

Postboks 103
5291 Valestrandsfossen
Telefon:
56 39 00 03
Telefaks:
56 19 11 30
E-post:
post@arkoconsult.no
Webadresse:
www.arkoconsult.no

PLANSKILDING – HAVGARD FJORDFERIE

DETALJREGULERING FOR GNR. 29, BNR 12.
RADØY KOMMUNE

PLANID 1260 2013 000 300

Prosjekt nummer 2013242
Dokument nummer 01

Rev. nr. C
Dato 2015-06-01



Firma:
Arkoconsult AS

Forretningsadresse:
HTB-bygget
5281 Valestrandsfossen

Postadresse:
Postbok 103
5291 Valestrandsfossen

Foretaksregisteret:
Org. Nr: 997 089 782 MVA

Innhold

1	INNLEIING	5
1.1	<i>Bakgrunn og intensjon for planarbeidet.....</i>	5
1.2	<i>Nøkkelopplysningar.....</i>	5
1.3	<i>Rikspolitiske retningslinjer.....</i>	6
1.4	<i>Planprosess og oppstart av planarbeidet.....</i>	6
2	SKILDRING AV PLANOMRÅDET.....	7
2.1	<i>Lokalisering.....</i>	7
2.2	<i>Eksisterande tilhøve.....</i>	9
2.3	<i>Tilstøytande område.....</i>	11
2.4	<i>Veg og tilkomst.....</i>	13
2.5	<i>Støy.....</i>	13
2.6	<i>Offentleg kommunikasjon/ kollektivdekning.....</i>	13
2.7	<i>Vatn og avlaup.....</i>	13
2.8	<i>Service, offentlege tenester.....</i>	13
2.9	<i>Topografi.....</i>	13
2.10	<i>Soltilhøve.....</i>	15
2.11	<i>Natur og biologisk mangfald.....</i>	16
2.12	<i>Barn og unge, samt grønne interesser.....</i>	18
2.13	<i>Kulturminne.....</i>	18
2.14	<i>Geologiske grunntilhøve.....</i>	18
2.15	<i>Klima.....</i>	20
3	FRAMLEGG TIL PLAN.....	21
3.1	<i>Frittliggjande einebustad, BFS1 til 5.....</i>	22
3.2	<i>Fritids- og turistføremål, camping, BFT1 til 4.....</i>	23
3.2.1	<i>Brannkrav.....</i>	23
3.3	<i>Småbåtanlegg i sjø med tilhøyrande strandsone, SB1.....</i>	25
3.4	<i>Friluftsområde i sjø, VFV.....</i>	25
3.5	<i>Naust, N.....</i>	25
3.6	<i>Veg, tilkomst og AVT.....</i>	25
3.7	<i>Gangareal, interne gangveggar.....</i>	26
3.8	<i>Parkering.....</i>	26
3.8.1	<i>Bustad.....</i>	26
3.8.2	<i>Småbåtanlegg.....</i>	26
3.8.3	<i>Campingområde.....</i>	26
3.9	<i>Leikeareal.....</i>	26
3.10	<i>Friområde.....</i>	27
3.11	<i>Avfallhandtering, f_ØK.....</i>	27
3.12	<i>Sone med særlege omsyn - bevaring av kulturmiljø.....</i>	28
4	KONSEKVENSAAR AV PLANFORSLAGET.....	28
4.1	<i>Generelle positive og negative verknader av planforslaget.....</i>	28
4.2	<i>Generelle kvalitetsmål og arkitektur.....</i>	28
4.3	<i>Naturinngrep og fjernverknad.....</i>	28
4.3.1	<i>Nye Bustader, BFS1 og 2.....</i>	28
4.3.2	<i>Naustområde, N.....</i>	30
4.4	<i>Utforming i høve til hellingsgrad og soltilhøve.....</i>	31
4.5	<i>Tilhøve til nabo (utsikt, innsyn, soltilhøve).....</i>	31
4.6	<i>Konfliktpunkt, bustad - camping.....</i>	31
4.7	<i>Trafikk.....</i>	31
4.8	<i>Born og unge og deira bruk av området.....</i>	31
4.9	<i>Natur og mangfald.....</i>	32

4.10	Miljø, forureining og støy	32
4.11	Risiko og sårbarheit (ROS).....	32
4.12	Vatn og avlaup	32
4.12.1	VA-rammeplan.....	32
4.12.2	Overvatn.....	32
4.12.3	Forureining.....	32
4.13	Energi.....	32
4.14	Kulturminne	33
4.15	Næringsinteresser	33
4.16	Universell utforming	33
4.17	Folkehelse	33
5	KOMMENTARAR TIL INNSPEL FOR OPPSTART	33
5.1	Statens vegvesen, 06.02.2014	33
5.2	NVE, Norges vassdrags- og energidirektorat, 17.02.2014.....	33
5.3	Hordaland Fylkeskommune ved regionalavdelinga, planseksjon, 17.02.2014	33
5.4	Kystverket, 20.01.2014	34
5.5	Fiskeridirektoratet region vest, 21.02.2014	34
5.6	Fiskarlaget Vest, 21.02.2014.....	34
5.7	Bergen og Omland Havnevesen, 27.01.2014.	34
6	RISIKO OG SÅRBARHEITSANALYSE	35

FIGURAR

Figur 1	Utsnitt, arealdelen til kommuneplan.	5
Figur 2	Gjeldande reguleringsplan.....	6
Figur 3	Utsnitt, oversiktskart. Planområdet innringa med raudt.....	7
Figur 4	Planavgrensning ved oppstart.....	8
Figur 5	Ortofoto med utvida planavgrensning. Ortofoto frå 2011.....	8
Figur 6	Skråfoto sett frå nordvest.	9
Figur 7	Campingplass	9
Figur 8	Bustadhus og løe	10
Figur 9	Småbåtanlegget i nord.....	10
Figur 10	Sør for planområde, sett mot aust.....	11
Figur 11	Sett mot søraust	11
Figur 12	Sett mot vest. Søre avgrensing til høgre i bilete.....	12
Figur 13	Holme, med fritidsbustader i bakgrunnen (på fastland).....	12
Figur 14	Tilkomstvegen sør for planområdet.	13
Figur 15	Sett mot aust frå platå i sørvest.	14
Figur 16	Strandlina nordvest i planområdet sett frå same platå.....	14
Figur 17	Helningskart	15
Figur 18	Enkel landskapsanalyse.....	15
Figur 19	Sol- og skuggjekart, 20. mai kl 20.00.....	16
Figur 20	Arealtype, bonitet, basert på data frå Skog og Landskap.....	17
Figur 21	Område ned mot sjøen.....	17
Figur 22	Steingard langs sørleg planavgrensing	18
Figur 23	Berggrunn, planområde stipla inn.	19
Figur 24	Berggrunn, Svaberg.....	20
Figur 25	Plankart.....	22
Figur 26	Endring føremål Camping i høve til gjeldande reguleringsplan	23
Figur 27	Illustrasjonar frå Norsk Caravan Club.....	24
Figur 28	Inndeling campingområde	24

Figur 29 Eksisterande utliggar og molo	25
Figur 30 Fotomontasje, sanitæranlegg til venstre i bilete.	26
Figur 31 Illustrasjon frå regulering 2001	27
Figur 32 kartutsnitt med terrengsnitt.....	29
Figur 33 Terrengsnitt BFS1 og BFS2	29
Figur 34 Bustader sett frå neset heilt vest i planområdet.	30
Figur 35 Naustområde sett frå nord.	30
Figur 36 Naustområde sett frå molo (bilete nr 2; fotomontasje med naust lagt inn).	31

Tabellar

• Tabell 1: Nøkkelopplysninger.....	5
• Tabell 2: Føremål.....	21

SEPARATE VEDLEGG

- Plankart
- Føresegner
- Inkomne merknader

1 Innleiing

1.1 Bakgrunn og intensjon for planarbeidet

Føremål med planarbeidet er å endre/utarbeide detaljregulering for feltet og leggje til rette for ein god utbygging av 2 nye heilårsbustader med tilhøyrande veg, og grøntareal. Etablering av dei nye bustadene er eit viktig og avgjerande grunnlag for vidare drift av campingplassen ved generasjonsskifte. Det er frå før 3 bustader samt campingplass i planområdet og det er viktig at utbygginga vert tilpassa dette, samt tek omsyn til planområdet sine kvaliteter elles.

1.2 Nøkkelopplysningar

Kommune	Radøy kommune
Gardsnr. /bruksnr.	29/12
Gjeldande planstatus, kommuneplan	Fritids- og turistføremål
Gjeldande reguleringsplan	Bobil/campingplass, Landbruksområde og Småbåtanlegg.
Krav om konsekvensutredning, KU	Nei
Forslagstillar og grunneigar	Morten og Sigmund Vågenes
Plankonsulent	Arkoconsult AS
Føremål med planen	Bustader med tilhøyrande grøntareal, samt camping
Antal bueiningar	5 stk.
Areal på planområde	29 daa

Området er i kommuneplanen vist som omsynssone *H910 – gjeldande reguleringsplan skal gjelde*. Detaljreguleringa er delvis i samsvar med overordna plan der området er vist som *Fritids- og turistføremål* i arealdelen til kommuneplan.

Figur 1 Utsnitt, arealdelen til kommuneplan.

I gjeldande reguleringsplan er planområdet regulert til *Campingplass, Landbruksområde og Småbåthamn*. I høve til småbåtanlegg ligg deler av molo og utliggar utanfor plangrensa til gjeldande reguleringsplan. Det same gjeld campingplassen der mindre deler av eksisterande campingplass ligg utanfor regulert område for *Campingplass*.

Figur 2 Gjeldande reguleringsplan

1.3 Rikspolitiske retningsliner

Det er i planlegginga lagt vekt på Rikspolitiske retningsliner for;

- Planlegging i kyst- og sjøområde

Samt kommunale retningsliner som;

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

1.4 Planprosess og oppstart av planarbeidet

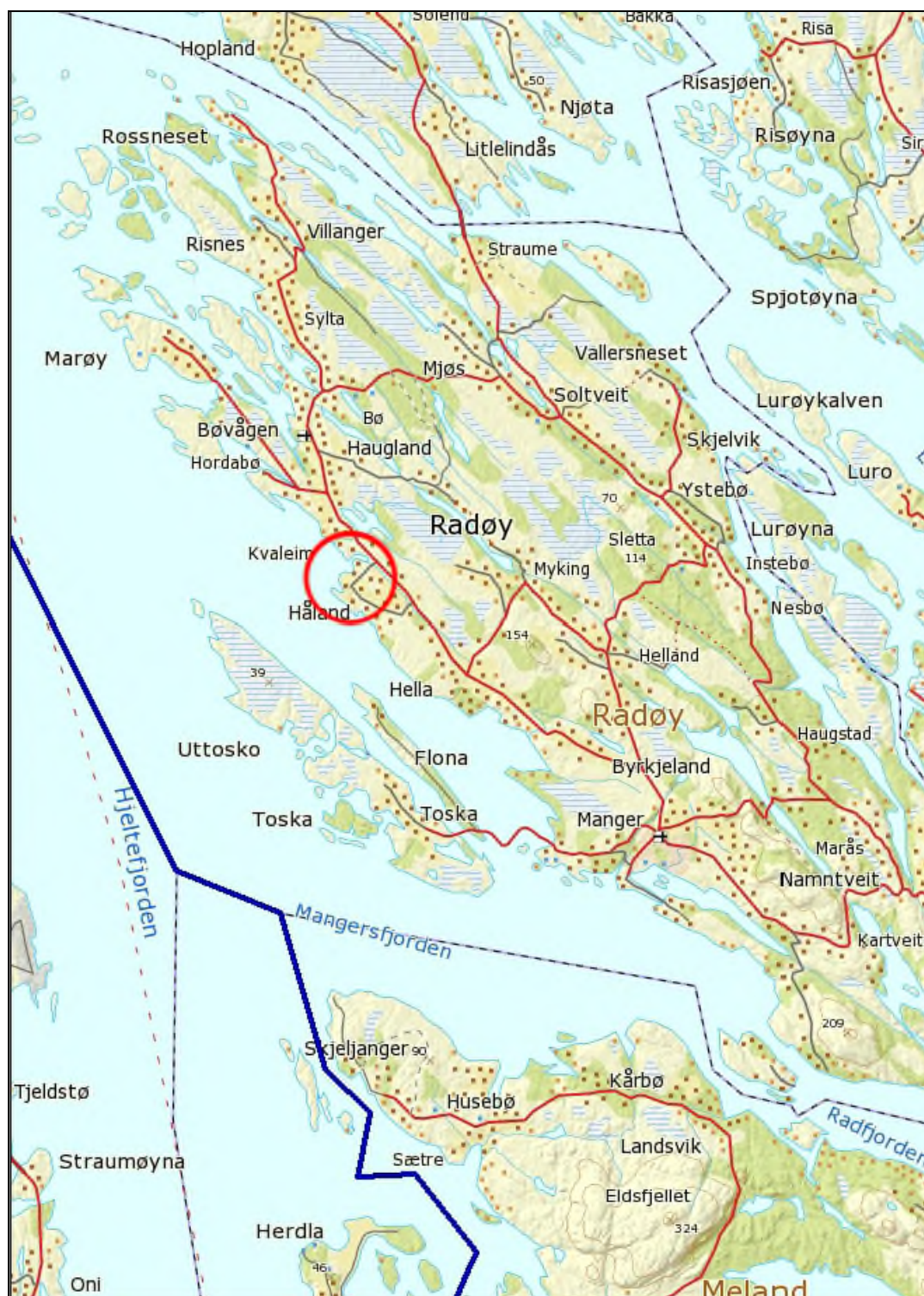
Det var oppstartmøte med planavdelinga i Radøy kommune 13.12.2013 og oppstart av planarbeidet vart varsla i avisa Nordhordland 18.01.2014. Naboar og grunneigarar vart varsla med eige brev sendt ut 15.01.2014. Ved merknadsfristens utløp 17.02.2014 var det kome inn totalt 7 offentlege fråsegn. Det er ikkje kome inn private merknader til planoppstarten.

