

PLANSKILDRING – REGULERINGSPLAN FOR SØNDRE URHAUG

REGULERINGSPLAN FOR GNR. 445, BNR. 6, M.FL. ALVER KOMMUNE
PLANID 4631 – 2019 000100



Planfremjar: Advokatfirma Mikkel Mundal

Arkoconsult AS - Plankonsulent: Yvonne Bruvik Hauge, Pål Kjetil Tufta, Ane Netland Rolland
Postboks 103
5291 Valestrandsfossen
Telefon:
56 39 00 03
E-post:
post@arkoconsult.no
Webadresse:
www.arkoconsult.no

Prosjekt nummer 2018230
Dokument nummer 01
Rev. nr. A
Dato 25.03.2019
Revidert 25.10.2021
Rapport antall sider 41
Utarbeidd YBH, ANR
Kontrollert PKT
Godkjent

Innhold

1	INNLEIING	4
1.1	Bakgrunn og intensjon.....	4
1.2	Nøkkelopplysningar om reguleringa	4
1.3	Gjeldande planstatus.....	4
1.4	Planprosess og oppstart av planarbeidet	4
2	SKILDRING AV PLANOMRÅDET.....	5
2.1	Planområdet og lokalisering	5
2.2	Tilstøytande planar og planstatus	5
2.3	Veg og tilkomst	6
2.4	Offentleg kommunikasjon/kollektivdekning.....	7
2.5	Service og offentlege tenester	8
2.6	Vatn og avlaup.....	8
2.7	Støy	8
2.8	Topografi.....	8
2.9	Soltilhøve	10
2.10	Klima.....	12
2.11	Natur, vegetasjon og biologisk mangfald.....	12
2.12	Born og unge	14
2.13	Kulturminne	14
2.14	Geologiske grunntilhøve	15
2.15	Vurdering av konsekvensutgreiing ihht. Forskrift om KU (jfr. PBL 4-3)	16
3	SKILDRING AV PLANFORSLAGET	21
3.1	Reguleringsføremål	21
3.2	Bygningar og anlegg	22
3.2.1	Naust U/N/B 01.....	22
3.2.2	Bustadar	22
3.2.3	Felles leikeplass (BLK).....	23
3.2.4	Øvrig kommunalteknisk anlegg	24
3.3	Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	24
3.3.1	Køyreveg (SKV)	24
3.3.2	Veg (SV)	24
3.3.3	Anna veggrunn – grøntareal (SVG)	24
3.3.4	Parkeringsplass (SPA).....	25
3.4	Grønstruktur.....	25
3.4.1	Naturområde (GN)	25
3.4.2	Turveg (GT)	25
3.5	Omsynssoner	26
3.5.1	Sikringssoner.....	26
3.5.2	Soner med særleg omsyn	26
3.6	Generelle kvalitetsmål og arkitektur	26
4	KONSEKVENSAV PLANFRAMLEGGET.....	27
4.1	Overordna planar.....	27
4.2	Landskap og estetikk.....	27
4.3	Omsyn og tilhøve til omkringliggjande naboar	27
4.4	Friluftsliv, naturområde og born og unge	27
4.5	Naturmangfald – vurdering etter naturmangfaldlova §§ 8-12.....	28
4.6	Trafikk	29
4.7	Vatn og Avlaup	29

4.7.1	Vassleidningssystem	29
4.7.2	Overvassystem	29
4.7.3	Forureining	30
4.8	Kulturminner	30
4.9	Privat og offentlig servicetilbod	30
4.10	Helse.....	30
4.11	Universell utforming	30
4.12	Risiko og sårbarheit	31
4.13	Miljø og Klima	31
4.14	Konklusjon	31
5	RISIKO- OG SÅRBARHEITSANALYSE	33

Figurar og bilete

Figur 1:	Oversiktskart – Plassering av planområdet innringa	5
Figur 2:	Oversiktskart reguleringsplanar i området.	
Figur 3:	Utklipp KDP for Radøy.....	6
Figur 4:	Kryss mot fylkesvegen (Toskavegen) – Eine tilkomstvegen til planområdet går inn til venstre på bildet.....	6
Figur 5:	Frå Urhaugvegen ut mot krysset og fylkesveg Fv 5486 - Toskavegen.....	7
Figur 6:	Busshaldeplassar i nærleik til planområdet (Google maps).	7
Figur 7:	Brattheitskart (Kjelde: NVE).	9
Figur 8:	Vårjamdøger kl 12 Kjelde: Arkoconsult AS	10
Figur 9:	Vårjamdøger kl 17 Kjelde: Arkoconsult AS.....	11
Figur 10:	Sumarsolverv kl 12 Kjelde: Arkoconsult AS.....	11
Figur 11:	Sumarsolverv kl 20 Kjelde: Arkoconsult AS.....	12
Figur 12:	Kulturminner i og rundt Mangersvågen, (kjelde: miljostatus.no).....	14
Figur 13:	SEFRAK registreringar i området (kjelde: miljostatus.no).....	15
Figur 14:	SEFRAK-registrerte naust innanfor planområdet.	15
Figur 15:	Illustrasjon av nytt plankart (Kjelde: Arkoconsult AS).	22
Figur 16:	Illustrasjon av parkeringsplass. Illustrasjonen viser også snumoglegheiter for renovasjonskøyretøy.....	25

1 Innleiing

1.1 Bakgrunn og intensjon

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

Planområdet er hovudsakleg svakt hellande opp mot sør, men delar av området heller mot aust med bratt overgang til sjø og det er difor viktig at utbygginga vert tilpassa planområdet sine kvalitetar og ikkje øydelegg desse eller får ein negativ fjernverknad.

1.2 Nøkkelopplysningar om reguleringa

Kommune	Alver kommune
Gards nr. /bruksnr.	445/6, Alver kommune
Gjeldande planstatus i kommuneplan	Bustadformål
Krav om konsekvensutgreiing, KU	Nei, sjå eige vurdering
Forslagstillar og grunneigarar	Advokatfirma Mikkel Mundal
Plankonsulent	Arkoconsult AS
Føremål med planen	Tilrettelegging for bustadar med tilhøyrande veg og grøntareal
Maks planlagde nye bustader	10 nye einingar
Areal på planområde	9,55 daa

1.3 Gjeldande planstatus

Planområdet er tidlegare regulert i plan for Selfallet som felt B24 med krav om eigen utbyggingsplan. I kommunedelplan for Radøy er området avsett til bustadføremål. Planforslaget er i tråd med gjeldande planstatus.

1.4 Planprosess og oppstart av planarbeidet

Det vart heldt oppstartmøte med planavdelinga i dåverande Radøy kommune og Arkoconsult AS den 09.01.2019. Oppstarten blei varsla 11.02.19. Det kom ved oppstart av reguleringa inn 7 offentlege fråsegn og 3 private merknadar. Merknadane vart kommentert i eige skjema.

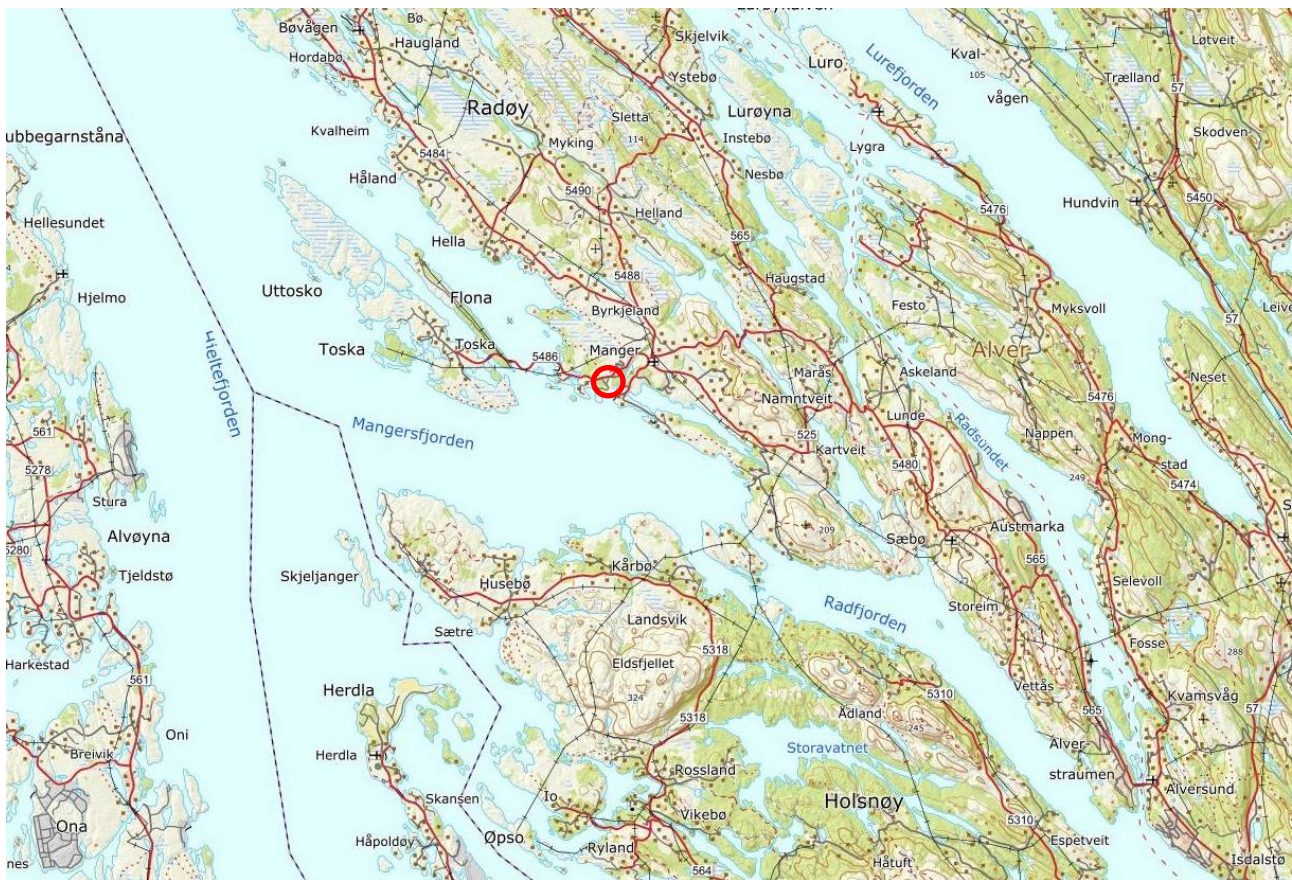
Når planen vart vidare lagt ut på 1.gongshøyring kom det inn totalt 8 offentlege fråsegn, samt 1 privat merknad. Det vart etter 1.gongshøyring gjennomført eit merknadsmøte med kommunen den 09.06.2020. I møtet vart alle merknadane diskutert og ein gjorde endringar på blant anna planavgrensing, føresegn og ein utarbeida meir detaljerte skisser av prosjektet. VA-rammeplan vart avklart at skulle godkjennast før planen kunne gå vidare. VA-rammeplanen vart ferdig utarbeidd 18.03.2021.

2 Skildring av planområdet

2.1 Planområdet og lokalisering

Planområdet har ei størrelse på ca. 9,55 daa og ligg på Urhaug innanfor planområdet Selfallet bustadfelt. Planområdet ligg i Alver kommune på øya Radøy. Tettstaden Manger ligg vest, om lag midt på øya Radøy. Avstand til Bergen sentrum er om lag 47 km.

Området rundt planområdet er for det meste utbygd med einebustader og fleirmannsbustader. Noko av bustadområdet er av eldre standard, mens noko er nybygd. I og med at planområdet er ein del av Selfallet reguleringsplan er det meste rundt bygd ut med bustader. Det vart lagt opp til i Selfallet planen at B24 skulle byggast ut, men det krevde ein eigen detaljregulering.

