

Ard

arealplan

Ard arealplan as
Nygårdsgaten 114
5008 Bergen

FORSLAGSTILLER SI
PLANSKILDNING

Langheiane B8 og B9

gnr. 188, bnr. 772, 775, 776, m.fl.

LINDÅS KOMMUNE

Arealplanid: 1263_201602
Saknr.: 16/371

Sist revidert: 22.09.2016



Figur 1: 3D-perspektiv av nye bygg i området. (Utarbeidd av Arkitektkontoret Børtveit & Carlsen AS)

INNHALD

1	Samandrag	5
2	Nøkkelopplysningar.....	5
3	Bakgrunn for planarbeidet	5
3.1	Bakgrunn	5
3.2	Intensjonen med planforslaget.....	5
4	Planprosessen.....	6
4.1	Varsling	6
4.2	Merknader i samband med varsling	6
5	Gjeldande planstatus.....	7
5.1	Regionale planar / fylkes(del)planar	7
5.2	Kommuneplan/kommunedelplan	7
5.3	Reguleringsplanar	8
5.4	Eventuelle temaplanar	9
5.5	Statlege planretningslinjer (SPR) / Rikspolitiske retningslinjer	9
5.5.1	Statlege planretningslinjer for samordna bustad, areal- og transportplanlegging.....	9
5.5.2	Statlege planretningslinjer for styrking av barn og unges interesser i planlegging	10
5.5.3	Rikspolitiske retningslinjer for universell utforming.....	10
6	Skildring av planområdet.....	11
6.1	Lokalisering	11
6.2	Avgrensing	12
6.3	Tilstøytande areal sitt bruk/status	12
6.4	Eksisterande bygningar	13
6.5	Topografi/landskapstrekk.....	13
6.6	Soltilhøve.....	13
6.7	Vegetasjon, dyreliv og andre naturtilhøve	14
6.8	Grøne interesser	14
6.9	Kulturminne.....	15
6.10	Veg og trafikktilhøve	15
6.11	Støy	15
6.12	Offentleg kommunikasjon/ kollektivdekning.....	15
6.13	Energi, vatn og avlaup.....	16
6.14	Privat og offentleg servicetilbod.....	16
6.15	Risiko	17
6.16	Privatrettslege bindingar	17
7	Utgreiing i hht. føreskrift om konsekvensutgreiingar	18
8	Skildring av planforslaget	19
8.1	Innleiing	19
8.2	Byggeføremål	20
8.3	Reguleringsføremål	20
8.4	Bygg anlegg	21

8.4.1	Bustader - konsentrerte	21
8.4.2	Bustader - blokkar.....	22
8.5	Leik/uteopphald	24
8.6	Parkering/garasje(r)	26
8.7	Trafikkareal.....	27
8.7.1	Veg	27
8.7.2	Køyreveg.....	27
8.7.3	Fortau	28
8.7.4	Gangveg/gangareal	28
8.8	Støytiltak	28
8.9	Avfallshandtering/miljøstasjon	28
8.10	Nettstasjon.....	28
8.11	Grøntstruktur	28
8.12	Risiko	28
9	Konsekvensar av planforslaget	30
9.1	Overordna planar og vedtak	30
9.1.1	RPR og andre overordna planar	30
9.1.2	Kommuneplan	30
9.1.3	Kommunedelplan.....	30
9.2	Eksisterande reguleringsplanar.....	30
9.3	Estetikk	30
9.4	Universell utforming	32
9.5	Konsekvensar for naboar	32
9.6	Trafikk- og parkeringstilhøve	33
9.7	Kulturminne.....	33
9.8	Friluftaktivitet, naturområde, born og unge sine interesser i nærmiljøet.....	33
9.9	Privat og offentleg servicetilbod.....	33
9.10	Juridiske/økonomiske konsekvensar for kommunen	33
9.11	Infrastruktur	33
9.12	VA og energi	34
9.13	Naturmangfald.....	34
9.14	ROS-analyse.....	36
10	Merknadar	41
10.1	Samla merknadar.....	41
11	Forslagsstiller sin avsluttande kommentar	43

VEDLEGG

- Planføresegner
- Plankart
- Illustrasjonsplan
- Inspirasjonsfoto
- Snitt
- 3D-perspektiv
- Soldiagram
- Varslingsdokument og merknadar
- Skredfarevurdering
- VA-rammeplan

1 SAMANDRAG

Planforslaget legg området til rette for bustadutbygging på dei to bustadfelt kalla B8 og B9 i områdeplan for Knarvik Aust. Tilkomst vil vere frå Lonsvegen som er ein kommunal veg. Feltet som heiter B8 i områdeplanen, er i denne planen delt opp i tre delfelt kalla BKS1-3. Her ynskjer ein å leggja til rette for til saman 44 familiebusadar i form av lågblokker/rekkehus/leilegheiter. Parkering er i hovudsak tenkt skjult under eit dekke, som vil danna eit sentralt tun for bustadfeltet. Feltet som heiter B9 i områdeplanen, er i denne planen kalla BBB. Her vil ein leggja til rette for totalt 82 leilegheiter fordelt på fire blokkar, med parkering i botn. Samla vil felte innehalde 126 bustadeiningar og 170 parkeringsplassar. Uteoppfallsareal ligg sentralt mellom dei to bustadfelt. Planføresegna opnar for at ein ved endeleg prosjektering kan etablere opp til 140 einingar totalt innanfor planområdet. Parkering må då aukast i høve til dette.