Molo og utliggar var ikkje med i kartgrunnlag og etter oppstart kom det fram at plangrensa måtte justerast/utvidast i høve til å få med molo og utliggar i småbåtanlegg sjø. I samråd med kommunen vert det ikkje meldt ny oppstart, men det vert gjort merksam på tilhøva ved offentlig ettersyn. Undervegs møte med planavdelinga i Radøy kommune 26.08.2014.

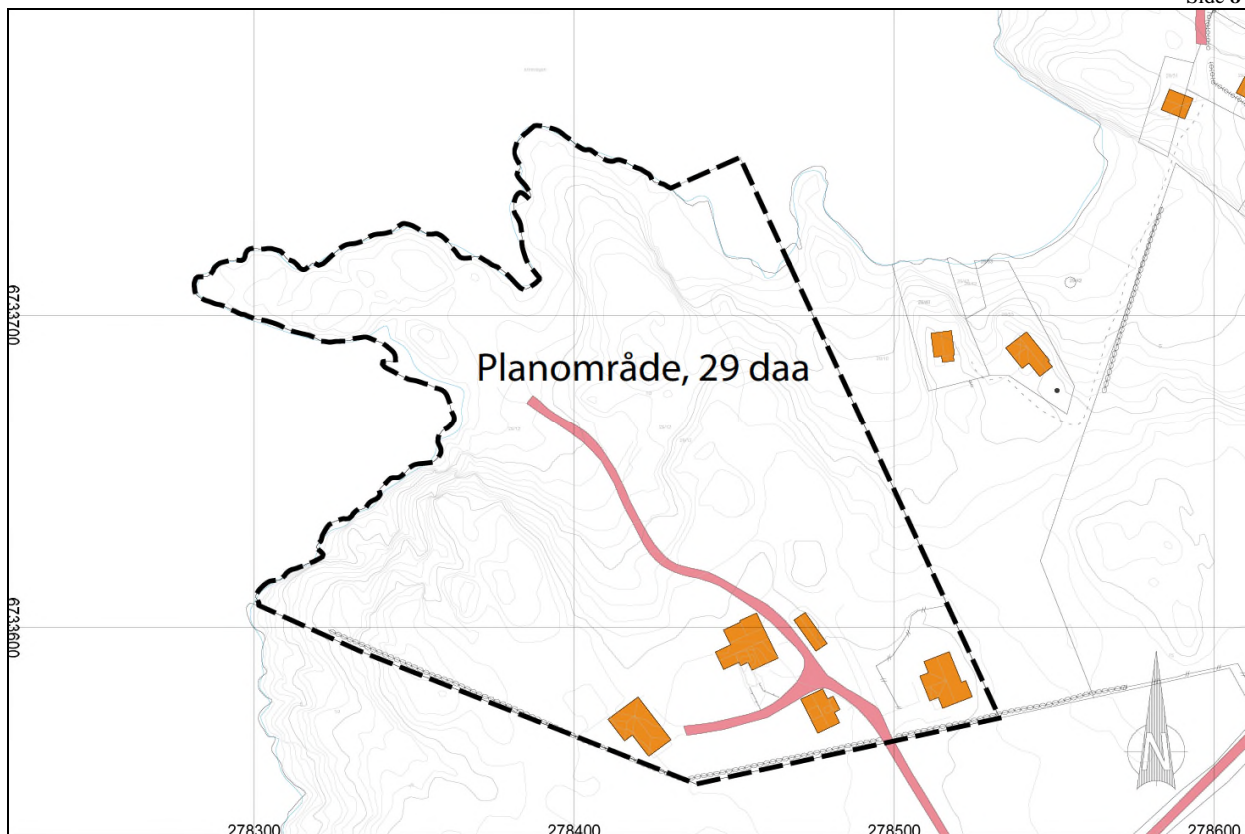
2 Skildring av planområdet

2.1 Lokalisering

Planområdet er på 29 daa og ligg nord på Vågenes om lag 4 km sør for Bøvågen og 7-8 km nordvest for Manger. Vågenes er lokalisert på vestsida av Radøy kommune med utsyn mot havet og Eltrevågen i nordvest.



Figur 3 Utsnitt, oversiktskart. Planområdet innringa med raudt.



Figur 4 Planavgrensning ved oppstart



Figur 5 Ortofoto med utvida planavgrensning. Ortofoto frå 2011.



Figur 6 Skråfoto sett frå nordvest.

2.2 Eksisterande tilhøve

Det ligg ein campingplass lokalisert om lag midt i planområdet. Sør i området ligg det 3 einbustader der det eine er eit eldre fråflytta bustad i dårleg stand. Elles ligg det ei løe, samt eit mindre sanitærbygg i samband med campingplassen. I nordaust ligg det småbåtanlegg med molo.



Figur 7 Campingplass



Figur 8 Bustadhus og løe



Figur 9 Småbåtanlegget i nord

2.3 Tilstøytande område

Planområdet ligg langs sjø og er elles omkransa av tilgrensande LNF-område med spreidd busetnad. Søre del av planområdet er avgrensa med en steingard og områda sør for planområdet er mykje prega av opne jordbruksområde. Det ligg òg eit område med *Fritids- og turistføremål* langs strandlina på nedre Vågenes, Vågenes Camping. Det er ikkje andre reguleringsplanar eller i gangsett reguleringsarbeid i nærleiken av planområdet.



Figur 10 Sør for planområde, sett mot aust.



Figur 11 Sett mot søraust



Figur 12 Sett mot vest. Søre avgrensing til høyre i bilete.

I Eltrevågen, nord for planområdet ligg ei mindre ubebygd holme, Hestholmen. Denne ligg som friområde i kommuneplan og er nesten landfast i nordaust der det også ligg eit mindre hyttefelt, (*Fritidsbusetnad*).



Figur 13 Holme, med fritidsbustader i bakgrunnen (på fastland).

2.4 Veg og tilkomst

Planområdet ligg på nordvestsida av kommunal veg KV6050, Vågenesvegen, som igjen er sideveg til Fylkesveg 409, Radøyvegen som går vidare nordover til Bøvågen. Sjølve avkøyringa til og frå kommunal veg er oversiktleg og tilkomstvegen til feltet er ikkje problematisk i høve til stigning.



Figur 14 Tilkomstvegen sør for planområdet.

2.5 Støy

Det er svært lite støy i planområdet. Eventuell støy kjem frå biltrafikk på eksisterande kommunal veg, samt til- og fråkøyring til planområdet. Trafikken på den kommunale vegen er svært låg med ein estimert ÅDT på mellom 200 og 300 (estimat gjort utifrå kontakt med Statens vegvesen der ein har sett på antal bueiningar i området samt trafikk på Fv409 som forbi Vågenes har ein ÅDT på 1300). Det er heller ingen industri eller liknande i nærområdet som kan generere støy.

2.6 Offentleg kommunikasjon/ kollektivdekning

Det er busshaldeplass i kryss ved Fv409, Radøyvegen om lag 500 m nordaust for avkøyrslen til feltet, men med eit noko begrensa kollektivtilbod. Elles stoppar skulebuss for mindre born i utkøyrslen til den kommunale Vågenesvegen.

2.7 Vatn og avlaup

Området har i dag tilkopling til kommunale Vassleidningar, men har privat reinsing av avlaup med slamavskiller (til sjø).

2.8 Service, offentlege tenester

Nærmaste plass med servicetilbod vert Bøvågen som ligg 3-4 km nord for planområdet. Her ligg blant anna butikk, post, pleieheim, grunnskule, fotballbane og øl og vinstue. På Manger, om lag 8 km søraust ligg kommuneadministrasjon, politi og brannvesen, bibliotek, apotek og ymse butikkar.

2.9 Topografi

Planområdet ligg ved sjøen med god utsikt mot havet og er saman med området rundt prega av småfjord og storsundlandskap. I sjølve planområdet er landskapet si hovudform prega av eit platå i sør- og sørvest med ei til dels bratt helling ned mot nord og nordaust der campingplassen ligg. Det er òg for det meste relativt bratt og ulendt langs sjøen i sørvest og elles er strandlina prega av to små

nes. På austsida av neset i nordaust er det delvis planert inne langs vika i samband med at det er etablert småbåtanlegg. Resten av planområdet er småkupert med ei lita høgd på det nore neset.

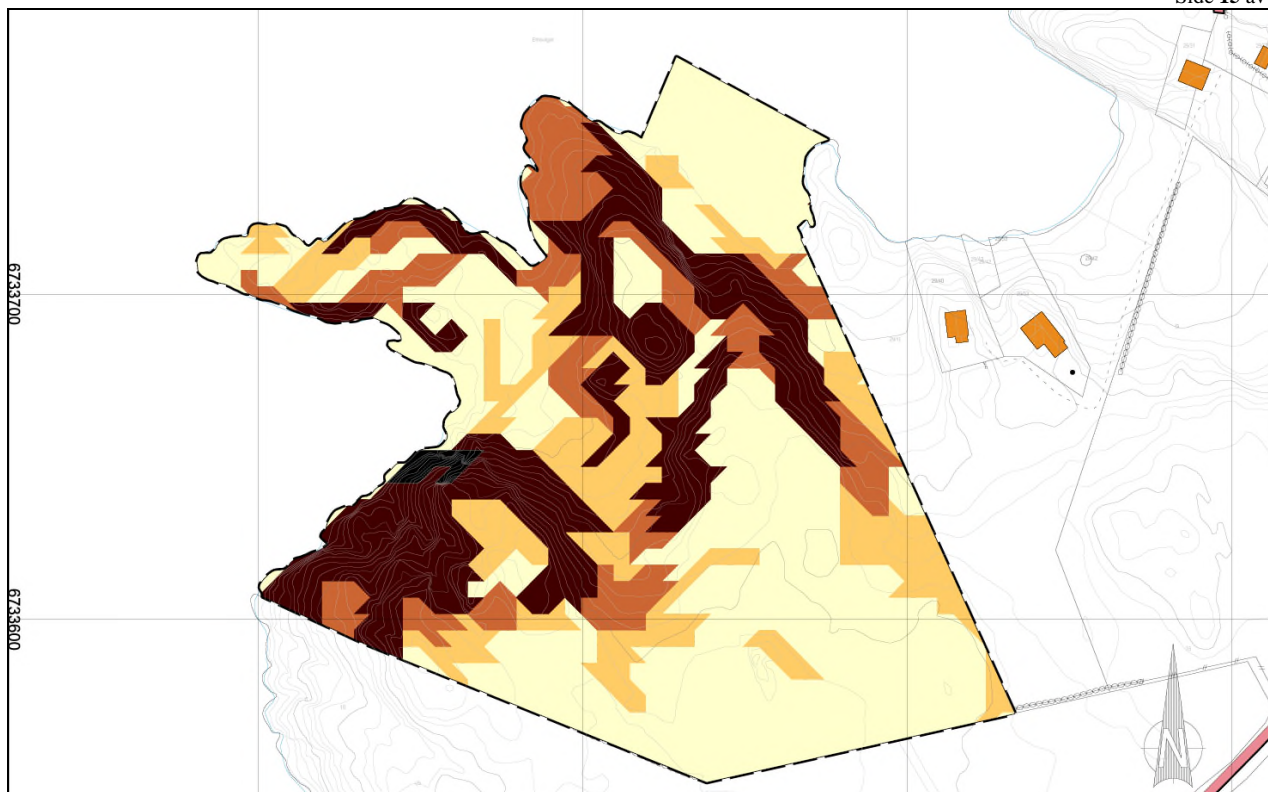


Figur 15 Sett mot aust frå platå i sørvest.