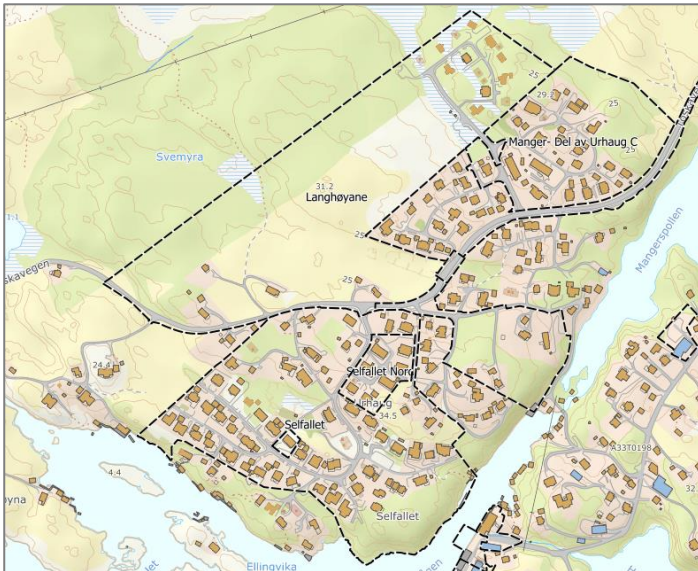


Figur 1: Oversiktskart – Planområdet innringa.

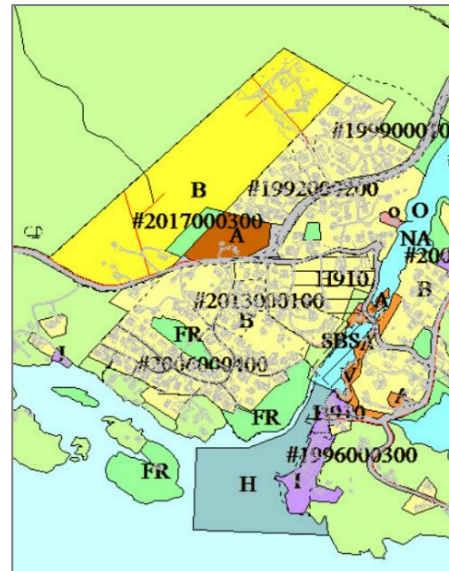
2.2 Tilstøytande planar og planstatus

Det ligg fleire reguleringsplanar rundt planområdet:

- Urhaug bustadområde - tett konsentrert- og einebustadtomter.
- Langhøyane - tett konsentrert- og einebustadtomter.
- Urhaug C, samt endring Del av Urhaug C – eine- og tomannsbustader.
- Selfallet + endring Selfallet Nord. Eine, tomanns- og firemannsbustader.



Figur 2: Oversiktskart reguleringsplanar i området.



Figur 3: Utklipp KDP for Radøy.

2.3 Veg og tilkomst

Området har per i dag tilkomst frå privatveg Urhaugvegen som munnar ut i fylkesveg 5486. Planen er å bygge ut privatvegen ytterlegare for å lage tilkomst til dei nye bustadane.



Figur 4: Kryss mot fylkesvegen (Toskavegen) – Eine tilkomstvegen til planområdet går inn til venstre på bildet.



Figur 5: Frå Urhaugvegen ut mot krysset og fylkesveg Fv 5486 - Toskavegen.

2.4 Offentleg kommunikasjon/kollektivdekning

Det er busshaldeplassar langs Fv5486 like ved av køyring til Urhaugvegen. Kollektivtilbodet er relativt bra med avgangar stort sett kvar halve/heile time. Laurdag/søndagar busstilbodet meir begrensa.



Figur 6: Busshaldeplassar i nærleik til planområdet (Google maps).

2.5 Service og offentlege tenester

Manger lokalsenter ligg om lag 1km aust for området og har kommuneadministrasjon, politi, brannvesen, skule, kyrkje og servicetilbod som bl.a. lege, apotek, butikk/ kjøpesenter, bibliotek og bensinstasjon. Elles høyrer feltet til Manger skulekrins med Manger barneskule og Radøy ungdomsskule i Manger sentrum. Av barnehagar er den næraste Prestmarka barnehage (0-5 år) som ligg nokre få hundre meter frå Manger sentrum.

2.6 Vatn og avlaup

VA-system i området må utbetrast og utførast i samsvar med Alver kommune sin VA-norm. Planområdet heller mot sør og vil ha ein naturleg avrenning denne vegen slik at det ikkje vil vere fare for alvorleg flaum i sjølve planområdet. Område sør for planområdet, utløpet til Mangersvågen ligg som friområde og vil fungere som ein naturleg fordrøying av overflatevatn frå planområdet.

Det er utarbeida ein VA-rammeplan som ligg i eige vedlegg. VA-planen skal godkjennast samstundes med reguleringsplanen.

2.7 Støy

Det er ikkje registrert nokon støy kjelder i planområdet i dag. Eventuell støy i området kan være frå til og fråkøyning i samband med eksisterande bustader i og rundt planområdet. Planområdet ligg i nærleik til fylkesveg 5486 – Toskavegen, men det er ein avstand på ca. 100 meter til bustadane i planområdet slik at dette ikkje er noko problem. Årsdøgertrafikken frå fylkesvegen er dessutan relativt låg med ein ÅDT på 950 (gjeld for 2020). Det er ingen industri eller liknande i sjølve nærområdet som kan generere støy. Nærmaste nærings/industriområde vert på Mangerøy, om lag 1 km vest mot Toska.

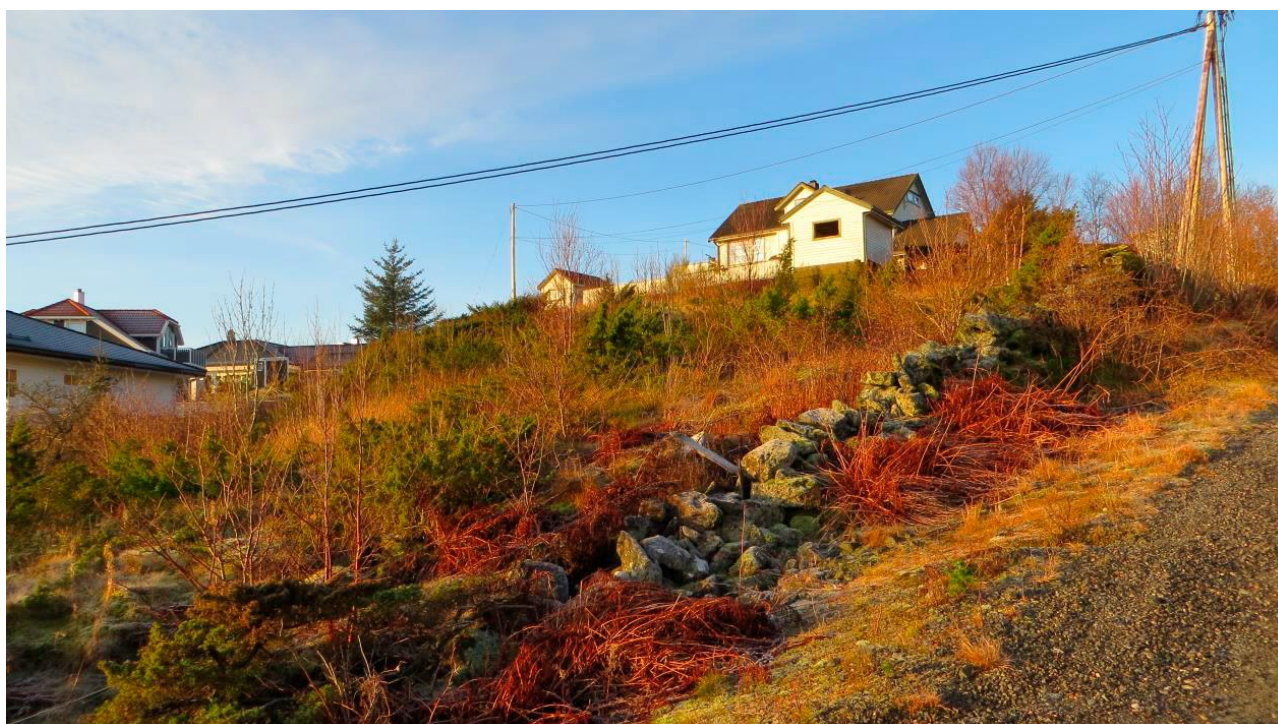
2.8 Topografi

Kystlandskapet vest på Radøy er eit typisk øy- og kystlandskap og som elles på Radøy er det prega av Bergensbogane med langstrakte, låge ryggar i nordvestleg retning. Elles tilhøyrar det landskapsregion 20; Kystbygdene på Vestlandet. I overordna kart frå NIJOS rapport 10/2004 (Norsk institutt for jord- og skog kartlegging) er landskapsregionen delt opp i ulike landskaps typar 16 (LT) og planområdet ligg i grensesona mellom fleire av desse, bl.a. LT-20-T6Småfjord- og storsundlandskap og LT-20-T7 Brede fjordløp og åpne fjord munningar.

Når det gjeld LT-20-T6 Småfjord- og storsundlandskap, er dette ein type landskap som varierer frå hav- og/eller skjærgårdsnære områder til meir lune vågar mot innlandet. Og med tanke på nærleiken til Mangersfjorden men også den lunare Mangersvågen som grensar mot austre del av planområdet passar dette til planområdet, men reint lokalt passar også LT-20-T5Våg- og smalsundlandskap sjølv om det på kartet er ein type landskap som er vist noko lenger ut, til dømes i område Toska (bl.a. Toskevågen-Holen, og Toskesundet).



Figur 7: Brattheitskart (Kjelde: NVE).



Figur 8: Bilete av delar av planområdet. Biletet er teke frå vegen i austre del av planområdet.



Figur 9: Bilete av delar av planområdet. Eksisterande einebustad til høgre i bildet.

2.9 Soltilhøve

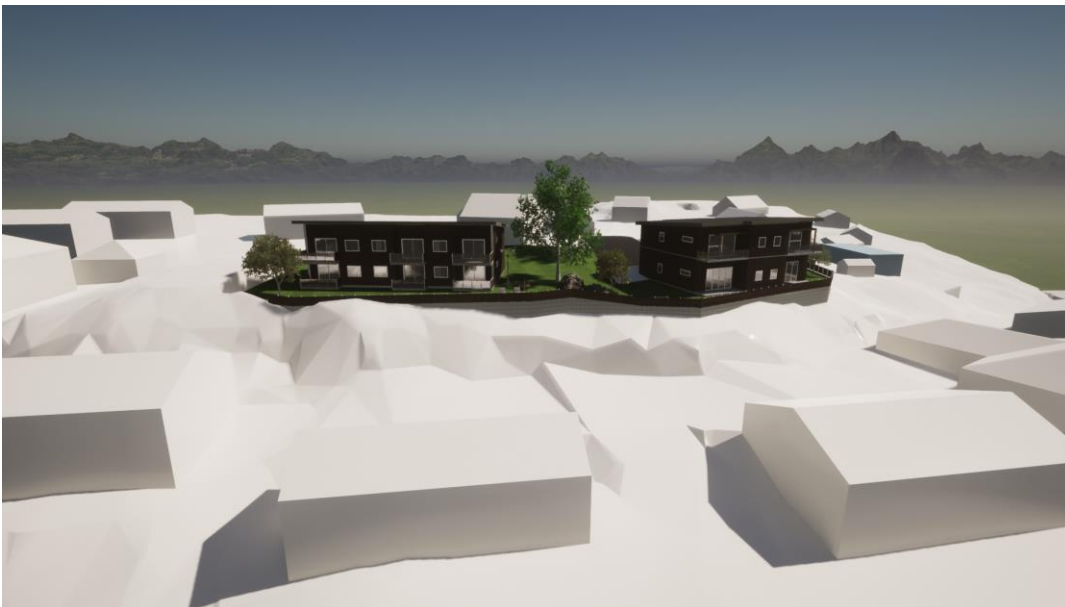
Det meste av planområdet vil ha gode soltilhøve året rundt og det ligg ingen større toppar eller fjell i nærleiken som kastar skugge over planområdet. Det er utarbeidd soldiagram for planområdet som viser soltilhøve ved ulike tider vårjamdøger (21. mars) og sumarsolkverv (21. juni). Desse viser at området generelt har gode soltilhøve og at det berre seint/tidleg om vinterhalvåret vil vere noko skugge over mindre delar av planområdet.



Figur 10: Vårjamdøger kl 12 Kjelde: Arkoconsult AS



Figur 11: Vårjamdøger kl 17 Kjelde: Arkoconsult AS.



Figur 12: Sumarsolkverv kl 12 Kjelde: Arkoconsult AS.



Figur 13: Sumarsolkverv kl 20 Kjelde: Arkoconsult AS.

