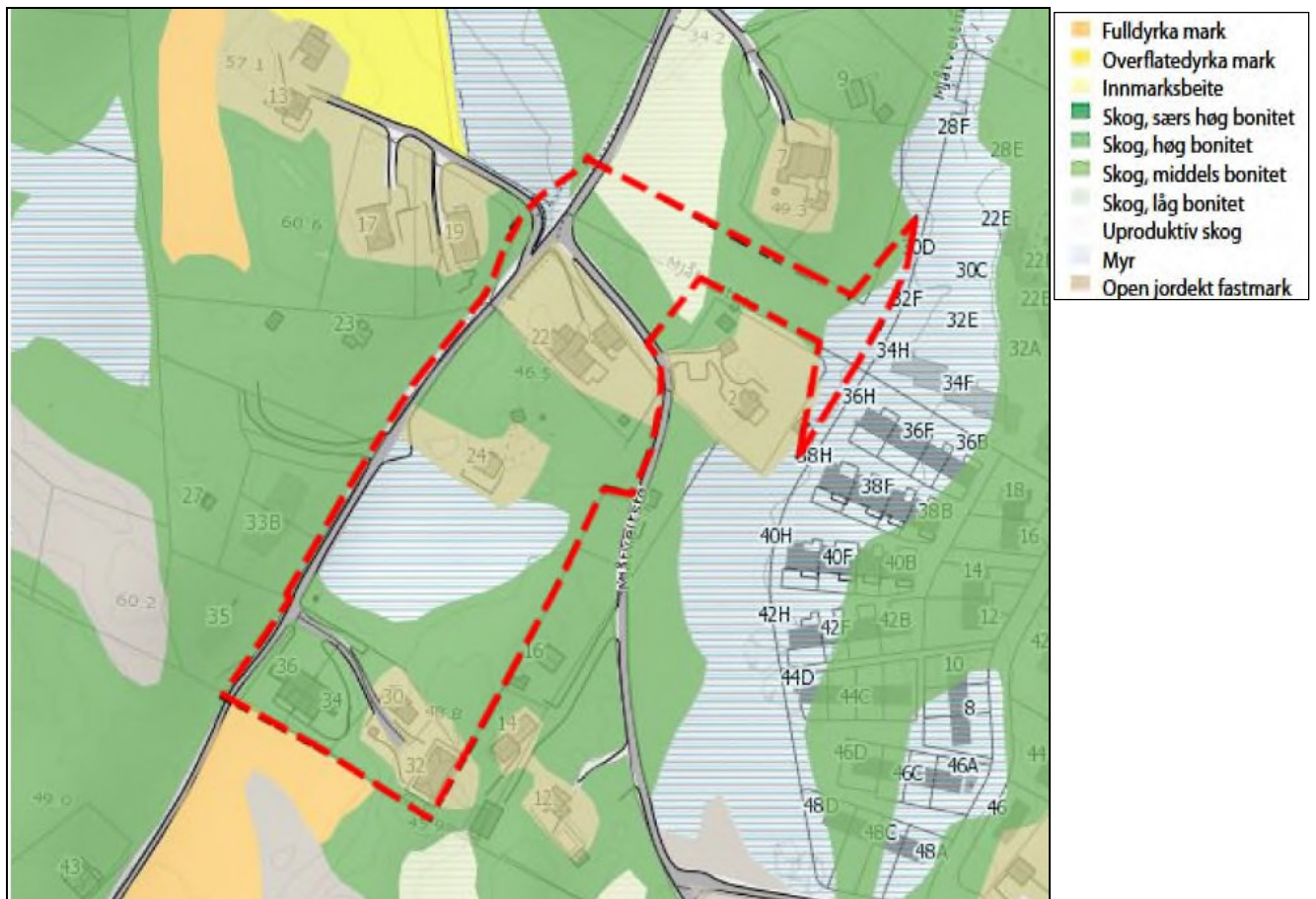




**Figur 11** Planområdet sett frå veg langs vestre plangrense (foto frå sept. 2015)

Det er ikkje registrert *Verneområder*, *Inngrepsfri natur* eller *Kulturlandskap* innanfor eller i nærleiken av planområdet. I høve til biologisk mangfold er det heller ikkje registrert trua raudlisteartar innan planområdet, (*Artsdatabanken*). Det er heller ikkje funne noko areal i temakart til kommunen som kjem i konflikt med planområdet og området er vurdert å ikkje liggje innanfor funksjonell strandsone.

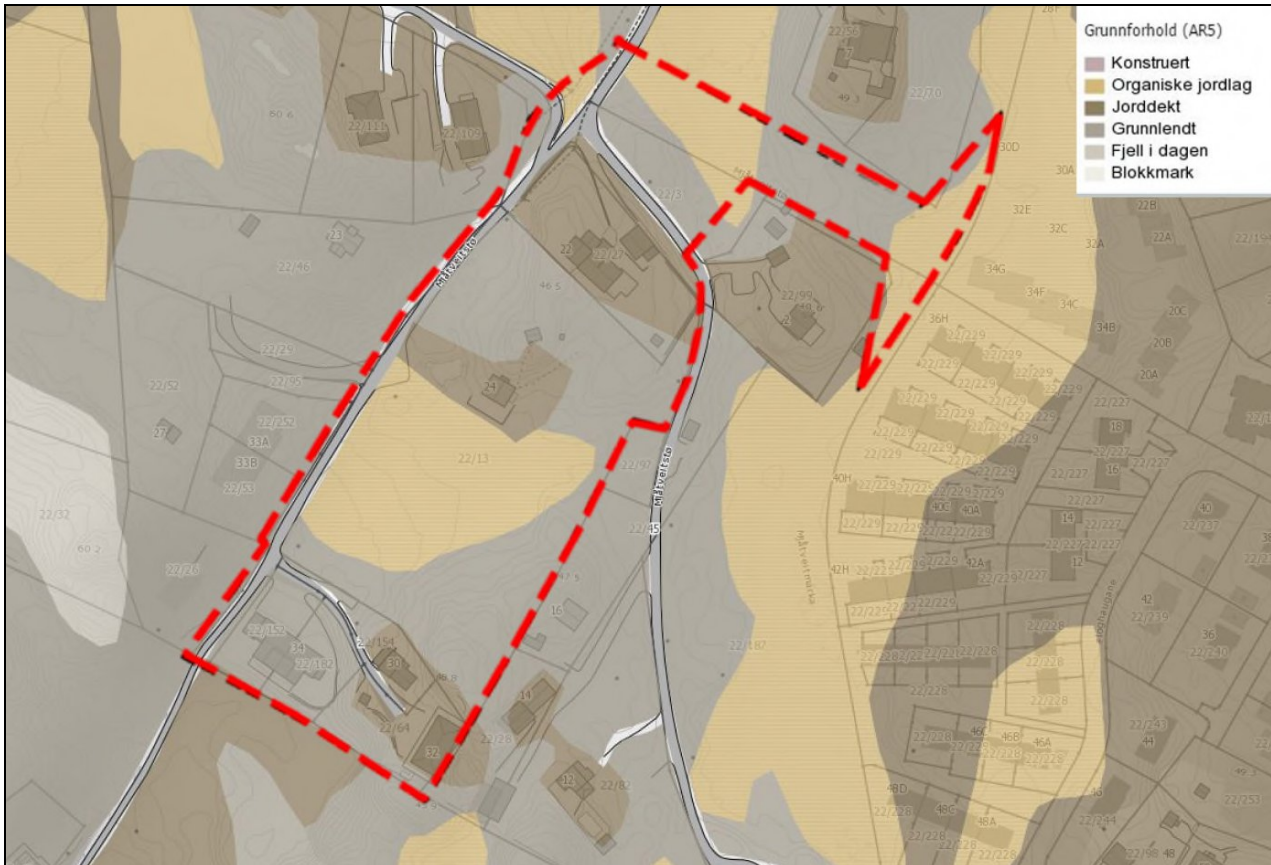
Data frå *Skog og landskap*, AR5, viser dei bebygde områda i planområdet som open jorddekt fastmark og ubebygde område som skog med høg bonitet, samt myr. Elles er eit mindre område sør for planområdet vist som dyrkbar jord/fulldyrka mark.



**Figur 12** Bonitetskart, AR5. Data frå *Skog og landskap*, Kilden.

Sett bort frå dei allereie utbygde delane av planområdet er grunntilhøve hovudsakleg grunnlendt, samt noko organisk jordlag i det mindre kupertede området i sørvest.





