

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 – BØVÅGEN NÆRINGS-PARK

DETALJREGULERING FOR GNR. 24, BNR 220 m. fl.  
RADØY KOMMUNE

PLANID 1260 2014 000 100

Prosjekt nummer ..... 2013244-00  
Dokument nummer ..... 01

Rev. nr. .... D  
Dato 2015-09-09



Firma:  
Arkoconsult AS

Forretningsadresse:  
HTB-bygget  
5281 Valestrandsfossen

Postadresse:  
Postboks 103  
5291 Valestrandsfossen

Foretaksregisteret:  
Org. Nr: 997 089 782 MVA

## Innhold

<b>1</b>	<b>INNLEIING</b>	<b>4</b>
1.1	Bakgrunn og intensjon for planarbeidet	4
1.2	Nøkkelopplysningar	4
1.3	Rikspolitiske retningslinjer	5
1.4	Planprosess og oppstart av planarbeidet	5
<b>2</b>	<b>SKILDRING AV PLANOMRÅDET</b>	<b>6</b>
2.1	Lokalisering	6
2.2	Eksisterande tilhøve	6
2.3	Tilstøytande område	8
2.4	Veg og tilkomst	8
2.5	Støy	8
2.6	Offentleg kommunikasjon/ kollektivdekning	8
2.7	Vatn og avlaup	8
2.8	Service, offentlege tenester	8
2.9	Topografi og landskap	8
2.10	Natur og biologisk mangfald	10
2.11	Soltilhøve	11
2.12	Barn og unge, samt grønne interesser	11
2.13	Geologiske grunntilhøve og ROS	13
2.14	Klima	13
2.15	Kulturminne	13
<b>3</b>	<b>FRAMLEGG TIL PLAN</b>	<b>14</b>
3.1	Næringsområde - Kombinert byggje- og anleggsføremål, KBA	15
3.1.1	Handsaming av massar	15
3.1.2	Vaktmesterbustad	15
3.1.3	Byggjemønster, takform og fargar	15
3.1.4	Parkering	15
3.2	Veg og tilkomst	15
3.3	Fortau, FT	15
3.4	Anna veggrunn-Teknisk, AVT	16
3.5	Parkering, f_P	16
3.6	Avfallhandtering, f_ØK	16
3.7	Vegetasjonsskjerm, VS	16
3.8	Omsynssoner, - fare- og sikringssone	16
3.9	Vatn og avlaup	16
3.9.1	VA-rammeplan	16
3.9.2	Overvatn	16
3.9.3	Forureining	16
<b>4</b>	<b>KONSEKVENSAVAR AV PLANFORSLAGET MED BEGRENSA KU, KONSEKVENSAUTGREIING</b>	<b>17</b>
4.1	Generelle positive og negative verknader av planforslaget	17
4.2	Landbruk	17
4.3	Trafikk	17
4.4	Naturinngrep og fjernverknad	17
4.5	Natur og mangfald	18
4.6	Tilhøve til nabo (utsikt, innsyn, soltilhøve)	18

	3
4.6.1 Bustader .....	18
4.6.2 Idrettsbana .....	18
4.7 Energi .....	18
4.8 Miljø, forureining og støy.....	18
4.9 Risiko og sårbarheit (ROS) .....	18
4.10 Kulturminne .....	19
4.11 Næringsinteresser .....	19
4.12 Universell utforming .....	19
4.13 Folkehelse .....	19
<b>5 KOMMENTARAR TIL INNSPEL FOR OPPSTART .....</b>	<b>19</b>
5.1 Statens vegvesen, 21.02.2014.....	19
5.2 NVE, Norges vassdrags- og energidirektorat, 20.02.2014.....	20
5.3 BKK Nett AS, 26.01.2014 .....	20
5.4 Hordaland Fylkeskommune ved regionalavdelinga, planseksjon, 17.02.2014 .....	20
5.5 Guri og Bjarte Bøe, gnr 24, bnr 293, 24.03.2014 .....	21
<b>6 RISIKO OG SÅRBARHEITSANALYSE .....</b>	<b>22</b>

## FIGURAR

Figur 1 Utsnitt, arealdelen til kommuneplan. ....	4
Figur 2 Utsnitt, oversiktskart. ....	6
Figur 3 Verkstaden med fylkesvegen til venstre.....	6
Figur 4 Planavgrensing .....	7
Figur 5 Ortofoto over planområdet. Frå 2011.....	7
Figur 6 Sørleg del av planområde sett frå nord.....	9
Figur 7 Høgde/rygg langs vestleg planavgrensing. ....	9
Figur 8 Helningskart .....	10
Figur 9 Myrområde, sett mot sørøst.....	10
Figur 10 Markslagskart basert på data frå Skog og Landskap.....	11
Figur 11 Sol og skuggje 21. mars kl 16.00 og 6. januar kl 15.00 .....	11
Figur 12 Hordabø fotballbane med grus-/øvingsbane til venstre i bilete.....	12
Figur 13 Oversikt friluftsområde .....	12
Figur 14 Berggrunn, planområde stipla inn. NGU.....	13
Figur 15 Plankart.....	14

## Tabellar

• Tabell 1: Nøkkelopplysninger.....	4
• Tabell 2: Føremål.....	14

## SEPARATE VEDLEGG

- Plankart
- Føresegner
- Innkomne merknader

# 1 Innleiing

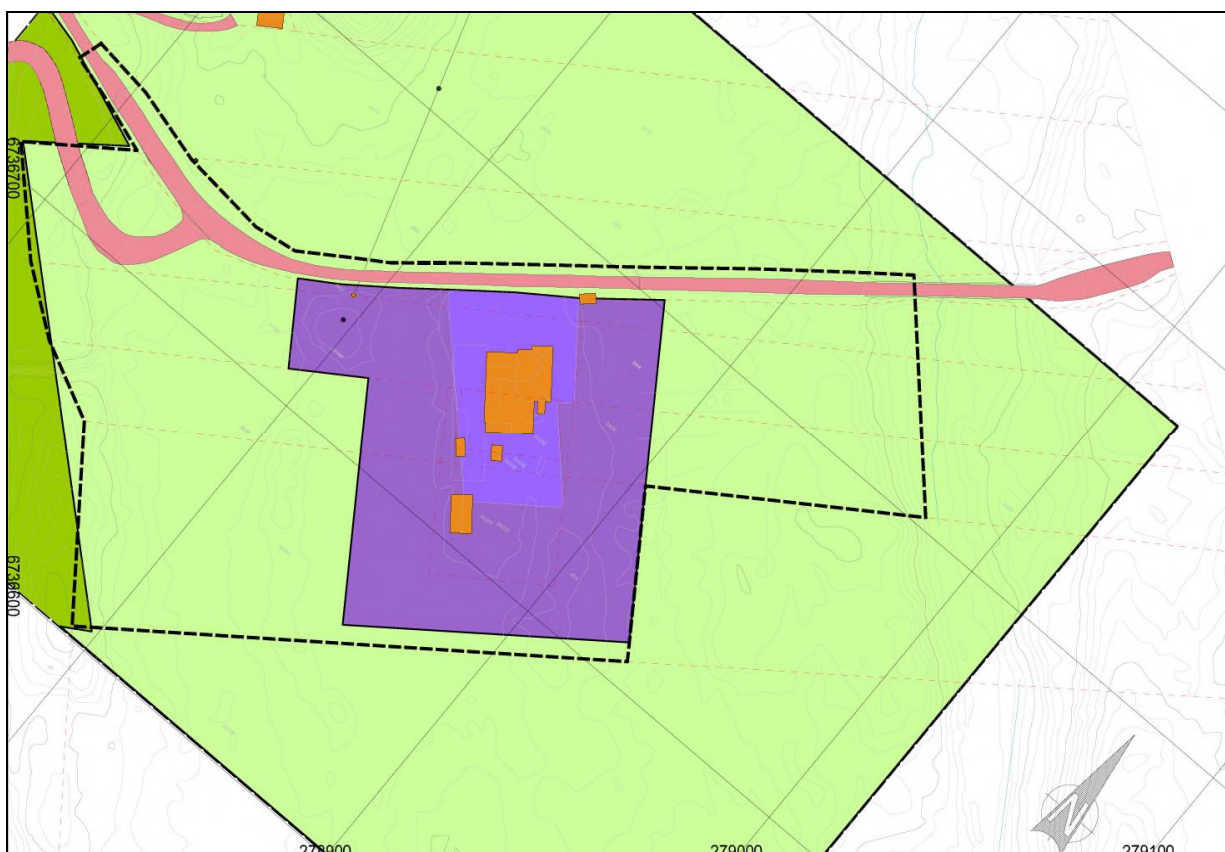
## 1.1 Bakgrunn og intensjon for planarbeidet

Bakgrunn for planarbeidet er å auke eksisterande verksemd ved å utarbeide detaljregulering for feltet og leggje til rette for ei utviding med utbygging av næringsbygg, lager og kontor med tilhøyrande veg, og grøntareal. Deler av planområdet er allereie utbygd med næringsbygg og det vert viktig at den vidare utbygginga vert tilpassa og tek omsyn til dette.