2.10 Klima

Planområdet ligg i nærleik til Mangersfjorden og har eit typisk vest-norsk klima. Det låge landskapet gjer at det ikkje er så store skilnader i klima innan kommunen. I hovudsak har Radøy eit mildt klima, med tidleg vår og tilhøyrande lang vekstsesong. Dei første plantane som kjem er kvitveis og vårkål. Som elles på vestlandet er det mykje nedbør med ein årnormal på rundt 2000mm (Manger; 1975mm). Snø kjem stort sett i moderate mengder og vert sjeldan liggjande lenge.

2.11 Natur, vegetasjon og biologisk mangfald

Planområdet består av delvis utbygd og ubygd område. Det utbygde området består av ein einebustad og ein bustad nord i planområdet som høyre til eit eldre gardsbruk som ikkje er i drift i dag. I nord-aust i området ligg det også ein eksisterande einebustad. Grøntområda innafor planområdet er kartlagt som overflatedyrka mark, innmarksbeite og skog av høg bonitet.

Rundt planområdet er det tettbygd med bustadar. Mykje einebustadar, men og noko konsentrert bustad. Det er ikkje noko særleg skog innanfor området og landskapet er i stor grad snaut med nokon enkeltstående treindiv. Landskapet er typisk kystlandskap med tuer og knausar.

Det er ikkje registrert raudlista naturmangfald i eller nærleiken av planområdet eller trua, nær trua eller verdifullt naturmangfald. Det er ikkje registrert utvalde naturtypar, prioriterte arter eller verdifulle/utvalde kulturlandskap. Det er heller ikkje verneområde, nærområde til verneområde eller inngrepsfrie naturområde innan planområdet.



Figur 14: Arealtype/bonitetskart (henta frå Kilden.no).



Figur 15: Bilete av den sørvestlege delen av planområdet. Mykje lågtvaksande vegetasjon.

2.12 Born og unge

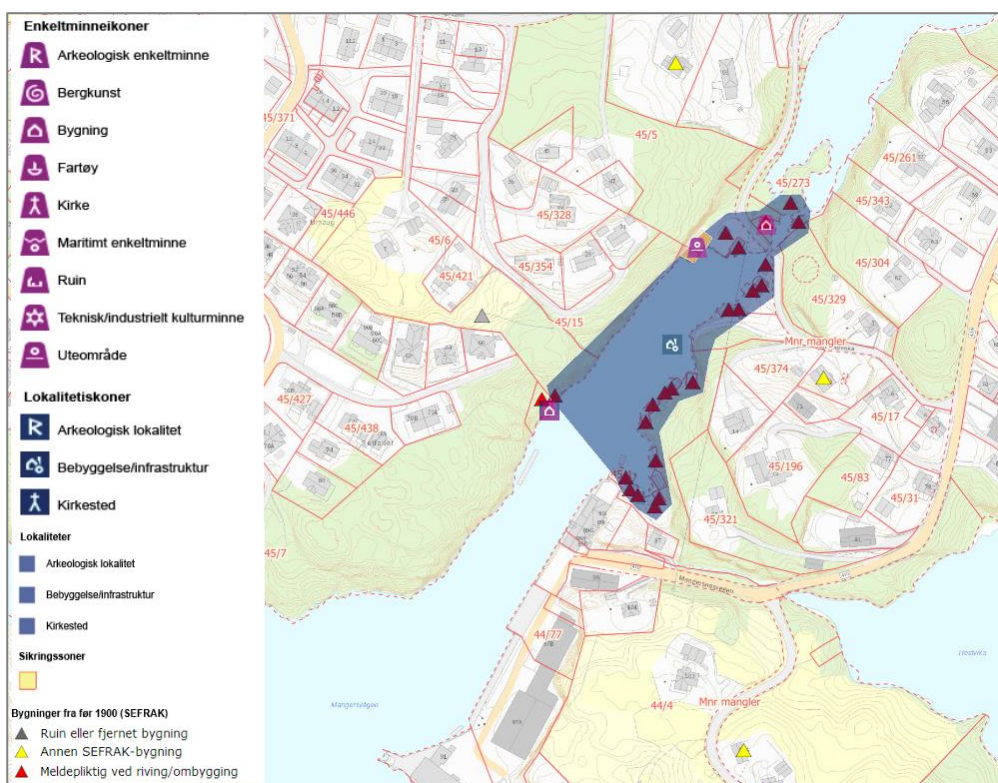
Det er ikkje funne spesielle teikn på leik etter born i planområdet og det er heller ikkje kjennskap til at området har vore nytta til turområde/rekreasjon av til dømes barnehagar etc. Nærmaste idrettsanlegg med ballbane ligg på Manger. Det ligg også ballbanar lenger nord, ved Bøvågen, Hordabø fotballbane, om lag 10-11 km nord frå planområdet (via Manger).

2.13 Kulturminne

Innanfor planområdet er delar av sjøbruksmiljøet i Mangersvågen, Askeladden-ID 236195, som i Rødøy kommune sin kulturminneplan er definert som eit kommunalt verneverdig kulturminne, som «eit av dei tettaste og mest omfattande sjøbruksmiljøa på Radøy».

Utanfor planområdet ligg det ei kai (Askeladden-ID 236195-1) bygd for å ta i mot pramar. Innanfor planområdet er eit naust som i følgje SEFRAC-registeret (ID 1260-0203-004) er meldepliktig etter kulturminnelova § 25.

Kommunen har definert sjøbruksmiljøet i Mangersvågen som «verneklasse A» i sin kulturminneplan. Rett utafor plangrensa er ei notebu, Askeladden-ID 236433-0, som i Radøy sin kulturminneplan er definert som eit kommunalt verneverdig kulturminne.



Figur 16: Kulturminner i og rundt Mangersvågen, (kjelde: miljostatus.no).



Figur 17: SEFRAK registreringar i området (kjelde: miljøstatus.no).

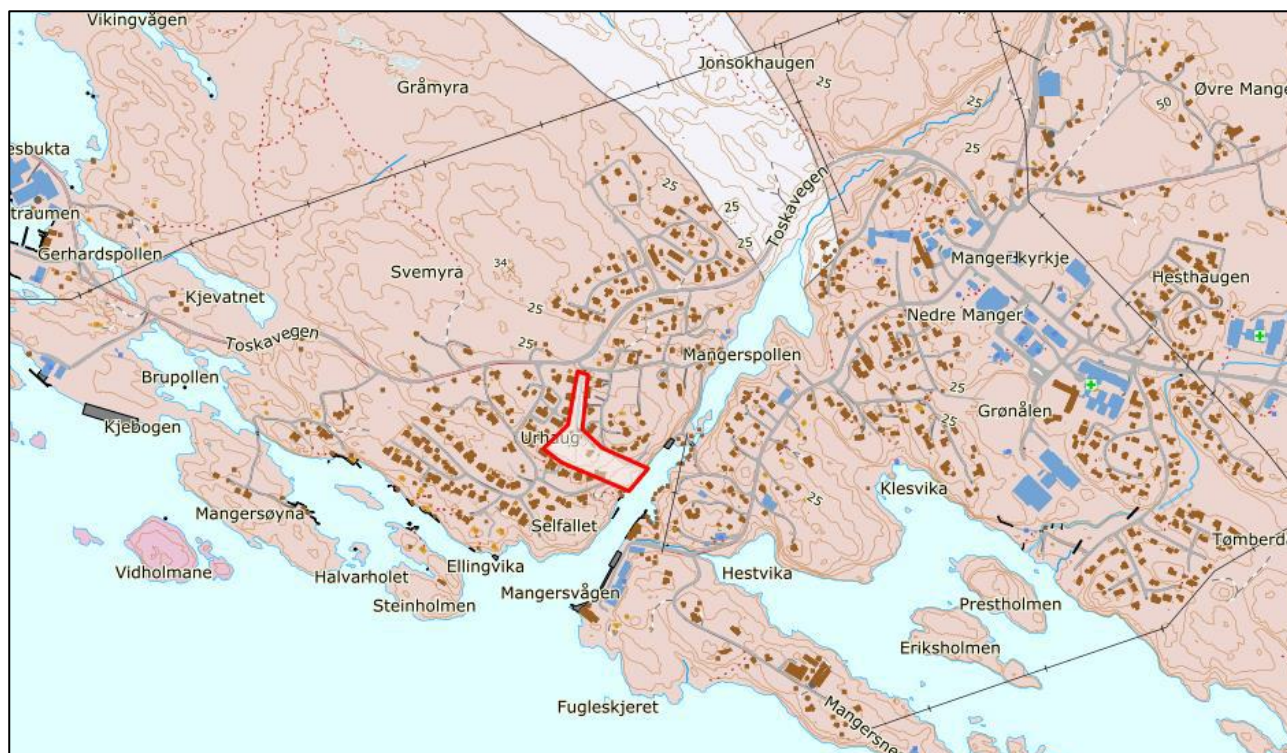


Figur 18: SEFRAK-registerte naust innanfor planområdet.

2.14 Geologiske grunntilhøve

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

Grunnen i planområdet består av faste masser og fjell, og NGU sin berggrunndatabase (N50) syner hovudsakleg hyperstenmonzoritt til hyperstenmonzodioritt (mangeritt), stadvis monzonoritt, hyperstensyenitt eller hyperstenkvartssyenitt. Dette er ein hard bergart som strekk seg over store deler av Radøy og kommunane rundt.



Figur 19: Berggrunnskart - omtrentleg planavgrensing vist med raudt omriss (kjelde: NGU).

2.15 Vurdering av konsekvensutgreiing ihht. Forskrift om KU (jfr. PBL 4-3)

Vi har i denne planen kome fram til ei samla vurdering at planen **ikkje** utløyer kravet om konsekvensutgreiing etter §8 i forskrifta. Vår vurdering følger under her.

Planens føremål er å leggje til rette for bustadar med tilhøyrande infrastruktur og grøntareal. Planen er i tråd med kommunedelplan for Radøy i Alver kommune.

Føremålet med forskrift om konsekvensutgreiing er å klargjere konsekvensar av planar og tiltak som kan få vesentlige verknader for miljø og samfunn.

Forskrifta sin §§6-8 angir dei spesifikke tiltak/planane som krev konsekvensutgreiing. Vår plan faller i dette tilfellet ikkje inn under ordlyden i §§ 6-7. Desse punkta omhandlar kommuneplanar og andre planar under henvisning til vedlegg 1 i forskrifta.

Vi tar difor ei vurdering etter §8 i forskrifta i dette planforslaget.

Bestemmelsen legg vekt på følgande:

§8. Planar og tiltak som skal konsekvensutgreiast viss dei kan få vesentlege verknader for miljø og samfunn.

Følgande planar og tiltak skal konsekvensutgreiast dersom dei kan få vesentlege verknader etter §10, men ikkje ha planprogram eller melding:

- a) Reguleringsplanar for tiltak i vedlegg II. Unntak frå dette er reguleringsplanar der det konkrete tiltaket er konsekvensutgreidd i ein tidlegare plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidlegare planen.
- b) Tiltak i vedlegg II som skal behandlast etter anna lov enn plan- og bygningsloven.

Ansvarleg myndighet for bokstav a og b går fram av vedlegg II. For tiltak etter bokstav a der gjennomføringa av tiltaket ikkje krev ny plan, er forureiningsmynde ansvarlig mynde viss tiltaket krev løyve etter forureiningslova.

I vurderinga om ein plan kan få vesentlege verknader for miljø og samfunn, skal det sjåast hen til eigenskapane ved planen, jf. anna ledd og planens lokalisering og verknad på omgjevnadane, jf. tredje ledd. Det skal og i nødvendig grad sjåast hen til eigenskapar ved verknadane nemnt i fjerde ledd.