**Figur 13** Grunntilhøve. Data frå Skog og landskap, Kilden.

### 2.12 Barn og unge, samt grønne interesser

Det er ikkje funne spesielle teikn på leik etter born i planområdet og det er heller ikkje kjennskap til at området har vore nytta til turområde/rekreasjon av til dømes barnehagar etc. Vestre del av planområdet som er kupert og prega av skog og tett kratt er naturleg nok ikkje brukt til rekreasjon og likn. Nærmaste idrettsanlegg med større ballbanar/idrettsanlegg ligg på Fossemyra om lag 2,6 km unna (1,4 km i luftline). Elles opplys Nordhordland om fleire turforslag for områda rundt;

<i>Langeland – Mjåtveit – Sagstad – Fosse – Langeland,</i>	<i>2 timer</i>
<i>Langeland – Storeknappen – Langeland,</i>	<i>1-2 timer</i>
<i>Øvre Fosse –Krossfjellet –Sagstadnuten – Sagstad,</i>	<i>2-3 timer</i>
<i>Myrtveit – Valde – Brakstadjellet, Sjurdal, Myrtveit,</i>	<i>3 timer</i>

### 2.13 Kulturminne

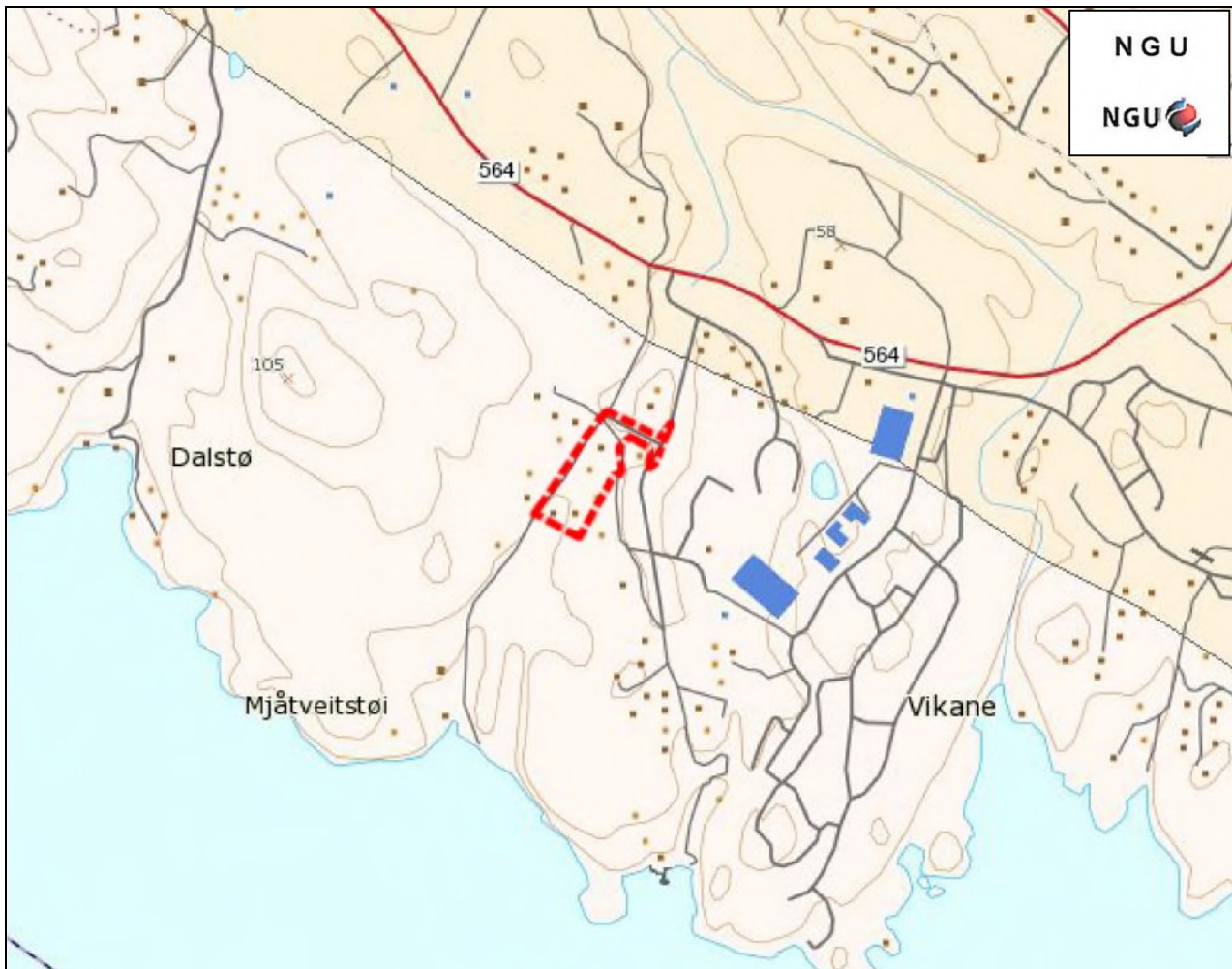
Kultur,- og idrettsavdelinga i Hordaland fylkeskommune har ikkje registrert automatisk freda kulturminne innanfor planområdet og det er heller ikkje kjennskap til dette. Det er to mindre bygg, hytte og bod/uthus i planområdet. Desse er ikkje SEFRAK-registrert eller verneverdig.

### 2.14 Geologiske grunntilhøve

Grunnen i sjølve planområdet består av faste masser og fjell, hovudsakleg gneis, vesentlig variabelt omdannet charnockitt fra granittisk-syenittisk til amfibolittisk, ensartet til heterogen og bånda, stadvis øyegneis, stadvis bevart charnockitt, ikkje inndelt (sjå kart, Figur under). Denne typen berggrunn strekk seg vidare frå Frekhaug langs sjølinja vidare opp mot nordvest og smalnar inn litt forbi Hjartås. Det er vurdert til ikkje å vere fare for lausmasseskred i området. Elles er heile planområdet og områda rundt vist som *Bart fjell, stadvis tynt lausmassedekke* i lausmassekart for området. Lenger aust, på Frekhaug er det vist Forvittringsmateriale, samt mindre parti med tynn



morene og torv, myr nordvest for planområdet (oppe langs fylkesvegen). Det er vist eit belte langs strandsona på andre sida av Herdlefjorden på Askøy som har høg førekønst av radon, men det er ikkje kjennskap til radon i planområdet og heile denne delen av Meland er vist med moderat til låg førekønst av radon.



**Figur 14** Berggrunn

### 2.15 ROS

I kommuneplanen, kap. 3.6.6 **Risikovurdering av mogleg ny arealbruk** er bustadfelt B8 markert med grønt i høve til *stormflo, skred, vind, trafikkfare og utrykning*, mens det under *nedbør* er merka gult; grunn til merksemd. Vidare står det i forklaringa til ROS-analysen; *Krav om at tiltak må settast i verk er truleg ikkje nødvendig, men må vurderast; det må analyserast på kva måte utbyggingsplanane kan bli råka og kva som eventuelt må gjerast av avbøtande tiltak. Det er sjølvsagt langt fleire funn i gul sone enn i raud.*

Elles er det ingen skredfare, verken for snø eller steinsprang i nærleiken. Næraste fare for snøskred/steinsprang ligg i randsona mot sjø, om lag 400 m sør for planområdet, der det enkelte stader er noko bratt i strandlinja.

### 2.16 Konsekvensutgreiing iht forskrift, KU (jfr pbl § 4-3).

Ikkje aktuelt då planframlegget ikkje endrar arealføremål i høve til overordna plan.

### 3 Framlegg til plan

Planområdet er på totalt 18,4 daa og det er teke med 5 eksisterande bustadtomter som grensar til sjølve utbyggingsområdet, samt at han overlapper delar av vegareal, o\_Veg3, i tilgrensande reguleringsplan i aust, Mjåtveitmarka. Sjølve utbyggingsområdet er på 9,56 daa og det er her utarbeida framlegg til 4 nye fleirmannsbustader med tilhøyrande veg-, og grøntområde. Det skal leggjast vekt på tilpassing til terreng og i størst mogleg grad unngå store skjeringar og fyllingar, jf1.19i KPA (kommuneplan). Sjølv om terrenget stort sett ikkje er spesielt krevjande eller ulendt har ein har likevel lagt vekt på at bustadtomtene skal tilpassast terrenget og i størst mogleg grad ta vare på dei kvalitetar området har.