2 NØKKELOPPLYSNINGAR

Område	Lonsvegen
Gardsnr./bruksnr.	gnr. 188, bnr. 772, 775, 776 m.fl.
Gjeldande planstatus (regulerings-/kommune(del)pl.)	Noverande/regulert bustadområde og noverande/regulert friområde, i kommunedelplan for Knarvik og Alversund 2007-2019
Forslagstillar	Orion Prosjekt AS
Grunneigar (sentrale)	Orion Prosjekt AS (188/738, 772, 775, 776, 778) Lindås kommune (188/793)
Plankonsulent	Ard arealplan as
Ny plans hovudføre mål	Bustad
Planområdets størrelse i daa	Om lag 28 daa
Tal på nye bustader	126-140 nye bustadar
Aktuelle problemstillingar (støy, byggehøgde o.l.)	Skredfare
Føreligg det varsel om motsegn (j/n)	n
Konsekvensutgreiingspliktig (j/n)	n
Kunngjering oppstart, dato	05.02.2016
Fullstendig planforslag mottatt, dato	
Informasjonsmøte haldt (j/n)	n

3 BAKGRUNN FOR PLANARBEIDET

3.1 BAKGRUNN

Bakgrunn for planarbeidet er ynskje om å vidareutvikle området med bustadar. I samband med dette er det stilt krav om utarbeiding av reguleringsplan. Planarbeidet tar høgde for utvikling av området i tråd med gjeldande overordna plan.

3.2 INTENSJONEN MED PLANFORSLAGET

Hensikta med planen er å gjera området tilrettelagt for bustadutbygging. Tilkomst vil vere frå Lonsvegen som er ein kommunal veg.

Ein vil leggja til rette for to bustadfelt i tråd med avgrensinga som er satt i områdeplanen (syna på figur 4, side 8). For felte BKS1-3 (B8 i områdeplanen) ynskjer ein å leggja til rette for familiebusadar i form av lågblokker/rekkehus/leilegheiter. Parkering er tenkt skjult under eit dekke, som vil danna eit sentralt tun for bustadfeltet. For felt BBB (B9 i områdeplanen) vil ein leggja til rette for leilegheiter i blokkar, med parkering i botn.

4 PLANPROSESSEN

4.1 VARSLING

Planen vart varsla naboar og offentlege instansar med brev datert den 05. februar 2016, og i avisa Strilen fredag den 5. februar 2016. Frist for å kome med merknadar var 18. mars 2016.

Varsel om oppstart av reguleringsplanarbeid

I medhald av plan og bygningslova (pbl) § 12-8 vert det med dette varsla at det skal setjast i gong detaljregulering for Langheiane B8 og B9, gnr. 188, bnr. 772, 775, 776, m.fl., i Lindås kommune.

Orion Prosjekt AS er tiltakshavar.
Ard arealplan as er konsulent for planarbeidet, i samarbeid med arkitektkontoret Børtveit & Carlsen AS.

Planområdet ligg sentralt i Knarvik, langs Lonsvegen rett nordaust for sentrum, og er på om lag 28 daa. Området er regulert i områdeplanen for Knarvik Aust.

Føremålet med planen er å leggja tilrette for utbygging av to bustadfelt. For felt B8 planlegg ein familiebustadar i form av lågblokker/rekkehus. For felt B9 planlegg ein for leiligheiter i blokker. Målet er å leggja hovuddelen av parkering under bakken. For B8 vil det vere aktuelt med ein lågare utnytting, og for B9 vil ein vurderer om ein skal auka utnyttinga noko i forhold til det områdeplanen opnar opp til. Totalt sett for B8 og B9 vil ein halde seg innanfor det områdeplanen har regulet som maksimal utnytting for dei to felt.

Vi inviterer til samarbeid og medverknad i den kommande prosessen. Innspel eller merknader som angår løysingar eller gjeld særlege behov kan sendast skriftleg til: Ard arealplan as, Nygårdsgaten 114, 5008 Bergen, eller e-post: post@ardarealplan.no

Frist for merknader er satt til **18. mars 2016**.

Meir informasjon kan du få ved å kontakte Ard arealplan as på tlf. 55 31 95 00

Figur 2: Annonse for varsling av planstart.

4.2 MERKNADER I SAMBAND MED VARSLING

I samband med varslinga kom det inn 6 merknader. Desse at attgjeve og kommentert av planleggjar i kapittel 10.