Eigenskapar ved planen omfattar:

- a) Størrelse, planområdet, utforming
- b) Bruken av naturressursar, særleg areal, jord, mineralressursar, vann og biologiske ressursar
- c) Avfallsproduksjon og utslepp
- d) Risiko for alvorlige ulykker og/eller katastrofar

Lokalisering og verknad på omgjevnadane omfattar ei vurdering av om planen eller tiltaket kan føre med eller kome i konflikt med:

- a) Verneområder etter naturmangfaldlova kapittel V eller markaloven §11, utvalte naturtypar (naturmangfaldlova kapittel VI), prioriterte artar, verna vassdrag, nasjonale laksefjordar og laksevassdrag, objekt og kulturmiljø freda etter kulturminnelova.
- b) Trua artar eller naturtypar, verdifulle landskap, verdifulle kulturminne og kulturmiljø, nasjonalt eller regionalt viktige mineralressursar, område av stor betydning for samisk utmarksnæring eller reindrift og område som er særleg viktig for friluftsliv.
- c) Statlege planretningslinjer, statlege planføresegn, eller regionale planføresegn gitt i medhald av plan- og bygningslova av 27. juni 2008 nr. 71 eller rikspolitiske føresegn eller rikspolitiske retningslinjer gitt i medhald av plan- og bygningslova av 14.juni 1985 nr. 77.
- d) Større omdisponering av område avsett til landbruks-, natur-, og friluftsmål, samt reinsdrift eller område som er regulert til landbruk og som er av stor betydning for landbruksverksamd.
- e) Økt belastning i område det fastsette miljøkvalitetsstandardar er overskride.
- f) Konsekvensar for befolkninga si helse, for eksempel som følgje av vatn eller luftforureining.
- g) Vesentleg forureining eller klimagassutslepp
- h) Risiko for alvorlege ulykker som følgje av naturfarar som ras, skred eller flaum.

I vurdering av om planen kan få vesentlege verknader og følgelig skal konsekvensutgreiast, skal det sjåast hen til verknadens intensitet og kompleksitet, sannsyn for at verknadane inntreff og når dei inntreff, lengde, hyppigheit, og moglegheit for å reversere eller avgrense dei, om verknadane strekk seg over landegrenser, samt samla verknad av forslag til plan og andre eksisterande, godkjende eller planlagde planar og tiltak.

Sånn ordlyden er forma vil dette krevje ei konkret heilskapsvurdering, men hovudtema vil alltid være spørsmål knytt til omfanget av planen, jf. ordlyden «vesentleg». Med dette grunnlaget vil det normalt sett krevje *noko* før det vert krav til ei konsekvensutgreiing.

Vurdering etter kapittel 3, om planen etter §8 krev konsekvensutgreiing:

Arkoconsult har nytta nasjonale register og andre kjelder for innhenting av kunnskap og informasjon på dette stadium av planarbeidet. Kriteriene i forskrifta er vurdert etter beste skjønn. Vår vurdering er samanstilt i tabellen vi har laga under her.

Forklaring til tabell/vurdering:

Kolonne K = Plankonsulent si konklusjon etter vurdering.

Grøn markering = ingen vesentlege verknader på miljø eller samfunn.

Raud markering = vesentlege verknader.

B= tema tas med i beskrivinga.

Kriterier etter forskriftas §10 (noko forkorta forskriftstekst)	Plankonsulent si vurdering av samla tiltak	K
2.ledd: Eigenskap ved planen eller tiltaka omfattar:		
a) Størrelse, planområde og utforming	Ingen spesielle utfordringar i forhold til størrelse på planområdet. Planområdet i seg sjølv krev litt bearbeiding før ein kan bygge ut, men det er kun tale om mindre inngrep.	B
b) Bruken av naturressursar, særlege areal, jord, mineralressurs, vann og biologiske ressursar	Normal – ingen spesiell bruk av naturressursar	
c) Avfallsproduksjon og utslepp	Ivaretakast i byggefase – normal avfallsproduksjon	B
d) Risiko for alvorlege ulykker og/eller katastrofar	Ingen kjente farar.	B
3. ledd: Lokalisering og verknad på omgjevnaden omfattar ei vurdering av om planen kjem i konflikt med:		

a) Verneområder etter naturmangfaldlova (...), utvalgte naturtyper (naturmangfaldlova kap. VI), prioriterte artar, verna vassdrag, nasjonale laksefjorðar, laksevassdrag, objekt, område og kulturmiljø freda etter kulturminnelova.	Planområdet er knytt til sjøområde, men det er ikkje registrert nokon prioriterte eller trua artar i planområdet. Det er gjort nærare vurderingar etter naturmangfaldlova i planskilddinga. Planen legg ikkje opp til nokon nye tiltak i nærleik til sjø/strandsona. Det er registrert nokon SEFRAK-registrerte naust innanfor planområdet. Desse vert lagt inn i plankartet med omsynssone.	B
b) Trua artar, naturtyper, verdifulle landskap, kulturminner og-miljø, viktige mineralressursar, betydning for samisk utmarksnæring eller reindrift og område særleg viktig for friluftsliv	Det er ikkje nokon kulturminne innanfor planområdet, men planområdet er knytt til sjøbruksmiljøet i Mangersvågen. Det vert lagt inn eige omsynssone med føresegn som er i tråd med KPA og overordna kulturminneplan.	B
c) Statlege planretningslinjer eller statlege/regionale planbestemmelsar etter pbl 2008, eller rikspolitiske bestemmelsar/retningslinjer etter pbl 1985	Statlege retningslinjer for differensiert forvaltning av strandsona vil her kome inn i vurderinga. Tidlegare Radøy kommune er i utgreiinga satt som område med mindre press. Planområdet er knytta til sjø, men det vil ikkje gjerast nokon inngrep i strandsona. Utbygginga vil skje i god avstand frå sjø og strandsona.	B
d) Større omdisponering av område satt av til landbruk-, natur- og friluftslivsmål (...)	Ikkje aktuelt.	B
e) Auka belastning i område det fastsette miljøstandardar er overskride	Ikkje aktuelt	
f) Konsekvens for befolkning si helse, for eksempel som følgje av vatn- eller luftforureining	Støy, støv og evt. utslepp under bygging handterast i byggeplanfase iht. interne og eksterne krav	
g) Vesentleg forureining eller klimagassutslepp	Som bokstav f). Ingen vesentlege forhold.	

h) Risiko for alvorlege ulykker som følgje av naturfarar som ras, skred eller flaum	Ikkje aktuelt	B
---	---------------	---

Oppsummering og konklusjon KU

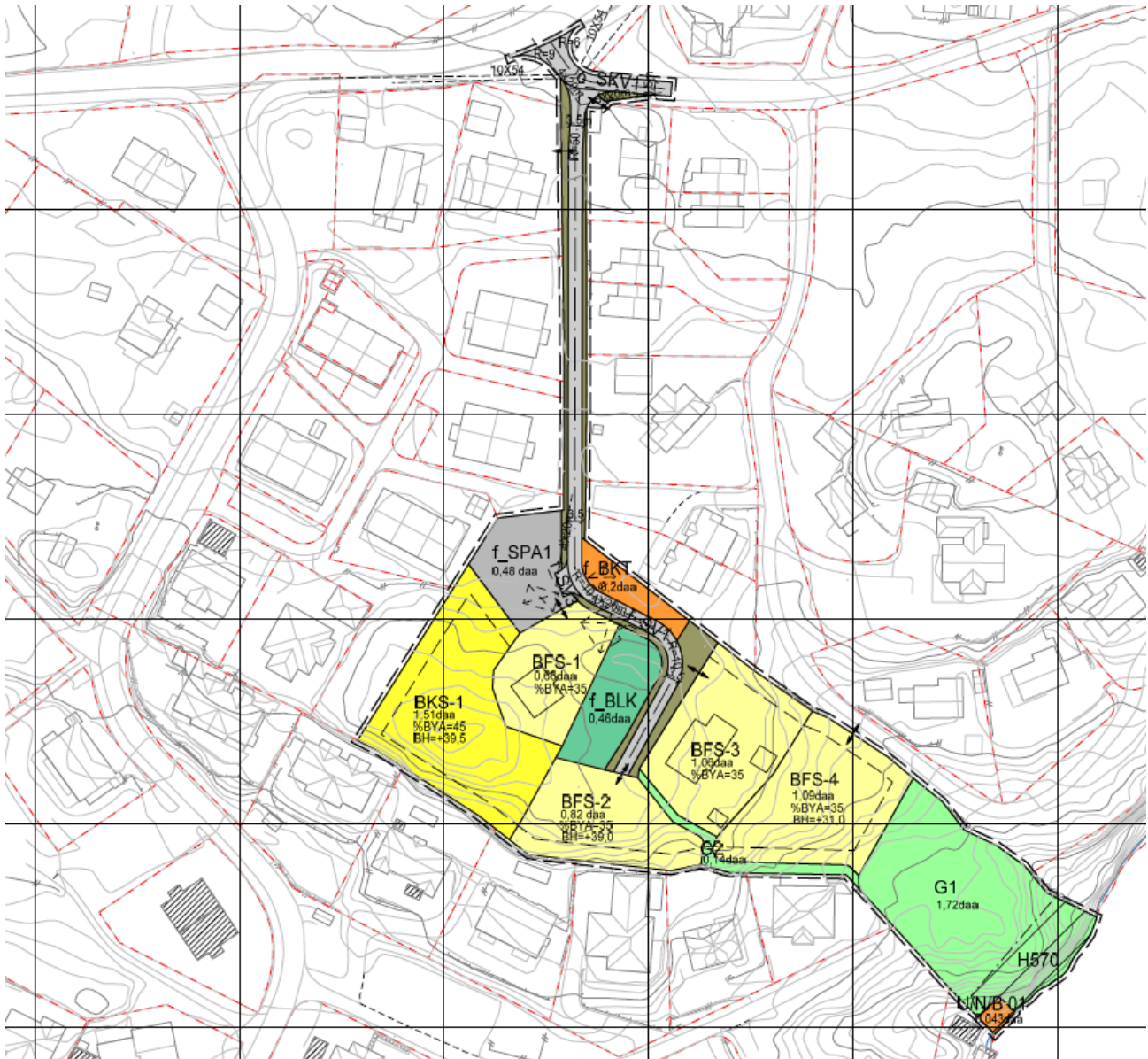
Arkoconsult som plankonsulent vurderer utifrå dei kriteria som er gitt og vurderinga som er gjort at planen med dei tiltaka som her er planlagt ikkje vil få noko negative verknader på miljø eller samfunn. Konsekvensutgreiing er såleis ikkje nødvendig, heller ikkje planprogram. Hovudargumenta for vurderinga er tiltakets omfang og karakter, at utbygginga skjer i eit som allereie er påverka av utbygging, og at det ikkje føreligg kjent kunnskap om vesentlege konflikhtar direkte knytt til område for utbygging. Utbygginga skjer i tråd med kommunedelplan og føremål satt der. Planområdet er og tidlegare regulert med plan for bustadføremål.

3 Skildring av planforslaget

3.1 Reguleringsføremål

Tabell 1: Føremål i planen

Føremål	Underføremål	Område	Areal (daa)
Bygninger og anlegg	Naust	U/N/B	0,043
	Konsentrert bustad	BKS1	1,51
	Frittliggende småhus – 2-mannsbustadar	BFS2 og BFS4	1,92
	Frittliggende småhus – Eksisterande einebustadar	BFS1 og BFS3	1,72
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur			
	Køyreveg	SKV1	0,16
	Veg	SV1-3	0,69
	Anna veggrunn – grøntareal	SVG	0,50
	Parkeringsplass	SPA	0,48
Leikeplass	Felles leikeplass	BLK	0,45
Grønstruktur	Naturområde	GN1	
	Turveg	GT1	
Øvrig kommunalteknisk anlegg	Renovasjon	F_BKT	0,19



Figur 20: Illustrasjon av nytt plankart (Kjelde: Arkoconsult AS).

3.2 Bygninger og anlegg

3.2.1 Naust U/N/B 01

Planforslaget regulerer med eksisterende naust i sør. Naustet er ikke merket som kulturminne men er SEFRAK-registrert. Det vert og lagt på ei omsynssone for sjøbruksmiljøet i Mangersvågen med føresegn knytt til dette. Ein legg ikke opp til nye tiltak i strandsona.

3.2.2 Bustadar

Dei nye bustadene i planområdet består av 1 seksmannsbustad og 2 einebustader/tomannsbustader, totalt mogleg 10 nye bueiningar. Det er planlagt både konsentrert busetnad og frittliggende busetnad. Planen legg opp til ein variasjon i type bustadar noko som er ønska innanfor kommunen. Tomtestorleik, utnyttingsgrad og maks byggjehøgde (kotehøgde) er vist på plankart. Underetasje kan nyttast til bustadføremål eller parkeringsgarasje. Alle tomter har tilfredsstillande tilkomst frå veg.

Minimum 50% av bustadeiningane i fleirmannsbustaden skal utformast som tilgjengeleg bueining. Dvs. 1. etg. i bygga vert utforma som tilgjengeleg bueining.

Frittliggjande småhus (BFS)

BFS-1 og BFS-3 er regulering av eksisterande busetnad. I tillegg til desse opnar planen for at det kan etablerast nye bustader i felte BFS-2 og BFS-4. Her kan etablerast enten eine- eller tomannsbustader, ein innafor kvart felt. Nye eine/tomannsbustader vil ligge aust i planområdet.