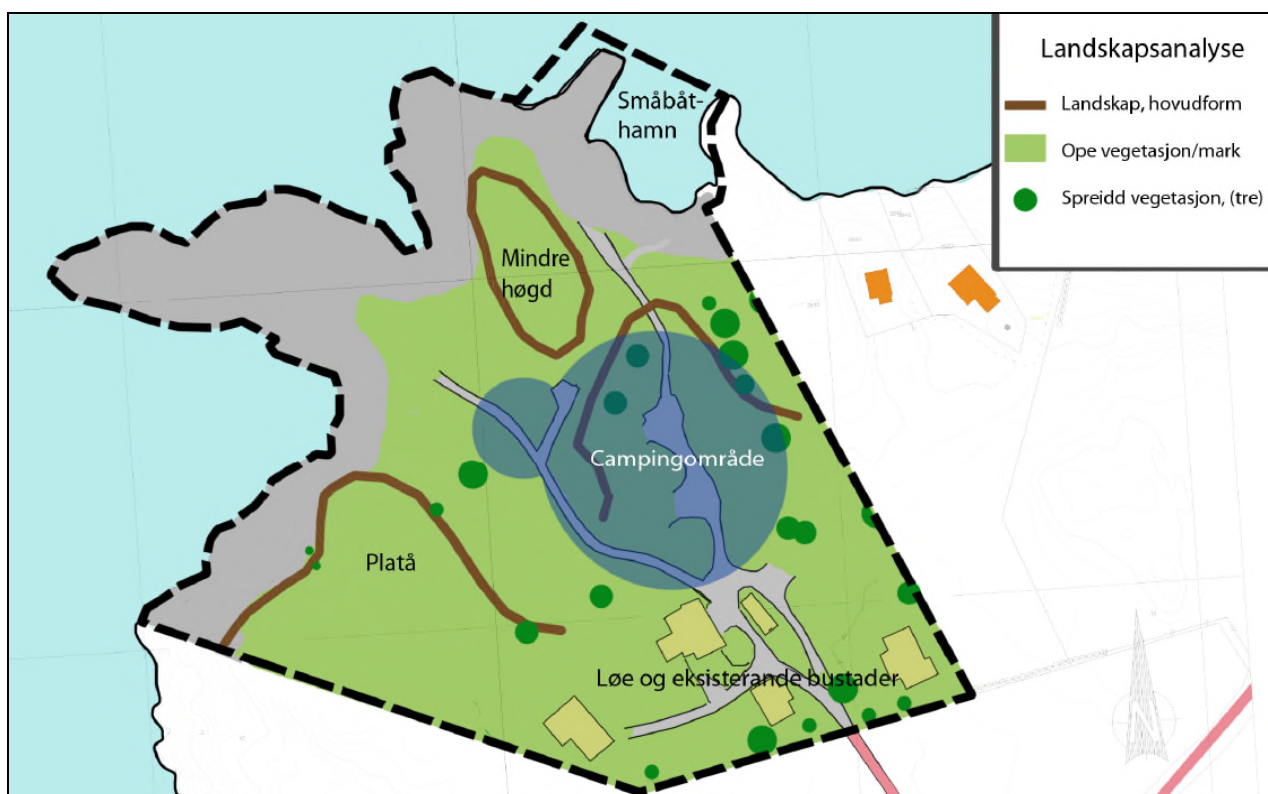


Figur 16 Strandlina nordvest i planområdet sett frå same platå.

På Hordaland Fylkeskommune si kartside er området og sjøen utanfor karakterisert med stor verdi. Høgdeskilnad innan planområdet er på om lag 19 meter, frå kote + 0 til +19 m.o.h. (sjå Figur 17, helningskart. Mørkare farge betyr brattare helling).



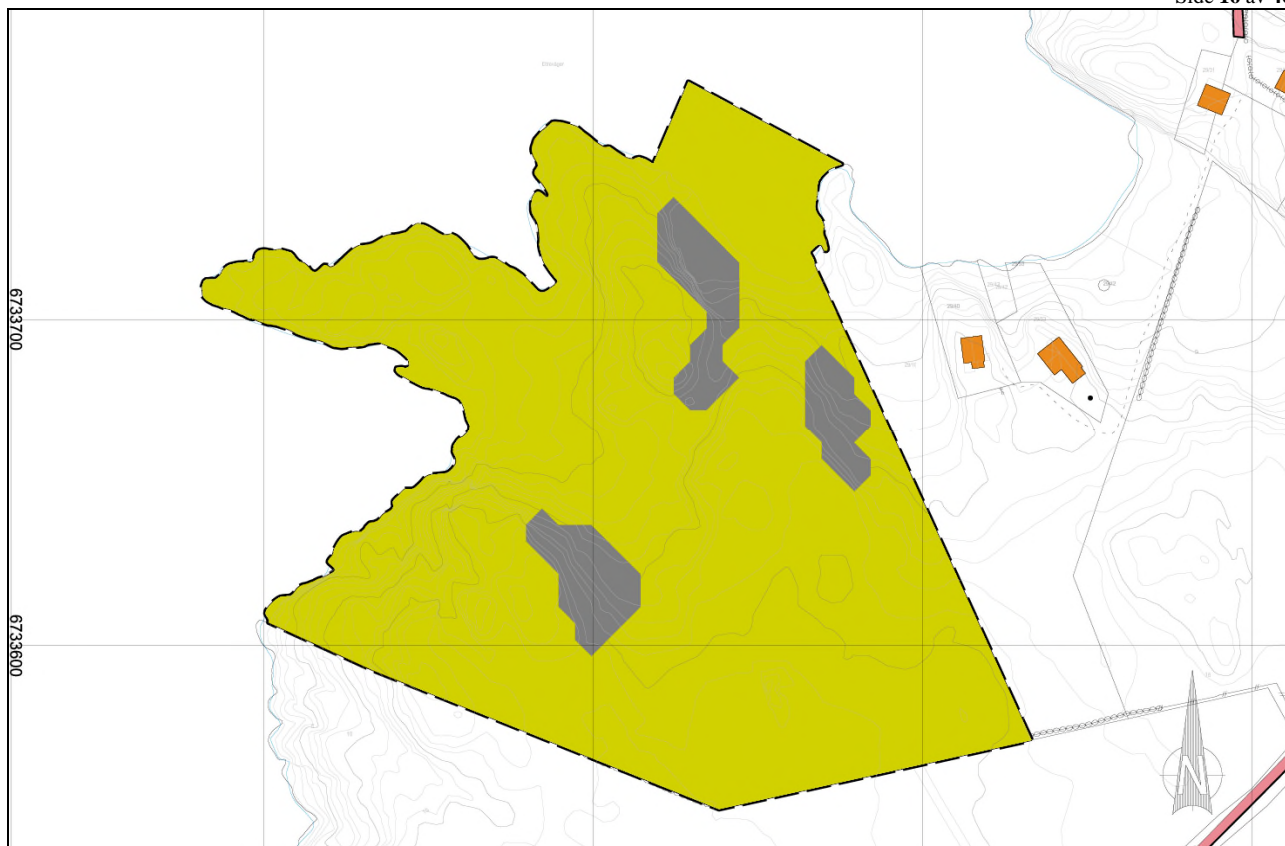
Figur 17 Helningskart



Figur 18 Enkel landskapsanalyse

2.10 Soltilhøve

Planområdet har gode ljustilhøve og det er utarbeidd soldiagram for planområdet som viser soltilhøve ved ulike tider i mai, juni og mars. (sjå vedlegg, eige sol og skuggjekart. Døme figur 19).



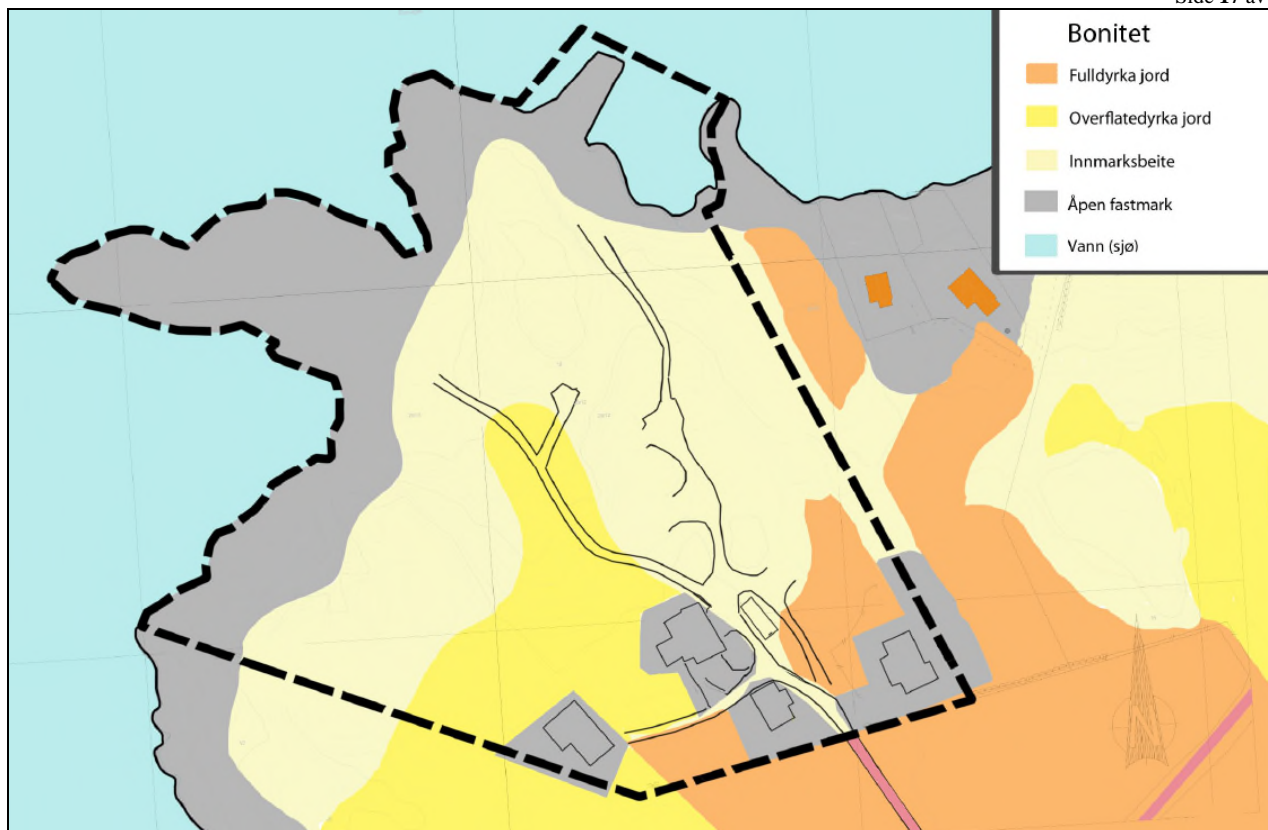
Figur 19 Sol- og skuggjekart, 20. mai kl 20.00.

2.11 Natur og biologisk mangfold

Deler av planområdet i sør er bebygd med bustader, ei løe, samt at det ligg ein campingplass sentralt plassert midt i planområdet. Elles er det relativt ope med mark/plen i øvre/søre del og meir småkupert lyng/mark i vest, nore og lågare deler av området. Det er enkelte innslag av gran og mindre lauvtre/buskar spreidd rundt i planområdet.

Data frå *Skog og landskap* (figur 20) viser at det meste av dei ubebygde delane av planområdet består innmarksbeite og åpen fastmark, samt noko overflatadyrka mark og eit par mindre parti nedi søraust med fulldyrka mark. Det som på kartet er vist som åpen fastmark er langs sjøkanten, (bart fjell) og noko areal rundt bustadene. Elles er dei tilgrensande områda rundt, som tidlegare nemnd, mykje prega av jordbruksareal. Det vert ikkje drive jordbruk innanfor planområdet og store deler av området vist som innmarksbeite er i dag campingområde med faste campingvogner (m/spikertelt og tilhøyrande fasilitetar).

I DN (Direktoratet for Naturforvaltning) si kartbase er det elles ikkje registrert Verneområder, Inngrepsfri natur eller Kulturlandskap innanfor planområdet. I høve til biologisk mangfold er det ikkje registrert trua raudlisteartar innanfor planområdet. Det nærmaste området med registrerte artar er i Kuvågen som ligg 3-400 meter aust frå planområdet. Her er det registrert hettemåke som har status nær trua i Artsdatabanken.



Figur 20 Arealtype, bonitet, basert på data frå Skog og Landskap



Figur 21 Område ned mot sjøen

2.12 Barn og unge, samt grønne interesser

Campingplassen ligg om lag midt i planområdet med nokre få bustadhus sør for denne, og sjølv om det er begrensa i omfang har deler av planområde, spesielt i nore del langs sjøen, gode kvalitetar i høve til rekreasjon og som grøntområde. Nærmaste idrettsanlegg med ballbane ligg Bøvågen, Hordabø fotballbane, om lag 4 km frå planområdet.

2.13 Kulturminne

Det er ikkje kjennskap til kulturminne eller andre verneverdige kulturminne innanfor planområdet og fylkeskommunen ser potensialet for funn av ukjende automatisk freda kulturminne som liten.