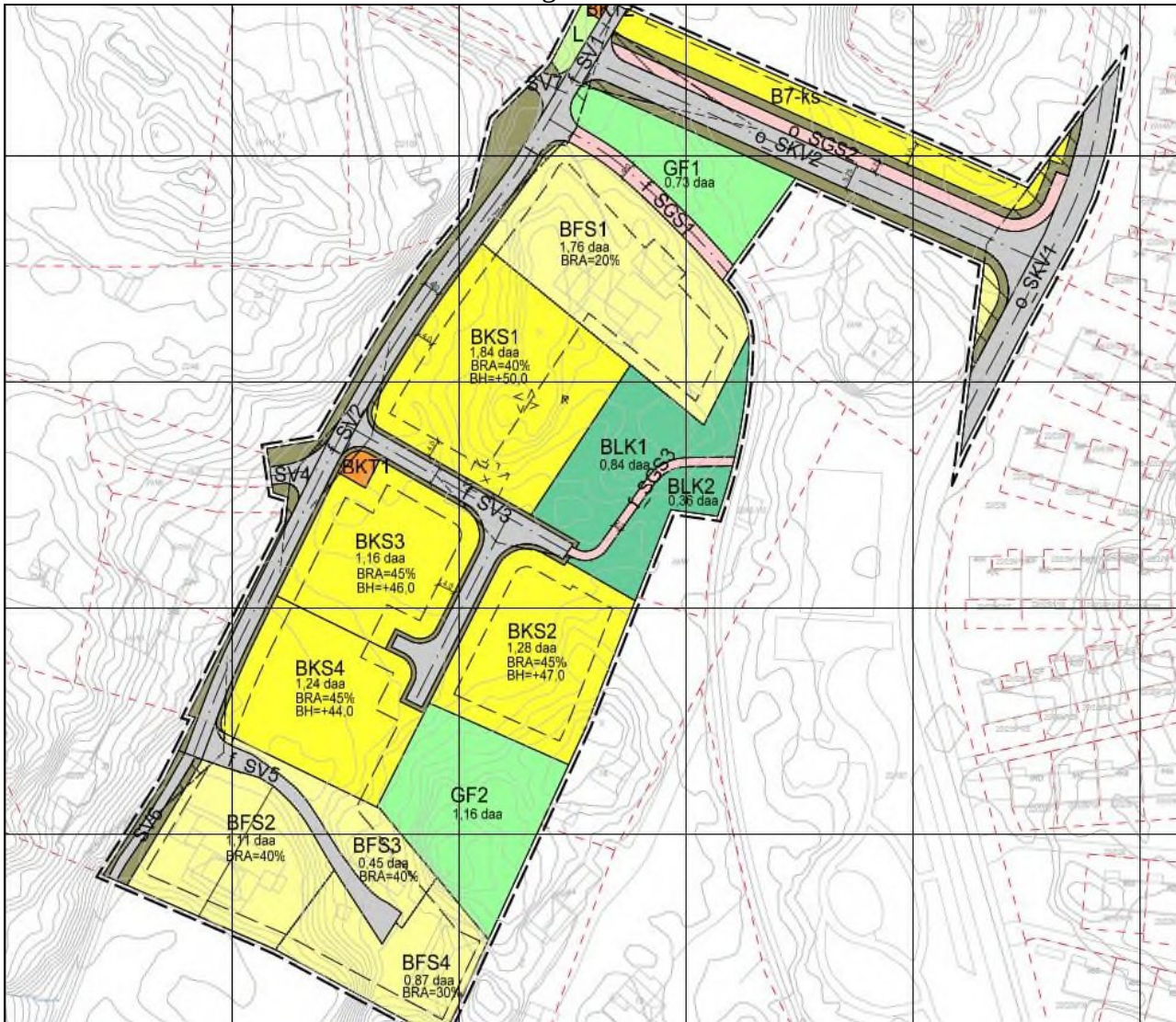
Det vert regulert til følgjande føremål på plankart:

Føremål	Felt nr., antal	Areal (daa)	Antal bu- einingar	Utnytting (%)	Maks BRA pr bueining (m <sup>2</sup> )
<b>Byggeområde for nye bustader</b>					
6-mannsbustad	BKS1	1,84	6	40	736 : 6 = 122
4-mannsbustad	BKS2	1,28	4	45	576 : 4 = 144
3-mannsbustader (x 2)	BKS3, BKS4	1,16 1,22	3 3	45 45	522 : 3 = 174 550 : 3 = 183
<b>Totalt nye bustader</b>	<b>4 stk.</b>	<b>5,52</b>	<b>16</b>	<b>43,75</b>	<b>623</b>
Eksist. eine- og tomannsbustad	BFS1 - 4	4,19	5	20-40%	
Eksisterande, konsentrert	B7-ks	0,54			
<b>Totalt bustader inkl. eksist.</b>		<b>9,71</b>	<b>21</b>		
<b>Leikeareal</b>					
Leikeplassar	f_BLK1 - 2	1,20			
<b>Grønnstruktur</b>					
Friområde	f_GF1 - 2	1,89			
LNF-område	L	0,44			
<b>Samferdsle og teknisk infrastruktur</b>					
Køyreveg, offentleg	o_SKV1, o_SKV2	3,16			
Gang- og sykkelveg, offentleg	o_SGS2	0,41			
Veg, felles	f_SV1 – f_SV6	2,06			
Gang- og sykkelveg, felles	f_SGS1 og 3	1,23			
Anna veggrunn - AVG	o_AVG1 - 6	2,66			
<b>Øvrig kommunalteknisk anlegg</b>					
Boss/Trafo/post	BKT1 - 3	0,13			

Tabell 1: Føremål

### 3.1 Bustader

Dei 4 nye bustadene i planområdet består av 1 seksmannsbustad, 1 firemannsbustad og 2 tremannsbustader, totalt 16 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.



**Figur 15** Framlegg til detaljplan

Dei nye bustadfelta ligg vest i planområdet, langs austsida av vegen Mjåtveitmarka, samt eit felt i aust. Det er lagt inn eit leikeareal i nordaustleg del av planområdet i tilknytning til gangveg og det er regulert Friområde aust for planområdet (i tilgrensande reguleringsplan Mjåtveitmarka). Høgda i søraust er beholdt som grøntområde/friområde for å unngå skjemmaende terrenginngrep, samt at den skjermar mot eksisterande bustader sør for denne. Høgda/området kan òg nyttast til akebakke. Elles lagt inn 4 m byggjegranser på tomten.

#### BKS1

Består av 1 seksmannsbustad og ligg nordvest i planområdet. Bustaden ligg vestvendt og vil ha gode soltilhøve, spesielt ettermiddag. Tomten er noko kupert med ei høgde i aust slik at det er tenkt inntilfylt parkeringskjellar under bygget. Elles er byggjegrænse mot leikeplass i aust trekt attende for å ikkje ta utsikt for nabo i nord. Utnyttingsgrad for feltet er på 40% noko som gjev 122,66 m<sup>2</sup> pr bueining.



### BKS2

Består av 1 firemannsbustad og ligg aust i planområdet mellom leikearealet og Fri 1. Bustaden ligg vest- nordvestvendt med høgd i aust og har gode soltilhøve ettermiddag. Også tenkt inntilfylt parkeringskjellar under bygget. Gode soltilhøve ettermiddag. Utnyttingsgrad for feltet er på 45%.

### BKS3 og 4

Består av 2 tremannsbustader og ligg langs Mjåtveitmarka med tilkomst frå intern veg i aust. Bustadene ligg vest- nordvestvendt i relativt ukupert terreng og vil ha gode soltilhøve. Utnyttingsgrad for felta er på 45%. Sjå elles matrise i side 20.

### BFS1 – BFS4

Er eksisterande bustad/bustadfelt nord og sør i planområdet og består av 1 einebustad i nord (BFS1) og 1 tomannsbustad (BFS2) og 2 einebustader (BFS3 og 4) i sør. Det er påført utnyttingsgrad på tomtene som er gjort utifra ein vurdering av storleik på sjølve tomtene og dei eksisterande bustadene. Dvs at den minste tomte, BFS4 på 450 m<sup>2</sup>, har fått høgare utnyttingsgrad ein til dømes BFS1 som er på over 1,7 daa. Elles er det lagt inn ein utnyttingsgrad for felta som opnar for ei moderat utviding av dei eksisterande bustadene.



**Figur 16** Illustrasjonsplan

### 3.1.1 Parkering

Parkering vert løyst på eige tomt med minimum 2 biloppstillingsplassar pr. tremanns- og firemannsbustad og 1,5 plassar for seksmannsbustad. Det skal vere mogleg å snu for bilar inne på kvar tomt.

### 3.1.2 Vatn og avlaup

Det er utarbeida eigen overordna VA-rammeplan og VA-system skal planleggast og utførast i samsvar med Meland kommune sin VA-norm. Det er planlagd pumpestasjon sørvest i felt BKS4 og elles vert VA-leidningsnett i planområdet knytt til eksisterande offentlege leidningar (sjå VA-rammeplan). Areal som eventuelt vert gravd opp skal innan eit år dekkast til med jord/fyllmasse slik at terrenget får igjen sin naturlege form og vegetasjon.