5 GJELDANDE PLANSTATUS

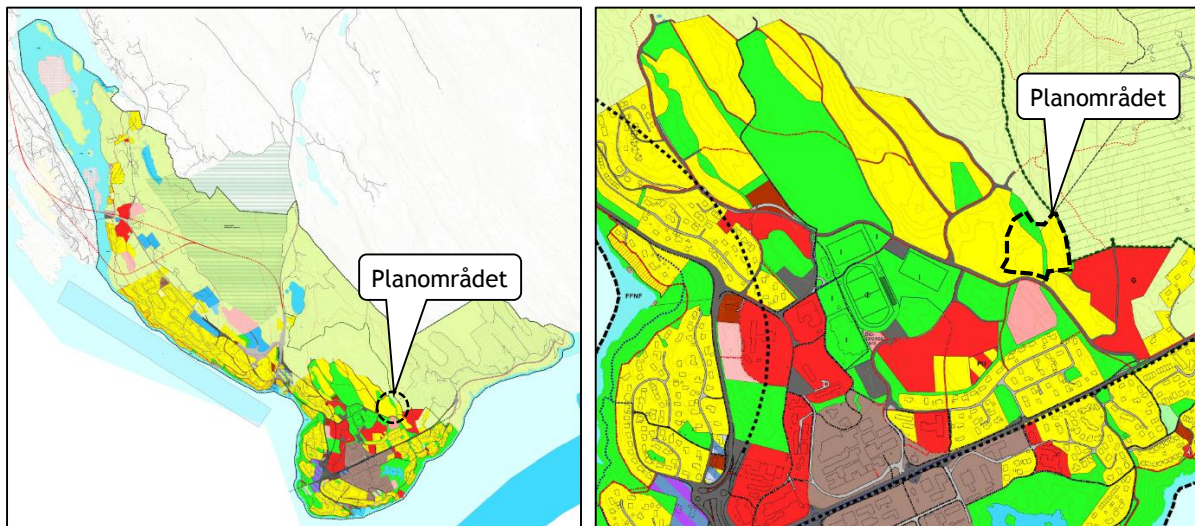
5.1 REGIONALE PLANAR / FYLKES(DEL)PLANAR

- Fylkesplan for Hordaland 2005 - 2008
- Fylkesdelplan for kulturminne, 1998-2010
- Fylkesdelplan for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv - Aktiv kvar dag - 2008-2012
- Regional plan for folkehelse 2014 - 2025 - Fleire gode leveår for alle
- Klimaplan for Hordaland 2014-2030
- Regional plan for attraktive senter i Hordaland 2015-2026

5.2 KOMMUNEPLAN/KOMMUNEDEDELPLAN

Området er regulert i kommunedelplan for Knarvik - Alversund 2007-2019. Denne planen har arealplanid: 1263_07032007 og blei vedteken 13.03.2008.

Planområdet er i hovudsak satt av til noverande/regulert bustadområde, og noko er satt av til noverande/regulert friområde. I nordaust grensar området til framtidig LNF-område utan høve til spreidd utbygging.



Figur 3: Kommunedelplan for Knarvik - Alversund 2007-2019. (Kjelde: Lindås kommune)

5.3 REGULERINGSPANAR

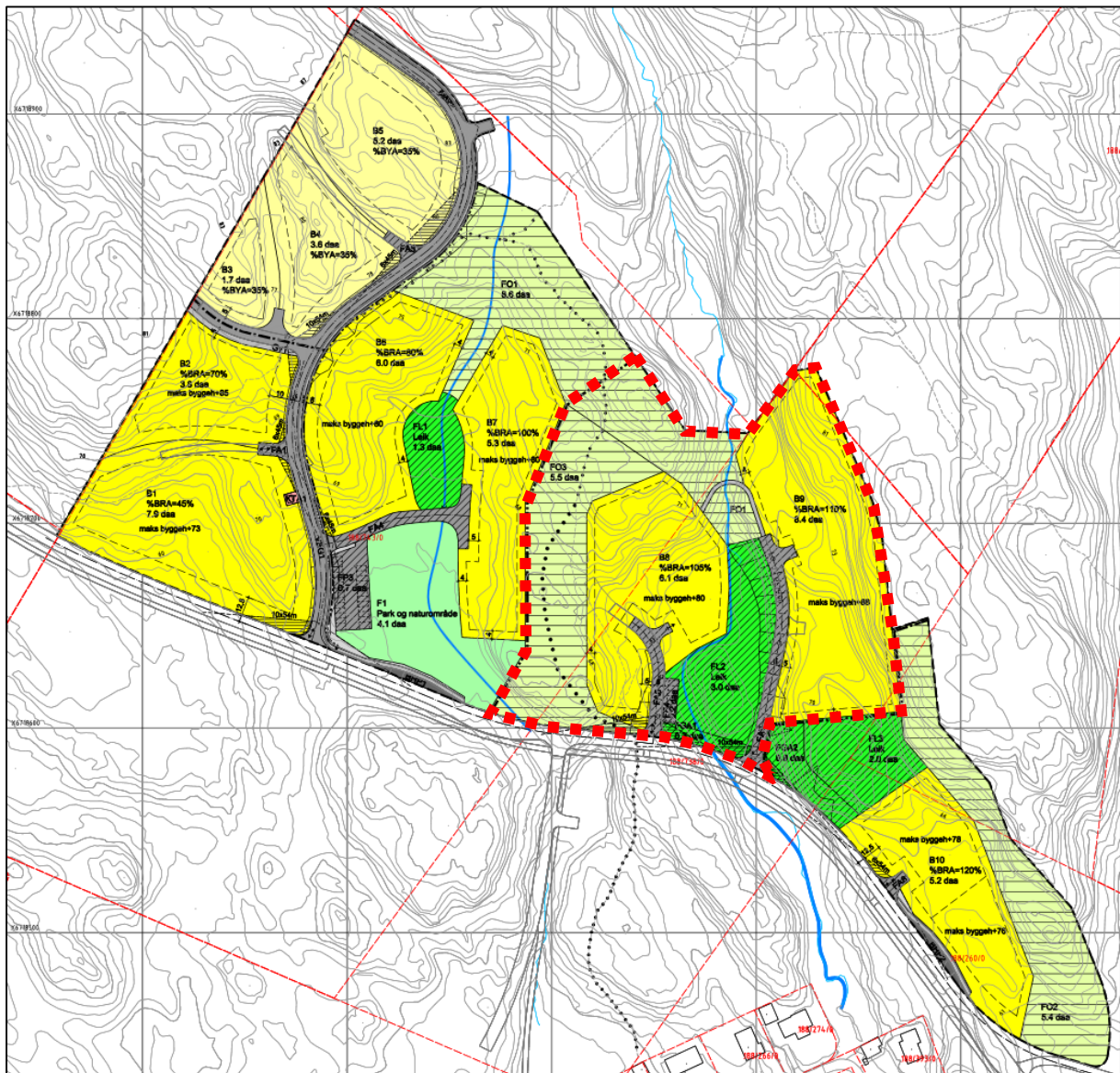
Området er regulert i områdeplan for Knarvik Aust byggjefelt - Knarvik Aust, del av gnr 188, Gjervik (arealplanID: 1263_25092003), som vart vedtatt 21.05.2010.