Næraste registreringar er eit mindre område med funn frå steinalder, jernalder og folkevandringstida som ligg om lag 200 meter sør for planområdet, samt ei båtstø frå jernalder/middelalder som ligg 350 meter nord for planområdet. Det er heller ingen SEFRAK-registrerte bygningar/ruinar innanfor planområdet. Dei nærmaste SEFRAK-registrerte bygga ligg om lag 50 meter sør og aust for planområdet (jord-, og potetkjellare, løe og våningshus). Langs sørleg grense av planområdet ligg det ein steingard som er i stort sett god stand.



Figur 22 Steingard langs sørleg planavgrensing

2.14 Geologiske grunntilhøve

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



Figur 23 Berggrunn, planområde stipla inn.

NGU sin berggrunndatabase (N50) syner at berggrunnen i planområdet består hovudsakleg av mangeritt, stedvis monzonitt, hyperstensyenitt eller hyperstenkvartssyenit. Ein noko mindre del av vestleg del av planområdet består av Anortositt, stedvis også gabbro (sjå kart over). Desse bergartane strekk seg òg elles over store deler av Radøy og kommunane rundt. Elles er planområdet og omkringliggjande område prega av fjell med vekslande jordsmonn. I NGU sin kartdatabase over løsmasser er området vist som forvittringsmateriale, (gradvis overgang til underliggjande fast fjell).

I NVE (Noregs Vassdrags- og energidirektorat) sitt aktsemdkart er planområdet ikkje utsatt for noko slag av skredfare, steinsprang eller flaum, verken som fareområde eller aktsomheitsområde. Det er heller vist radon i området eller områda rundt.



Figur 24 Berggrunn, Svaberg

2.15 Klima

Radøy har eit typisk kystklima med milde vintrar og kjølige somrar. Som elles på vestlandet er det mykje nedbør med ein årsnormal på 1975 mm (Manger). Snø kjem i små mengder og vert sjeldan liggjande lenge.

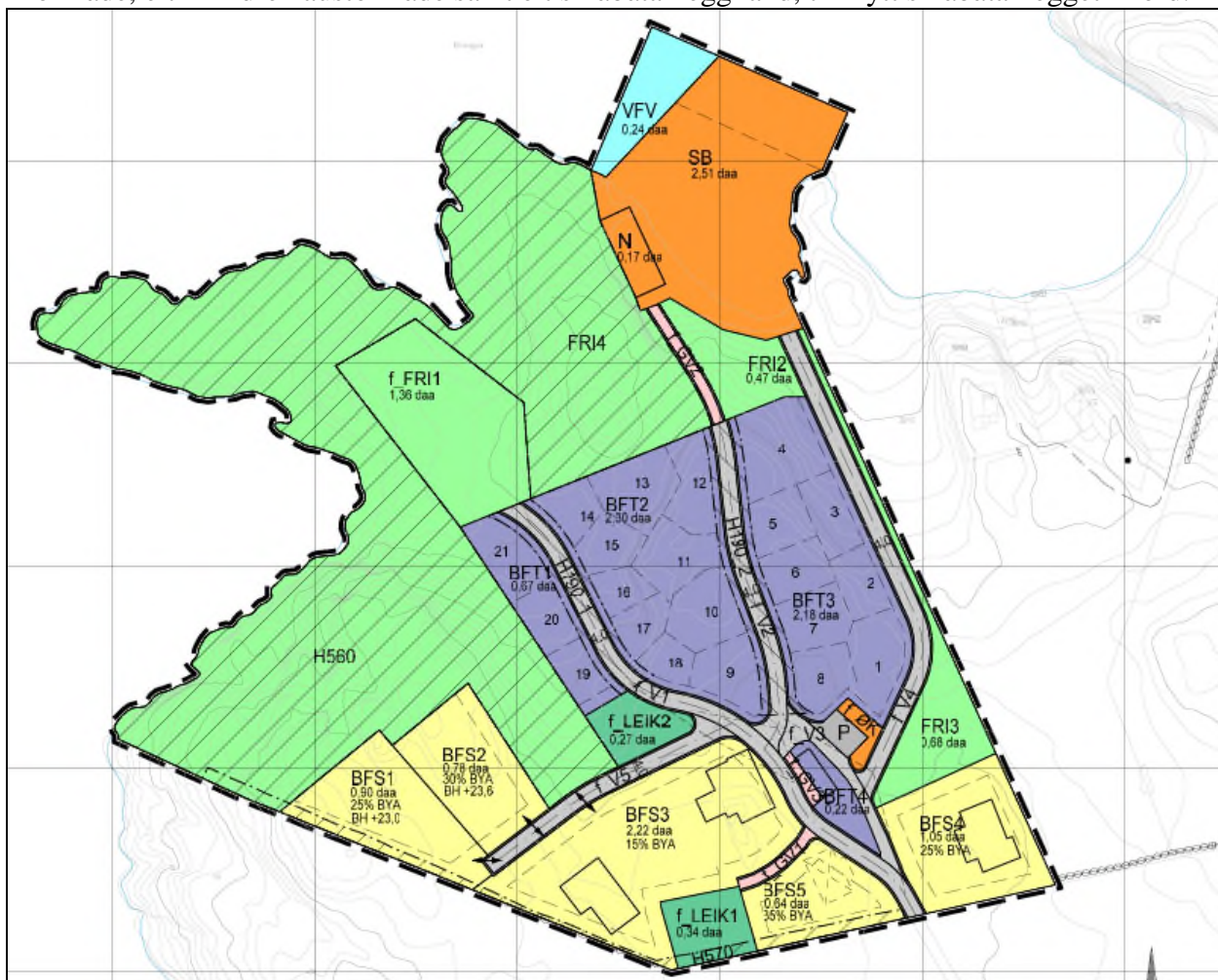
3 Framlegg til plan

Det er utarbeida framlegg til reguleringsplan med blant anna føremål Fritids- og turistføremål, Småbåtanlegg i sjø, Naust, Bustad med 2 nye einebustader, samt tilhøyrande veg-, leik-, og grøntområde. Det vert regulert til følgjande føremål på plankart:

Føremål	Felt nr	Areal (daa)	Antal bueiningar
Byggjeområde for nye bustader			
Nye einebustadar, frittliggjande	BFS1	0,90	1
	BFS2	0,78	1
Eksisterande einebustader, frittliggjande	BFS3	2,22	1
	BFS4	1,05	1
	BFS5	0,64	1
<i>Totalt bustader</i>		5,59	5
Leikeareal			
Leikeplass	f_LEIK1	0,34	
	f_LEIK2	0,27	
<i>Totalt leikeareal</i>		0,61	
Grønstruktur			
Friområde	f_FRI1	1,36	
	f_FRI2	0,47	
	f_FRI3	0,68	
	f_FRI4	10,86	
<i>Totalt friområde</i>		13,37	
Camping			
Fritids- og turistføremål	BFT1	0,67	
	BFT2	2,30	
	BFT3	2,18	
	BFT4	0,22	
<i>Totalt campingområde</i>		5,37	
Naust	<i>N</i>	0,17	
Småbåtanlegg	<i>SB</i>	2,51	
Friluftsområde i sjø	<i>VFV</i>	0,24	
Samferdsle og teknisk infrastruktur			
Køyrevegar, felles	f_V1	0,59	
	f_V2	0,34	
	f_V3	0,17	
	f_V4	0,49	
	f_V5	0,28	
Gangveg/gangareal	f_GV1 – f_GV3	0,18	
<i>Totalt veg- og gangareal</i>		2,05	
Parkering	<i>P</i>	0,08	
Øvrig kommunalteknisk anlegg			
Boss//post	f_ØK	0,08	

Tabell 1: Føremål

Sjølve planområdet er omkransa av LNF-område i sør og aust og i reguleringsplan frå 2001 er størstedelen av området regulert til Landbruk, samt eit areal på 6-7 daa som har føremål *Bobil*, *campingplass*, samt *småbåthamn* i nord. Det meste av områda med føremål Landbruk frå 2001-planen er no sikra som friluftsområde. I tillegg til bustadområde m/leikeareal, er det lagt inn eit friområde, eit mindre naustområde samt eit småbåtanlegg land, tilknytt småbåtanlegget i nord.



Figur 25 Plankart

3.1 Frittliggjande einebustad, BFS1 til 5

Dei nye bustadene i planområdet består av 2 frittliggjande einebustader, BFS1 og BFS2. Dei ligg elles 3 eksisterande einebustader innan felta BFS3 – BFS5. Deler av planområdet er eksponert frå sjø og det er difor viktig å tilpasse bygga på dei nye bustadtomtene slik at fjernverknad frå sjø vert minst mogleg, samt tilpasse tomtene til terrenget og ta vare på dei kvalitetar området har. Parkering er løyst på eiga tomt. Dei 2 nye bustadene, BFS1 og 2 ligg sørvest i planområdet med utsikt mot havet i vest og nord. Tomtene er noko småkupert, men det vil ikkje vere naudsynt med noko omfattande terreng-tilpassing. Dei to tomtene er på rundt 1,1 daa kvar. Det er gode soltilhøve, også ettermiddag/ kveld heile året og det er ingen større toppar eller fjell som vil kaste skugge over området. Maks byggjehøgde og utnyttingsgrad er vist plankart. Bygga skal også plasserast, utformast og tilpassast terrenget slik at dei tek i vare heilskapen i natur- og kulturlandskapet (jfr. Føresegner § 2.8.3 i kommuneplan). Maks byggjehøgde er satt til 6,5 m over ok golv.

Det er sett ein utnyttingsgrad på %-BYA= 25 og 30% for dei to nye bustadtomtene og 25% for eksisterande bustad BFS4. Elles ligg det i BFS3 ein eksisterande bustad samt ei løe, og

utnyttingsgrad her er sett til %-BYA= 20% (sjå vedlegg, plankart). Når det gjeld eldre bustadbygning i BFS5 (første bilete i figur 8) skal denne rivast. Det skal her byggjast ny bustad på eit plan med universell utforming, spesielt tiltenkt eldre ektepar som i dag bur innanfor planområdet. Dette er ein mindre tomt enn elles i området og utnyttingsgrad er her sett til %-BYA = 35%.

3.2 Fritids- og turistføremål, BFT1 til 4

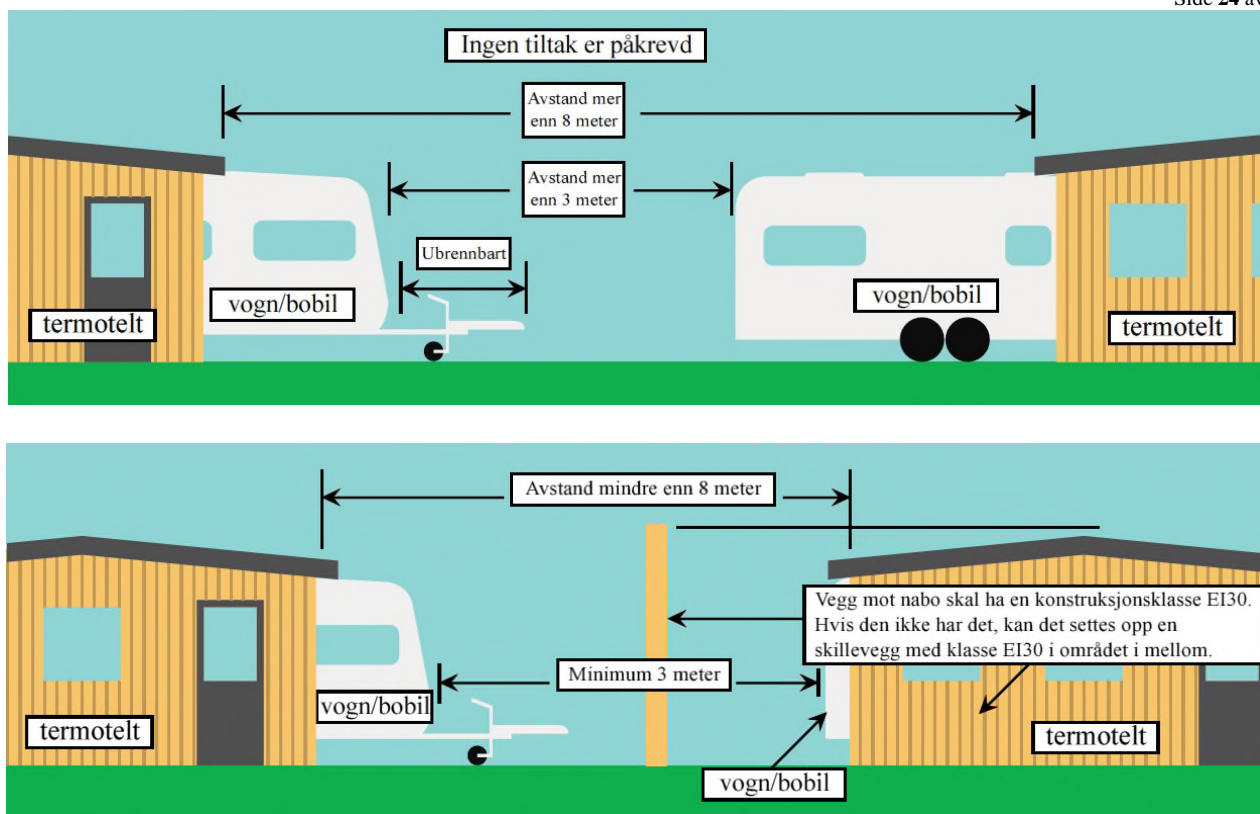
Fritids- og turistføremål er delt opp i 4 felt, BFT1 til 4 der sistnemnde er eit mindre område på 0,2 daa som huser sanitæranlegg. Føremål camping er ein vidareføring av føremål frå gjeldande reguleringsplan, men er noko endra slik at føremålet er i tråd med dagens situasjon (figur under). Ein har òg teke omsyn til terreng, høgda nord i gjeldande føremål camping og lagt dette inn som føremål Friområde. Totalt er føremålet redusert med om lag 1 daa. Gjeldande eldre reguleringsplan er elles vist i figur 2).