### Overvatn

Planområdet ligg nord for Herdlefjorden og har naturleg avrenning mot denne (sjø). Planområde er delvis ubebygd og store deler av felta BKS3 og 4 er i dag myrområde og fungerer som eit fordrøyningsmagasin for regnvatn. Ei planering og opparbeiding av dette området vil endre den naturlege vassmagasinkapasiteten og krevje gode løysingar for handtering av overvatn. Topografisk ligg planområdet slik at det ikkje bør vere fare for alvorlege flaumhendingar frå nedbørsfelta rundt. Det er likevel viktig at overvasssystemet vert tilstrekkeleg dimensjonert og avrenning frå harde flatar, (hustak, 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, skal dette gjerast på ein slik måte at det ikkje fører til auka flaumfare eller redusert kvalitet på areala nedstrøms frå utsleppspunkta. Det er lagt inn 2,0 meter AVG (Anna Veggrunn Grøntareal) langs offentleg (kommunal) veg og 1 meter langs felles vegar i planen. Det vert òg gjennom VA-rammeplan, der det er naudsynt, vurdert etablering av ulike fordrøyningstiltak (fordrøyning i sprengsteinsfylling, fordrøyningskum, vegsluk med 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.

### 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 skal òg vere ein heilskapleg arkitektur innafor planområdet, jf. 1.19 i KPA.

### 3.1.4 Byggjemønster

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

### 3.1.5 Bærekraftig planlegging

Kvar bygning skal utformast med tanke på bærekraftig utvikling. 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. BKK har gjort merksam på at det går 22 kV høgspenningsanlegg, høgspenkablar og nettstasjon



innafor planområdet, men dette gjeld område heilt aust i planområdet, langs veg o\_SKV1 og vil ikkje berøre sjølve bustadfeltet innanfor planområdet. Elles vil alternative energikjelder verta vurdert i samband med utbygginga og varmepumper kan vere ei aktuell oppvarmingskjelde, supplert med vedovn. Det er i dag ikkje nær/ fjernvarmeanlegg i Meland kommune men det planlagt nær- og fjernvarme basert på varmepumpe, spillvarme eller fornybar energi på Midtmarka. Eit fellesanlegg for berg/jordvarme eller solfangare 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.

Planområdet ligg sør og vestvendt med gode soltilhøve også ut på ettermiddag/kveld. I sommerhalvåret vil stort sett heile planområdet ha sol frå 09-18. Også vinterhalvåret vil stort sett heile planområdet ha gode soltilhøve som råd er for området, bortsett frå vest- og sørvestleg del som ettermiddag/kveld vil ha noko skuggje grunna høgd i vest. Seks- og firemannsbustaden ligg vest, nordvestvendt med kvar si mindre høgd i aust. I føresegnene til kommuneplan, pkt 6 i § 20-4. 2. ledd b) står det; «*Ny utbygging skal tilpassast eksisterande terreng og vegetasjon*». Leikeareal 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. Det vert oppmoda til initiativ for nyskapande og framtidretta løysingar både for dei einstilte husværa og for fellesrom inne og ute.

### 3.1.8 Tilgjengeleg bueining

Minimum 50% av bustadeiningane skal utformast som tilgjengeleg bueining jf. ny kommuneplan pkt. 1.6.15.

## 3.2 Friområde

Omfattar blant anna eksisterande høgd i søraust og vil òg fungere som ei buffer mellom eksisterande bustadområde i sør og nye bustader. Elles kan friområde også nyttast til akebakke eller anna form for leik og uteopphald. Området er lett tilgjengeleg.

## 3.3 Veg, tilkomst

Tilkomst vert frå Mjåtveitmarka via Tjørnavegen (tidlegare tilkomstveg er gangveg) og o\_Veg3 (kalla o\_SKV2 i nytt planframlegg). Sistnemnde ligg i tilgrensande plan Mjåtveitmarka og er teke inn i planen og utvida frå 4 til 5,75 m breidde + fortau. Medrekna 2 m AVG på kvar side av vegen vert det ein samla vegbreidde på 12,5 m. Vidare koblar denne seg på eksisterande veg ned langs vestsida i planområdet, (Mjåtveitmarka), som får vegbreidde 4 m (inkl. vegskulder, og utan fortau. Dvs alle tomter får tilfredstillande vegtilkomst og elles vert alle kryss innan planområdet opparbeida i samsvar med vegnormal N100 (siktliner etc).

## 3.4 Fortau, gangveg

Fortau på 2,75 m langs tilkomstveg o\_Veg3 vert flytta 2 m mot nord (tilsvarande utviding av o\_Veg3, frå 4 til 6 m) i samsvar med gjeldande reguleringsplan Mjåtveitmarka. Dette vil gje trygg skuleveg fram til busshaldeplass og det er sikra med rekkjefølgjeføresegner at veg o\_Veg3 med fortau skal ferdig-stillast før det vert gjeve bruksløyve/ ferdigattest til nye bustader i planområdet.

### 3.5 Leikeareal

I føresegnene til kommuneplanen for Meland kommune er det krav til privat ute- og opphaldsareal tilsvarende MUA=200 m<sup>2</sup> pr hovudbueining for eine- og tomannsbustader (bueining over 60 m<sup>2</sup>). Eksisterande tomter innan planområdet ligg frå om lag 1,5 daa til dei minste (tomannsbustaden) på om lag 0,6 daa (0,6 daa x 2). For nye bustader innan planområdet, som består av konsentrert busetnad, skal det setjast av privat uteoppaldsareal MUA = min 50 m<sup>2</sup> pr. bueining. Felles leikeareal MUA = min. 50 m<sup>2</sup> pr. bueining og gjeld både einebustader og konsentrert busetnad. I tillegg skal det setjast av min. 150 m<sup>2</sup> felles sandleikeplass når det samla vert bygd fleire enn 4 bueiningar over 60 m<sup>2</sup>.

I framlegget til plan er det 16 nye bueiningar fordelt på tre, fire- og seksmannsbustader. Dette utgjer eit minimum leikeareal på;

Eksist. eine-, og tomannsbustader	(4 + 2)	6 x 50 m <sup>2</sup> =	300 m <sup>2</sup>
Tremannsbustader, (2 stk)		6 x 50 m <sup>2</sup> =	300 m <sup>2</sup>
Fire og seksmannsbustad	(4 + 6)	10 x 50 m <sup>2</sup> =	500 m <sup>2</sup>
Sandleikeplass			150 m <sup>2</sup>
Total			1250 m <sup>2</sup>

I kommuneplanen står det at ved 15 – 150 bueiningar skal det etablerast nærleikeplass på 500 - 1500 m<sup>2</sup> og ein har i denne planen etablert ein leikeplass på 1.2 daa som er tenkt å stette krav både i høve til sandleikeplass og nærleikeplass (gangveg går gjennom leikeplass). I tillegg er det eit grøntareal, friområde på 1,16 daa som kan nyttast til fri/naturleik, akebakke, etc. Dette saman med eit lett tilgjengeleg leikeareal gjev eit uteareal so i stor grad er tilpassa dei ulike brukargrupper sine behov.

Leikeplass er plassert på kvalitetsmessig godt areal, som har svak helling og i tilknytning til ubebygde areal/grøntareal. Elles skal leikeareal stette krav i føresegnene til kommuneplanen og ha minimum 2 leikereiskap, vegetasjon, naturterreng, sand/asfalt, bord/benker. Type aktivitet kan vere balleik, sykling, aking og byggeleik. Plassering vert maks 150 m frå bueining (50 m v/sandleikeplass), trafikktrygg tilkomst og skjerming mot trafikk og bustad. Min. 50% flatt og min. 50% sol ved jamdøgn kl.1500.

Leikeklassen har òg ei funksjonell form (ikkje brattare enn 1:3 og ikkje smalare enn 10 meter), er eigna til leik og opphald heile året og kan nyttast av ulike aldersgrupper. Leikeareal vil elles ha gode soltilhøve, også vinterstid, samt ha tilknytning til grøntareal elles i området. Tilkomsveg til leikeareal skal også vere universelt utforma og leikeareal skal vere ferdig opparbeidd ved innflytting i felta.

### 3.6 Avfallhandtering

Avfallshandtering vert i samsvar med NGIR sine rutinar og krav. Det er i vist løysing med 1 oppstillingsplass for avfall, kalla f\_BKT, sentralt plassert i feltet der det er mogleg å snu for renovasjonsbil.

## 4 Konsekvensar av planframlegget

Store deler av planområdet som i dag ikkje er bygd ut vil bli bygd ut med varierende type konsentrerte bustadar av mindre skala, uteopphaldsareal, leikeplassar og grønstruktur med tilhørande naudsynt infrastruktur slik det er beskrive tidlegare, vist i plankart og omtala i tilhøyrande føresegner.