Felt B8 er på 6,1 daa og er regulert med %-BRA=105 %, noko som opnar for om lag 6400 m² BRA. Maks byggehøgð er på kote +80,0 m. Felt B9 er på 8,4 daa og er regulert med %-BRA=110 %, noko som opnar for om lag 9200 m² BRA. Maks byggehøgð er på kote +88,0 m.

Overordna mål for planeområdet er at:

1. Området skal stå fram som eit heilskapleg bustadområde med eigen identitet, der dei samanbindande elementa er bygningsform, materialbruk og farge.
2. Karakteristiske naturkvalitetar og vegetasjon skal så langt råd er takast vare på.
3. Bygningane skal tilpassast terrenget, unngå høge støttemurar, ta omsyn til klima, sol og utsikt.

Det er krav om felles detaljreguleringsplan for områda B8 og B9. Det er vidare satt ein rekke krav til området som ein heilheit og til dei ulike bustadfelt.



Figur 4: Områdeplan for Knarvik Aust byggjefelt. Raudstipla område er planområdet som no vert detaljregulert. (Kjelde: Nordhordlandkart)

5.5.2 Statlege planretningslinjer for styrking av barn og unges interesser i planlegging

Dei statlege retningslinjene for barn og unges interesser i planlegging har som mål og sikre eit oppvekstmiljø som gir barn og unge tryggleik mot fysiske og psykiske skadeverknadar. Det skal sikrast at oppvekstmiljøet har dei fysiske, sosiale og kulturelle kvalitetar som til ei kvar tid samsvarar med eksisterande kunnskap om barn og unge sine behov.

Vurdering av korleis dette er nytt opp mot planområdet: Lokaliseringa av planområdet er gunstig med tanke på born og unge. Det ligg skjerna i eit delvis utbygd og delvis planlagt utbygd bustadområde utan nemneverdig støy og forureining, som er med på å sikre eit godt oppvekstmiljø. Det er kort veg til barnehage, skule, idrett og turområder.

5.5.3 Rikspolitiske retningslinjer for universell utforming

Dei rikspolitiske retningslinjene for universell utforming har som mål å:

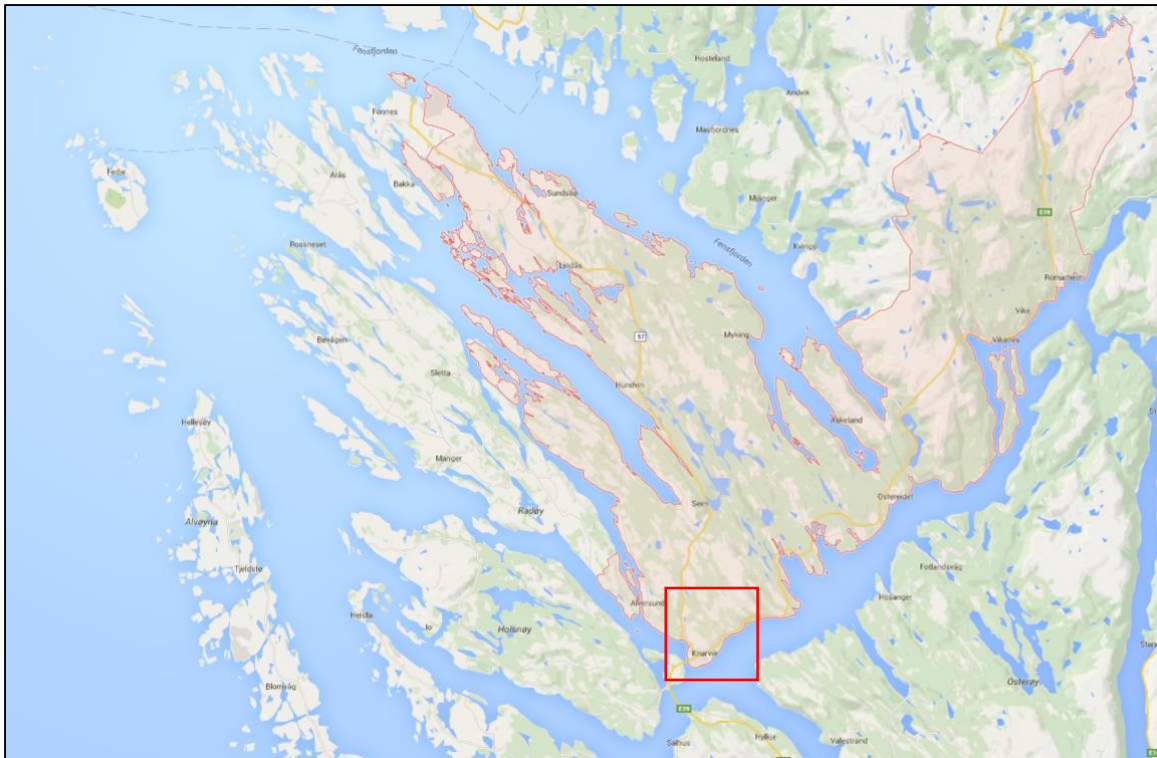
- sikra at planlegging på alle forvaltningsnivå bidrar til ein utvikling mot eit stadig meir universelt utforma samfunn.
- klargjere det offentlege sitt ansvar for at universell utforming vert ivaretatt i planlegginga av byggjeområder, uteareal og transportinfrastruktur.
- stimulera til planlegging som gir god tilgjengelegheit og brukbarheit for alle, og som samtidig tilfredsstill andre samfunnsmessige mål.
- leggja særleg vekt på å ivareta omsynet til personar med nedsett funksjonsemne.
- styrka fylkeskommunens og fylkesmannens moglegheit for innspel og medverknad.

Vurdering av korleis dette er nytt opp mot planområdet: 70 % av bustadane skal vere universelt utforma. Området mellom tilrettelagt parkeringsplass og hovudinngang og mellom hovudinngang og areal for utandørs opphaldsareal, skal vera trinnfritt og ha stigning som ikkje er brattare enn 1:20.

6 SKILDNING AV PLANOMRÅDET

6.1 LOKALISERING

Planområdet ligg sentralt i Knarvik, rett nordaust for sentrum. For å nå området tar ein av frå E39 Osterfjordvegen og køyrer omtrent 300 meter mot nordvest på den kommunale vegen Lonsvegen. I planområdet ligg det i dag to tilkomstvegar, som nyleg er opparbeidd. Elles er areala ubygd, og består i hovudsak av skog, knausar og ein bekk.



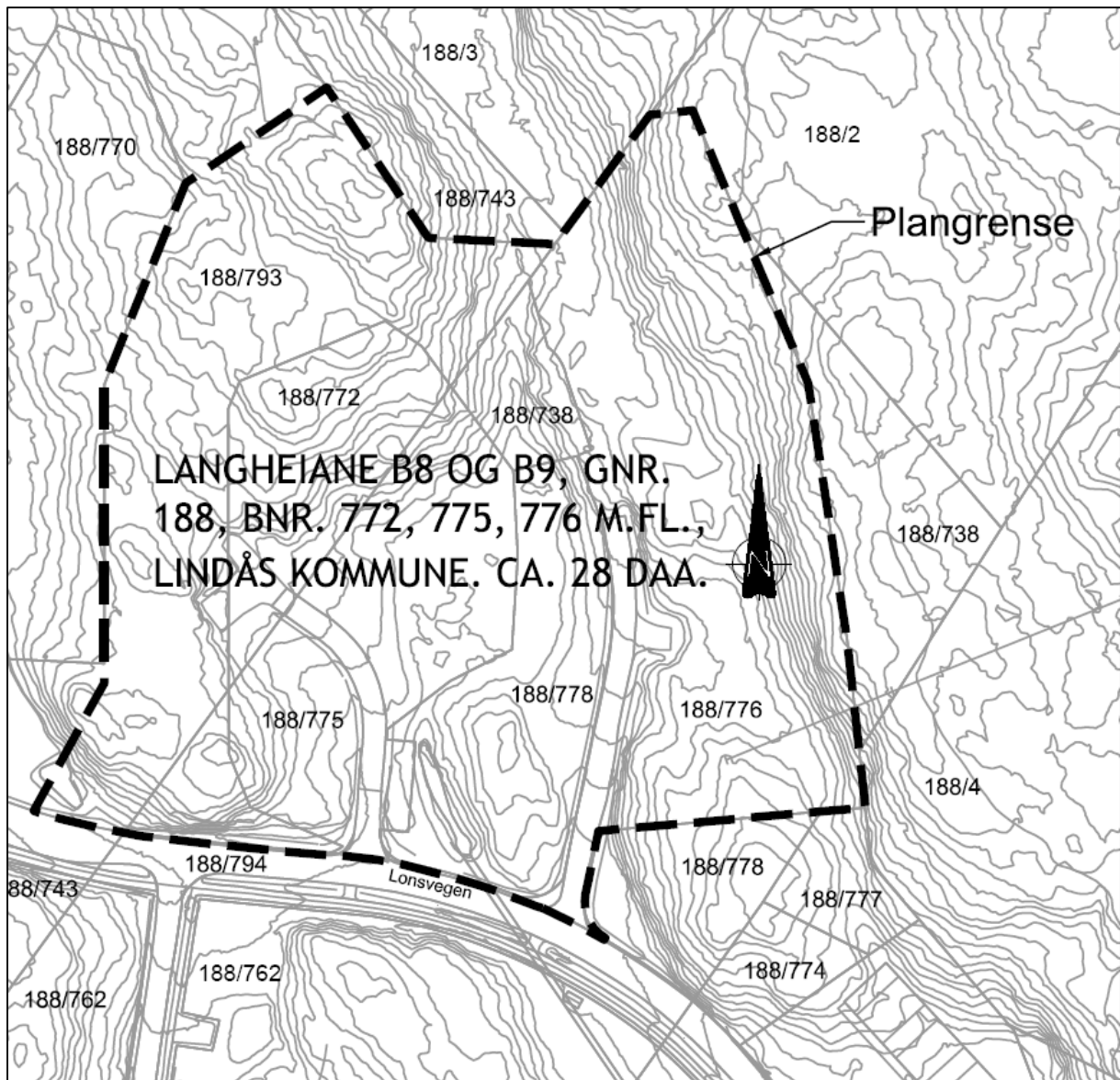
Figur 6: Oversikt over planområdet sin beliggenhet i Lindås kommune. (Kjelde: Google maps)