Føresegna sett krav om minimum 200 m² MUA per einebustadeining og 100 m² per bustadeining i tomannsbustad. Det vert sett av tilstrekkeleg med areal til at ein kan etablere gode og nyttbare uteareal.

I område for frittliggjande småhus skal det opparbeidast 2 bilparkeringsplassar per eining. Parkeringsplass, evt. garasje, skal plasserast og utformast slik at bil kan snu på eigen eller felles grunn, utanfor veg.

Konsentrerte bustadar (BKS)

BKS-1 er regulering av ny fleirmannsbustad. Innafor føremålet kan det i hovudsak etablerast rekkehus/lågblokk. Fleirmannsbustadene vil ligge vest i planområdet. Føresegna sett krav om minimum 5 m² privat MUA per bueining. Ved plassering av fleirmannsbustadene er det teke spesielt omsyn til dei to eksisterande og næraste einebustadene at dei ikkje kjem for høgt og tett på desse.

I område for konsentrerte bustader skal det opparbeidast 1,5 bilparkeringsplassar per eining. Det skal i tillegg leggjast opp til sykkelparkering på 2 sykklar per eining. Parkering for fleirmannsbustaden vert løyst med eige parkeringsareal, f_SPA1. Parkeringsplassen omtalast nærmare i kap. 3.3.4.

Soltilhøve

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

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

3.2.3 Felles leikeplass (BLK)

Det er sett av areal for felles leikeplass sentralt i bustadfeltet. Leikeplassen skal kunna nyttast som offentleg. Ein legg opp til at leikeplassen skal fokusera på dei minste, men at ein og skal ha nokon kvalitetar som gagnar dei større borna. Leikeplassen skal og ha minimum 1 leikeapparat som alle kan nytta på ein likestilt måte så langt som råd.

Arealet skal opparbeidast med minimum 3 leikeapparat og 2 sittebenkar. Tilkomsten skal være universelt utforma. Leikeplassen vil ha gode solforhold og det skal settast opp tilfredsstillande sikring mot veg. Vegetasjon kan nyttast som avgrensing mot BKS-1.

Leikeplassen er funksjonell og ikkje brattare enn 1:3. Plassen er ikkje smalare enn 10 meter. Arealet kan nyttast heile året og vil knyttast godt til bustadane i feltet. Leikeplassen skal være ferdig opparbeidd før det kan gjevast ferdigattest på BKS-1. Dette er heimla i føresegn.

3.2.4 Øvrig kommunalteknisk anlegg

Renovasjon

Avfallshandtering vert i samsvar med NGIR sine rutinar og krav. Det er i vist løysing med 1 oppstillingsplass for avfall, kalla f_BKT, sentralt plassert i feltet. Snuglegheiter for renovasjonskøyretøy er vist i figur 16.

3.3 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

3.3.1 Køyreveg (SKV)

Tilkomst til planområdet vert frå fylkesveg 5486 i nord, og vidare inn på den kommunale vegen Urhaugvegen. Like etter avkøyrseleien til kommunal veg har ein eit kryss mellom kommunal og privat veg. Den private vegen leiar til bustadområde.

Kommunal veg vert regulert i samsvar med detaljregulering for Urhaug bustadområde. Vegen har ein breidde på 3,5 meter. I reguleringsplanen for Urhaug bustadområde er det også regulert fortau, men dette ligg utanfor plangrensa for denne planen. Det er knytt rekkjefølgjekrav til krysset mellom kommunalveg og fylkesveg. Ifølge føresegna skal det ikkje gjevast rammeløyve for det føreligg godkjend gjennomføringsavtale for opparbeiding av krysset.

3.3.2 Veg (SV)

Privat veg som leiar til planområdet vert regulert som veg (SV). Etter innspel frå Statens vegvesen i oppstartsfasa er vegbreidda på tilkomstvegen regulert med ein breidde på 3,5 meter. Det er i tillegg regulert om lag 1 meter med anna veggrunn på kvar side av vegen.

Tomt BFS-4 vil ha tilkomst frå aust og knyte seg på vegen som ligg der frå før. Alle tomtane vil såleis ha tilfredsstillande vegtilkomst.

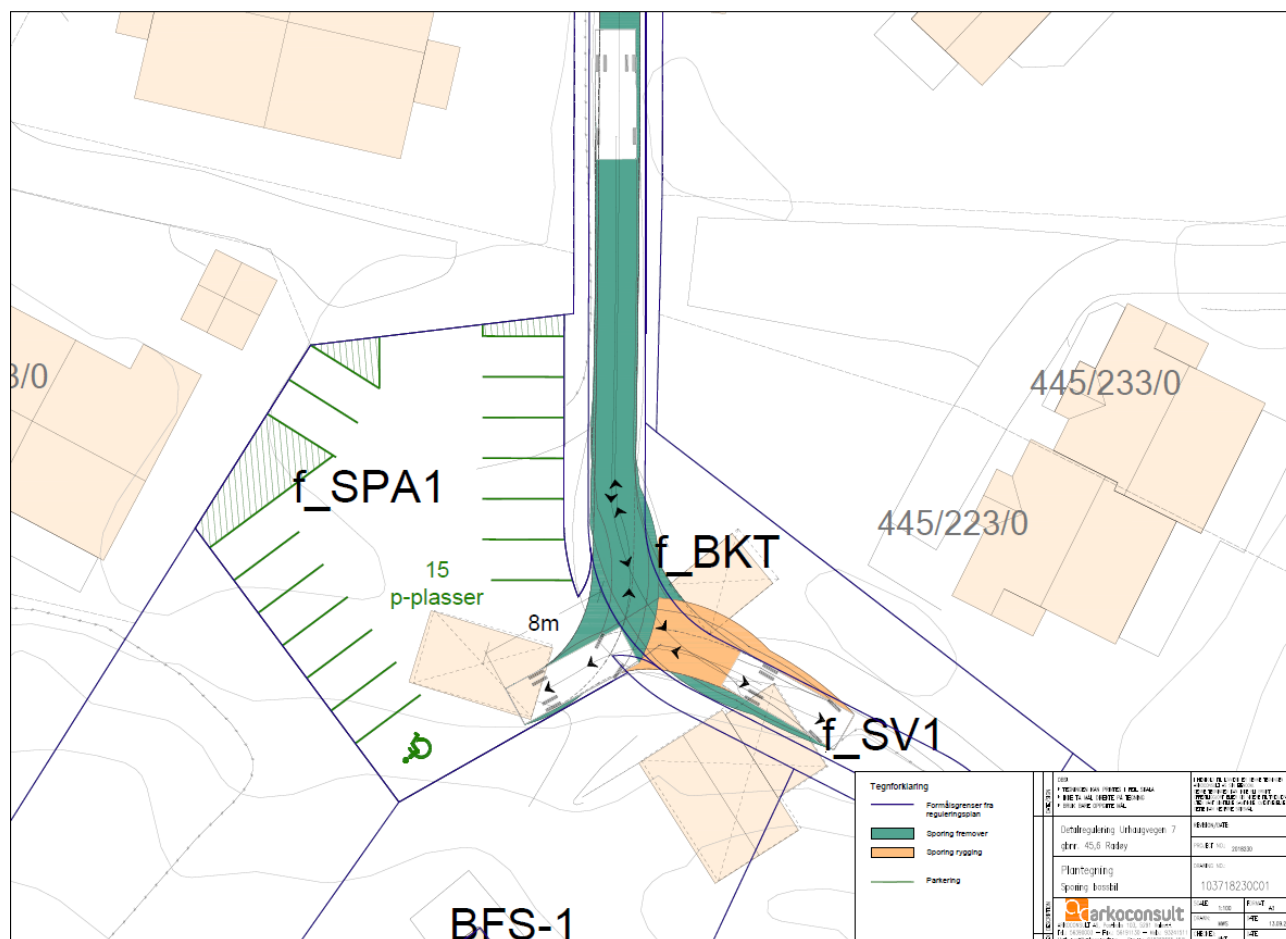
Det er ikkje lagt opp til fortau langs tilkomstvegen, då denne er svært oversiktleg, og det er få brukarar av vegen. Sidan BFS-4 har tilkomst via veg i aust, vil det maksimalt vere 10 bueiningar som nyttar tilkomstvegen f_SV1. Farsgrensen vil vere 30 km/t.

3.3.3 Anna veggrunn – grøntareal (SVG)

Arealet skal ivareta kantvegetasjon og grøfteløysingar langs veg og fortau. Formålet omfattar eit grønt sideareal til vegen, skjering, fylling, grøfter m.m. Det kan innanfor arealet plasserast veglys, nettstasjonar, rekkverk, viltgjerder, støyskjermingstiltak, skilt/skiltportalar, bomstasjonar, venteskur og andre installasjonar og infrastruktur som er ein naturleg del av veganlegget, samt førast fram annan infrastruktur i røyr/kabel.

3.3.4 Parkeringsplass (SPA)

Parkering vert løyst med eige parkeringsareal for BKS-1. Parkeringsarealet legg opp til 1,5 plassar per bueining for BKS-1. Føresegna sett krav om at det vert opparbeida minimum 10 parkeringsplassar. Illustrasjonen under viser at det er parkeringsplassen har kapasitet til 15 plassar. Minimum ein av p-plassane vil verte utforma for rørslehemma.



Figur 21: Illustrasjon av parkeringsplass. Illustrasjonen viser også snumoglegheiter for renovasjonskøretøy.

3.4 Grønstruktur

3.4.1 Naturområde (GN)

Det er lagt opp til eit større naturområde ned mot Mangersfjorden i sør-aust liggande retning. Naturområdet skal ivareta slik som det står i dag og vil vere ei god buffersone mellom bustadane og fjorden.

3.4.2 Turveg (GT)

Det er regulert areal til turveg mellom f_SV1 og naturområde GN1. Turvegen sikrar at alle bustader i området har god tilkomst til naturområde GN1.

3.5 Omsynssoner

3.5.1 Sikringssoner

Frisikt (H140)

Regulerte frisiktsoner skal sikre frisikt i kryss, avkøyrslar, langs gang- og sykkelveg og køyreveg. Det skal innanfor frisiktsonene vere frisikt i ei høgd på 0,5 meter over tilstøytane vegars plan.

3.5.2 Soner med særleg omsyn

Bevaring av kulturmiljø (H570)

Området for bevaring av kulturmiljø. Det skal innanfor omsynssona ikkje settast i verk tiltak som kan medføre skade eller skjemme kulturminnet. Terrenginngrep innanfor sona skal gjerast i samråd med kulturminnemynde.

3.6 Generelle kvalitetsmål og arkitektur

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

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

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

4 Konsekvensar av planframlegget

Store deler av planområdet som i dag ikkje er bygd ut, vil bli bygd ut med varierende type bustader frå ein 6-mannsbustad til eine- og tomannsbustader, uteoppfallsareal, leikeplassar og grønstruktur med tilhøyrande naudsynt infrastruktur slik det er beskrive tidlegare, vist i plankart og omtala i tilhøyrande føresegnar.

4.1 Overordna planar

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

4.2 Landskap og estetikk

Planområdet ligg i eit delvis utbygd område i nærleiken av Manger sentrum og det er ønskeleg med ei fortetting med til dels høg utnytting og konsentrert busetnad. Det er lagt til rette for varierende type busetnad med både ein fleirmannsbustad og einbustader/tomannsbustader som samstundes har eit volum og byggjehøgde som er tilpassa kringliggjande type bustad. Det er stilt krav om å tilpasse nye bygningar til eksisterande landskap og terreng og sjølv utbygginga vil krevje mindre terrengtilpassing då planområdet er lite kupert slik at det vert minimalt med murar og skjeringar.

4.3 Omsyn og tilhøve til omkringliggjande naboar

Det har vore fokus på å ta omsyn til naboar og eksisterande busetnad i området sjølv om ein ikkje kan sjå at det ligg til grunn særlege tilhøve som kan føre til konflikt med naboane.

For dei eksisterande bustadane i feltet for Selfallet nord vil det nye bygget på BKS-1 ligga noko høgare enn dei sjølv, men den naturlege haugen som ligg der i dag vil skytast vekk og ein vil tilpassa bygget slik at det ikkje vil ta nemneverdig utsikt eller sol frå dagens situasjon.