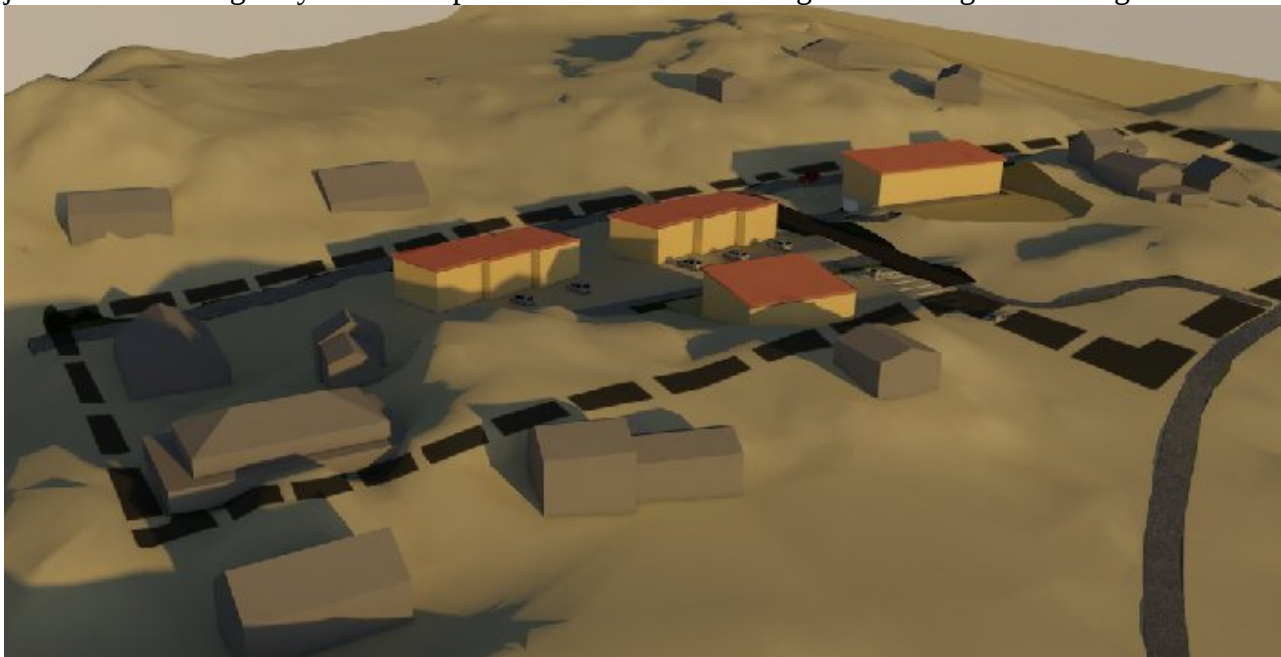
### 4.1 Overordna planar

Detaljreguleringa er i samsvar med overordna kommuneplan, der planområdet ligg som byggeområde for bustad. Det er i kommuneplanen lagt føringar for konsentrert/høg utnytting. I tillegg overlappar planen deler av tilgrensande plan i aust, Mjåtveitmarka. Dette gjeld o\_SKV2 (o\_Veg3), som i planframlegget er utvida med 1,75 m (frå 4 til 5,75 m).

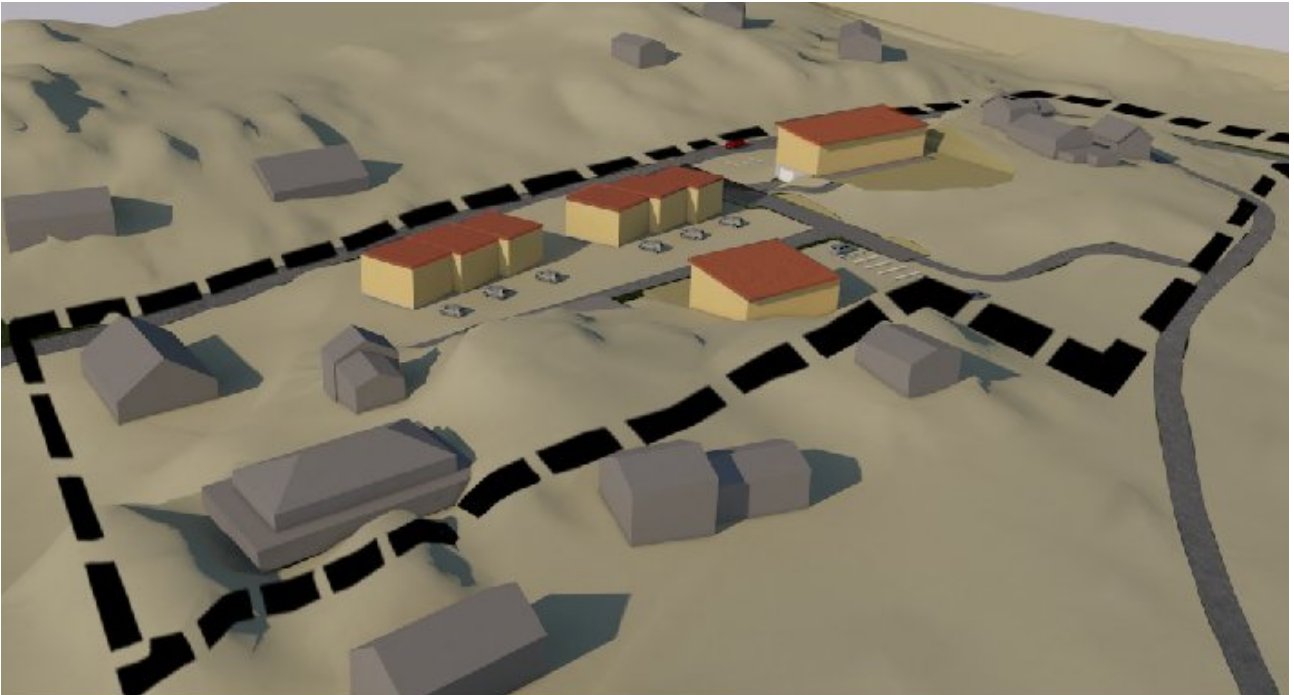
### 4.2 Landskap og estetikk

Planområdet er ein del felt B8 i kommuneplanen der det skal leggjast til rette for høg utnytting og konsentrert busetnad. Det er lagt til rette for varierende type busetnad med fleirmannsbustader som samstundes har eit volum og byggjehøgda som er tilpassa ikringliggjande type bustad, som dømes eine- og tomannsbustader. Det er stilt krav om å tilpasse nye bygningar til eksisterande landskap og terreng, samstundes som deler av sjølve utbygginga vil krevje mindre terrengtilpassing. Planområdet er lite kupert med unntak av to høgder der den eine ligg i tilknytning til seksmannsbustaden, BKS1, som vert inntilfylt mot høgda. Det vert hovudsakleg i BKS1 og til dels BKS2 (firemannsbustad) det vil verte noko utsprenging og terrengtilpassing. Dette gjeld ein mindre tilpassing av terreng ved at ein planerer ut deler av toppen av høgda ved BKS1. Det vert her også en mindre skjering mot nord som også vil skjule deler av bygget mot nabo i nord. Høgda i søraust vert stort sett bevart ved at han er regulert til friområde og firemannsbustaden vert inntilfylt for å bevare terrenget elles i størst mogleg grad.

I BKS3 og 4 (tremannsbustader) vil det vere behov for masseutskifting og utfylling av steinmasser og det er difor tenkt at ein nyttar steinmasser frå BKS1 og 2 til dette. Det er i føresegner lagt føringar om at overskotsmasse av jordmassar skal leverast til godkjende jorddeponi lokalt. Noko av jordmassane vil også nyttast innan planområdet som tildekking etter terrenghandsaming.