Figur 7: Planområdets plassering i Knarvik. (Kjelde: Finn)

6.2 AVGRENSING

Planen regulerer eigedomene gnr. 188, bnr. 738, 772, 775, 776, 778 og 793.



Figur 8: Planområdet avgrenset er vist med stipla line.

6.3 TILSTØYTANDE AREAL SITT BRUK/STATUS

Planområdet grenser i søraust og vest til reguleringsplanar, som er regulert i høve til områdeplan for Knarvik Aust byggjefelt - Knarvik Aust. I søraust grensar planområdet til uteopphaldsareal, leikeareal og turdrag. I vest grensar planområdet til turdrag, leikeareal, bustadareal og park og naturområde. Det går ein eksisterande sti gjennom planområdet, som er regulert med ein liten omlegging i områdeplanen.

I sør grensar planområdet til Lonsvegen, som koplær området til E39 Osterfjordvegen i søraust.

I nordaust grensar området til areal som er avsett til framtidig LNF-område utan høve til spreidd utbygging, i kommunedelplanen.

6.4 EKSISTERANDE BYGNINGAR

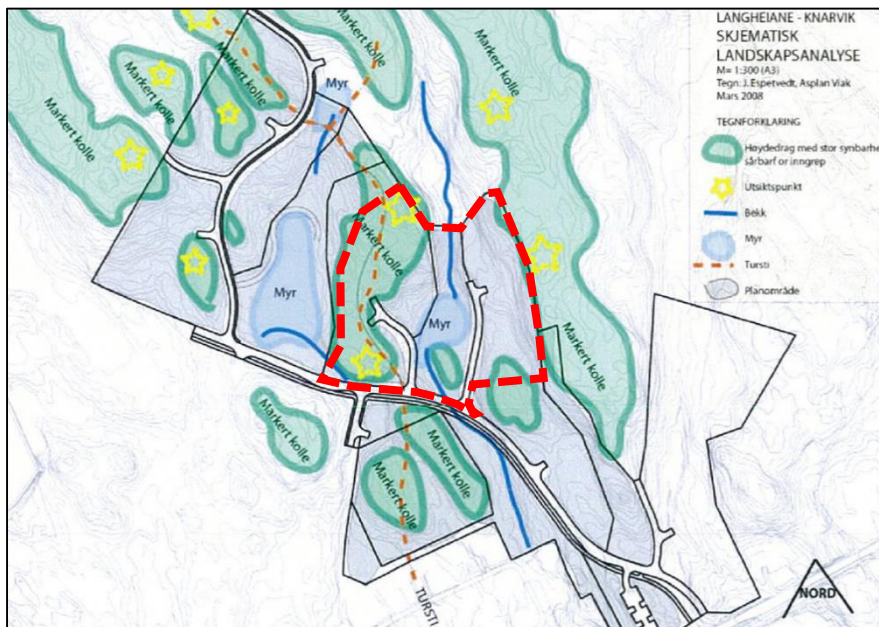
Det er ingen eksisterende bygg i planområdet i dag. Det er to vegar på om lag 100 meter kvar som er bygd. Desse er noko synleg på fotoet under (figur 9).

6.5 TOPOGRAFI/LANDSKAPSTREKK

Planområdet ligg vendt mot sørvest, og terrenget er småkupert. Området er prega av høgdedrag som går i nord-sørgående retning. På desse høgdedraga er det eit rikt nett av stiar, med utsikt mot Knarvik, Nordhordlandsbrua, Salhus og Osterøy. På høgdedraga er det skinn vegetasjon, med ein del synleg fjell med mose og lyng, då vegetasjonen her er utsatt for slitasje. Mellom høgdedraga er det fuktige myrområder og bekkedrag, som delvis er grodd til med gras.