Dei eksisterande bustadane i sør-vest nedanfor BKS1 og BFS2 vil slik vi ser det ikkje få nokon negative verknader av tiltak som satt i planen. Det er utarbeida nokon skisser/illustrasjonar som syner solforholda. Dei tenkte bygga vil ikkje kaste skugge ned på eksisterande bustadar. Det vil verte noko innsyn frå dei øvste einingane ned mot inngangspartia til eksisterande bygg men dette må ein rekne med når ein byggjer hus i eit område under utbygging. Vi kan ikkje sjå at dette vil på nokon som helst måte gjere negative utslag for dei eksisterande bustadane i området. Dei nedste einingane i dei nye tiltaka vil ikkje sjå anna ein taket på bustadane nedanfor.

Sjå sol/skuggeanalyse under pkt. 2.9.

4.4 Friluftsliv, naturområde og born og unge

Det er ikkje registrert at planområdet vert nytta aktivt til leik av born og unge i dag. Det er kort veg til friluftslivområde Manger-Skageneset og elles legg planframlegget opp til at område avsett til leik (BLK) kan nyttast også av andre born i nærleiken av planområde. Det er og lagt inn eit grøntareal/naturområde ned mot sjøen som kan nyttast fritt. Det er sikra ein tilkomst til dette arealet gjennom grøntarealet GT1 som ligg som ein buffer mellom BFS-2, BFS-3 og BFS-4.

Det skal ikkje byggast noko nytt nede ved sjøen, kun regulerast inn den naustbebyggelsen som ligg der i dag. Ivaretaking av strandsona og dei friluftsjnteressene knytt til dette er soleis ivaretake.

Det er ikkje registrert noko viktig naturområde innanfor planens grenser. På synfaring av området vart det ikkje registrert noko tydeleg spor frå born og unge innanfor planområdet.

4.5 Naturmangfald – vurdering etter naturmangfaldlova §§ 8-12

Naturmangfald er i naturmangfaldloven §3 bokstav i) definert slik:

«naturmangfold: biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold, som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning.»

For alle sakar som rører ved naturmangfaldet følgjer det av §7 at: «prinsippene i naturmangfoldloven §§8-12 skal legger til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet..» Det skal gå fram av arbeidet korleis desse prinsippa er vurdert og vektlagt i saka.

Vurdering etter §8 Kunnskapsgrunnlaget:

Det er gjort søk innanfor ulike databasar som for eksempel miljostatus.no, gardskart.nibio.no, og kart.naturbase.no som er miljødirektoratets eige naturbasekart.

Det er ikkje registrert raudlista eller trua naturmangfald innanfor planområdet.

Elles er det ikkje registrert utvalde naturtypar, prioriterte arter eller verdifulle/utvalde kulturlandskap innanfor planområdet. Det er heller ikkje verneområde, nærområde til verneområde eller inngrepsfrie naturområde innan planområdet.

Vurdering etter §9 Føre-var prinsippet:

Etter plankonsulent si vurdering føreligg det tilstrekkeleg med kunnskap på området for å kunna ta ei heilskapleg vurdering av naturmangfaldet på land. Ein konkludera her med at det ikkje er mangel på kunnskap for tiltak som her er skissert.

Vurdering etter §10 Økosystemtilnærming og samla belastning:

Delar av planområdet er i dag bygd ut med bustadar. Området rundt og i planområdet er påverka av menneskeskapte endringar og bruk per dags dato, og området gir slik det er no ikkje noko tilbake til nabolaget. Det er lite vegetasjon innanfor planområdet, landskapet er veldig kystprega. I planframlegget vil ein regulere inn to større naturområde slik at ein får ein god buffer ned mot sjø og strandsone. Planen vil skapa nye bustadar som er variert i størrelse. Dette legg opp til ein variert bruk, samstundes vil planen legge opp til gode uteareal og tilføre ny leikeplass til område.

Utifrå ei heilskapleg vurdering er det konkludert med at fordelane er større enn ulemper med å tillate ei utbygging av området.

Vurdering etter §11 Kostnader ved miljøforringelse skal takast av tiltakshavar:

Tiltakshavar er klar over at iht. §11 skal kostnader knytt til å hindra eller avgrensa skadar på naturmangfaldet som tiltak utgjør dekkast av tiltakshavar dersom dette ikkje er urimeleg ut i frå tiltaket og skaden sin karakter.

Vurdering etter §12 Miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar

Tiltaket er plassert på eit allereie påverka område. Dei verdiane som er der i dag er take omsyn til gjennom planlegging og rekkefølgekrav satt i planen. Tiltaket er og vurdert opp mot forskrift om konsekvensutgreiing.

4.6 Trafikk

Det vil som beskrive tidlegare bli to tilkomststar til planområdet, ein i frå nord og ein i sør-aust til BFS-4. All trafikken i planområdet munnar ut i krysset mellom kommunalveg Urhaugvegen og fylkesvegen 5486 – Toskavegen. Utbygginga vil føre med seg noko auka trafikk. Ein reknar 4 – 5 køyringar pr døger pr. bueining (litt avhengig av kva type bueining. Her går ein utifrå 4,5 køyringar). Med ei planlagt auke på maks 8 nye bueiningar som vil nytte vegen i nord vil denne få ei ÅDT på 45 (10X4,5 – 2 eksisterande bustader + 8 nye).

Vegen i sør-aust vil få ei ÅDT auke på $2 \times 4,5 = 9$. (Tilkomst til BFS-4).

Parkering

Parkering for fleirmannsbustaden er samla sentralt i bustadfeltet, med lett tilgjengelegheit til bustadane på BKS-1. For fleirmannsbustaden er det lagt inn krav om 1,5 p-plass pr bueining og 2 plassar for eine- og tomannsbustader. Minimum 1 av p-plassane på felles parkering skal være utforma for rørslehemma.

4.7 Vatn og Avlaup**4.7.1 Vassleidningssystem**

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

4.7.2 Overvassystem

Overvatnet skal i størst mogleg grad handterast lokalt og Mangersvågen vert ein naturleg resipient for overvatn med nærleik til Mangersfjorden der det er god gjennomstrøyming og utskifting av vassmassar. Det er tenkt at overvatnet førast med opne løysningar gjennom planområdet og vidare ned til vågen. Planområdet ligg ved sjø slik til at det ikkje er fare for alvorlege flaumhendingar i området. Avrenning frå harde flatar, (hustak, etc.) vert handtert lokalt gjennom fordrøyning på tomter, tilstøytande terreng og sjø. Det er lagt inn min. 1 meter AVG (Anna Veg grunn (Grøntareal) langs vegar i planen.

4.7.3 Forureining

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

4.8 Kulturminne

Innanfor planområdet er eksisterande naust registrert som kulturminne som ligg innanfor kulturmiljøet Mangersvågen/Mangerspollen. Mangersvågen har ein av dei mest omfattande sjøbruksmiljøa på Radøy. Det er 23 naust, notebu og nothengja innanfor dette kulturmiljøet.

Naustet er meldepliktig etter kulturminnelova §25. Ved å sette naustformål på det eksisterande naustet har ein sikra at naustet får knytta føresegnar til seg som kulturminne, samt at ein sikrar naustet med formål i plan. Naustet ligg innanfor verneklasse A i Kulturminneplan for Radøy 2017-2027. Dersom ein skal utføre tiltak knytta til naustet må retningslinjer i kulturminneplanen følgast.

Det er lagt på omsynssone med eigne føresegn for det verna kulturmiljøet i tråd med overordna kulturminneplan og kommunedelplan.

4.9 Privat og offentleg servicetilbod

Manger lokalsenter ligg om lag 1 km aust for området med servicetilbod som blant anna kommuneadministrasjon, politi, brannvesen, kyrkje og servicetilbod som bl.a. lege, apotek, butikk/kjøpesenter, bibliotek og bensinstasjon. Det er såleis kort veg til servicetilbod. Det er bra kapasitet på Manger barneskule og Radøy ungdomsskule i Manger sentrum. Også Prestmarka barnehage som ligg nokre få hundre meter frå Manger sentrum har bra kapasitet utan lange ventelister.

4.10 Helse

Deler av grøntområde i sjølve planområdet vil gå tapt, men dette er ikkje grøntområde med spesielt høg kvalitet, og heile planområdet ligg som bustadområde i overordna planar (KPA og KDP). Kommunen har stort behov for nye bustadområde i nærleiken av Manger sentrum og det er difor ønskeleg med ei fortetting i nærområda til Manger. Området er også ein del av nærområda til friluftslivområde Manger-Skageneset som er eit populært turområde med gode kvalitetar som ligg like nord for fylkesvegen og går heilt ut til Skageneset. Med gode nærområde for tur-/rekreasjon samt fine uteområde med gode kvalitetar vert det vurdert at utbygginga totalt sett vil ha ei positiv konsekvens for folkehelsa.

4.11 Universell utforming

Planlegging i området er utforma i samsvar med prinsippa for universell utforming, så sant dette er mogleg med omsyn til terreng. Det skal leggjast til rette slik at flest mogleg bustadar får trinnfri tilkomst for rørslehemma. Min 50% av bueiningane skal vere utforma som tilgjengelege bueiningar. Leikeplassen skal ha universelt utforma tilkomst, i tillegg til at eit minimum eit av leikeapparata skal kunne nyttast på ein likestilt måte så langt som rår. Dette er sikra i føresegna.

4.12 Risiko og sårbarheit

Det gjort vurderingar i høve til naturbasert sårbarheit og sårbarheit knytt til infrastruktur. I risiko- og sårbarheitsanalyse er det vurdert til at planområdet ikkje er spesielt utsett for ras og skredfare av noko slag, verken jord, stein eller snø. NVE (Noregs Vassdrags- og energidirektorat) sitt aktsemdkart stadfester også dette. I høve til eventuelt steinsprang i randsona mot sjø, ned mot Mangersvågen aust for planområdet, ligg bustadene innan planområdet slik til at dei ikkje kan råkast av steinsprang frå den bratt skrent aust i planområdet. Elles ligg bustadane i planområdet på trygg høgd i høve til storm/springflo. Naustbebyggelsen nede ved Mangersvågen er noko utsett.

Når det gjeld trafikk kan ein aldri gardere seg fullt ut mot trafikkulukker på internt og tilstøytande vegnett. Men det er vurdert til at ein i så stor grad som mogleg har utarbeida ein planløysing som skal forhindre trafikkulukker. I tillegg har ein lagt inn rekkjefølgjekrav knytt opp mot krysset til fylkesvegen som ligg inne i plan for Urhaug bustadområde.

Planområdet ligg i eit område med typisk kystklima. Det er ikkje tett skog i eller ved planområdet, og vegetasjonen i planområdet er generelt lågtvaksande. Ein kan såleis ikkje sjå at planområdet er spesielt utsett i høve til bann. Ein kan likevel ikkje utelukka at brann i tilknytning til bustadane oppstår. Nye bustadar skal planleggjast, prosjekterast og etablerast i samsvar med gjeldande foreskriftar, slik at sannsynet for brann vert minimert. Tilkomstveg vert regulert med god tilkomst for uttrykkingskøyretøy. Det er også kort veg til brannstasjonen i Manger sentrum. VA-rammeplan tek for seg tilhøve knytt til inndekking av sløkkevatn.

4.13 Miljø og Klima

Planforslaget vil føre til noko auka trafikk til planområdet. Støyauken vil hovudsakeleg vere frå auka trafikk til og frå planområdet, samt noko auka støy vil og kunne kome frå leikeplass og fellesområde der born og unge samlast. Ein negativ konsekvens med utbygginga er auka støy i tilknytning til trafikk, men dette vil vere lite/moderat og det er vurdert at dei positive verknadene veg opp for ein auke i trafikk og støy.

Det meste av planområdet vil ha ei naturleg avrenning til Mangersvågen og det ingen store nedbørsfelt til området slik at fare for alvorleg flaum ikkje er tilstades, men det er likevel viktig at overvassystemet vert tilstrekkeleg dimensjonert og dette skal utgreiast for i VA-rammeplan. Planområdet består delvis av bart fjell og stadvis tynt dekke/ jordlag slik at fordrøyninga i desse deler av området vert moderat. Ein mindre del av planområdet er i kartbase frå SSB (Statistisk Sentralbyrå) vist innanfor funksjonell strandsone, men dette gjeld område som er svært bratt og utilgjengeleg.