**Figur 17** Sett frå vest, (vårjevndøgn kl 0900)



**Figur 18** Sett frå vest, (vårjevndøgn kl 1500)



**Figur 19** Sett frå sør, (sommersolverv kl 12.00).





**Figur 20** Sett frå nord (vårjevndøgn kl 1500)



**Figur 21** Terrengprofiler





Snitt A



Snitt B



Snitt C

Figur 22 Terrengprofilar A, B og C

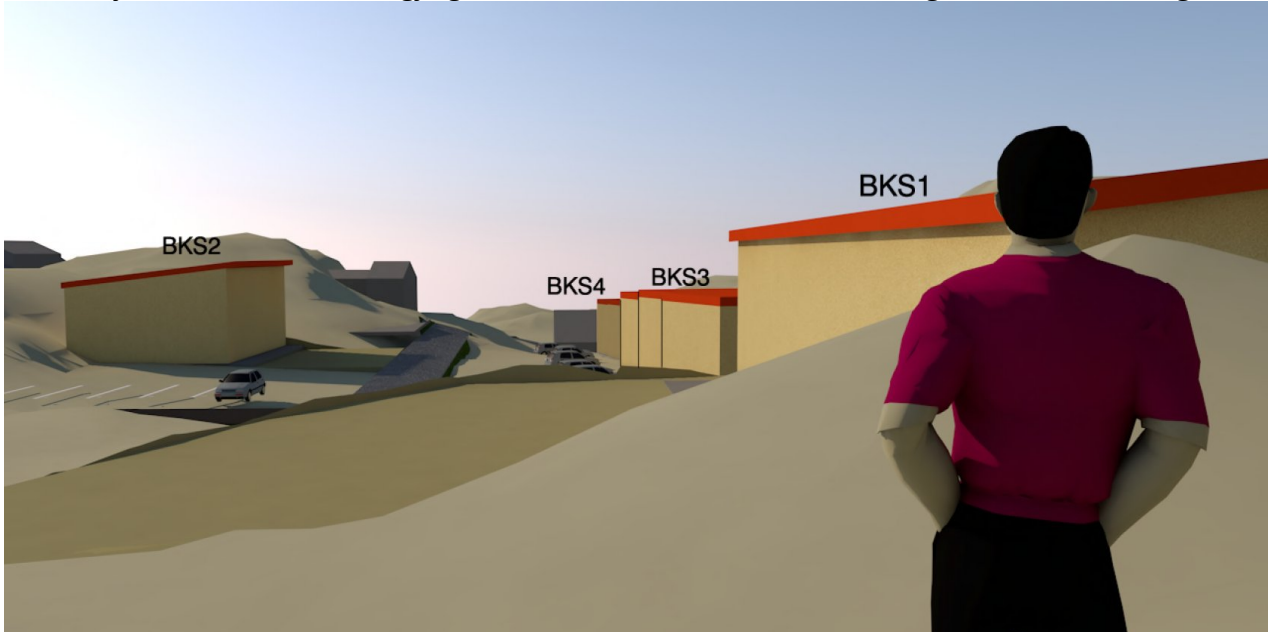
### Veg

Vegareal i planområdet vil ha gode stigningstilhøve, samt gje minimalt med fyllingar og utsprenging av fjell. Bygningane vil stort sett fylgje kotene og terrenget slik at ein i størst mogleg grad tar omsyn til terrenget. Seks- og firemannsbustaden vert tilpassa terrenget i størst mogleg grad ved at dei vert inntilfylt i bakkant. Det er tenkt nytta materialar og fargar som ikkje bryt med eksisterande nabobusetnad. Illustrasjonsplanen viser korleis busetnaden i planområdet kan bli.

### 4.3 Omsyn og tilhøve til omkringliggjande naboar (utsikt, innsyn og soltilhøve).

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. For grunneigar nord i planområdet vil dei nye bygga liggje lågare enn deira hus slik at dei ikkje skal miste utsikt i noko særleg grad. I tillegg er bygningsmassen hovudsakleg plassert slik at han følgjer dalsøkket

(nord – sør) ned mot sjøen og ikkje stengjer av dalsøkket. Dette gjev ikkje optimale utsiktstilhøve for dei nye bustadene, men vil gje gode soltilhøve frå kl 12-13.00-tida og utover ettermiddagen.



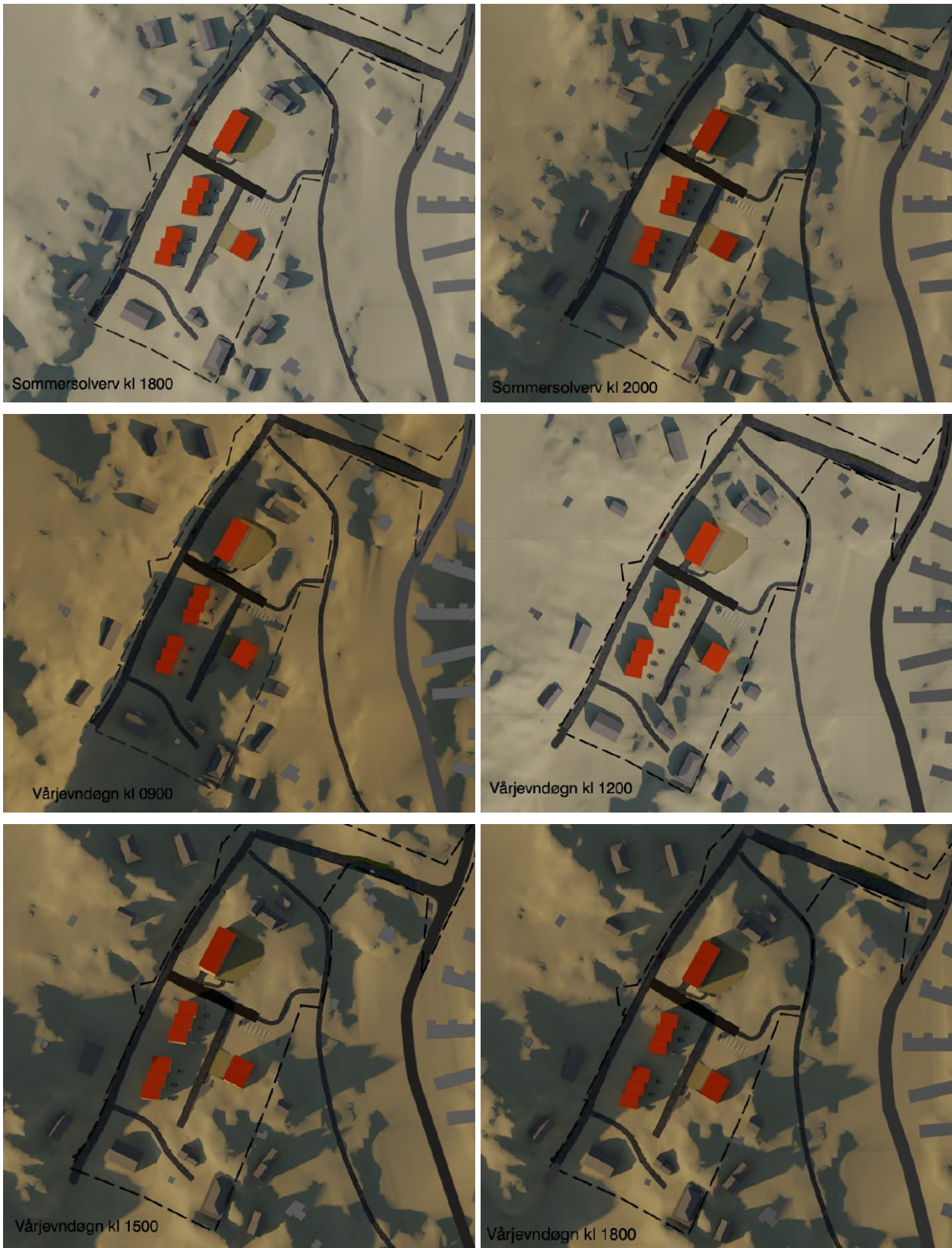
Sett frå nabo nord i planområdet (sett mot sør).

Framtredande landskapselement som mindre høgd søraust i området er regulert til grøntområde/ friområde både som skjerming til naboar og for å unngå nær,- og fjernverknad av tiltaket. Utbygginga er vurdert til å ikkje ha betydeleg negativ verknad for utsikt, innsyn eller soltilhøve for eksisterande bustader i planområdet eller naboar i områda rundt. Nærområde aust for planområdet består i stor grad av grøntareal (Friområde o\_F5 i Mjåtveitmarka) og område vest for planområde er eit høgareliggende, meir kupert område og utifrå avstand til eksisterande bustader er verken utnytting, byggehøgder, endring i inn- og utsynstilhøve vurdert som moglege konfliktpunkt.

Heller ikkje fjernverknad til omgjevnadene er vurdert til å vere eit mogleg konfliktpunkt. Ettermiddag/kveld i vinterhalvåret når sola står lågt vil bygga kaste skuggje mot aust-nordaust, men sjølv ikkje eksisterande bustad i BFS1, nord i planområdet, vil verte nemneverdig råka av skuggje frå seksmannsbustaden på denne tida (sjå sol- skuggjeillustrasjonar i figur neste side). Dei negative konsekvensane av tiltaket vert difor vurdert til å ikkje vere større enn dei positive.



**Figur 23** Sol skuggje, sommersolverv, 21. juni.



**Figur 24 Sol, skuggje**



Figur under viser eksisterande grøntområde i sør og vest for planområdet. Område i sør, ned mot Herdlefjorden ligg også som grøntareal, LNF- og friområde, i overordna kommuneplan.



Figur 25 3D-foto frå Google maps.

#### 4.4 Friluftsliv, naturområde, barn og unge

Det er ikkje registrert at planområdet vert nytta aktivt til leik av barn og unge. Planframlegget legg elles opp til at område avsett til leik og uteopphaldsareal kan nyttast også for andre bebuarane i nærleiken av planområde. Leikeplassen ligg òg i tilknytning til friområde i tilgrensande plan, o\_F5. Ein vil derfor gjennom planframlegget gjere området meir tilgjengeleg.