## 1.2 Nøkkelopplysningar

Kommune	Radøy kommune
Gardsnr. /bruksnr.	24/220, 222, 276 og 277, samt deler av 4, 20, 245 og 293
Gjeldande planstatus, kommuneplan	Noverande, framtidig næringsområde, samt LNF-område
Krav om konsekvensutredning, KU	Nei
Forslagstillar og grunneigar	Rili Eiendom AS og GT-Eiendom AS
Plankonsulent	Arkoconsult AS
Føremål med planen	Næring, utviding av næringsområde.
Areal på planområde	31,12 daa

Detaljreguleringa er delvis i samsvar med overordna plan, arealdelen til kommuneplan, der området er vist som *Noverande* og *framtidig næringsområde* samt *LNF-område*.



**Figur 1** Utsnitt, arealdelen til kommuneplan.

### **1.3 Rikspolitiske retningslinjer**

Det er i planlegginga lagt vekt på Rikspolitiske retningslinjer for;

- Samordna areal- og transportplanlegging
- Barn og unge sine interesser

Samt kommunale retningslinjer som;

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

### **1.4 Planprosess og oppstart av planarbeidet**

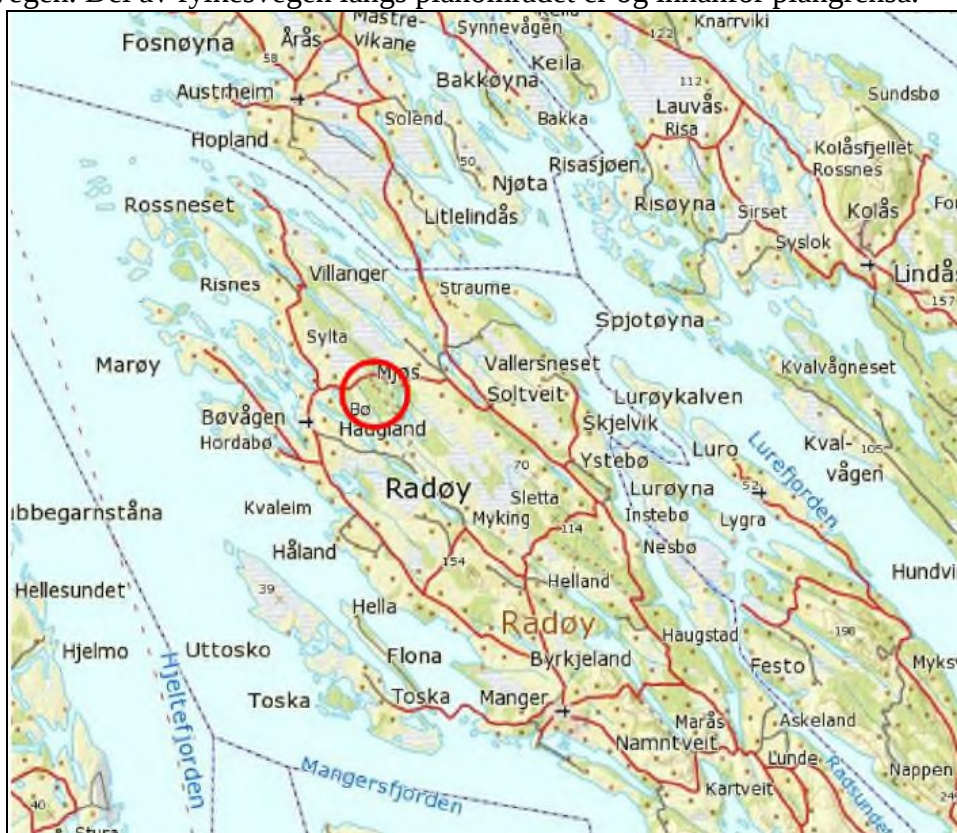
Det var oppstartmøte med planavdelinga i Radøy kommune 07.01.2014 og oppstart av planarbeidet vart varsla i avisa Nordhordland 25.01.2014. Naboar og grunneigarar vart varsla med eige brev sendt ut 21.01.2014.

Ved merknadsfristens utløp 17.02.2014 var det kome inn totalt 4 offentlege fråsegn og 1 privat merknad til planoppstarten.

## 2 Skildring av planområdet

### 2.1 Lokalisering

Planområdet er lokalisert nord i Radøy på Bø om lag 1 km aust for Bøvågen og ligg langs fylkesveg 409, Radøyvegen. Del av fylkesvegen langs planområdet er òg innanfor plangrensa.



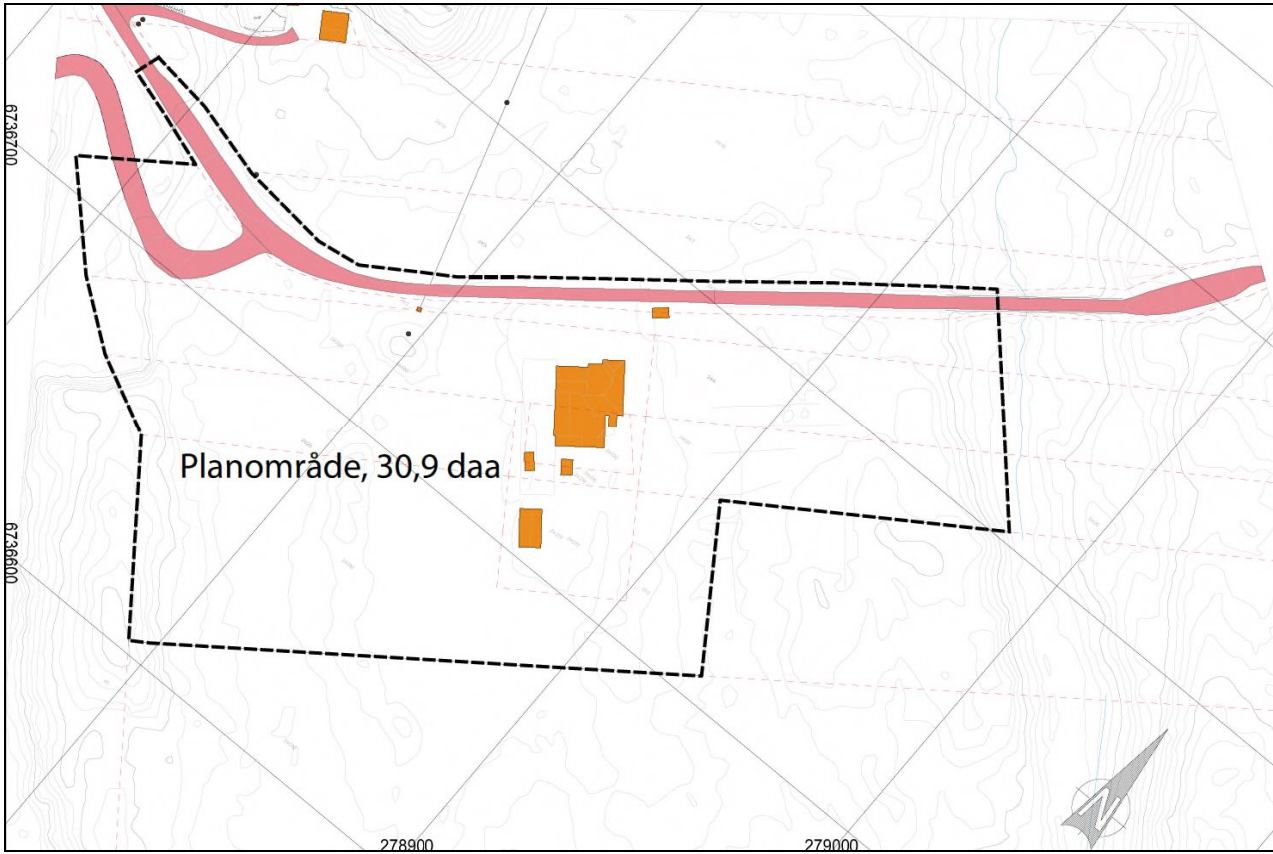
Figur 2 Utsnitt, oversiktskart.

### 2.2 Eksisterende tilhøve

Planområdet er på 30,9 daa og det ligg i dag ein verkstad og lakkeringsverksemd i midtre del av området langs fylkesvegen. Området som i dag er planert i høve til verkstaden er på om lag 4 daa og ligg på om lag same kotehøgde som fylkesvegen.



Figur 3 Verkstaden med fylkesvegen til venstre.



**Figur 4 Planavgrensing**



**Figur 5 Ortofoto over planområdet. Frå 2011.**

Eksisterande næringsområde i kommuneplan er på 10,4 daa og resterande areal er LNF-område og noko vegareal. Det vert ikkje drive landbruk i del av planområdet som ligg som LNF-område i kommuneplan.

### **2.3 Tilstøytande område**

Planområdet er hovudsakleg omkransa av LNF-område, men unntak mot vest der det er friområde tilnytt Hordabø fotballbane. Vest for friområdet og fotballbana ligg Lommetjørna, (om lag 150 meter vest for planområdet). Sør og aust for planområdet er stort sett skogkledd, mens det i nordvestleg retning er mykje opne myr- og torvområde. Det er ikkje andre reguleringsplanar eller igangsatt reguleringsarbeid i nærleiken av planområdet. Nærmaste bustad ligg på nordsida av fylkesvegen 50-60 meter nord for nordvestre hjørne av planområdet (sjå figur 4, garasje til bustad er vist øvst til venstre i kartbiletet). Det ligg òg nokre spreidde bustader vidare langs fylkesvegen mot Bøvågen i vest. Elles er områda som omkransar planområdet ikkje bebyggt. Turstiar som vert nytta som tilkomst til naturområda i sør ligg utanfor planområdet.