Figur 26 Endring føremål Camping i høve til gjeldande reguleringsplan

3.2.1 Brannkrav

Campingplassen har spikertelt (termotelt) og vert difor klassifisert som C-område; *sesongplassar for villavogner + utleiehytter*. Krava vert då som for lave byggverk med min. 8 meter avstand mellom bygga (spikertelt). Avstand elles til/mellom Bobil/campingvogn skal vere min. 3 meter. For å stette dagens brannkrav vil det vere naudsynt å flytte på ein del av einingane og tiltakshavar har utarbeida plan for dette i samråd med leigetakarane. For få plass til same antal campingeiningar er føremål utvida i vest og aust. Der det er mindre enn 8 meter mellom spikertelt vert det krav til brannskiljevegg konstruert i brannklasse EI30 (motstandsdyktig mot brann i minimum 30 min.). Norsk Caravan Club har utarbeida ei rettleiar for brannkrav på norske campingplassar (figur under) og tiltakshavar har brukt denne som verktøy for omorganisering av campingeinjingane innan føremålet. Det er òg lagt inn eige sikringssoner – branngate (H190) med minimum bredde på 8,5 m.



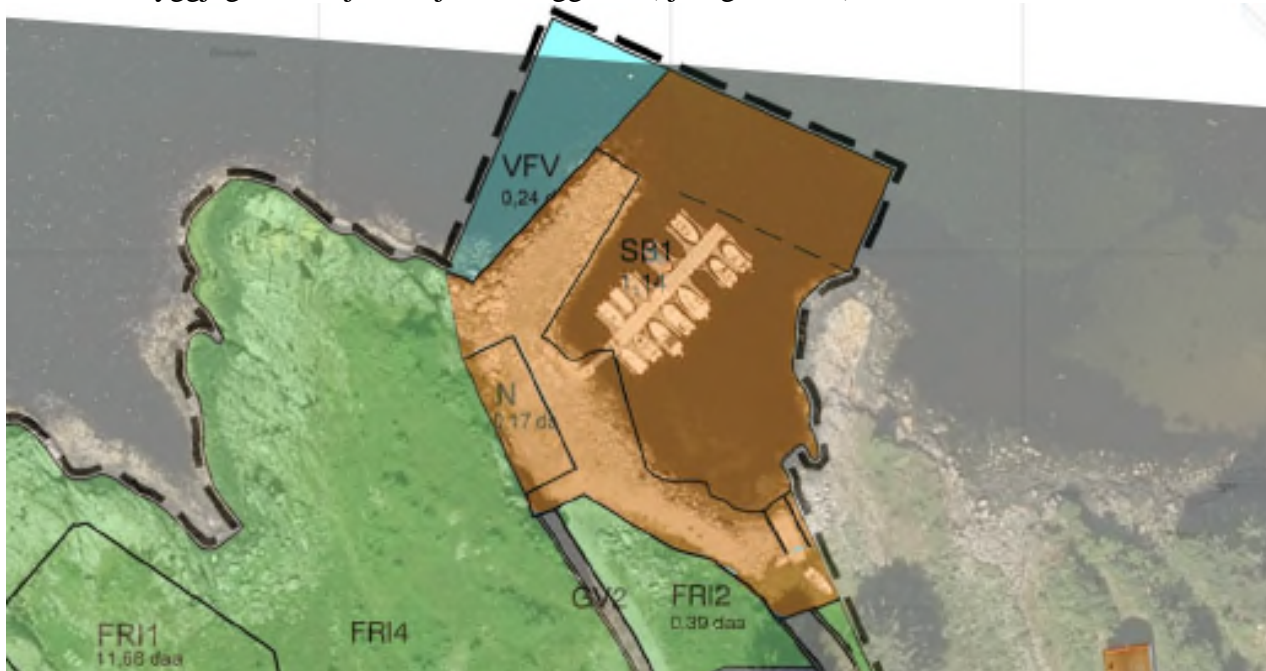
Figur 27 Illustrasjoner frå Norsk Caravan Club.



Figur 28 Inndeling campingområde

3.3 Småbåtanlegg i sjø med tilhørende strandsoner, SB

Småbåtanlegg i sjø er vidareført og utvida i høve til reguleringsplan frå 2001 då utliggar ligg utanfor plangrensa i 2001-planen. For at ny plan skal omfatte utliggar til 15 båtplassar, samt fortøying av utliggar er plangrensa utvida i høve til plangrensa frå gjeldande plan (Figur 26). Elles er det sett byggjegrænse i sjø for sjølve utliggaren (sjå figur under).



Figur 29 Eksisterande utliggar og molo

I tilknytning til småbåtanlegg er det frå tidlegare fylt ut og planert eit mindre område, samt bygd ein molo som også ligg utanfor plangrensa i reguleringsplan frå 2001. Småbåtanlegg omfattar molo, samt utfylt og planert område med båtopptrekk.

3.4 Friluftsområde i sjø, VFV

Ligg vest for molo og det kan i dette området ikkje utførast tiltak som kan vera til hinder for, eller til ulempe for ålmenta eller ferdsel til sjøs.

3.5 Naust, N

Det er ønskeleg å få lagt inn naustområde og området er allereie tilrettelagt og planert og det vil krevje minimalt med terrengtilpassing i høve til plassering og oppføring av naust. Det er planlagt ei naustgruppe med 4 naust og naustområdet er i samsvar med kommunen sine retningslinjer for naustområde, jfr føresegner i kommuneplan for Radøy. Dei 4 nausta vert elles tilknytt bustad BFS1 til BFS3 i høve til eigarskap og parkeringskrav for naustområde.

3.6 Veg, tilkomst og AVT

Tilkomst vert eksisterande veg frå kommunal veg, Vågenesvegen og vert regulert som felles veg, f_V1, med 4,0 meter køyrebane, inkl. 2 x 0,25 meter skulder, samt 0,5 m Anna Veggrunn Teknisk (AVT) på kvar side av vegen. Dette gjeld også dei andre vegane i planområdet. Det skal opparbeidast ny vegtilkomst til dei to einebustadtomtene BFS1 og 2, elles er alle dei andre tomtene i planområdet tilknytt eksisterande vegar som skal utbetrast. Det skal òg opparbeidast ny tilkomstveg til småbåtanlegg langs austre plangrensa med betre stigningstilhøve enn eksisterande veg gjennom campingplassen. Alle skjeringar og vegfyllingar skal terrengformast med mest mogleg naturlege overgangar til tilstøytande terreng, tilsåast og elles handsamast på ein tiltalende måte.

3.7 Gangareal, interne gangveggar, GV

Eksisterande stiar og tilkomst til sjø ligg som friområde og er såleis sikra gjennom plankart. Tilkomstveg f_V1, som går forbi og langs sanitærbygg for campingområde er flytta noko mot vest for å sikre plass til gangareal langs bygget for mjuke trafikantar, til dømes rampe m/gjerde som vist på figur under. Elles vert det òg gangveg (eksisterande veg) inn til leikeplass f_LEIK1 samt at det i enden av f_V2 vert gangveg ned til naust og småbåtanlegg.



Figur 30 Fotomontasje, sanitæranlegg til venstre i bilete.

3.8 Parkering, P

3.8.1 Bustad

Det skal vere minimum 2 biloppstillingsplassar pr. bueining for einebustadene og det skal vere mogleg å snu for bilar inne på tomtene.

3.8.2 Småbåtanlegg

I småbåtanlegget er det ein utliggar med 15 båtplassar. Kravet i kommuneplan er 1 oppstillingsplass pr. 4. båtplass, noko som vert 3,75 (4) biloppstillingsplassar. Desse er vist i føremål P.

3.8.3 Campingområde

Det er sett krav til minimum 1 bil på kvar oppstillingsplass for campingeining.

3.9 Leikeareal, LEIK

Det er lagt inn 2 Felles leikeareal på til saman 0,6 daa. I føresegnene til kommuneplanen for Radøy kommune er det krav til felles leikeareal på 50 m² pr. bueining for frittliggjande bustader og 25 m² for konsentrert busetnad. I framlegget til plan er det 2 nye bueiningar og 3 eksisterande. Dette utgjør eit totalt krav på 250 m² leikeareal, (600 m² i planframlegg).

Leikeareal LEIK1 ligg sentralt blant bustadene og har gode kvalitetar i høve storleik og ljøs (sjå sol, skugge-analyse). Arealet er flatt og ukupert og godt drenert og kan nyttast til ballbane og likn. LEIK2 har noko meir helling og ligg ned mot campingområde og skal ha min. 2 leikeapparat (sikra i føresegner). Elles er det store grøntareal innan planområdet der større born kan definere sine eigne aktivitetar og leik.

Leikeareal skal stette følgjande krav i føresegnene til kommuneplanen:

- Minimum 50 kvadratmeter felles leikeareal og uteoppfallsareal pr. bueining i område for frittliggjande bustadar, og minimum 25 kvadratmeter for konsentrert busetnad. Deler av arealet

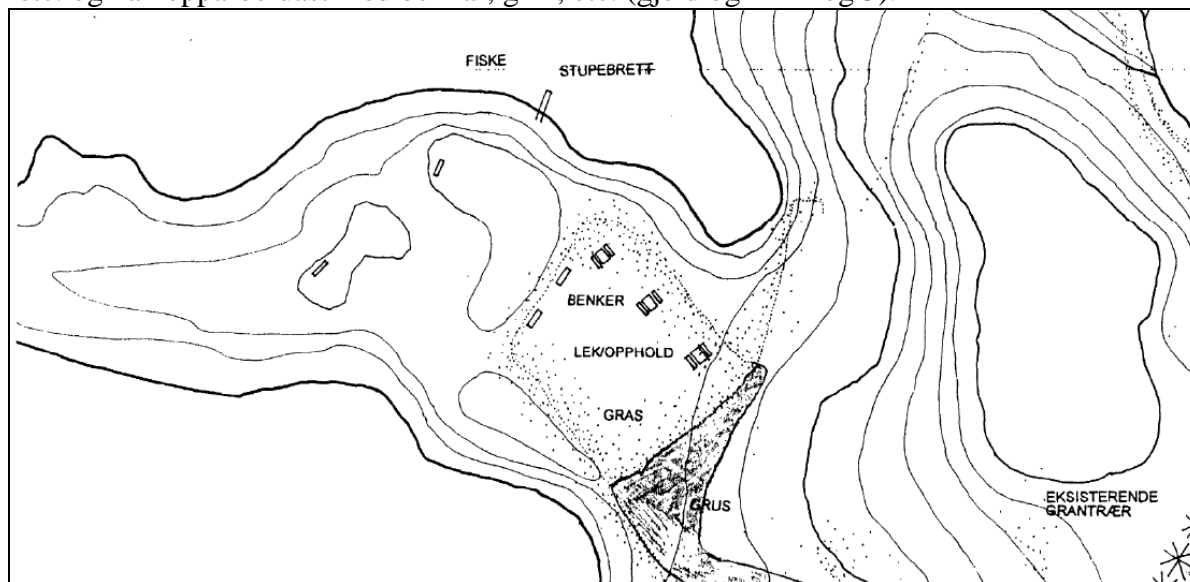
kan etter samtykke frå plan- og bygningsmynda kompenseras av nærliggjande natur- og friluftsområde.

- Sentralt plassert i høve til bustadar og grøndrag i nærleiken. Tilkomsveggar mellom bustader og leikeplassar skal vere trafikksikre og universelt utforma i samsvar med teknisk forskrift kap 8.
- Areal for felles leik skal vere egna for leik og opphald heile året og for ulike aldersgrupper, og vere universelt utforma i samsvar med teknisk forskrift kap 8.
- Solrik plassering og skjerma mot sjenerande vind, ureining, støy, sterke elektromagnetiske felt, trafikkfare og anna helsefare. Ikkje høgare støynivå enn 55 dB (A).
- Areal avsett til leik skal som hovudregel ikkje vere brattare enn 1:3 og smalare enn 10 meter. Brattare eller smalare areal må ha særskilde kvalitetar, til dømes egna til akebakke.
- Minste uteopphaldsareal (MUA) skal vere 200 m² for frittliggjande bustadar og fritidsbustadar.