4.14 Konklusjon

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

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

5 Risiko- og sårbarhetsanalyse

I plan- og bygningslova §4-3 vert det stilt krav til gjennomføring av risiko- og sårbarhetsanalyse for reguleringsplanar, for å sikre at samfunnstryggleiken vert ivaretatt og følgt opp. Ei risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) er ei systematisk og analytisk metode for å identifisera uønskte hendingar og vurdere sannsyn og konsekvens for at ei hending kan oppstå. ROS-analysen føreslår også risikoreduserande eller skadeavgrenseande tiltak for å kunne redusera risikonivået. Analysen skal vurdere potensiell risiko- og sårbarheit og eventuelle endringar ved det forslått arealbruk. I analysearbeidet blir det brukt tidlegare registreringar og synfaring i planområdet, samt tilgjengeleg fagutgreiingar frå offentlege instansar.

ROS-analysen i reguleringsplanen skal følgje opp den overordna ROS-analysen frå kommuneplanen sin arealdel, og samtidig fange opp meir og detaljert kunnskap om det aktuelle området. ROS-analysen tek utgangspunkt i rettleiaren Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging, utarbeid av Direktoratet for samfunnstryggleik og beredskap (DSB). Akseptkriteria skal vere i samsvar med krav i lover, forskrifter og eventuelle andre styrande dokument. Alver kommune har ikkje utarbeidd ein ny overordna ROS-analyse med akseptkriterier etter kommunesamanslåinga. Akseptkriteriene for tidlegare Radøy kommune vart vedtatt i 2010, og er av kommunen vurdert som utdatert. ROS-analysen som presenterast her vil derfor ta utgangspunkt i tidlegare Lindås kommune sine akseptkriterier.

Risiko uttrykkjer den fare som uønskte hendingar representerer for menneske, miljø, økonomiske verdiar og samfunnsviktige funksjonar. Risiko er eit resultat av sannsynet for at ei hending inntreff (frekvensen), og konsekvensen av at den uønskte hendinga inntreff.

Risiko = sannsyn x konsekvens → Kombinasjon av sannsyn og verknad av ei hending

Sårbarheit vil sei noko om eit systems evne til å motstå ein hending, og systemets evne til å tole ei hending dersom den først inntreff. Sårbarheit vurderer motstandsevna til utbyggingsføremålet, samfunnsfunksjonane og ev. barrierar, og evna til gjenoppretting.

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.

Tabell 2: Definisjon av sannsyn (som definert av Lindås kommune, 2011)

Sannsyn	Vekt	Definisjon
Svært sannsynleg	5	Ei hending per 2 år eller oftare
Mykje sannsynleg	4	Ei hending per 2 – 20 år
Sannsynleg	3	Ei hending per 20 – 200 år
Mindre sannsynleg	2	Ei hending per 200 – 1000 år
Lite sannsynleg	1	Mindre enn ei hending per 1000 år

Tabell 3: Definisjon av konsekvens (som definert av Lindås kommune, 2011):

Konsekvens	Vekt	Menneske	Ytre miljø (luft, vatn, jord)	Materielle verdier
Svært alvorleg	5	Meir enn 1 død, og/eller meir enn 10 alvorleg skadde, og/eller meir enn 250 evakuerte.	Varig, alvorleg skade på miljøet.	Skadar for meir enn kr 30 000 000.
Alvorleg	4	1 død, og/eller 10 alvorleg skadde, og/eller 250 evakuerte	Store og alvorlege miljøskadar	Skadar mellom kr 3 000 000 – 30 000 000
Betydeleg	3	Få, men alvorlege personskadar	Middels alvorlege miljøskadar av stort omfang, eller; alvorlege miljøskadar av lite omfang	Skadar mellom 300 000 – 3 000 000
Mindre alvorleg	2	Få og små personskadar	Mindre skadar på miljøet som vert utbetra etter kort tid	Skadar mellom kr 30 000 – 300 000
Ubetydeleg	1	Ingen personskadar	Ingen miljøskadar eller ureining av omgjevnadane	Skadar for inntil 30 000

Vurdert konsekvens og sannsyn av ei hending er lagt inn i ei matrise, med vekting av dei tre kartleggingsområda, *menneske sitt liv og helse*, *miljø* og *økonomi/materielle verdier*. 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 risikomatrissa er verdiane for dei tre kartleggingsområda inndelt i tre ulike risikonivå/felt, akseptkriterium;

Risikomatrise – akseptkriterium

Hendingar i raude felt	For dei scenaria i raud sone, er risikoen uakseptabel. Dette inneber at det <u>må</u> setjast i verk risikoreduserande tiltak for å få risikoen innanfor akseptable rammer (helst grøn sone). Dette kan innebære at eit planlagt tiltak må takast ut av planen eller reduserast i omfang. Det kan òg setjast føresegn med rekkefølgekrav om sikringstiltak. Om ein ikkje har god nok kunnskap om risikoen, kan det stillast krav om nærare undersøkingar i samband med byggetiltak eller reguleringsplan, slik at risikoen kan kartleggjast meir presist og eventuelle førebyggjande eller avbøtande tiltak planleggast.
Hendingar i gule felt	Når det gjeld scenario i gul sone, skal tiltak bli vurdert for å betra tryggleiken. Dersom det er kostnadmessig og praktisk forsvarleg, skal tiltak gjennomførast. Det skal vera eit mål å få risikoen så låg som praktisk mogleg.

Hendingar i grøne felt	Scenaria i grønn sone er i utgangspunktet uttrykk for akseptabel risiko, men ytterlegare risikoreduserande tiltak bør gjennomførast når det er mogleg utifrå økonomiske og praktiske vurderingar.
------------------------	---

Tiltak som reduserer sannsyn vert først vurdert. Dersom dette ikkje gjev effekt eller er mogleg, vurderer ein tiltak som avgrensar konsekvensane. Dersom tiltak ikkje er mogleg å gjennomføre og/eller det er svært omfattande kan konklusjonen vere at eit område ikkje eignar seg til utbyggingsføremål.

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

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

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

Risikomatrise

NATUR OG MILJØTILHØVE						
Nr.	Uønska hending / tilhøve	Potensiell risiko for;			Merknad	Rapport/ tiltak
		Liv/ helse	Ytre miljø	Mat. verdi		
Ekstremvær (www.met.no)						
1.	Sterk vind				Opptreande 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	S3 K1	S3 K1	S3 K1	Målestasjon i Bergen, (Florida), med registreringar frå 2004 viser den høgast registrerte døgerverdi frå 13. til 14. september 2005, med 156,5 mm nedbør på eit døger. Det er forventa ei auke på 50% innan 2050, men lokalitet og topografi til planområdet gjer det trygt i høve til fare relatert til stor nedbør (flaum, lausmasseskred etc.)	Store nedbørsmengder kan opptre, men er vurdert til å ikkje utgjere spesiell fare for planområdet.
3.	Store snømengder				Store snømengder opptre sjeldan i området, men det bør likevel takast høgde for veg-skulder med tilstrekkeleg kapasitet ved brøyting.	Det er regulert inn vegskulder på kvar side av vegane i planområdet. I tillegg er det regulert om lag 1,5 m anna vegggrunn langs vegane i planområdet.
4.	Kuldegrop o.l.				Planområdet ligg topografisk gunstig og er ikkje spesielt råka av kuldegropseffekt eller kaldluftsdrenasje frå områda rundt.	
Flaumfare (www.nve.no)						
5.	Flaum i elvar/ bekkar				Ikkje aktuelt for planområdet.	

6.	Flaum i vassdrag / innsjøar				Ikkje aktuelt for planområdet.	
7.	Overvass- handsaming	S3 K1	S3 K1	S3 K1	Planområdet ligg på eit høgdedrag og har avrenning til alle kantar. I aust er det grøntområde ned mot Mangersvågen. Overvatn kan førast til sjø i Mangersvågen, som er rekna for å vere ein for resipient som har stor kapasitet til å ta i mot overvatn.	Sidan det er kort avstand til sjø er det ikkje nødvendig med tiltak for å fordrøye overvatn frå feltet. Ein skal ved utbygging av området søkje å ivareta eksisterande vassfar og bekkeløp. VA-rammeplan skal leggjast til grunn for all detaljprosjektering og byggesakshandsaming.
8.	Springflo / stormflo				Ikkje aktuelt, bygg innan planområde ligg frå om lag kote 18-30 moh	Lågaste nye bustad vil liggje på minimum kote + 18 moh.
9.	Havnivåstigning				Ikkje aktuelt for sjølve planområdet.	Sjå pkt. over.
10.	Dambrot				Ikkje aktuelt for planområdet.	
Skredfare (www.skrednett.no)						
11.	Kvikkleireskred				Planområdet ligg under marin grense og areala skal såleis vurderast som eit generelt aktsemdsområde for kvikkleire og områdeskred. Dersom berg påvisast i dagen eller det er grunt til berg (<2m), er det ikkje fare for at områdeskred utløysast (NVE, 2019). Ifølgje NGU sine lausmassekart består grunnen av bart fjell, og ikkje marine sedimenter.	
12.	Lausmasseskred				I NVE sin kartbase er planområdet ikkje utsett eller vist som aktsemdsområde for lausmasseskred.	
13.	Is- og snøskred				Det er ingen store utløpsområde og det er heller ikkje vist noko aktsemdsområde i NVE sin kartbase.	
14.	Steinras, steinsprang	S2 K2	S2 K1		Planområdet har eit bratt område ned mot Mangersvågen. Området er ikkje vist aktsemdsområde i NVE sine kart.	Skrent mot Mangersvågen er ikkje vurdert til å utgjere noko fare i høve til steinras eller steinsprang for bustader innan feltet.
15.	Historiske hendingar				Ikkje kjennskap til historiske hendingar i området. Det er ikkje registrert skredhendingar i NVE sin skredregistrering.	
Grunntilhøve / byggegrunn (www.ngu.no)						
16.	Setningar				Heile planområdet er i NGU sin kartbase vist som <i>Bart fjell, stadvis tynt lausmassedekke</i> . Setningar i byggegrunnen er ikkje eit kjend problem i området.	Er vist med hovudsakleg Mangeritt som er ein hard bergart som dekkjer store deler av Radøy.
17.	Utglliding				Ikkje aktuelt.	
18.	Radon				Radon er ikkje vurdert som eit problem i området. NGU sitt aktsemdkart for radon viser moderat til låg aktsemdsgrad.	Nye tiltak skal vere i tråd med gjeldande teknisk forskrift, TEK17.
Fauna og flora (www.dirnat.no)						
19.	Sårbar flora (planteliv)-land				Ingen sårbare arter registrert i planområdet i Naturbasen.	

20.	Sårbar flora (planteliv)-vatn				Ingen sårbare arter registrert i planområdet i Naturbasen.	
21.	Sårbar fauna / utsett dyreliv tilknytt vatn				Ingen sårbare arter registrert i planområdet i Naturbasen. .	
22.	Sårbar fauna / utsett dyreliv på land				Ingen sårbare arter registrert i planområdet i Naturbasen.	
Landskap (landskapskonvensjonen , www.hordaland.no/planlegging/landskap)						
23.	Reduksjon estetikk / verdi/ identitet		S3 K1		Planområdet er i dag delvis bebygd og vil, i tråd med overordna kommunedelplan, verte bygd ut med bustader med tilhøyrande veg- og leikeareal. Ein har gjennom planarbeidet hatt fokus på å ta omsyn til omkringliggande naboar.	Vert mindre terrengtilpassing i høve til enkelte bustadtomter. Vert også minimal tilpassing i høve til tilkomstveg.
MENNESKESKAPTE TILHØVE						
Nr	Uønska hending/ tilhøve	Potensiell risiko for;			Merknad	Rapport/ tiltak
		Liv/ helse	Ytre miljø	Mat. verdi		
Brann / eksplosjon						
24.	Brannfare	S2 K2	S2 K2	S2 K3	Planarbeidet skal utførast med omsyn til tilkomst for utrykkingskøyretøy. Gjeldande brannforskrifter skal følgjast. Planområdet er elles omgitt av spreidd vegetasjon. Kystklima reduserer sannsynet for skogbrann. Relativt liten fare for skog og vegetasjonsbrann. Elles sikrar kort avstand til brannstasjonen i Manger sentrum rask responstid, noko som gjer at ein får avgrensa skadar ved ein eventuell bustadbrann.	Minste vegbreidde innan planområdet er på 3,5 meter og alle bustadeiningar i planområdet kan nåast med køyretøy for sløkking. Gjeldande brannforskrifter skal følgjast, og all prosjektering av nye bygg skal følgje gjeldande TEK.
25.	Eksplosjonsfare				Er ingen planlagde bygg eller installasjonar som medfører eksplosjonsfare.	
26.	Stigebil o. a utstyr for sløkking/redning				Det vil vere tilkomst for brann/stigebil til alle bustadene i planområdet.	
27.	Inndekning sløkking v/ evt. brannfare				Brannvassdekning er omtala i VA-rammeplan. Denne skal leggjast til grunn for all detaljprosjektering og byggesakshandsaming.	Det vert etablert brannvassuttak i alle vasskummar og alle avstikk til tomter kjem i kummar.
Energitransport						
28.	Høgspenst				Det går ikkje høgspenst i luftspenn i nærleiken av planområdet.	
29.	Lågspenst					
30.	Gass				Det er ingen gassleidningar i planområdet eller i tilknytning til planområdet.	
Forureining vatn						
31.	Drikkevass-kjelde				Det vert ikkje forureinande aktivitet i planområdet. Er elles ingen private drikkevasskjelder/brønnar i planområdet	Nye bustader i planområdet vert tilkopla kommunal vasskjelde.