### **2.4 Veg og tilkomst**

Tilkomst er frå Radøyvegen, fylkesveg 409, som går vest i/langs Radøy via Manger og vidare forbi Bøvågen mot aust og Noranger. Ein kan òg ta Slettevegen, fylkesveg 565 aust i kommunen via Noranger og mot Bøvågen. Sjølv planområdet ligg langs fylkesvegen og omfattar òg del av fylkesvegen langs nordvestsida av planområdet. Fartsgrense langs planområdet er 50 km/t.

### **2.5 Støy**

Det er lite støy i planområdet og det meste av støy kjem frå verkstaden. Eventuell støy frå Hordabø fotballbane (i høve til kampar, trening, etc.) og vil til ein viss grad verte skjerma av terreng/høgde mellom planområdet og bana då denne òg ligg noko lågare enn planområdet. Støy frå biltrafikk på fylkesvegen, samt til- og fråkøyring til planområdet, vil vere liten då trafikken på den kommunale vegen er svært låg med ein ÅDT på 400 (tal frå Statens vegvesen).

### **2.6 Offentleg kommunikasjon/ kollektivdekning**

Kollektivtilbodet på staden er noko begrensa med busshaldeplass langs fylkesvegen om lag 350 meter i vestleg retning mot Bøvågen.

### **2.7 Vatn og avlaup**

Området er tilkopla private VA-leidningar.

### **2.8 Service, offentlege tenester**

Nærmaste plass med servicetilbod vert Bøvågen som ligg 1 km vest for planområdet. Her ligg blant anna butikk, post og grunnskule. Kommunesenteret Manger ligg om lag 13 km i søraustleg retning med kommuneadministrasjon, politi og brannvesen, bibliotek, apotek og ymse butikkar etc.

### **2.9 Topografi og landskap**

Landskapet er som elles på Radøy prega av Bergensbogene med langstrakte, låge ryggar i nordvestleg retning. Typisk for dette området og vidare nordover er markerte myr- og bekkedrag. Vestleg del av sjølv planområdet består av flatt myrområde med eit par småkuperte terrengformasjoner/knausar langs plangrensa i vest. Høgaste punkt, ca + 39 m, ligg i tilknytning til desse formasjonene/høgdene i søre hjørne av planområdet og lågaste del av området ligg i aust i tilknytning til bekken aust for planområdet. Resten av planområdet er relativt ukupert og flatt og austleg del er skogkledd (sjå helningskart, figur 8). Del av planområdet som ikkje er planert/bebyggt ligg på om lag mellom kote 31 og 33 m, om lag same nivå eller like under det som fylkesvegen ligg på.





**Figur 6** Sørleg del av planområde sett frå nord



**Figur 7** Høgd/rygg langs vestleg planavgrensing.



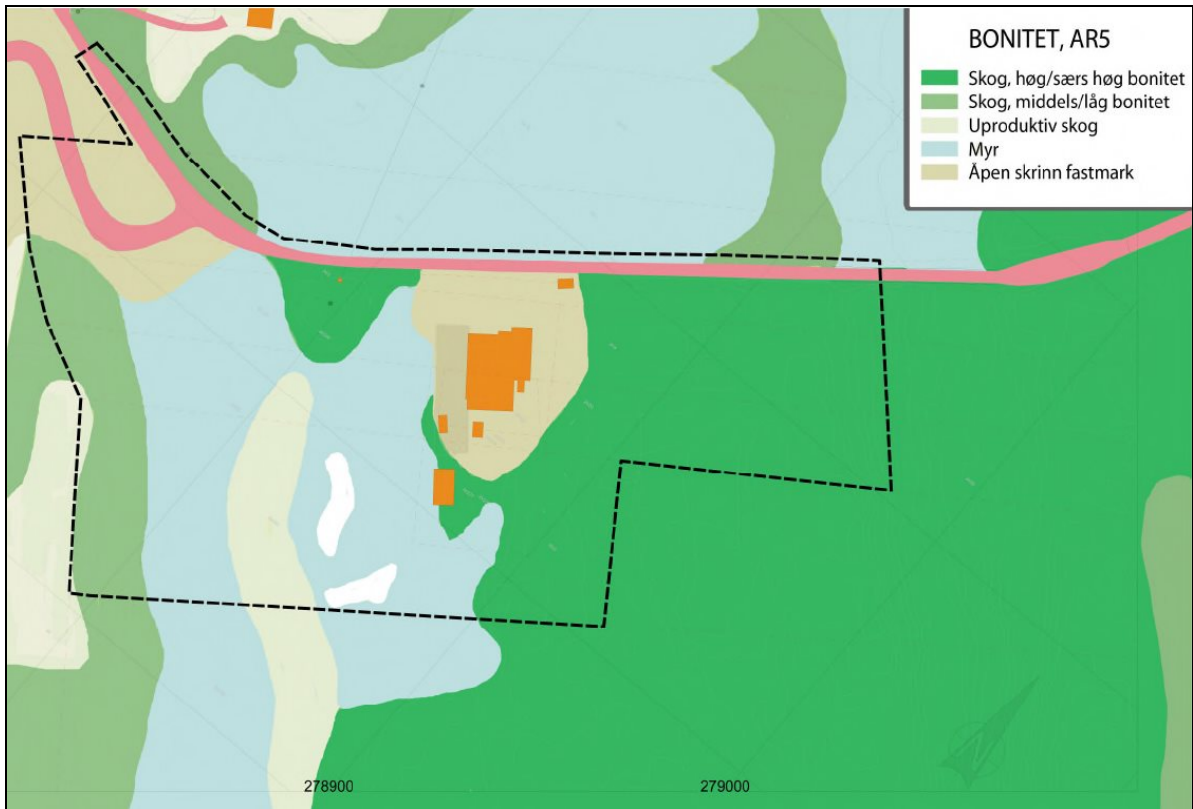
**Figur 8 Helningskart**

### **2.10 Natur og biologisk mangfold**

Vegetasjon i austre del består av barskog med hovudsakleg gran. Vestre del av planområdet med relativt ope myrområde har noko spreidd vegetasjon med furu/furubuskar og enkelte langstrakte mindre felt med fjell i dagen. Grunntilhøva elles er hovudsakleg grunnlendte, organiske jordlag. I DN (Direktoratet for Natur-forvaltning) si kartbase er det ikkje registrert Verneområde, Inngrepsfri natur eller Kultur-landskap innanfor planområdet, men det ligg innanfor eit større beiteområde for hjort som strekk seg over store deler av Radøy. I høve til biologisk mangfold er det ikkje registrert trua raudlisteartar innan plan-området. Nærmaste område med registrerte artar er i Lommetjørna vest frå plan-området. Her er det registrert gresshoppesangar, ein fugl som har status sårbar (VU) i Artsdatabanken.



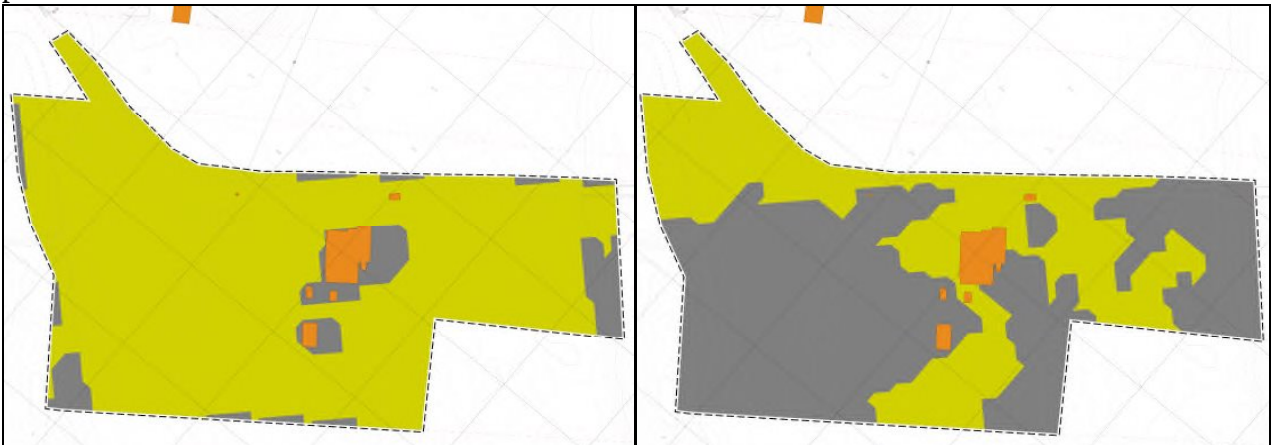
**Figur 9 Myrområde, sett mot sørøst.**



**Figur 10** Markslagskart basert på data frå Skog og Landskap

### 2.11 Soltilhøve

Planområdet har gode ljostilhøve med ingen store fjell eller høgder i nærleiken som kan kaste skuggje over området. Vinterstid ligg sola lågt og mindre høg i sørvest kastar ein del skuggje over planområdet.