Leikeareal skal vere ferdig opparbeidd ved innflytting i feltet. I tillegg til felles leikeareal er det i føresegnar til kommuneplan, pkt 2.11, krav om minimum uteopphaldsareal, MUA, på 50 m² pr. bustadeining om ikkje anna er avklara i reguleringsplan.

3.10 Friområde, FRI

Det er lagt inn om lag 13 daa friområde i samsvar med det som var intensjon i 2001-planen. Dette er delt inn i 4 delfelt der FRI1 er ein felles samlingsplass tenkt som felles samlingsplass for rekreasjon, leik etc. og kan opparbeidast med benkar, grill, etc. (gjeld òg FRI2 og 3).



Figur 31 Illustrasjon frå regulering 2001

For resterande areal, FRI4 som gjeld strandlina og areal tilknytt denne med stiar og tilkomst til sjø er det lagt inn sone med særlege omsyn – bevaring av naturmiljø, eksisterande vegetasjon og landskap. Dette området hadde føremål *Landbruk* frå 2001-planen og er no sikra i planframlegget. Vanleg skjøtsel og tynning/hogst av større tre kan gjerast innan FRI4, men vegetasjon og terreng elles skal bevarast (sikra i føresegnar).

3.11 Avfallhandtering, f_ØK

Avfallshandtering vert i samsvar med NGIR sine rutinar og krav. Det er lagt inn ein oppstillingsplass for avfall, f_ØK, plassert sør i feltet. Det vert òg tømmeasjon for campingplass i her.

3.12 Sone med særlege omsyn - bevaring av kulturmiljø

Steingarden langs sørleg planavgrensing er sikra ved at det er lagt inn eige sone for bevaring av kulturmiljø (H570) og det kan ikkje først opp tiltak i denne sona som råkar steingarden.

4 Konsekvensar av planforslaget

4.1 Generelle positive og negative verknader av planforslaget

Radøy er ein kommune i vekst og det er trong for nye bustader. Sjølv om dette er ein svært begrensa utbygging med kun to nye bustader vil det vera attraktivt for barnefamiliar og unge i etableringsfasen å busette seg i området og grøntområda som omkransar planområdet vil framleis verte tilgjengeleg. Dei negative konsekvensane som inngrep i landskapet og auka trafikk og støy i tilknytning til vegar og bustader vil verte små og ein vil tru at dei positive verknadene veg opp for inngrepa i natur og ein auke i trafikk og støy. Ein annan positiv verknad er å få nye bustader i eit landeleg og fint område, som samstundes ligg sentralt på Radøy med relativt kort avstand til Manger.

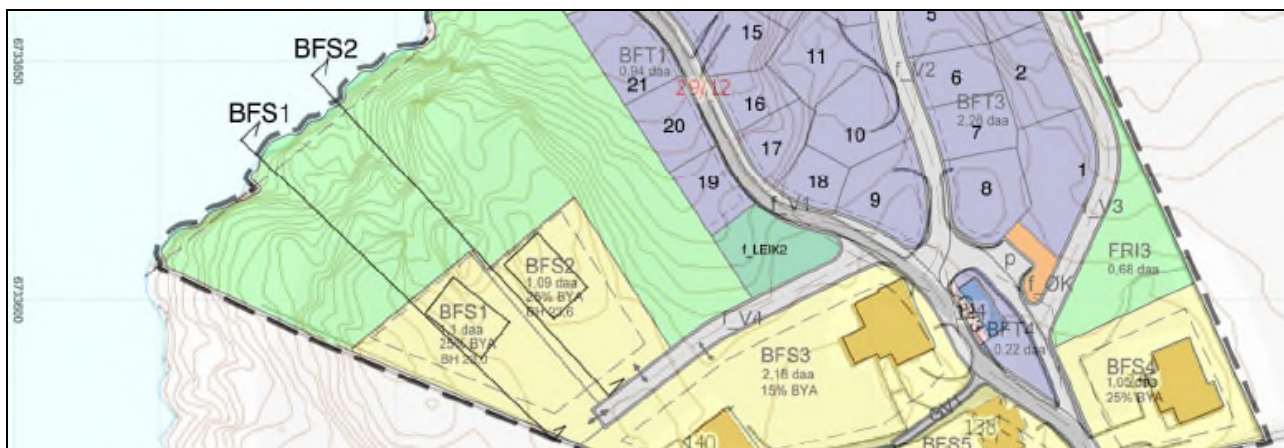
4.2 Generelle kvalitetsmål og arkitektur

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 til arkitekturen i nærliggjande område. Mindre retningsendringar og variasjon i lengde- og høgdeplassering som svar på terrengform er ønskjeleg. Dei to nye bustadene er planlagd med flatt tak, noko som vil gje dei ein lågare profil i høve til fjernverknad. Men andre takformer kan òg nyttast, men ikkje med høgare takvinkel enn 20 grader. Området skal samla framstå i landskapet med eit neddempa og roleg fargeuttrykk.

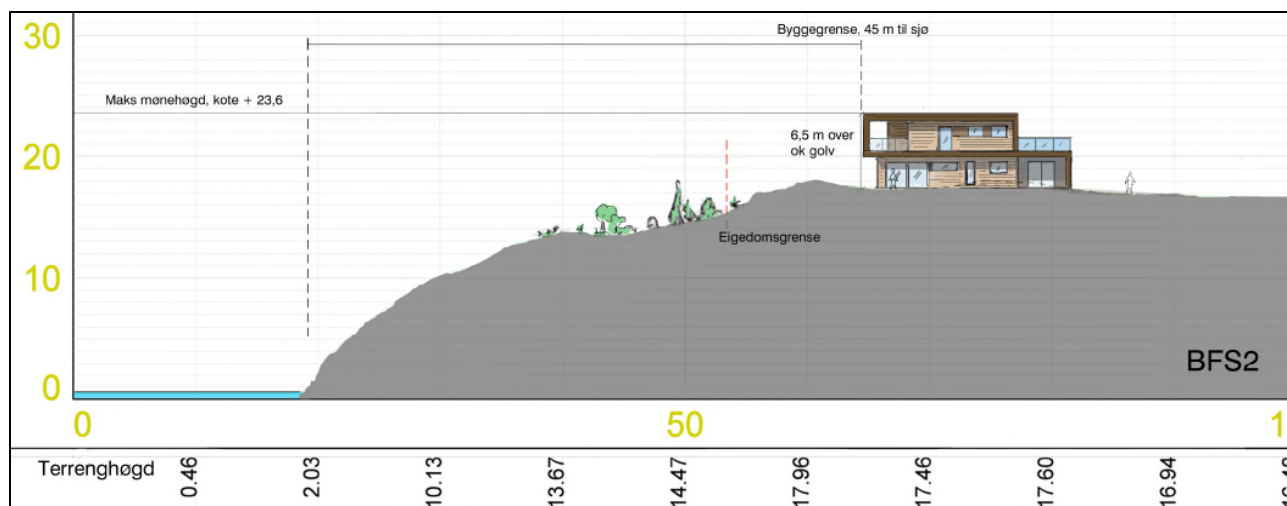
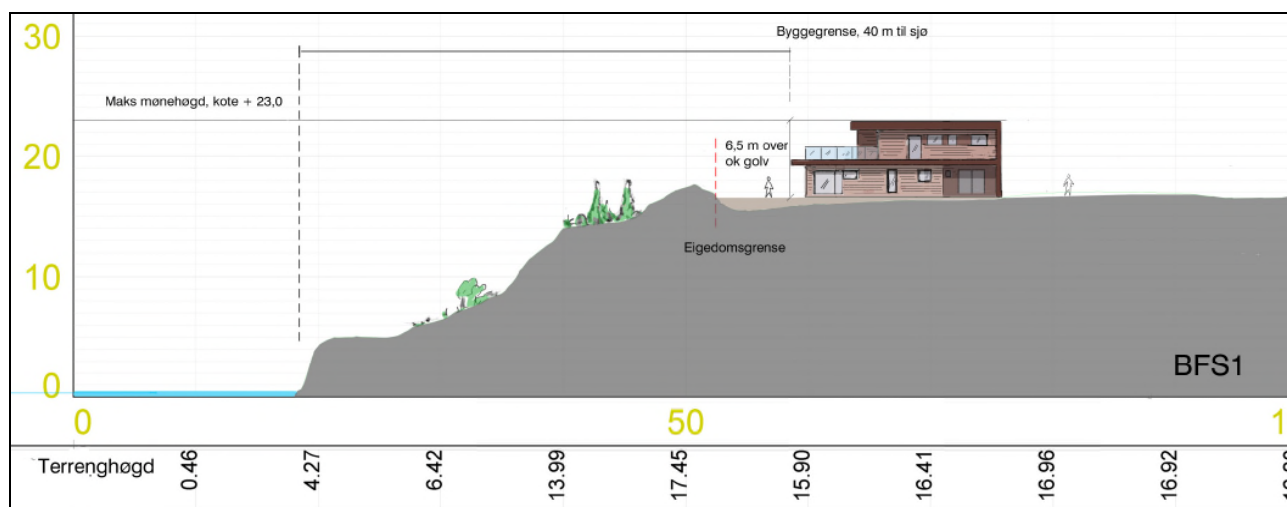
4.3 Naturinngrep og fjernverknad

4.3.1 Nye Bustader, BFS1 og 2

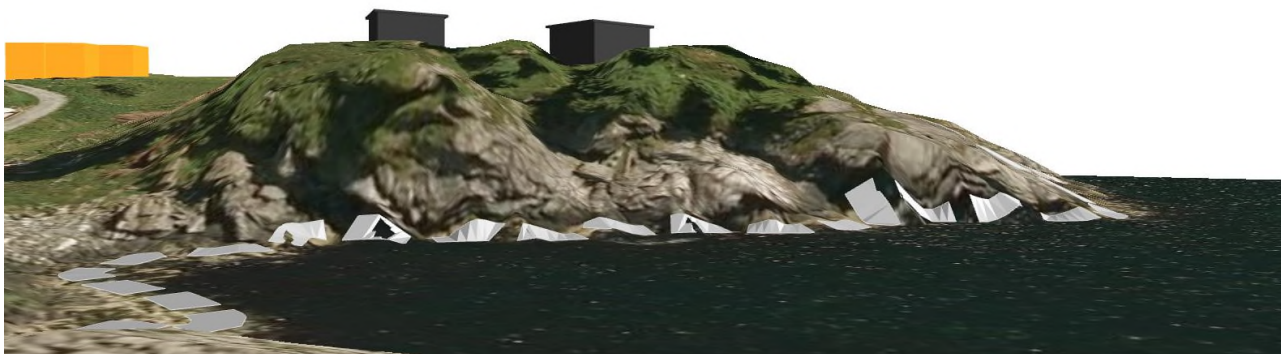
Dei to nye bustadene skal leggjast vest i planområdet og vil gje noko fjernverknad frå sjø, men tiltaket vert ei svært forsiktig fortetting i eit område der deler av planområdet allereie er utbygd med tre bustader, samt campingplass. I høve til fjernverknaden frå sjø ligg tomtane trekt inn frå strandlina på eit platå på 16 – 17 moh og har eigeoms- og byggjegrænse til sjø på 40 (BFS1) og 45 m (BFS2). Dette er gjort for å få eit ute- og opphaldsareal mot søraust, skjerma frå ver og vind og utifrå fjernverknad vil det ha minimal verknad at byggjeliner ligg 10 og 15 m nærmare strandlina (i staden for 50 m). BFS1, (40 m frå), vert òg delvis skjerma mellom to mindre høgder og såleis noko meir skjult enn BFS2. Tomta til BFS1 er dessutan òg smal i bakkant mot søraust slik at det skjerma uteareal søraust for bustaden (tilkomstsida) ville verte lite anvendeleg med 50 m byggjegrænse mot strandlina. Tiltaket vil heller ikkje føre til omfattande naturinngrep og det vert minimalt med utsprenging av fjell i høve til bustadane. Skjeringar eller sår i terrenget vert ikkje synleg frå sjø, samt planlagd veg til bustadene vil heller ikkje gje store skjeringar i terrenget. Murar skal oppførast i naturstein eller forblendast med naturstein. Det er òg lagt føringar om at garasje skal intergrerast i bustadene, eventuelt først opp slik at dei ikkje gjev nemneverdig fjernverknad frå sjøen. Også i høve til byggehøgder er det lagt føringar for å få minst mogleg fjernverknad frå sjø og maks takvinkel er sett til 20 grader. Planeringshøgde kan variere med 0,5 m og med høgste planeringshøgde vert maks byggehøgde kun 6,5 m (7 m med lågaste planeringshøgde).