32.	Sjø, badevatn, fiskevatn, vassdrag o.l				Planlagt busetnad vil ligge om lag 60 m unna sjøen. Det er regulert grøntområde mellom busetnad og sjøen. Det er planlagt bustader, og ikkje forureinande verksemd som industri eller næring.	
33.	Nedbørsfelt				Sjå pkt. 31.	
34.	Grunnvassnivå				Sjå pkt. 31.	
Forureining luft (ikkje i tilknytning til veg, vurderast i punkt under infrastruktur)						
35.	Støv / partiklar / røyk				Ikkje planlagt forureinande aktivitet.	
36.	Støy				Ein kan forvente noko støy knytt til anleggsfasen, men dette vil vere forbigåande.	Det er lagt inn føresegn som seier at retningslinje for støy i arealplanlegging, T-1442, skal følgjast i bygge- og anleggsfasen.
37.	Lukt				Ikkje aktuelt.	
Forureining grunn (www.sft.no)						
38.	Kjemikalie-utslepp				Det er ikkje registrert bedrifter med konsesjonspliktige utslepp i nærområdet eller kjennskap til forureina grunn innanfor planområdet. Det er ikkje registrert forureina grunn i eller ved planområdet.	
Friluftsliv, rekreasjon, tilgjenge til sjø (www.hordaland.no)						
39.	Arealbruk barn og unge				Det er i planen sett av leikeareal for barn og unge. Elles er det tilstøytande grøntareal til planområdet.	
40.	Område for bading / leik				Tilhøve for leik i planområde, samt område rundt. Vidare ut mot Toska ligg også Trettholmen friluftsområde/ Badeplass.	
41.	Fri ferdsle; sjø				Området mot sjø (Mangersvågen) er for det meste bratt og ulendt. Elles vil ikkje planframlegget hindre fri ferdsle til sjø.	
42.	Friluftsliv				Nærmaste turforslag for område er Manger- Skageneset som ligg like ved.	
43.	Park areal / møteplassar				Ikkje større parkareal, men fleire leikeplassar og mindre grøntareal som kan nyttast som møteplass.	
Sårbarhet knytt til infrastruktur og transport						
Nr	Uønska hending/ tilhøve	Potensiell risiko for;			Merknad	Rapport/ tiltak
		Liv/ helse	Ytre miljø	Mat. verdi		
Beredskap						
44.	Brann / politi / ambulanse				Nærmaste brannstasjon ligg i Manger sentrum, og det er såleis svært kort utrykkingstid. Nærmast lensmannkontor ligg i Knarvik, om lag 20 minutt unna Manger. Manger Helsehus ligg om lag 5 minutt unna planområdet. Ved helsehuset finn ein blant anna ambulansetasjon. Elles ligg Region Nordhordland Helsehus i Knarvik. Her er Knarvik ambulansetasjon lokalisert.	
45.	IKT				Ikkje relevant.	
46.	Forsyning vatn				Området har tilgang på kommunalt vatn.	VA-rammeplan omtalar løysingar for vassforsyning.

47.	Forsyning kraft				Vert sett av areal til ny nettstasjon i planområde om naudsynt (ved parkering)	
48.	Hamn / kaianlegg				Ligg mindre private brygge- og kaianlegg i sjøområde (i Mangersvågen aust og sør for planområdet).	
Trafikkfare (www.vegvesen.no)						
49.	Ulykker med gåande/ syklande	S2 K2		S2 K1	Svikt i menneskeleg dømekraft kan resultere i uhell med gåande og syklande. Tilkomstvegen er svært oversiktleg, og det er få brukarar av vegen. Det vert derfor ikkje vurdert som naudsynt med etablering av fortau.	Sjølve bustadområdet får fartsgrense 30 km/t, og bør utførast med fartsdempande tiltak.
50.	Trafikkulykker på veg	S2 K2		S2 K2	Generelt kan trafikkulukker svekke infrastruktur, føre til materielle skadar og skade/tap av menneskeliv. Ein kan aldri sjå vekk frå at trafikkulykker kan hende, men det er ikkje registrert ulykker i eller like ved planområdet i Statens Vegvesen sin oversikt. Vegen har dårleg standard men er elles oversiktleg.	Planarbeidet legg opp til ein utbetring av standarden på vegen. Vegen skal asfalterast. Fartsgrense 30 km/t gjer at faren for alvorlege ulykker ikkje er stor.
51.	Ulykker knytt til avkjørsler	S2 K2		S2 K2	Eksisterande avkjørsle til kommunal veg er oversiktleg. Kommunal veg har fartsgrense 50 km/t, men det er naturleg med lågare fart i området, då krysset ligg tett opp mot avkøyninga mot fylkesvegen.	Avkjørsler i planområdet vert òg utforma i henhold til vegnormalen, jfr. Handbok N100. Det er regulert inn frisisiktsone ved krysset mellom privat og kommunal veg.
Forureining						
52.	Støv / partiklar				Luftkvaliteten i planområdet er generelt bra med god luftutskifting, og bør også vinterstid ha bra luftkvalitet.	
53.	Støy				Ikkje støy i området utover noko trafikkstøy, som hovudsakleg vil vere trafikk til og frå felta.	Auka trafikkmengd vil føre til lite auke av støy. Trafikkmengda vil vere liten også etter planlagt utbygging, og støy frå vegen reknast ikkje som eit særleg problem.
54.	Utslepp kjemikalier				Utbygginga vil ikkje medføre utslepp av kjemikalier.	
Ulykker på nærliggande vegar / transportåre (www.vegvesen.no)						
55.	Veg	S3 K2		S3 K2	Fylkesveg forbi avkjørsle har fartsgrense 50 km/t. Det er god sikt i avkjørsel til fylkesvegen. Det er registrert 4 trafikkulykker langs fylkesvegen, på strekket mellom avkjørsle til planområdet og Manger sentrum. Desse ulykkene fann stad mellom 1995 og 2008. Det er ikkje registrert ulykker mellom planområdet og Manger sentrum etter år 2008. Fylkesvegen har fartsgrense 50 km/t, noko som gjer at sannsynet for alvorleg personskade ikkje er særleg stor.	Avkjørsle til planområdet er i henhold til vegnormal.

					Når det gjeld mjuke trafikantar, er det frå planområdet etablert fortau heile vegen til Manger sentrum, langs fylkesvegen. Dette gjer det trygt for mjuke trafikantar og ferdes langs vegen.	
Uheldig samlokalisering						
56.	Barn / unge - fritid				Ikkje spor etter leik i område som skal byggjast ut til bustad. Er i dag privat tomt.	Det etablerast eit leikeareal i planområdet som set krava i kommunedelplan for Radøy.
57.	Skule				Ikkje aktuelt	
58.	Industri				Ikkje aktuelt	
59.	Bustad				Vert ei fortetting av eksisterande bustadområde.	
60.	Rekreasjon		S3 K1		Noko grøntareal går tapt, men deler av planområde vert ope for ålmenta.	
61.	Landbruk				Planen er i samsvar med overordna planer. Kjem ikkje i konflikt med landbruksinteresser.	
62.	Reinseanlegg avløp				Nye bustader vert tilkopla kommunalt avløp. VA-anlegg er omtala i VA-rammeplan.	
Kulturhistorisk						
63.	Verneområde				Ikkje aktuelt.	
64.	Fornminne				Ikkje aktuelt.	
65.	Sefrak registert				Er eit sefrak-reg. bygg i planområdet.	Er ikkje planlagd noko for dette bygget utover at det regulerast som naustbebyggelse.
66.	Kulturlandskap				Utbygginga er i samsvar med overordna planer, og utfordrar ikkje dei føringane som er lagt i kulturminneplan for Mangersvågen.	
67.	Tryggleik i høve tilstand bygg o.l					

Oppsummering ROS-analyse

Risikomatriser – oppsummering

Risikomatrise Liv og helse			Konsekvens				
			Ubetydeleg	Mindre alvorleg	Betydeleg	Alvorleg	Svært alvorleg
			K1	K2	K3	K4	K5
Sannsyn	Meir enn ei hending per år	S5					
	Meir enn ei hending pr 1 - 10 år.	S4					
	Ei hending pr 10 – 100 år	S3	2, 7	55			
	Ei eller fleire hendingar pr 100 – 1000 år	S2		14, 24, 49, 50, 51			
	Ei eller færre hendingar pr 1000 år	S1					

Risikomatrise Ytre miljø			Konsekvens				
			Ubetydeleg	Mindre alvorleg	Betydeleg	Alvorleg	Svært alvorleg
			K1	K2	K3	K4	K5
Sannsyn	Meir enn ei hending per år	S5					
	Meir enn ei hending pr 1 - 10 år.	S4					
	Ei hending pr 10 – 100 år	S3	2, 7, 23, 60				
	Ei eller fleire hendingar pr 100 – 1000 år	S2	14	24			
	Ei eller færre hendingar pr 1000 år	S1					

Risikomatrise Materielle verdiar			Konsekvens				
			Ubetydeleg	Mindre alvorleg	Betydeleg	Alvorleg	Svært alvorleg
			K1	K2	K3	K4	K5
Sannsyn	Meir enn ei hending per år	S5					
	Meir enn ei hending pr 1 - 10 år.	S4					
	Ei hending pr 10 – 100 år	S3	2, 7	55			
	Ei eller fleire hendingar pr 100 – 1000 år	S2	49	50, 51	24		
	Ei eller færre hendingar pr 1000 år	S1					

ROS-analysen syner at alle hendingar, bortsett frå to, ligg i grønt felt i risikomatrisa. Hendingane som ligg i gult felt er knytt til trafikktryggleik på nærliggande vegar og brannfare. Området er ikkje rekna som særleg utsett for brann, men ein kan likevel ikkje utelukka at det oppstår brann i tilknytning til bustadane. Kort veg til brannstasjonen i Manger sikrar kort utrykkingstid. Tilkomstvegen til planområdet er planlagt med ein breidde på 3,5 meter, slik at tilkomst er tilfredsstillande for utrykkingskøyretøy. Det er ikkje nokon problem knytt til stigningstilhøve. Brannvassdekning er omtala i VA-rammeplan. Elles skal alle nye bustader planleggast og prosjekterast i samsvar med gjeldande forskrifter. På denne måten får ein minimert risikoen knytt til brann i bustader.

Ulykker på nærliggande vegar er vurdert til gult felt i risikomatrisa. Vurderinga baserer seg på tidlegare registrerte ulykker langs fylkesveg. Når det gjeld trafikk, kan ein aldri gardere seg fullt ut mot trafikkulukker på internt og tilstøytande vegnett. Vi kan likevel ikkje sjå at det er nokon særleg problematiske tilhøve innafor planområdet. Tilkomstvegen til planområdet vil få fartsgrense 30 km/t. Kryss vil utformast i samsvar med vegnormalen N100. Basert på dette vurderer ein at planområdet vil ha tilfredsstillande tryggleik i høve til trafikk. Det er etablert fortau langs fylkesvegen, heile vegen mellom planområdet og Manger sentrum. Trafikktryggleiken for mjuke trafikantar reknast såleis som god. Det vil alltid vere ein viss risiko knytt til trafikk, men ein har gjennom planarbeidet hatt fokus på å etablere trygge vegnett.