**Figur 11** Sol og skuggje 21. mars kl 16.00 og 6. januar kl 15.00

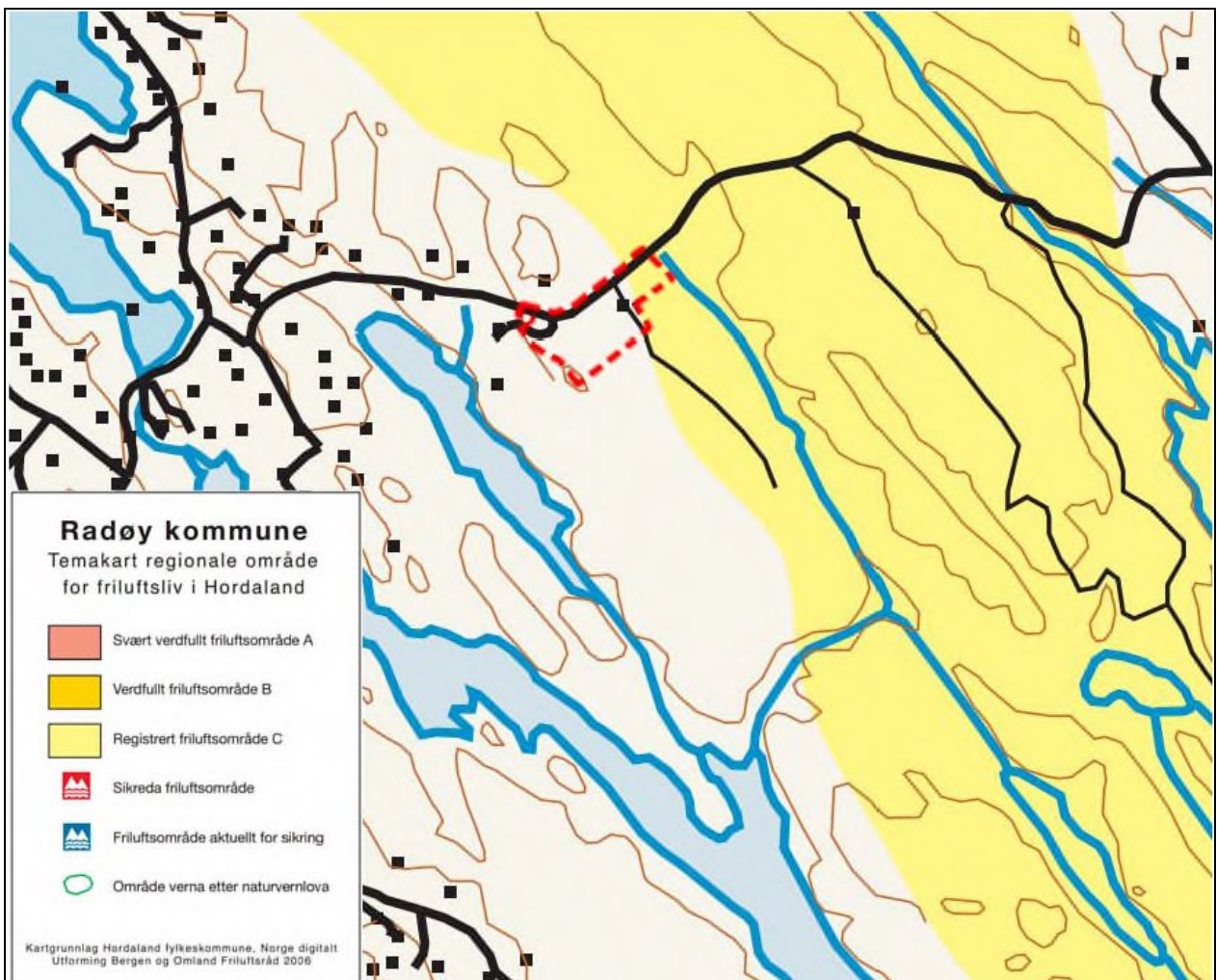
### 2.12 Barn og unge, samt grøne interesser

Det er ikkje funne spor av aktivitet frå barn, til dømes hyttebygging i tre etc. i dei eksisterande grøntområda innanfor planområdet. Det er mykje turterreng i områda rundt, men ikkje dei næraste omkringliggjande område som grensar til sjølve planområdet. Disse nærliggjande områda består av myr og skog og er ikkje brukt til rekreasjon eller leik for born, bortsett frå område i vest der det ligg eit idrettsanlegg, Hordabø fotballbane. Denne har tilkomst heilt vest i planområdet og bana er mykje brukt av barn og unge. Det er òg planlagd utviding med ny bane i området Hordabø fotballbane.



**Figur 12** Hordabø fotballbane med grus-/øvingsbane til venstre i bilete.

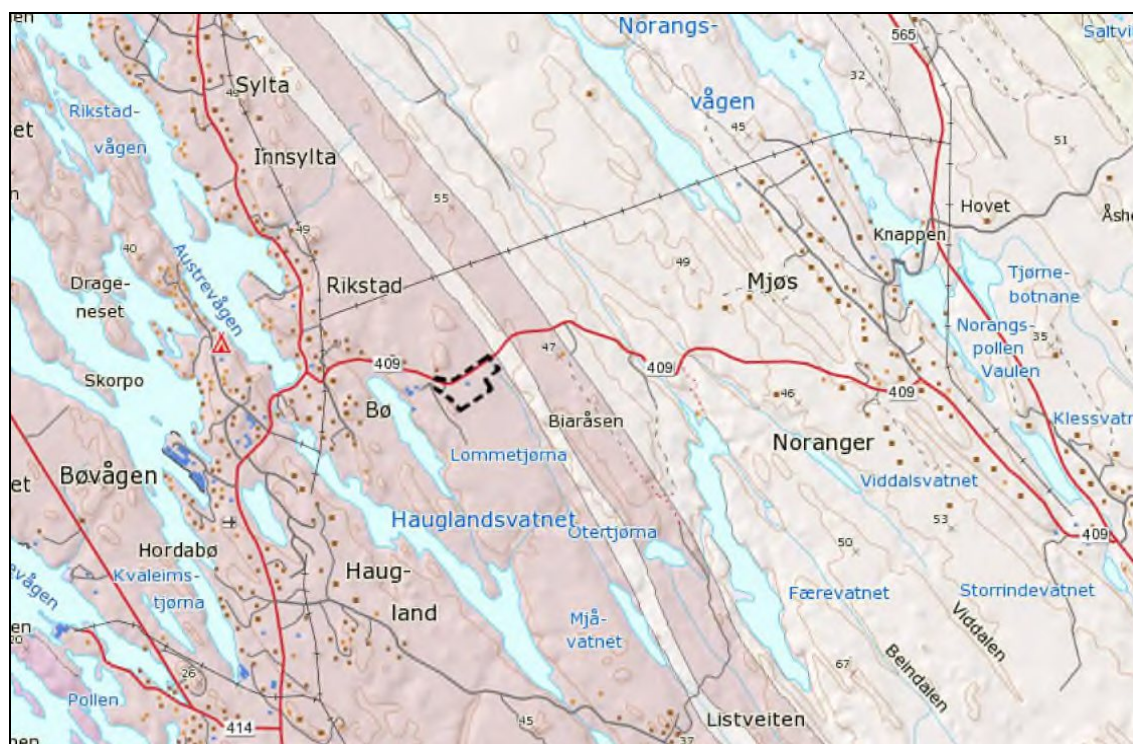
Delar av planområdet i aust kjem innafør det registrerte regionale friluftsområdet Litletveiten-Utsylta (klassifisert under C, registrert).



**Figur 13** Oversikt friluftsområde

### 2.13 Geologiske grunntilhøve og ROS

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



**Figur 14** Berggrunn, planområde stipla inn. NGU

Av lausmasser er austleg del av planområdet og omkringliggjande område hovudsakleg prega av stadvis tynt jordsmonn mens vestleg del og noko vidare mot nord er myr/torv. Det er ikkje kjennskap til radon i sjølve planområdet. I NVE (Noregs Vassdrags- og energidirektorat) sitt aktsemdkart er planområdet ikkje utsatt for skredfare, steinsprang eller flaum, verken som fareområde eller aktsomheitsområde.

Grunnen i planområdet består av faste masser og fjell, og NGU sin berggrunndatabase (N50) syner hovudsakleg hyperstenmonzoritt til hyperstenmonzodioritt (mangeritt), stadvis monzoritt, hyperstensyenitt eller hyperstenkvartssyenitt. Saman med bergarten gneis, som ligg like aust for planområdet, strekk desse bergartane seg over store deler av Radøy og kommunane rundt.