Figur 32 kartutsnitt med terrengsnitt



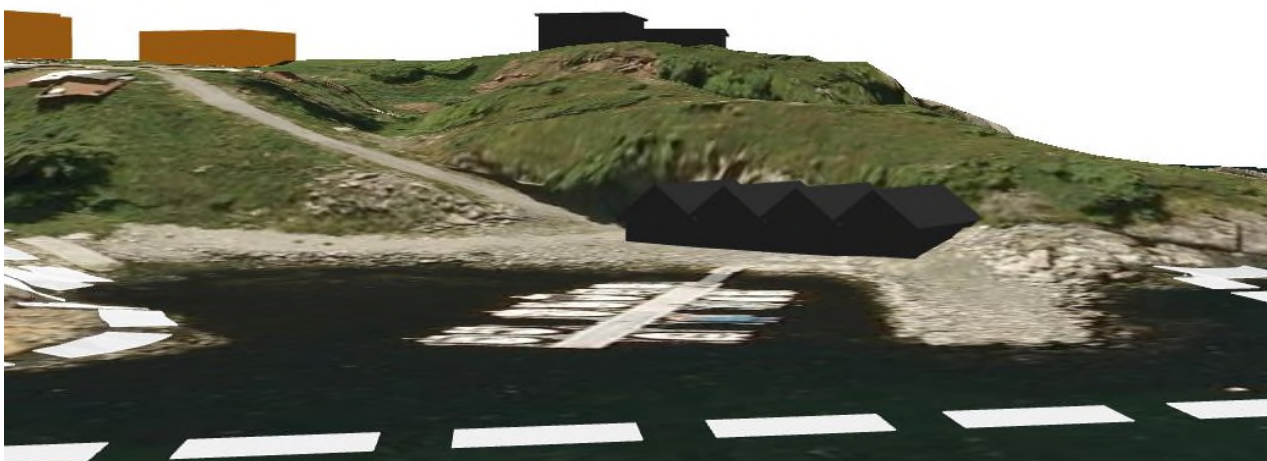
Figur 33 Terrengsnitt BFS1 og BFS2



Figur 34 Bustader sett frå neset heilt vest i planområdet.

4.3.2 Naustområde, N

Når det gjeld naustområde er det allereie sprengt ut og sett av plass til dette. Om det vert behov for ein eventuell mindre utviding av areal til nausta vil skjeringa i bakkant verte skjult av sjølve nausta.



Figur 35 Naustområde sett frå nord.





Figur 36 Naustområde sett frå molo (bilete nr 2; fotomontasje med naust lagt inn).

Det er sikra i føresegner at utforming av nausta er i tråd med føringar i kommuneplan.

4.4 Utforming i høve til hellingsgrad og soltilhøve.

Det er vist sol, og skuggjetilhøve i planområdet den 20. mai kl 20.00 (figur 20) og stort sett heile planområdet har sol frå soloppgang til sola går ned. 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, samt gode uteplassar.

4.5 Tilhøve til nabo (utsikt, innsyn, soltilhøve)

Nye bustadar vil i liten/ingen grad vere til sjenanse for naboar og både soltilhøve, og innsyn for nærmaste nabo, BFS3 vert minimalt endra.

4.6 Konfliktpunkt, bustad - camping

Mogelege konfliktpunkt kan vere mellom bustad og campingføremål, men område tenkt til dei 2 nye bustadene ligg delvis naturleg skjerma frå campingplassen ved at dei ligg på eit høgare platå. Auka støy, trafikk i bustadområdet og sjenanse for eksisterande bustader vil vere minimal. Byggehøgder, endring i inn- og utsynstilhøve er ikkje vurdert som mogleg konflikttema då byggehøgde og volum på bygningsmasse skal tilpassast eksisterande bustader i området. Det er heller ikkje vurdert til at leikeplassen vil kome i konflikt med eksisterande bustader.

4.7 Trafikk

Trafikk i området i dag er svært begrensa med ein ÅDT som mest sansynleg ligg på mellom 200 og 300, (gjerne lågare) og sjølv om planforslaget vil føre til auka trafikk vil trafikken i området framleis vere liten/minimal.

4.8 Born og unge og deira bruk av området

Med unntak av område sett av til camping er alt grøntareal innanfor planområdet i dag regulert til Landbruksområde. Det vert i dag ikkje drive landbruk i området og mykje av det er òg uegna til landbruk då det er strandline utan vegetasjon. Men deler av strandlina vert brukt til rekreasjon og desse områda vil i planframlegget verte sikra som friområde. Det er òg sett av 0,3 daa leikeareal. Elles er det store grøntareal som omkransar planområdet.

4.9 Natur og mangfald

Eit mindre område med natur vil gå tapt, men heile planområdet ligg som *Fritids- og turistføremål* i kommuneplan (*Campingplass, Landbruksområde og Småbåthamn* i gjeldande reguleringsplan). Det er vurdert til at det vil få relativt små konsekvensar for naturen i området med tanke på at det kun skal byggast 2 einebustader og at det òg ligg store naturområde igjen rundt planområdet. Det er ikkje registrert sårbare artar innan planområdet i Naturbasen.

4.10 Miljø, forureining og støy

Tiltaket gjeld 2 nye bustader og eit mindre naustområde tilknytt eksisterande småbåtanlegg og vil ikkje føre til vesentleg endra miljø- og forureiningstilhøve for området. Det ligg 3 eksisterande einebustader, samt campingplass i planområdet. Alt overvatn vert ført attende til terreng/bekkar der dette er mogleg. Støyauke vil vere frå auka trafikk til og frå planområdet og noko auka støy vil òg kunne kome frå camping-, og leikeplass i planområdet.

4.11 Risiko og sårbarheit (ROS)

Planområdet er ikkje utsatt for ras, steinsprang, lausmasse- og snøskred og området ligg ikkje inne som fare, eller aktsomheitsområde i NVE sine kartdata. Del av planområdet som skal byggast ut med dei 2 bustadene ligg på eit platå og er ikkje utsatt for alvorleg flaum. Når det gjeld trafikk kan ein aldri gardere seg fullt ut mot trafikkulukker, men trafikken vil framleis vere liten/minimal og ein har i så stor grad som mogleg utarbeida ein planløyising som skal forhindre trafikkulukker.

4.12 Vatn og avlaup

4.12.1 VA-rammeplan

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

4.12.2 Overvatn

Planområdet ligg på eit mindre platå like ved sjø slik at det er ingen 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 0,5 meter AVG (Anna Veg grunn Grøntareal) langs vegar i planen.

4.12.3 Forureining

Utifrå at det er eit mindre bustadfelt med kun 2 bustader som skal etablerast, utan forureinande aktivitetar, er det vurdert til at planområdet ikkje utgjer noko relevant fare i høve til forureining.

4.13 Energi

Alternative energikjelder vil verta vurdert i samband med utbygginga og varmpumper kan vere ei aktuell oppvarmingskjelde, supplert med vedovn. Radøy kommune si klima- og energiplan har som mål å stimulere private utbyggingsplanar/reguleringsplanar til bruk av alternative/fornybare energikjelder og vassboren varme. Det er òg eit mål at alle nye bygg over 500 BTA, samt at bustadprosjekt med meir enn 10 bueiningar skal byggjast med alternative energiløysingar. I denne detaljreguleringa vert det kun 2 nye bygg og beggje under 500 BTA. Det er i dag ikkje etablert nær/fjernvarmenett i Radøy kommune og eit fellesanlegg for berg/jordvarme eller solfangare vil heller ikkje kunne forsvarast økonomisk. Elles ligg planområdet i gangavstand til fylkesveg 409 med kollektivtilbod.

4.14 Kulturminne

Hordaland Fylkeskommune har ikkje registrert automatisk freda kulturminne eller SEFRAK-registrerte bygg innanfor planområdet. Ved eventuelle funn av automatisk freda kulturminne under graving/bygging vil ein vurdere tiltak og endringar i planen saman med fylkeskommunen og Bergen Museum. Steingard i planområdet er sikra gjennom føresegner.

4.15 Næringsinteresser

Planen vil ikkje få negative konsekvensar for næringsinteresser i nærområdet. Auka busetnad vil føre til auka omsetning og såleis ha positiv verknad for næringsdrivande i området.

4.16 Universell utforming

Planlegging i området skal utformast i samsvar med prinsippa for universell utforming og det er lagt inn i føresegnene at flest mogleg bustadar og anna infrastruktur knytt til bustad, leikeplass og tilgjenge til desse skal utformast etter prinsippa om universell utforming, så sant dette er mogleg med omsyn til terreng. Tilførselsveg til leikeareal skal vere universelt utforma og det skal leggjast til rette for at de to nye bustadene får trinnfri tilkomst for rørslehemma. Elles vert det ei betring av tilgjenge i sjølve planområdet for personar med nedsett funksjonsevne.

4.17 Folkehelse

Noko natur i sjølve planområdet vil gå tapt, men dette er mindre område og det vil framleis vere mykje grøntareal i planområdet som òg skal sikrast som friområde. Grøntområda som omkransar planområdet, vert uendra. Adkomst til grøntområda rundt planområdet er òg uendra og med gode rekreasjonsområde for tur og leik vert det vurdert til at utbygginga totalt sett ikkje vil ha noko negative konsekvensar for folkehelsa.

5 Kommenterar til innspel for oppstart

OFFENTLEGE FRÅSEGN:

5.1 Statens vegvesen, 06.02.2014

Viser til motteke varsel om oppstart av planen og har etter vurdering av saka ingen merknader til reguleringsendringa og gjev difor ikkje ein formell uttale i saka.

5.2 NVE, Norges vassdrags- og energidirektorat, 17.02.2014

Har ingen innspel til planarbeidet.

5.3 Hordaland Fylkeskommune ved regionalavdelinga, planseksjon, 17.02.2014

Gjer merksam på at føremål i hovudsak er i strid med kommuneplan der området er sett av til fritids-og turistføremål, med omsynssone H910 – gjeldande reguleringsplan skal gjelde. I gjeldande reguleringsplan er områda som planleggjast regulert til bustad sett av til landbruksføremål.

Kommunen har vurdert at planen ikkje utløyser krav om konsekvensutgreiing. Hordaland fylkeskommune vurderer elles oppstartsmeldinga ut i frå fylkeskommunens sektoransvar og målsettingar i regionale planar.

I det vidare planarbeidet vil dei leggje særleg vekt på:

- Areal- og transport
- Arkitektur og estetikk
- Barn og unges interesser
- Friluftsliv
- Folkehelse
- Landskap
- Kulturminne
- Samferdsel
- Strandsone
- Universell utforming

Meir om landskap:

Planområdet er del av Hellosen, eit småfjord-og storsundlandskap som er karakterisert som eit landskapsområdet med stor verdi.

Meir om kulturminne:

Hordaland fylkeskommune har vurdert saka som regional sektorstyresmakt innan kulturminnevern og har frå deira arkiv ikkje kjennskap til automatisk freda eller andre verneverdige kulturminne i planområdet. Området inneheld i dag eksisterande campingplass og busetnad og dei vurderer potensialet for funn av ukjende automatisk freda kulturminne som lite. Vi har difor ingen avgjerande merknad til planen i høve kulturminne på noverande stadium i planprosessen. Vi ber likevel om at ein under planlegginga og opparbeiding av feltet søkjer å unngå inngrep i/skade på eventuelle kulturlandskapstrekk som steingardar, eldre vegar/stiar, bakkemurar, tufter m.m.

Kommentar: Merknader vil verte innarbeidd i planframlegget.

5.4 Kystverket, 20.01.2014

Varsla endringar har så vidt dei forstår ingen konsekvensar i sjøområde. Kystverket har følgeleg ingen merknadar her.

Kommentar: Det er lagt inn eit mindre naustområde i tilknytning til småbåtanlegget, men dette vil kome fram i samband med høyring/offentleg ettersyn.

5.5 Fiskeridirektoratet region vest, 21.02.2014

Kan ikkje sjå at reguleringsendring medfører noko konfliktpotensial i høve til dei interesser dei skal ivareta, og dei har såleis ingen vidare merknader til oppstartmelding.

5.6 Fiskarlaget Vest, 21.02.2014

Sidan det i planframlegget ikkje er snakk om endringar i høve til sjø, har dei ikkje merknader til saka.

Kommentar: Sjå kommentar til 5.4, Kystverket.

5.7 Bergen og Omland Havnevesen, 27.01.2014.

Dei har motteke opplysningar om at det kun er landbruksføremål som skal endrast til bustad og har difor ikkje merknader til saka då han ikkje berører sjøområda.

Kommentar: Sjå kommentar til 5.4, Kystverket.