#### 4.5 Naturmangfald

Det er ikkje registrert raudlista naturmangfald i/nærleiken av planområdet eller trua, nær trua eller verdifullt naturmangfald. Det er ikkje registrert utvalde naturtyper, prioriterte arter eller verdifulle/utvalgte kulturlandskap. Det er heller ikkje verneområde, nærområde til verneområder eller inngrepsfrie naturområde innan planområdet. Deler av området som ikkje er bygd ut, om lag 9 daa og av dette vert om lag 2,5 behaldt som friområde og leikeareal. Elles vil deler av bustadtomtene opparbeidast med grønt/ute og opphaldsareal slik at dei framleis til ein viss grad vil framstå som grøntareal.

#### 4.6 Landbruk

Heile planområde ligg som bustadområde i overordna kommuneplan og kjem ikkje i konflikt med landbruksinteresser. Planområdet grensar elles til bl.a. LNF-område i sør, men søre del av planområdet består av eksisterande eine- og tomannsbustader.

#### 4.7 Trafikk- og parkeringstilhøve

Utbygging av feltet vi føre til noko auka trafikk i området og all trafikk til planområdet vil gå via



tilstøtande reguleringsplan Mjåtveitmarka, samt at planen også overlappar denne med o\_SKV2 (o\_Veg3) som her vert regulert inn med utvida veg- og fortausareal, 5,75 + 2,75 m som er det same som samle-vegane i planen Mjåtveitmarka. Vegen Mjåtveitmarka er i dag smal og er difor regulert med utvida bredde 4 m, noko som vil betre tilhøva for denne vegen. Også nytt vegareal innad i dei nye felta vil ha bredde 4 m og såleis tilfredstille minstekrav for utrykningskøyretøy. Det er ingen problematiske stigningstilhøve innan planområdet eller tilkomstveg til området. Når det gjeld framtidig regulering og utbygging av felt B9 i kommuneplan (vidare vest for planområdet) ligg dette langt fram i tid slik at ein ikkje har teke ein slik vidare tilkomst vestover med i denne reguleringa. Når den tid kjem ser ein for seg at det vert ein mindre overlapping av denne planen tilsvarande denne planen overlappar deler av Mjåtveitmarka.

#### **4.8 Handtering av massar**

I høve til massar for planering, inntilfylling og bygging av internvegar i området er det tenkt at ein kan nytte noko av massane som vert til overs etter terrengtilpassing av tomtene for seks- og firemannsbustaden. Dette fører til mindre transport av massar ut av området samt at deler av planområdet også sannsynlegvis må masseutskiftast, då særskilt areal for tremannsbustader som består mykje av myr og organiske massar. Overskotsmassar, til dømes jordmassar, vert transportert til godkjente massedeponi i kommunen. Dette er òg sikra i føresegner.

#### **4.9 Støy**

Det er vurdert at støy frå fylkesvegen ikkje vil utgjere noko betydeleg støykilde i høve til dei nye bustadene i planområdet, både med tanke på ÅDT (3300, målt i 2014) og ikkje minst avstand (280 m) og topografisk plassering i høve til vegen. Tiltaket vil føre til noko auka støy langs tilkomstvegen og for tilgrensande naboar rundt og i planområdet, men utifrå antal einingar (16-18) vil dette vere lite, samt at støy vil vere av type passerande einskilde køyretøy enn av jamn støy som frå ein større og meir trafikkert veg.

#### **4.10 Kulturminner**

Det er ikkje registrert kulturminner innan planområdet. Fylkeskommunen har vurdert potensiale for funn etter automatisk freda kulturminne som lite, og vil difor ikkje krevje arkeologiske registreringar etter kulturminnelova § 9. Dei to mindre bygga i planområdet som skal rivast er ikkje SEFRAK-registrert eller verneverdig.

#### **4.11 Privat og offentlige servicetilbod**

Det er god kapasitet på omkringliggende skuler som Sagstad barneskule og Meland ungdomsskule. (Sagstad barneskule er planlagt utvida for å betre kapasiteten). Dei to barnehagane i nærleiken, *Drømmehagen* og *Læringsverkstedet*, barnehage har ikkje ledig kapasitet og utbygginga vil generere eit behov for barnehageplassar, (til dømes 10 – 15 plassar). Elles har ein Frekhaug lokalsenter ca 1,5 km unna med kommuneadministrasjon, politi, brannvesen, skule, kyrkje og servicetilbod som bl.a. lege, apotek, butikk/ kjøpesenter, bibliotek og bensinstasjon.

#### **4.12 VA**

##### **4.12.1 Vassleidningssystem**

Skal koblast på kommunalt nettverk i samsvar med VA-etaten i Meland kommune. Det er utabeida eige overordna VA-rammeplan som gjer greie for vass- /avløpshøve og overvass-handsaming innanfor planområdet. Ved etablering av VA-leidningar gjennom planområdet, vil eksisterande bustadar i planområdet få høve til å kople seg til eit oppgradert vassleidningsnett. Dette er noko som må avklarast mellom dei private eigarane, Meland kommune og utbygger.

#### 4.12.2 Spillvassystem

Skal likeeins som vassleidningar koblast på kommunalt nettverk i samsvar med VA-etaten i Meland kommune. Er elles skildra i VA-rammeplan.

#### 4.12.3 Overvassystem

Overvatnet skal i størst mogleg grad handterast lokalt. Er elles skildra i VA-rammeplan.

### 4.13 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 for konsentrert busetnad i overordna plan. Kommunen har behov for nye bustadområde og det vil framleis vere grøntområde som grensar til planområdet i sør og bustadområdet vil få gode kvalitetar med tilgang på fine uteområde, noko som vil vere positivt. Det er òg sikra gjennomgang og tilgjenge til områda rundt planområdet. Med gode rekreasjonsområde for tur og leik, som friluftsområde Langeland, Storeknappen, Krossfjellet, Sagstadnuten og Brakstadjellet vert det vurdert til at utbygginga totalt sett vil ha ei positiv konsekvens for folkehelsa.

#### 4.13.1 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 bueingane skal vere utforma som tilgjengelege bueingar.

### 4.14 Risiko og sårbarheit

Det 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. Området er derimot i kommuneplanen, kap. 3.6.6 *Risikovurdering av mogleg ny arealbruk*, merka gult under *nedbør*; grunn til merksemd. Her står; *Krav om at tiltak må settast i verk er truleg ikkje nødvendig, men må vurderast; det må analyserast på kva måte utbyggingsplanane kan bli råka og kva som eventuelt må gjerast av avbøtande tiltak. Det er sjølvsagt langt fleire funn i gul sone enn i raud.*

Elles ligg planområdet der det skal byggast bustader i trygg avstand og høgde 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 planløsning som skal forhindre trafikkulukker.

### 4.15 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 barn 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. Store deler av planområdet ligg på ei kupert høgde og det ingen store nedbørsfelt til området slik at fare for alvorleg flaum ikkje er tilstades, men det er likevel viktig at overvassystemet vert tilstrekkeleg dimensjonert og dette skal utgreiast i VA-rammeplan. Planområdet består delvis av bart fjell og stadvis tynt dekke/ jordlag slik at fordrøyninga i desse deler av området vert moderat. Planområdet er elles vurdert til å ikkje liggje innanfor funksjonell strandsone (avstand til sjø er om lag 400 m),

#### **4.15.1 Forureining**

Tiltaket skal ikkje føre til vesentleg endra miljø- og forureiningstilhøve eller ureining av jordbotn. Alt overvatn som ikkje vert handtert via fordrøyning på tomter og grøfter vert ført attende til terreng/bekkar der dette er mogleg.

#### **4.16 Konklusjon**

Planen er i samsvar med overordna plan der det er lagt til rette for konsentrert busetnad og tiltakshavar har lagt opp til ulike typar av konsentrert busetnad for å skape eit blanda bustadsmiljø med både bebuarar som skal etablere seg for første gong og meir etablerte bebuarar. Området har god infrastruktur 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 i tråd med ein miljøvenleg utvikling av området og 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. Det er også lagt inn rekkjefølgjekrav i føresegner som sikrar opparbeiding av div. vegar, leikeplass og gangvegar før det vert gjeve bruksløyve/igangsetting til bruksløyve til nye bustader i planområdet.

## 5 Risiko og sårbarhetsanalyse

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 sårbarhetsanalysen 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, akseptkriterium;

#### 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 grønne 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 sårbarhetsanalysen 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 (matrielle 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.