### 2.14 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.

### 2.15 Kulturminne

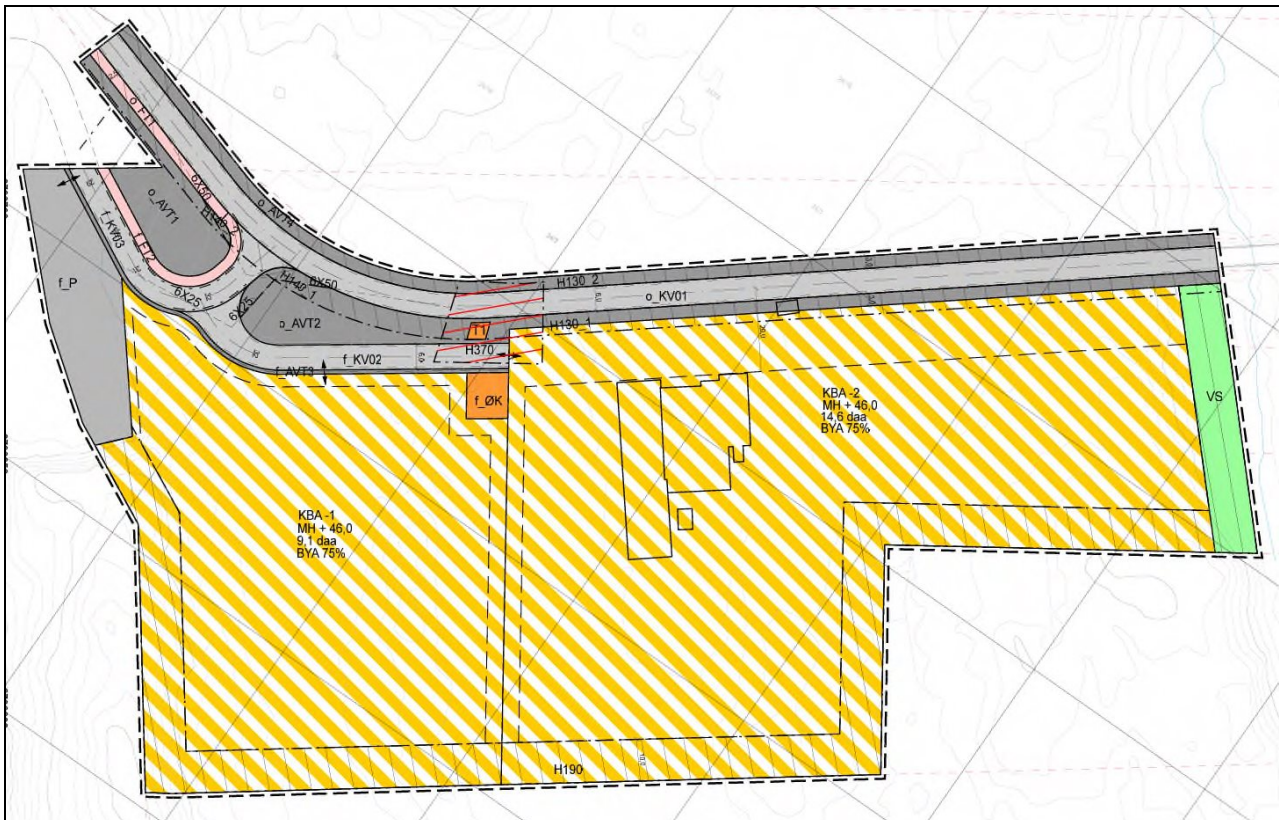
Det er ikkje kjennskap til kulturminne eller andre verneverdige kulturminne innanfor planområdet. Næraste registreringar er lausfunn inne i sjølve Bøvågen. Det er heller ingen SEFRAK-registrerte bygningar/ruinar innanfor eller i nærleiken av planområdet. Elles er planområdet og områda rundt ein del av eit større torvuttak frå tidlegare tider der eigedomane vart delt inn i lange og smale parsellar.

### 3 Framlegg til plan

Det er utarbeida framlegg til nytt næringsområde med tilhøyrande veg- og grøntområde. Det vert regulert til følgjande føremål på plankart:

Føremål	Felt nr	Areal (daa)
<b>Kombinert byggje- og anleggspøremål, KBA</b>	KBA-1	9,07
	KBA-2	14,60
<b>Totalt KBA</b>		<b>23,67</b>
<b>Grønstruktur</b>		
Vegetasjonsskjerm i industriområde	PB	0,67
<b>Samferdsle og teknisk infrastruktur</b>		
Køyreveg, offentleg	o_KV01	1,75
Køyreveg, felles	f_KV02	0,50
Køyreveg, felles	f_KV03	0,42
Fortau, offentleg	o_FT1	0,13
Fortau, felles	f_FT2	0,15
Anna veggrunn, Teknisk	o_AVT1- f_AVT4	2,75
Parkering	f_P	0,98
<b>Øvrig kommunalteknisk anlegg</b>		
Trafo, eksisterande	T1	0,02
Avfall/Trafo	F_ØK	0,10

Tabell 1: Føremål



Figur 15 Plankart

### 3.1 Næringsområde - Kombinert byggje- og anleggspåremål, KBA

Det er sett av om lag 24 daa til næringsområde av totalt 31,12 daa. Næringsområdet består av 2 felt med kombinert påremål *Kombinert byggje- og anleggspåremål*; KBA-1 og KBA-2. Deler av KBA-2 er eksisterande næringsområde i tråd med kommuneplan, med div. verksemnder. Det er i dette område utvida mot aust med om lag 3 daa. Elles er resterande utviding lagt til myrlandskapet vest for eksisterande bygningsmasse og gjeld om lag 7 daa. Det er lagt inn i føresegnene at all etablering av detaljhandel i påremåla KBA skal ha direkte tilknytning til produksjons-, handverks- eller serviceverksemd. Tomtestorleik, utnyttingsgrad og maks mønehøg (kotehøg) er vist på plankart. Planeringshøg er omtala/vist i føresegner. Byggjegrense mot fylkesveg er 20 m (frå senter veg). Det er lagt inn i føresegner at vegareal og parkering kan plasserast utanfor byggjegrenser.

#### 3.1.1 Handsaming av massar

Det er i føresegner sikra at det skal utarbeidast plan for handsaming av massar for kvart delområde som skal vise både disponering av stadeigne massar, deponering av overskotsmasse, gjenbruk av matjord og trong for tilkøyrde massar. Det er òg lagt føringar for mellombels deponering av massar (inntil to månader) og at dette bare kan skje i område med arealformål KBA, samferdsel og teknisk infrastruktur. Mellombels deponering kan likevel ikkje skje i omsynssone som branngate eller i arealformål vegetasjonsskjerm.

#### 3.1.2 Vaktmesterbustad

Det er i føresegner lagt inn at det kan vere vaktmesterbustad i KBA-2 som er knytta opp mot næringsverksemd i påremålet KBA-2. Bustaden skal ha dokumentasjon på full brannteknisk prosjekteringsrapport, samt minst 15 m<sup>2</sup> ute- og opphaldsareal, til dømes terrasse/balkong.

#### 3.1.3 Byggjemønster, takform og fargar

Bygningar og anlegg i planområdet skal planleggjast og utførast med vekt på estetisk, funksjonell og teknisk utforming. Bygga kan ha saltak, men andre takformer som til dømes flatt-/pulttak kan òg nyttast. Området skal samla framstå i landskapet med eit neddempa og roleg fargeuttrykk.

#### 3.1.4 Parkering

Parkering vert løyst innanfor næringsarealet, påremål KBA-1 og 2;

- 1 parkeringsplass pr 100 m<sup>2</sup> (BRA) for industribygning.
- 1 parkeringsplass pr 300 m<sup>2</sup> (BRA) for lager.
- 1 parkeringsplass pr 30 m<sup>2</sup> (BRA) for kontor/forretning.

Minimum 5% av p-plass eller 1 p-plass for bil skal vere reservert og utforma for rørslehemma. Elles skal det òg vere min. 1 plass for sykkel pr 100 m<sup>2</sup> (BRA) bygning.

### 3.2 Veg og tilkomst

Hovudtilkomst vert felles med dagens tilkomst til Hordabø idrettsbane. Veg vert regulert som felles veg, f\_KV02, med 6,0 meter køyrebane utan fortau. Det er elles lagt inn fortau/gangveg langs tilkomstveg ned til idrettsbana, f\_KV03. Det er lagt inn i rekkjefølgjeføresegn om at eksisterande tilkomst til KBA-2 skal stengast når ny avkøyrslø f\_KV02 er etablert. Elles skal alle skjeringar og vegfyllingar terrengformast med mest mogleg naturlege overgangar til tilstøytande terreng, tilsåast og elles handsamast på ein tiltalande måte.

### 3.3 Fortau, FT

Det er lagt inn fortau på 2,5 m langs fylkesveg frå vest og veg ned til idrettsbana med rekkjefølgjekrav til at f\_FT2 skal vere ferdigstilt før det vert gjeve bruksløyve/ferdigattest for tiltak i KBA-1 og KBA-2.

### **3.4 Anna veggrunn-Teknisk, AVT**

Det er lagt inn AVT på minimum 1 m langs intern veg i planområdet og 3 m langs fylkesvegen. I tillegg er det lagt inn AVT i tilknytning til tilkomstveg inn i planområdet (felles med idrettsbana).

### **3.5 Parkering, f\_P**

Parkering f\_P er for tilgrensande idrettsbane i vest. Minimum 5 prosent/1 p-plass av parkeringsplassane skal vere utforma og reservert for rørslehemma og plassane/plassen skal ha kortast mogleg avstand til banene.

### **3.6 Avfallhandtering, f\_ØK**

Det skal leggjast til rette for eit felles område med overflatesystem og avfallshandtering vert i samsvar med NGIR sine rutinar og krav. Areal for miljøstasjon på dei respektive felta skal nyttast til samling av avfallsdunkar og til kjeldesortering. Det er vist 1 oppstillingsplass for avfall, f\_ØK mellom hovudveg o\_KV01 og f\_KV02. Det kan settjast opp skur for avfallscontainere på samlingsplass ut frå estetiske og ureiningsmessige tilhøve.

### **3.7 Vegetasjonsskjerm, VS**

Planområdet er omkransa av LNF-område, men i tillegg er det lagt inn grøn buffer, *Vegetasjonsskjerm i industriområde*, på 10 meter mot tilgrensande område i aust i høve til bekk. Vegetasjonsskjerm vert òg ein del av sikringsone/branngate (sjå neste kap.).