Figur 9: Skråfoto tatt mot vest i 2011. (Kjelde: Nordhordlandskart)



Figur 10: Landskapsanalyse utført i høve med områdeplanen for Knarvik Aust, med planområdet markert. (Kjelde: Asplan Viak)

6.6 SOLTILHØVE

Planområdet har gode soltilhøve.

6.7 VEGETASJON, DYRELIV OG ANDRE NATURTILHØVE

Planområdet er i hovudsak registrert som open skrinn fastmark og lauvskog av sær s høg bonitet.

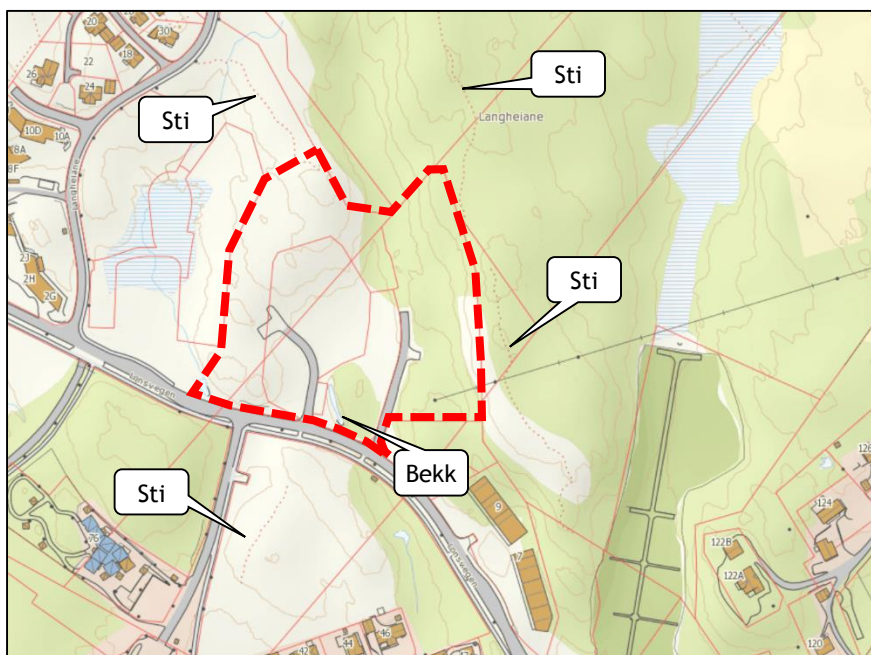


Figur 11: Kart over bonitet. (Kjelde: Skog og landskap)

6.8 GRØNE INTERESSER

Det er fleire stiar i nærområdet. Ein trasé går på austsida av planområdet, oppå eit høgdedrag. Ein sti går frå einebustadfeltet nordvest for planområdet, og fram til planområdet. Det er òg ein sti sør for planområdet. Det renn ein bekk i sørenden av planområdet som delvis er open. Det er ikkje registrert prioriterte artar eller naturtypar i området.

Omtrent 150 meter nord for planområdet ligg det regionale friluftsområdet Indregardsfjellet-Storvarden, som registrert som regionalt markaområde med høg verdi.



Figur 12: Stiar og bekk i området. (Kjelde: Miljøstatus)

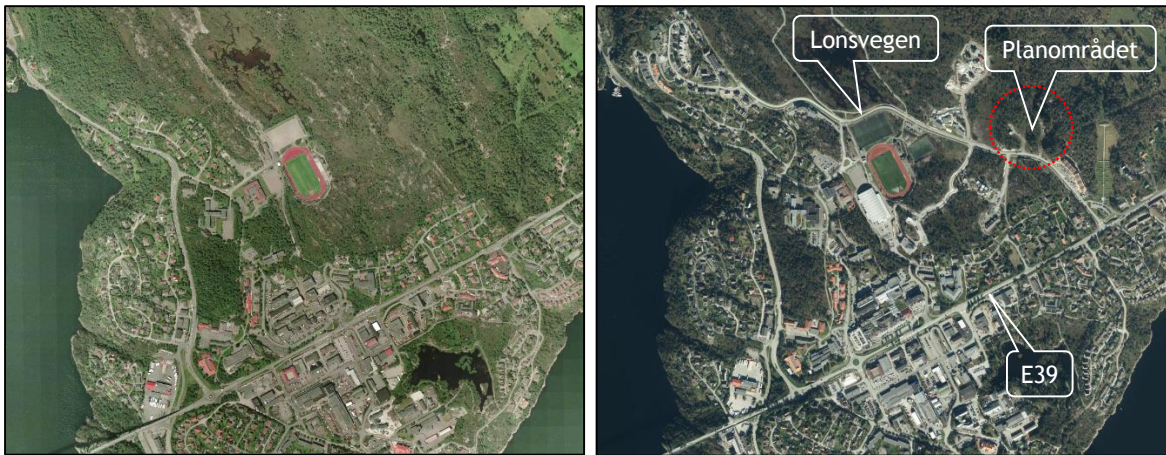
6.9 KULTURMINNE

Det er ikkje registrerte kulturminner eller kulturmiljø i området.