6 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	Ei hending per år eller oftare.
Mykje sannsynleg	4	Ei hending per 1 - 10 år.
Sannsynleg	3	Ei hending per 10 – 100 år
Mindre sannsynleg	2	Ei hending per 100 – 1000 år
Lite sannsynleg	1	Mindre enn ei hending per 1000 år

Definisjon av konsekvens

Konsekvens	Vekting	Liv og helse	Miljø	Materielle verdiar
Katastrofalt	5	Over 2 døde Over 5 alvorleg skadde Over 20 evakuerte	Svært alvorleg og langvarig skade på miljø.	Skader for meir enn kr 35 millionar.
Farleg	4	Inntil 2 døde Opp til 5 alvorleg skadde Opp til 20 evakuerte	Alvorleg skade på miljø	Skader opp til kr 35 millionar.
Kritisk	3	Få men alvorlege personskader	Omfattande skade.	Skader opp til kr 7 millionar.
Ei viss fare	2	Få og små personskader	Mindre miljøskade.	Skader opp til kr 500 000,-
Ufarleg	1	Ingen eller små personskadar.	Inga eller ubetydeleg miljøskade.	Skader opp til kr 100 000,-

Vurdert konsekvens og sannsyn av ei hending er lagt inn i ei matrise, der vekting av dei tre kartleggingsområda, menneske sitt liv og helse, miljø og økonomi/materielle verdiar er gjeve. 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. Det kan òg verte foreslått risikoreduserande eller skadeavgrensande tiltak for hendingar som er vurdert med akseptable risiko. I risikomatrisa 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 utbyggingsfremål.

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.met.no)						
1.	Sterk vind	3.1	3.1	3.1	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	Nærmaste målestasjon for nedbør ligg på Fedje. Det er forventa ei auke på 50% innan 2050, men det vil ikkje vere fare for flaum, lausmasse-skred etc i høve til at planområdet li)	
3.	Store snømengder				Store mengder med snø er sjeldan eit problem i området.	
4.	Kuldegrop o.l				Planområdet ligg på eit nes med relativt flatt terreng i bakkant og vil ikkje verte råka kuldegropseffekt eller kaldluftsdrenasje frå områda rundt i noko betydeleg grad.	
Flaumfare (www.lve.no)						
5.	Flaum i elvar/ bekkar				Det er ingen større elvar eller bekkar i sjølve planområdet.	
6.	Flaum i vassdrag / innsjøar				Ikkje aktuelt.	
7.	Overvass-handsaming				Overflatevatn vil verte handsama lokalt og fordelt utover på bustadomtene i felta. Planområdet vil ha naturleg avrenning til sjø.	
8.	Springflo / stormflo				Ikkje aktuelt for bustad-område i planområdet då dette ligg på 12-15 moh. Camping-plass ligg noko lågare, men	Naust bør leggjast minimum på kote + 2 moh.

					heller ikkje denne vil kunne rålast av springflo/stormflo då lågaste del av denne ligg på 4 til 5 m.o.h.	
9.	Havnivåstigning				Aktuelt i høve til naust og småbåthamn.	Sjå kommentar over (pkt 8)
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 ligg planområdet vist som <i>Forvittringsmateriale</i> og er ikkje utsatt eller vist som fareområde for lausmasse-skred.	
13.	Is- og snøskred				Det ingen utløpsområde og det er heller ikkje vist fareområde i NVE sin kartbase.	
14.	Steinras, steinsprang	2.2	2.1		Planområdet har ein større skrent/stup ned mot sjø sør i planområdet, men det er vurdert å ikkje utgjere noko fare i høve til steinras eller steinsprang.	Skal heller ikkje byggjast tiltak nedanfor/under skrent.
15.	Historiske hendingar				Ingen historiske hendingar er registrert for området.	
Grunntilhøve / byggegrunn (www.ngu.no)						
16.	Setningar				Heile planområdet er i NGU sin kartbase vist som <i>Bart fjell, stadvis tynt dekke</i> . Setningar i byggegrunnen er ikkje eit kjend problem.	
17.	Utglijing				Ikkje kjennskap eller tilfeller av dette langs sjø.	
18.	Radon				Radon er ikkje vurdert som eit problem i området. Noregs geologiske undersøking (NGU) sitt aktsemdkart for radon syner ingen førekomst av radon. Det vert likevel tilrådd at nye bygg vert oppført med membran / radonduk, samt sikre riktig ventilasjon for å forhindre eksponering av radongass. (regulert av ny PBL frå 01.01.2010).	
Fauna og flora (www.dirnat.no)						
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		2.2		Ingen sårbare arter registrert i planområdet i Naturbasen. .	
22.	Sårbar fauna / utsett dyreliv på land		3.1		Ingen sårbare arter registrert i planområdet i Naturbasen.	
Landskap (landskapskonvensjonen, www.hordaland.no/planlegging/landskap)						
23.	Reduksjon estetikk / verdi/ identitet		4.1		Planområdet er i dag delvis bygd ut og vil verte vidare bygd ut med 2 bustader med tilhøyrande leike- og grøntareal.	Vert noko terrengtilpassing i høve til den eine bustadtomta. Men elles viser terrengsnitt at det vert relativt små skjeringar og fyllingar i planområdet.
MENNESKESKAPTE TILHØVE						

Nr	Ønska hending/ tilhøve	Potensiell risiko for;			Merknad	Rapport/ tiltak
		Menneske	Ytre miljø	Økonomi		
Brann / eksplosjon						
24.	Brannfare	3.1	3.1	3.1	Planarbeidet skal utførast med omsyn til tilkomst for utrykningskøyretøy. Gjeldande brannforskrifter skal følgjast. Planområdet er elles omgitt av lite og spreidd vegetasjon og fare for skog og vegetasjonsbrann er liten.	Minste vegbredde innan planområdet er på 3,5 meter og alle bustadeiningar i planområdet kan nåast med køyretøy for slokking.
25.	Eksplosjonsfare				Der er ingen planlagde bygg eller installasjonar som medfører eksplosjonsfare.	
26.	Stigebil o. a utstyr for slokking/redning				Det vil vere tilkomst for brann/stigebil i tilknytning til alle bustadene i planområdet.	
27.	Inndekning slokking v/ evt. brannfare				Planområdet vert tilkopla kommunalt vatn med akseptabelt trykk. Plan for slokkevatn skal òg vere med i VA-rammeplan.	Tilkopling for slokking av brann vert fordelt utover planområdet etter gjeldande krav og normer.
Energitransport						
28.	Høgspenning				Det går ikkje høgspenning i luftspenn i nærleiken av planområdet.	
29.	Lågspenning					
30.	Gass				Det er ingen gassleidningar i planområdet eller i tilknytning til planområdet.	
Forureining vatn						
31.	Drikkevasskjelde				Det vert ikkje forureinande aktivitet i planområdet.	Nye bustader i planområdet vert tilkopla kommunale vassleidningar.
32.	Sjø, badevatn, fiskevatn, vassdrag o.l				Ikkje aktuelt..	
33.	Nedbørsfelt				Sjå pkt. 31.	
34.	Grunnvassnivå				Planområdet ligg ved sjø.	
Forureining luft (ikkje i tilknytning til veg, vurderast i punkt under infrastruktur)						
35.	Støv / partiklar / røyk				Svært liten trafikk på hovudveg forbi planområdet.	
36.	Støy				Planområdet er lite utsatt for trafikkstøy (sjå pkt. 35)	
37.	Lukt				Ikkje aktuelt.	
Forureining grunn (www.sft.no)						
38.	Kjemikalieutslepp				Det er ikkje registrert verksemd med konsesjonspliktige utslepp i nærområdet eller kjennskap til forureina grunn innanfor planområdet.	
Friluftsliv, rekreasjon, tilgjenge til sjø (www.hordaland.no)						
39.	Arealbruk barn og unge				Det er i planen sett av grønt- og leikeareal for barn og unge. Elles mykje grøntareal i områda rundt.	
40.	Område for bading / leik				Store friluftsområde like ved planområdet, samt mogleg med bading i sjø.	
41.	Fri ferdsle langs sjø				Vert ikkje endra.	Fri ferdsle skal oppretthaldast i naustområde.
42.	Friluftsliv				Eit mindre område i sørvest vert regulert til bustad, samt at det vert eit mindre naustområde i tilknytning til småbåthamn. Elles vert strandsona ikkje berørt.	Gangsamband gjennom området vert sikra i detaljregulering.

43.	Park areal / møteplassar					
Sårbarhet knytt til infrastruktur og transport						
Nr	Ønska hending/ tilhøve	Potensiell risiko for;			Merknad	Rapport/ tiltak
		Menneske	Ytre miljø	Økonomi		
Beredskap						
44.	Brann / politi / SF				Næraste politi og brannstasjon er på Manger.	
45.	IKT				Området er ikkje dekkja inn med fiber i dag. Uvisst når, men dette planlagd.	
46.	Forsyning vatn				Området har tilgang på kommunalt vatn.	
47.	Forsyning kraft				Eksisterande nettstasjon i planområde.	
48.	Hamn / kaianlegg				Ikkje aktuelt.	
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. Vegar innan planområdet vil ha fartsgrense på maks 30 km/t.	Sjølv bustadområdet får fartsgrense 30 km/t, og bør utførast med fartsdempande tiltak. Alle køyrevegar belyst iht. vegnormalen Handbok 17.
50.	Trafikkulykker på veg	3.2		3.1	Sjå pkt. 49 (over). Elles har kommunal veg fartsgrense på 50 km/t slik at faren ikkje er stor for alvorlege trafikkulykker. Kommunal veg forbi planområdet har òg svært låg ÅDT, maks 2 – 300.	
51.	Ulykker knytt til avkjørsler	3.2		3.1	Sjå pkt 50.	
Forureining						
52.	Støv / partiklar				Luftkvaliteten i planområdet er god. Planområdet ligg ved sjøen med god luftutskifting og har også vinterstid bra luftkvalitet.	
53.	Støy				Planområdet ligg utanfor gul støysone med verdiar Lden > 55 dB. Trafikkstøy vil hovudsakleg vere frå trafikk til og frå felta, og auka trafikkmengde vil føre til minimalt med auka støy.	
54.	Utslepp kjemikaliar				Utbygginga vil ikkje medføre utslepp av kjemikaliar.	
Ulykker på nærliggande vegar / transportåre (www.vegvesen.no)						
55.	Veg	3.2		3.2	Kommunal veg forbi avkjørsle har fartsgrense 50 km/t.	Avkjørsle til planområdet er i henhold til vegnormal.
Uheldig samlokalisering						
56.	Barn / unge - fritid				Ikkje spor etter leik i område som skal byggjast ut til bustad.	Det etablerast leikeareal i planområdet som stettar krava i kommuneplan.
57.	Skule				Ikkje aktuelt	
58.	Industri				Ikkje aktuelt	
59.	Bustad				Er 3 bustader i planområdet i dag.	Vert ei mindre fortetting av eksisterande bustadområde.
60.	Rekreasjon		3.1		Eit mindre grøntareal går tapt.	Det ligg store naturområde igjen rundt planområdet
61.	Landbruk				Store deler av planområdet er i gjeldande plan regulert til landbruk, men dette er ikkje i samsvar med dagens arealbruk i området.	Forutan 2 einbustadtomter er føremål landbruks omregulert til friområde i smasvar med slik området vert nytta i dag.
62.	Reinseanlegg avløp				Ikkje i konflikt.	

Kulturhistorisk						
63.	Verneområde				Ikkje aktuelt.	.
64.	Fornminne				Ikkje kjend.	
65.	Sefrak registert				Ikkje kjend.	
66.	Kulturlandskap				Utbygginga er i samsvar med overordna planer.	
67.	Tryggleik i høve tilstand bygg o.l					

Oppsummering ROS-analyse

Risikomatriser – oppsummering

SANN SYN	Særs sannsynleg	Sa5					
	Mykje sannsynleg	Sa4					
	Sannsynleg	Sa3	1, 24	49, 50, 51, 55			
	Mindre sannsynleg	Sa2		14			
	Lite sannsynleg	Sa1					
RISIKOMATRISJE Liv og helse			K1	K2	K3	K4	K5
			Ufarleg	Liten	Moderat	Alvorleg	Kritisk
SANN SYN	Særs sannsynleg	Sa5					
	Mykje sannsynleg	Sa4	23				
	Sannsynleg	Sa3	1, 22, 24, 60	55			
	Mindre sannsynleg	Sa2	2, 14, 21,				
	Lite sannsynleg	Sa1					
RISIKOMATRISJE Ytre miljø			K1	K2	K3	K4	K5
			Ufarleg	Liten	Moderat	Alvorleg	Kritisk
SANN SYN	Særs sannsynleg	Sa5					
	Mykje sannsynleg	Sa4					
	Sannsynleg	Sa3	1, 24, 50, 51				
	Mindre sannsynleg	Sa2	2				
	Lite sannsynleg	Sa1					
RISIKOMATRISJE Materielle verdier			K1	K2	K3	K4	K5
			Ufarleg	Liten	Moderat	Alvorleg	Kritisk

ROS-analysen syner at alle hendingar ligg i grønt eller gult felt i risikomatrisen.

Hending 23;

Det vert inngrep i natur/landskap, men dette er svært begrensa og fjernverknad frå sjø er vurdert til å ikkje vere stor. Redusert estetikk og verdi vert difor vurdert som liten.

Hendingar 49, 50, 51 og 55;

Hendingar som ligg i gul sone knytta til trafikktryggleik. Det vil alltid vere risiko knytt til trafikk, men fartsgrensa på kommunal veg forbi planområdet er 50 km/t og trafikken her er svært låg med ein ÅDT på mellom 200 og 300. Risikoen er difor vurdert til å vere svært låg.