### **3.8 Omsynssoner, - fare- og sikringsone**

#### **3.8.1 Branngate**

Det er lagt inn branngate, sikringsone på 10 m langs plangrense med tanke på skogbrannfare. Her er det òg lagt inn føringar i høve til maks høgde, 2 m, på vegetasjon. I høve til høgspenline fram til planområdet i nord er det lagt inn faresone, men det går elles ingen høgspenliner over/gjennom planområdet.

#### **3.8.2 Veg**

Det er òg lagt inn 5 m sikringsone frå vegkant langs fylkesvegen, *sikringsone transport*.

### **3.9 Vatn og avlaup**

#### **3.9.1 VA-rammeplan**

VA-leidningsnettet i planområdet er tilknytt privat VA-anlegg. VA-system skal 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, inkludert deling.

#### **3.9.2 Overvatn**

Planområdet ligg delvis i eit myrområde og det må vurderast om det skal gjerast utbetringar i høve til drenering. Avrenning frå harde flatar, (hustak, etc.) vert handtert lokalt gjennom fordrøyning på tomte og tilstøtande terreng. Det er lagt inn minimum 1 m AVT (Anna Veggrunn Teknisk) langs alle vegar.

#### **3.9.3 Forureining**

Utifrå at det er ein mindre utviding av eit industriområde, utan forureinande aktivitetar, er det vurdert til at tiltaket i planområdet ikkje utgjer noko relevant fare i høve til forureining.



## 4 Konsekvensar av planforslaget med begrensa KU, konsekvensutgreiing

### 4.1 Generelle positive og negative verknader av planforslaget

Radøy er ein kommune i vekst og det er trøng for nye område for industri og verksemd og sjølv om det er ein begrensa utbygging er det eit attraktivt område for verksemd i kommunen. Dei negative konsekvensane som inngrep i landskapet og auka trafikk og støy i tilknytning til vegar og bustader vil verte små og dei positive verknadene veg opp for inngrepa i natur og ein auke i trafikk og støy. Ein annan positiv verknad er å få nye arbeidsplassar med relativt kort avstand til Manger. Det er under kap. Landbruk gjort ei begrensa KU/vurdering i høve til LNF-område i kommuneplanen som vert omregulert til næring (KBA).

### 4.2 Landbruk

Omlag 12,5 daa av det totalt 31 daa store planområdet ligg som LNF-område i gjeldande kommuneplan og LNF-område som skal omregulerast til føremål som Kombinert byggje- og anleggssføremål, KBA utløyser krav om konsekvensutgreiing, KU, jfr pbl § 4-3. LNF-områda ligg vest og aust for næringsområdet og dei om lag 9 daa i vest består stort sett av myr og dei om lag 3-4 daa i aust er skogkledd. Ikkje noko av område regulert til føremål KBA vert nytta til landbruk i dag, og ligg heller ikkje som kjerneområde i kommunen sitt temakart for landbruk (vist som myr, åpen fastmark og skog) . Utifrå form og storleik på parsellar (eigedomar) i området kan det tyde på at det i tidlegare tider har vore torvuttak i deler av området, men det er ikkje spor etter dette i dag. Området i aust er òg vurdert til å vere såpass lite, (4,1 daa), at det i seg sjølv ikkje har nokon stor verdi i høve til skogsdrift, men vil ha større verdi som eit ekspansjonsområde for eit allereie eksisterande næringsområde. Resterande LNF-område vert regulert til næringsområde, veg, samt med omsynssone/branngate i høve til brannfare (skogbrann).

TEMA	VERDI	PÅVERKNAD	KONSEKVENNS	MERKNAD
Landbruk	Låg	Middels liten	Liten/ingen	Deler av planområdet som er LNF-område i kommuneplan vert ikkje nytta til landbruk (beitemark, skogsdrift eller likn.) Tidlegare torvuttak i deler av planområdet.

Konsekvensane av å regulere planområdet til KBA er små/ingen for landbruket i kommunen og i høve til verdi og påverknad av området og konsekvens av tiltaket er det vurdert til at dei positive verknadene heilt klart er større enn dei negative.

### 4.3 Trafikk

Trafikk i området i dag er svært begrensa med ein årsdøgertrafikk (ÅDT) på rundt 400, og sjølv om planforslaget vil føre til auka trafikk vil trafikken forbi og i planområdet framleis vere liten. Det er òg i samsvar med innspel frå Statens vegvesen, lagt inn 5 m *sikringsone transport* langs fylkesvegen.

### 4.4 Naturinngrep og fjernverknad

Tiltaket vert i eit område der deler av planområdet allereie er utbygd og tilrettelegging av område er ei fortetting i eit allereie utbygd område og vil ikkje føre til omfattande naturinngrep. Høgaste del av planområdet er nokre mindre høgdar sørvest i planområdet og ligg på om lag kote +39 m og lågaste del av planområdet ligg i tilknytning til bekken aust for planområdet og ligg på kote 27 m. Inngrepa vert begrensa utan store skjeringar og fyllingar i terrenget. Det vert mindre utsprenging av fjell, og i høve til myra vil det vil krevje ein del fyllmasser. Sjølv om myrområdet vert masseutskifta og noko heva vil det ikkje vere fare for siluettverknad i høve til nye bygningar i området. Vest for planområdet er det planlagd ny idrettsbane og det vert ein del utsprenging i fjell i høve til dette som kan nyttast til utfylling på planområde. Dette vil vere besparande både i høve til økonomi og miljø.

## 4.5 Natur og mangfald

Noko område med natur vil gå tapt, og deler av planområdet ligg som *LNF-område* i kommuneplanen, men dette ligg i all hovudsak mellom eksisterande bygg og idrettsbana. Elles ligg resterande areal som *Næringsområde* og planområdet er dessutan omkransa av store naturområde. Det er ikkje registrert sårbare artar innan planområdet i Naturbasen. Eit del av planområdet i aust kjem innanfor det registrerte regionale friluftsområdet Litletveiten-Utsylta (klassifisert som registert; C), men det går ein bekk like aust for plangrensa som fungerer som eit naturleg skille mellom friluftsområdet og planområdet slik at det vurdert til at den negative konsekvensen for friluftsområdet vert liten.

## 4.6 Tilhøve til nabo (utsikt, innsyn, soltilhøve)

### 4.6.1 Bustader

Planområdet har ingen direkte naboar som vil verte råka av innsyn, tap av utsikt eller soltilhøve, då maks mønehøgdd på nye bygg er sett til 15 meter over planert terreng. Planområdet er ikkje nemneverdig utsatt i høve til fjernverknad frå områda rundt. Det er ei mindre høgdd nord for planområdet, men denne er ikkje bebyggt.

### 4.6.2 Idrettsbana

Hordabø idrettsbane grensar til planområdet i vest og får felles tilkomstveg med planområdet. Bana er mykje brukt av barn og unge og det er difor viktig at trafikktryggleiken vert ivareteken. Den felles avkøyrsla vert oversiktleg og det er lagt inn fortau/gangveg på 2,5 m langs tilkomstveg ned til idrettsbana. Tidlegare 80-sone ved avkøyrsla er flytta mot aust slik at det no er 50-sone forbi avkøyrsla.

## 4.7 Energi

I underkant av 80 % av det stasjonære energiforbruket i Radøy kommune vert dekt av elektrisitet. I kommunedelplan for klima og energi for Radøy står det at byggverk skal utformast slik at dei fremjar eit lågt energibehov og der det er mogleg skal det leggast til rette for fjernvarme. TEK 10 seier at bygningar som er over 500 m<sup>2</sup> skal prosjekterast og utførast slik at minimum 60 % av netto varmebehov kan dekkjast med anna energiforsyning enn direktevirkande elektrisitet eller fossile brenslar hos sluttbruker. I Radøy kommune si klima- og energiplan er det òg eit mål at alle nye bygg over 500 BTA skal ha vassboren varme og krava vert innarbeidd i kommuneplanen sine føresegner ved neste revisjon. Alternative energikjelder vil verta vurdert i samband med utbygginga. Det er i dag ikkje nær/ fjernvarmeanlegg i Radøy kommune og eit fellesanlegg for berg/jordvarme eller solfangare vil heller ikkje kunne forsvarast økonomisk med ein så liten bygningsmasse det er lagt opp til i planen.

## 4.8 Miljø, forureining og støy

Tiltaket gjeld utviding av næringsområde og vil ikkje føre til vesentleg endra miljø- og forureiningstilhøve for området. Alt overvatn vert ført attende til terreng/bekkar der dette er mogleg. Støyauke vil hovudsakleg vere frå auka trafikk til og frå planområdet under sjølve opparbeidinga av området. Men om ein bruker fyllmassar frå nabotomta i høve til utsprengning til ny fotballbane vert òg denne svært begrensa. Dette vert òg viktig i høve til omsyn til miljø med tanke på at ein ikkje må køyre bort desse fyllmassane, men kan nytte dei i planområdet.

## 4.9 Risiko og sårbarheit (ROS)

Planområdet er ikkje utsatt for uønskja hendingar i NVE sine kartdata. Området er heller ikkje utsatt for alvorleg flaum. Når det gjeld trafikk kan ein aldri gardere seg fullt ut mot trafikkulukker, men trafikken på fylkesvegen er svært begrensa og i tillegg har ein har i så stor grad som mogleg utarbeida ein planløyising som skal forhindre trafikkulukker. I høve til brann/skogbrannfare er det

lagt inn omsynssone fare, (branngate) på 10 m mot område som grensar til LNF-område. Mot bekken i aust har omsynssona i tillegg fått føremål *Vegetasjonsskjerm*. I høve til vaktmeisterbustad i KBA-2 er det lagt inn krav i føresegnar om at brannteknisk prosjekteringsrapport må dokumentast før det vert gjeve bruksløyve/ ferdigattest for bustaden.