### Risikomatrix 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		
<b>Ekstremvær (<a href="http://www.met.no">www.met.no</a>)</b>						
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 nedbørmengder		2.1	2.1	Målestasjon i Bergen, (Florida), med registreringar frå 2004 viser den høgast registrerte døgerverdi frå 13. til 14. september 2005, med 156,5 mm nedbør på eit døger. Det er forventa ei auke på 50% innan 2050, men lokalitet og topografi til planområdet gjer det trygt i høve til fare relatert til stor nedbør (flaum, lausmasseskred etc)	Store nedbørmengder kan opptre er vurdert til å ikkje utgjere spesiell fare for planområdet. Bustadfelt B8 i kommuneplanen er markert med gult i høve til nedbør. Sjå kommentar på pkt. 7.
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 og er ikkje spesielt råka av kuldegropseffekt eller kaldluftsdrenasje frå områda rundt.	
<b>Flaumfare (<a href="http://www.nve.no">www.nve.no</a>)</b>						
5.	Flaum i elvar/ bekkar				Ikkje aktuelt for planområdet.	
6.	Flaum i vassdrag / innsjøar				Ikkje aktuelt for planområdet.	
7.	Overvasshandsaming				Overflatevatn vert handsama lokalt og fordelt på bustadtomtene i felta. Planområdet vil ha naturleg avrenning til Herdlefjorden i sør.	Bustadfelt B8 markert med gult i høve til nedbør; grunn til merksemd. 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.
8.	Springflo / stormflo				Aktuelt for deler planområdet (ligg frå 0-25 moh)	Lågaste bustad vil liggje på minimum kote + 36 moh.

9.	Havnivåstigning				Ikkje aktuelt for planområdet.	
10.	Dambrot				Ikkje aktuelt for planområdet.	
<b>Skredfare ( <a href="http://www.skrednett.no">www.skrednett.no</a> )</b>						
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 ligg planområdet vist som <i>Forvittringsmateriale</i> og er 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		Planområdet har ingen større skrenter eller stup og det er heller ikkje vist i skredatlas eller andre kartbaser. Mindre skrentar i planområdet er vurdert å ikkje utgjere noko fare i høve til steinras eller steinsprang	
15.	Historiske hendingar				Ikkje kjennskap til historiske hendingar i området.	
<b>Grunntilhøve / byggegrunn ( <a href="http://www.ngu.no">www.ngu.no</a> )</b>						
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.	Utglijing				Ikkje aktuelt.	
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, TEK10.	
<b>Fauna og flora ( <a href="http://www.dirnat.no">www.dirnat.no</a> )</b>						
19.	Sårbar flora (planteliv)-land				Ingen sårbare arter registrert i planområdet i Naturbasen.	
20.	Sårbar flora (planteliv)-vatn				Ingen sårbare arter registrert i planområdet i Naturbasen.	
21.	Sårbar fauna / utsett dyreliv tilknytt vatn				Ingen sårbare arter registrert i planområdet i Naturbasen. .	
22.	Sårbar fauna / utsett dyreliv på land				Ingen sårbare arter registrert i planområdet i Naturbasen.	
<b>Landskap ( <a href="http://landskapskonvensjonen">landskapskonvensjonen</a>, <a href="http://www.hordaland.no/planlegging/landskap">www.hordaland.no/planlegging/landskap</a> )</b>						
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, men vert noko tilpassing i høve til tilkomstveg. Bortsett frå dette vert det relativt små terreng-tilpassingar i planområdet.
<b>MENNESKESKAPTE TILHØVE</b>						
Nr	Uønska hending/ tilhøve	Potensiell risiko for;			Merknad	Rapport/ tiltak
		Menneske	Ytre miljø	Økonomi		
<b>Brann / eksplosjon</b>						
24.	Brannfare	2.1	2.2	2.2	Planarbeidet skal utførast med	Minste vegbredde på

					omsyn til tilkomst for utrykningskøyretøy. Gjeldande brannforskrifter skal følgjast. Planområdet er elles omgitt av spreidd vegetasjon. Relativt liten fare for skog og vegetasjonsbrann.	fellesveggar innan planområdet er på 4,0 meter og alle bustad-einingar i planområdet kan nåast med køyretøy for slokking.
25.	Eksplisjonsfare				Er ingen planlagde bygg eller installasjonar som medfører eksplisjonsfare.	
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.	
<b>Energitransport</b>						
28.	Høgspenning				Det går ikkje høgspenning i luftspenning i nærleiken av planområdet.	
29.	Lågspenning					
30.	Gass				Det er ingen gassleidningar i planområdet eller i tilknytning til planområdet.	
<b>Forureining vatn</b>						
31.	Drikkevasskjelde				Det vert ikkje forureinande aktivitet i planområdet. Er elles ingen private drikkevasskjelder/brønner i planområdet	Nye bustader i planområdet vert tilkopla kommunal vasskjelde.
32.	Sjø, badevatn, fiskevatn, vassdrag o.l		1.2		Planområdet ligg ca 400 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.	
<b>Forureining luft (ikkje i tilknytning til veg, vurderast i punkt under infrastruktur)</b>						
35.	Støv / partiklar / røyk				Liten trafikk på hovudveg forbi planområdet.	
36.	Støy				Sjå pkt 35	
37.	Lukt				Ikkje aktuelt.	
<b>Forureining grunn ( <a href="http://www.sft.no">www.sft.no</a> )</b>						
38.	Kjemikalieutslepp				Det er ikkje registert bedrifter med konsesjonspliktige utslepp i nærområdet eller kjennskap til forureina grunn innanfor planområdet.	
<b>Friluftsliv, rekreasjon, tilgjenge til sjø ( <a href="http://www.hordaland.no">www.hordaland.no</a> )</b>						
39.	Arealbruk barn og unge				Er tilstøtande grøntareal til planområdet.	Det er i planen sett av leikeareal for barn og unge.
40.	Område for bading / leik				Er ca 400 til sjø og elles ligg det bade plassar på Varnappen 1- 2 km aust og Holme Friluftsområde om lag og 4-5 km vest.	Tilhøve for leik i planområde, samt område rundt.
41.	Fri ferdsle; sjø				Området mellom planområdet og sjøen som ligg om lag 400 mot sør ligg som grøntstruktur i kommuneplanen.	
42.	Friluftsliv				Er fleire turforslag for områda rundt som Storeknappen, Krossfjellet, Sagstadnuten og Brakstadfjellet.	
43.	Park areal / møteplassar				Ikkje større parkareal i området. men fleire leikeplassar og grøntareal som kan nyttast som møteplass (Mjåtveitmarka).	



Sårbarhet knytt til infrastruktur og transport						
Nr	Uønska hending/ tilhøve	Potensiell risiko for;			Merknad	Rapport/ tiltak
		Menneske	Ytre miljø	Økonomi		
<b>Beredskap</b>						
44.	Brann / politi / SF				Nærmaste politi og brannstasjon på Frekhaug.	
45.	IKT				Området kan dekkast inn med fiber.	
46.	Forsyning vatn				Området har tilgang på kommunalt vatn.	Det er utarbeida eige VA-rammeplan inkl. løysing for slokkevatn.
47.	Forsyning kraft				Vert sett av areal til ny nettstasjon i planområde om naudsynt	
48.	Hamn / kaianlegg				Ligg mindre brygge- og kaianlegg i sjøområde sør for planområdet.	
<b>Trafikkfare ( <a href="http://www.vegvesen.no">www.vegvesen.no</a> )</b>						
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). Kommunal veg har fartsgrense på 30 km/t slik at fare for alvorlege trafikkulykker ikkje er stor. Vegen har dårleg standard og ei sving ved planområdet, men er elles oversiktleg. Det er fortau langs vegen.	Leggjast inn fortau langs intern veg inn i planområdet
51.	Ulykker knytt til avkjørsler	3.2		3.1	Eksisterande avkjørsle til kommunal veg er oversiktleg.	Avkjørsler i planområdet vert òg utforma i henhold til vegnormalen, jfr. Handbok N100.
<b>Forureining</b>						
52.	Støv / partiklar				Luftkvaliteten i planområdet er generelt bra. Planområdet ligg sør-vestvendt med sjøen ca 400 mot sør 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 trafikk-mengde vil føre til lite auke av støy.	
54.	Utslepp kjemikalier				Utbygginga vil ikkje medføre utslepp av kjemikalier.	
<b>Ulykker på nærliggande vegar / transportåre ( <a href="http://www.vegvesen.no">www.vegvesen.no</a> )</b>						
55.	Veg	3.3		3.2	Kommunal veg forbi avkjørsle har fartsgrense 30 km/t.	Avkjørsle til planområdet er i henhold til vegnormal.
<b>Uheldig samlokalisering</b>						
56.	Barn / unge - fritid	3.1			Ikkje spor etter leik i område som skal byggjast ut til bustad. Er i dag hovudsakleg privat tomter.	Det etablerast eit leikeareal i planområdet som stettar krava i kommuneplan.
57.	Skule				Ikkje aktuelt	
58.	Industri				Ikkje aktuelt	
59.	Bustad				Vert ei foretting 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.	
62.	Reinseanlegg avløp				Nye bustader vert tilkopla kommunalt avlaup.	
<b>Kulturhistorisk</b>						
63.	Verneområde				Ikkje aktuelt.	.
64.	Fornminne				Ikkje aktuelt.	
65.	Sefrak registert				Ikkje aktuelt.	
66.	Kulturlandskap				Utbygginga er i samsvar med overordna planer.	
67.	Tryggleik i høve tilstand bygg o.l					

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

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 trafikklysingane er tilfredstillande sikra.