#### **4.10 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.

#### **4.11 Næringsinteresser**

Planen vil få positive konsekvensar for næringsinteresser i nærområdet ved at ein legg til rette for ei utviding av eksisterande næring.

#### **4.12 Universell utforming**

Planområdet skal utformast etter prinsippa om universell utforming slik at den alminnelege funksjonen kan nyttast av flest mogleg.

#### **4.13 Folkehelse**

Planområdet vert ikkje aktivt nytta som turområde i dag og sjølv om noko natur i sjølve planområdet vil gå tapt, er dette eit mindre område og det vil framleis vere mykje grøntareal i planområdet som skal sikrast som friområde. Tilkomst til grøntområda rundt planområdet vert uendra og det vert vurdert til at utbygginga totalt sett ikkje vil ha vesentleg negativ konsekvens for folkehelsa. Stier som går til turterreng i områda rundt går utanfor planområde. Delar av planområdet kjem innfor det registrerte regionale friluftsområdet Litletveiten-Utsylta (klassifisert som C; registert)

## **5 Kommenterar til innspel for oppstart**

### **OFFENTLEGE FRÅSEGN:**

#### **5.1 Statens vegvesen, 21.02.2014**

Gjer merksam på Hordabø idrettsplass som ligg like aust for planområdet og ber om at ein ser på mogelegheita for å samle dagens avkøyrslar, og i staden etablere ei felles avkøyrslse inn til planområdet og arealet som vert nytta til idrettsføremål. Gjer òg merksam på byggjegrænse mot riks- og fylkesveg på 50 meter om ikkje anna går fram av overordna planer eller vert endra i ny detaljplan. Avkøyrsla må òg dimensjonast for større køyretøy jf. handbok 017.

Dei viser vidare til fylkesveg tilseier byggjegrænse på 50 meter, men at det dei på den aktuelle staden likevel kan akseptere 30 m byggjegrænse frå senter veg. Dei minner òg om at utforming av veganlegg innan planområdet må skje i samsvar med handbok 017, samt krav til universell utforming i høve til uteareal knytt til arbeidsbygg (trygg gangtilkomst til viktige målpunkt innfor næringsområdet, samt trygge kryssingspunkt som ikkje kjem i konflikt med trafikken knytt til verksemda i området.

**Kommentar:** Innspel er hovudsakleg teken til følgje i det vidare planarbeidet. Eksisterande avkøyrslse/ tilkomst til planområdet vert stengt og planområdet får felles tilkomst med Hordabø idrettsplass. Elles er det kome fram til semje mellom kommunen og vegvesenet om 20 m byggjegrænse frå senter veg.

## 5.2 NVE, Norges vassdrags- og energidirektorat, 20.02.2014

Har ingen innspel til planarbeidet.

## 5.3 BKK Nett AS, 26.01.2014

Viser til at dei har høgspenline og nettstasjon innanfor planområdet og det må takast omsyn til dette. Dvs minimum byggeforbodsbelte på 16 meter, 8 m målt horisontalt ut til kvar side frå senter avhengig av fasadeavstand. Dei ber vidare om at trasè med byggeforbodsbelte visast i plankartet med som arealføremål trasè for nærmare angjeve infrastruktur.

**Kommentar:** Høgspenline som kjem frå nord kryssar fylkesvegen og er herfrå lagt i bakken slik at dei ikkje kryssar over sjølve planområdet. Omsynssone lagt inn ved transformator.

## 5.4 Hordaland Fylkeskommune ved regionalavdelinga, planseksjon, 17.02.2014

Gjer merksam på at føremål delvis er i samsvar med kommuneplan der området er sett av til noverande og framtidig næringsføremål og LNF-område. Kommunen har vurdert at planen ikkje utløyser krav om konsekvensutgreiing. Hordaland fylkeskommune vurderer elles oppstartmeldinga 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
- Næringsutvikling
- Samferdsel
- Senterutvikling
- Universell utforming

### Meir om friluftsliv:

Delar av planområdet kjem innafør det registrerte regionale friluftsområdet Litletveiten-Utsylta. Dette må takast omsyn til i det vidare planarbeidet..

### Meir om kulturminne:

Hordaland fylkeskommune har vurdert saka som regional sektorstyresmakt innan kulturminnevern. Ut frå våre arkiv er det ikkje kjende automatisk freda kulturminne eller andre verneverdige kulturminne i eller nær planområdet. Vi ber likevel om at det vert teke omsyn til eventuelle kulturlandskapstrekk som steingardar, eldre vegfar, bakkemurar, tuftar mm. Planen sin verknad på kulturminne og kulturmiljø skal dokumenterast og vurderast som eitt av punkta i planutgreiinga ved offentleg ettersyn. På noverande tidspunkt i planprosessen har vi ingen vesentleg merknad i samband med kulturminne.

### Oppsummering:

Hordland fylkeskommune ber om at planarbeidet legg særleg vekt på areal- og transport, arkitektur og estetikk, barn og unges interesser, friluftsliv, folkehelse, landskap, kulturminne, næringsutvikling, samferdsel og senterutvikling.

**Kommentar:** Merknader vil verte teke omsyn til i planframlegget.

**PRIVATE INNSPEL:****5.5 Guri og Bjarte Bøe, gnr 24, bnr 293, 24.03.2014**

Gjer merksam på tidlegare kontakt med tiltakshavar og tidlegare framlegg til planavgrensing der deler av 293 og 292 var med. Grunna usemje om pris ved ein eventuell overdraging vart planområdet innskrenka. Dei ber no om at ein i det vidare planarbeidet går attende til opphavleg areal som inkluderer ein større del av 24/292 og 293 (arealet er vist på kartvedlegg).

**Kommentar:** Innspel er ikkje teken til følgje i det vidare planarbeidet.

## 6 Risiko og sårbarheitsanalyse

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

**Risiko = sannsyn x 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.

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

I risiko- og sårbarheitsanalysen er følgjande definisjonar brukt om sannsyn og konsekvens.

### Definisjon av sannsyn

### 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 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 funne 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		
<b>Ekstremvær (<a href="http://www.met.no">www.met.no</a>)</b>						
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 nedbørsmengder		2.1	2.1	Nærmaste målestasjon for nedbør ligg på Fedje. Det er forventa ei auke på 50% innan 2050, men lokaliteten til planområdet gjer det trygt i høve til fare relatert til stor nedbør (flaum, lausmasse-skred etc)	
3.	Store snømengder				Store mengder med snø er sjeldan eit problem i området. Det bør i planen likevel takast høgde for vegskulder med tilstrekkelig kapasitet for opptredande snømengde ved vegbrøyting.	Det er regulert inn vegskulder på min. 0,25 meter samt min. 1 meter AVT langs alle vegar i planområdet.
4.	Kuldegrop o.l				Planområdet ligg på ei flate, men utan større høgder i nærleiken slik at det ikkje verte råka av noko alvorleg kuldegropseffekt eller kaldluftsdrenasje frå områda rundt	
<b>Flaumfare (<a href="http://www.nve.no">www.nve.no</a>)</b>						
5.	Flaum i elvar/ bekkar				Det er ingen større elvar eller bekkar i sjølve planområdet. Næraste bekk ligg like utanfor	

					austleg avgrensing av planen. Bekken ligg i eit søkk om lag 5-6 m lågare enn planområdet slik at det ikkje bør vere fare for noko større flaum i planområdet i høve til bekken.	
6.	Flaum i vassdrag / innsjøar				200 vest for planområdet ligg Lommetjørna. Vatnet ligg om lag 15-16 meter lågare enn planområdet (ca kote +15) og utgjer ikkje noko fare i høve til flaum tilknytta vatnet.	
7.	Overvasshandsaming				Overflatevatn vil verte handsama lokalt og fordelt utover planområdet og vil ha naturleg avrenning til omkringliggjande område.	Det vert lagt inn min. 1 m AVT (Anna Veggrunn Teknisk) langs alt vegareal i planområdet og 3 m langs fylkesvegen.
8.	Springflo / stormflo				Ikkje aktuelt for planområdet då det meste av området ligg på 32-33 m.o.h.	
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 ingen store utløpsområde og det er heller ikkje vist noko fareområde i NVE sin kartbase.	
14.	Steinras, steinsprang				Planområdet har ingen større skrenter eller stup og det er heller ikkje vist i skredatlas eller andre kartbaser.	
15.	Historiske hendingar				Ingen historiske hendingar er registrert for området.	
<b>Grunntilhøve / byggegrunn ( <a href="http://www.ngu.no">www.ngu.no</a> )</b>						
16.	Setningar				Planområdet er i NGU sin kartbase vist som <i>Torv og myr</i> , samt <i>Bart fjell, stedvis tynt dekke</i> . Setningar i byggegrunnen er ikkje eit kjend problem.	
17.	Utgilding				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.	Det vert likevel tilrådd at nye bygg vert oppført med membran / radonduk, samt sikre riktig ventilasjon for å forhindre eksponering av radongass. (pbl, 01.01.2010).
<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 /				Ingen sårbare arter registrert i	



	utsett dyreliv på land				planområdet i Naturbasen.	
<b>Landskap ( <a href="http://landskapskonvensjonen.no">landskapskonvensjonen</a>, <a href="http://www.hordaland.no/planlegging/landskap">www.hordaland.no/planlegging/landskap</a> )</b>						
23.	Reduksjon estetikk / verdi/ identitet		4.1		Planområdet er i dag delvis bebygd med næring og skal utvidast.	Vert generelt små terrengtilpasningar utan store skjeringar og fyllingar i planområdet.
<b>MENNESKESKAPTE TILHØVE</b>						
Nr	Ønska hending/ tilhøve	Potensiell risiko for;			Merknad	Rapport/ tiltak
		Menneske	Ytre miljø	Økonomi		
<b>Brann / eksplosjon</b>						
24.	Brannfare	3.2	3.3	3.2	Planarbeidet skal utførast med omsyn til tilkomst for utrykningskøyretøy. Gjeldande brannforskrifter skal følgjast. Planområdet er delvis omgitt av spreidd vegetasjon og vil vere utsatt for skog og vegetasjonsbrann.	Minste vegbredde for ny veg innan planområdet er 6 meter og alle bygningar i planområdet kan nåast med køyretøy for slokking. Elles er det lagt inn omsynssone i høve til fare (branngate) rundt planområdet.
25.	Eksplosjonsfare	2.2	2.1	2.2	Der er lakkeringsverksemd i planområdet, slik at det vil vere ein viss fare.	Er ikkje planlagd bygg eller installasjonar som medfører stor eksplosjonsfare.
26.	Stigebil o. a utstyr for slokking/redning				Det vil vere tilkomst for brann/stigebil til alle bygg i planområdet.	
27.	Inndekning slokking v/ evt. brannfare				Planområdet vert tilkopla vatn med akseptabelt trykk. Plan for slokkevatn skal òg vere me i VA-rammeplan.	Tilkopling for slokking av brann vert fordelt utover planområdet etter gjeldande krav og normer. Planområdet skal òg ha tilstrekkeleg slokkevasskapasitet.
<b>Energitransport</b>						
28.	Høgspenst				Det går høgspenst i luftspenn over fylkesvegen fram til planområdet, men ikkje over sjølve planområdet.	Er lagt i bakken i tilknytning til trafostasjon langs fylkesvegen.
29.	Lågspenst					
30.	Gass				Det er ingen gassleidningar i planområdet eller i tilknytning til planområdet.	
<b>Forureining vatn</b>						
31.	Drikkevasskjelde				Det er ikkje private drikkevasskjelder/ brønner i eller i nærleiken av planområdet.	
32.	Sjø, badevatn, fiskevatn, vassdrag o.l				Lommetjørna ligg om lag 150 meter vest for planområdet.	Vert ikkje forureining frå tiltaket.
33.	Nedbørfsfelt				Sjå pkt 31.	
34.	Grunnvassnivå				Planområdet ligg tilknytt eit myrområde.	Utslepp til grunn, avrenning skal liggje innanfor rammer fastsett i utsleppsløyve bestemt av forureiningsstyresmaktene.
<b>Forureining luft (ikkje i tilknytning til veg, vurderast i punkt under infrastruktur)</b>						
35.	Støv / partiklar / røyk				Svært låg trafikk på hovudveg forbi planområdet.	
36.	Støy				Planområdet er lite utsatt for trafikkstøy (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				Idrettsbane ligg attmed planområde.	Tilkomst til idrettsbane vert felles med planområde, men

						tilgjenge til bana vert ikkje hindra av tiltaket. Er lagt inn fortau langs tilkomstveg ned til bana med rekkjefølgjeføresegn knytta til fortauet.
40.	Område for bading / leik					Ikkje aktuelt
41.	Fri ferdsle langs sjø					Ikkje aktuelt.
42.	Friluftsliv					Sjølv om noko naturområde vert bygd ned er det framleis tilgjenge til grøntområder rundt planområdet.
43.	Park areal / møteplassar					Ikkje aktuelt.
<b>Sårbarhet knytt til infrastruktur og transport</b>						
Nr	Uønska hending/ tilhøve	Potensiell risiko for;			Merknad	Rapport/ tiltak
		Menneske	Ytre miljø	Økonomi		
<b>Beredskap</b>						
44.	Brann / politi / SF					Næraste politi og brannstasjon er på Manger.
45.	IKT					Området er ikkje dekkja inn med breiband, fiber i dag.
46.	Forsyning vatn					Området har tilgang på leidningsnett med tilfredstillande forsyning.
47.	Forsyning kraft					Eksisterande nettstasjon i planområde.
48.	Hamn / kaianlegg					Ikkje aktuelt.
<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.
50.	Trafikkulykker på veg	3.2		3.1		Sjå pkt 49 (over). Elles har fylkesveg no fartsgrense på 50 km/t forbi avkøyrslø slik at faren ikkje er stor for alvorlege trafikkulykker. Årsdøgertrafikk er òg svært låg på fylkesvegen.
51.	Ulykker knytt til avkjørsler	3.1		3.1		Eksisterande avkøyrslø til kommunal veg er utforma iht. vegnormalen, jfr. Handbok N100.
<b>Forureining</b>						
52.	Støv / partiklar					Luftkvaliteten i planområdet er generelt bra, også vinterstid.
53.	Støy					Planområdet ligg utanfor gul støysone med verdiar Lden > 55dB. Trafikkstøy vil hovudsakleg vere frå trafikk til og frå felta, og auka trafikkmengde vil føre til minimalt med auka 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		Fylkesveg forbi avkøyrslø har fartsgrense 50 km/t.
<b>Uheldig samlokalisering</b>						
56.	Barn / unge -	3.1				Ikkje spor etter leik i område

	fritid				som skal byggjast ut.	
57.	Skule				Ikkje aktuelt	
58.	Industri				Ikkje aktuelt	
59.	Bustad	4.1			Det er en vaktmeisterbustad i KBA-2.	Det er lagt inn i føresegner at KBA-2 kan ha ein vaktmeisterbustad for maks 2 vaksne personar direkte knytta til næringsverksemda i KBA-2. Det er elles sett krav til brannteknisk prosjekteringsrapport og min ute- og opphaldsareal.
60.	Rekreasjon		3.1		Noko naturområde går tapt, men det ligg store naturområde igjen rundt planområdet. Ein mindre del i aust ligg som friluftsområde C; (registrert)	Området ligg vest for bekken og bekken vert såleis eit naturleg skille mellom næringsareal og friluftsområde. Er også lagt inn vegetasjonsskjerm langs plan-grensa mot friluftsområdet.
61.	Landbruk		3.1		Deler av planområdet ligg som LNF-område, men det vert ikkje drive landbruk av noko slag i området i dag.	
62.	Reinseanlegg avløp				Ikkje i konflikt.	
<b>Kulturhistorisk</b>						
63.	Verneområde				Ikkje aktuelt.	.
64.	Fornminne				Ikkje kjend.	
65.	Sefrak registert				Ikkje kjend.	
66.	Kulturlandskap		3.1		Plan er delvis i samsvar med overordna plan, men kulturlandskap vert ikkje bygd ned.	

## Oppsummering ROS-analyse

### Risikomatriser – oppsummering

SANNSYN	Særs sannsynleg	Sa5					
	Mykje sannsynleg	Sa4	50, 59				
	Sannsynleg	Sa3	1,51, 56	24, 49, 55			
	Mindre sannsynleg	Sa2		25			
	Lite sannsynleg	Sa1					
<b>RISIKOMATRISER</b>			K1	K2	K3	K4	K5
<b>Liv og helse</b>			Ufarleg	Liten	Moderat	Alvorleg	Kritisk
SANNSYN	Særs sannsynleg	Sa5	23,				
	Mykje sannsynleg	Sa4					
	Sannsynleg	Sa3	1, 60, 61, 66	24			
	Mindre sannsynleg	Sa2	2, 25				
	Lite sannsynleg	Sa1					
<b>RISIKOMATRISER</b>			K1	K2	K3	K4	K5
<b>Ytre miljø</b>			Ufarleg	Liten	Moderat	Alvorleg	Kritisk
SANNSYN	Særs sannsynleg	Sa5					
	Mykje sannsynleg	Sa4	55				
	Sannsynleg	Sa3	1, 50, 51,	24			
	Mindre sannsynleg	Sa2	2	25			
	Lite sannsynleg	Sa1					
<b>RISIKOMATRISER</b>			K1	K2	K3	K4	K5
<b>Materielle verdiar</b>			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 får liten/ingen fjernverknad og er tilknytta eit allereie utbygd område med næring og grad av redusert estetikk og verdi vert vurdert som liten.

**Hendingar 24, 49, 50, 55, 59 og 60;**

Elles er hendingar som ligg i gul sone knytta til trafikktryggleik og brannfare. I høve til brannfare er det knytt spesielt til vaktmeisterbustad. Det er difor lagt inn krav i føresegner til at brannteknisk prosjekteringsrapport må dokumentast før det vert gjeve bruksløyve/ferdigattest for bustaden. 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 føremål KBA i planområdet. Fartsgrensa på fylkesvegen er 50 km/t og trafikken her er svært låg med ein ÅDT på om lag 400. Risikoen er difor vurdert til å vere låg. Også når det gjeld risiko og tiltak i høve til avkøyrsløse til offentleg køyreveg er det vurdert at trafikkkløysingane er tilfredstillande sikra.