6.10 VEG OG TRAFIKKTILHØVE

Planområdet ligg ved Lonsvegen, som er ein kommunal veg med fartsgrense 50 km/t. Vegen er om lag 6,5 meter brei, med ein-sidig gang- og sykkelveg på sørvestsiden av vegen. Lonsvegen er relativt nyleg etablert, og det er foreløpig ikkje berekna trafikkmengde på vegen.

Lonsvegen koplar området til hovudvegen E39 Osterfjordvegen, som ligg om lag 300 meter søraust for planområdet. E39 Osterfjordvegen går gjøne Knarvik sentrum og vidare mot Bergen. Osterfjordvegen har ein ÅDT på om lag 10 000 køyretøy i døgnet (Statens vegvesen, 2015), og har ein fartsgrense på 50 km/t ved krysset med Lonsvegen.



Figur 13: Til venstre er området i 2000, og til høgre er området i 2013. (Kjelde: 1881)

6.11 STØY

Det er ikkje registrert vegstøy i området.

6.12 OFFENTLEG KOMMUNIKASJON/ KOLLEKTIVDEKNING

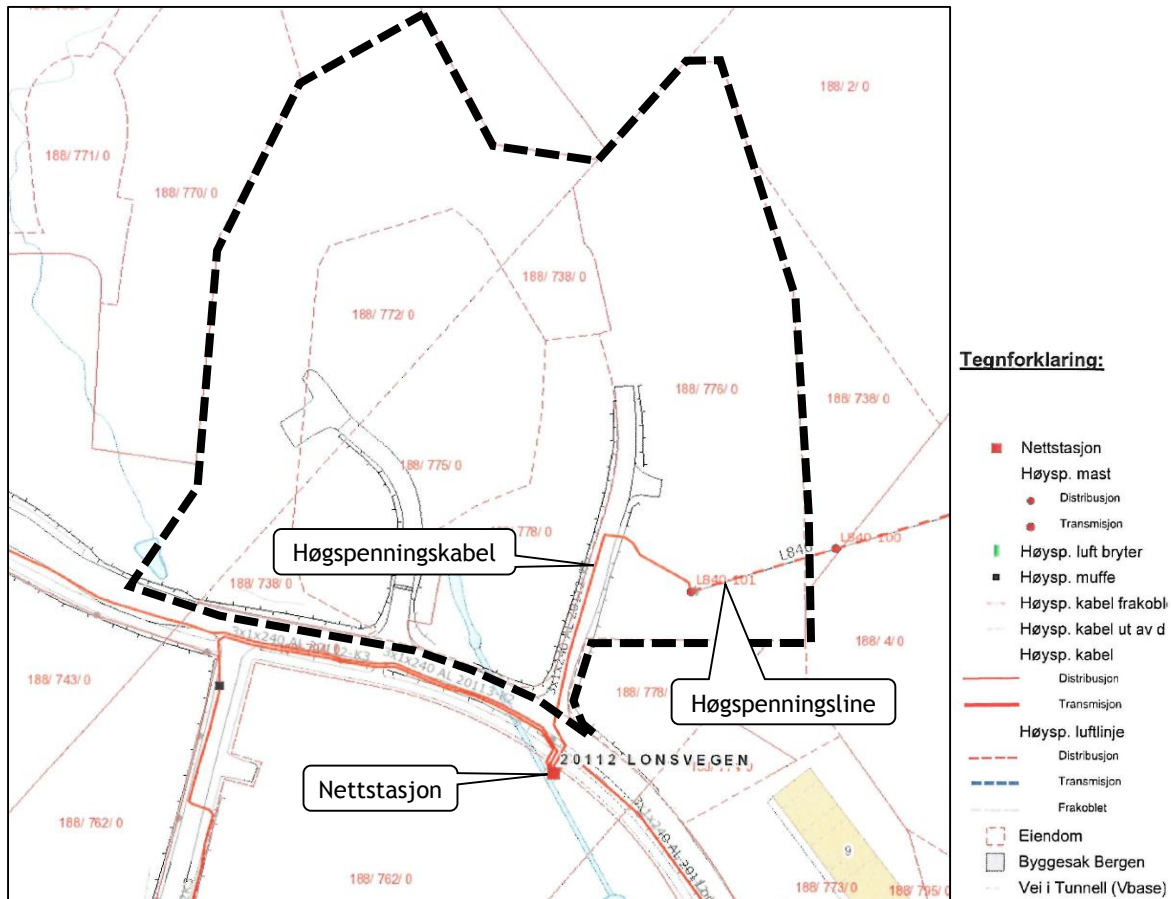
100 meter søraust for planområdet ligg busshaldeplasser i begge retningar i Lonsvegen.

100 meter nordaust for krysset Lonsvegen-Osterfjordvegen, om lag 400 meter ifrå planområdet, ligg busshaldeplassar i begge retningar i Osterfjordvegen. Her går det jamleg med bussar (blant anna rute 350, 353, 361, 4300)

Frå planområdet er det om lag 1 km til Knarvik skysstasjon. Her går blant anna bussrute 320 jamleg til Bergen sentrum.

6.13 ENERGI, VATN OG AVLAUP

Det går ein 22 kV høgspenningsline i luft inn i det søraustlege hjørnet av planområdet. Høgspenningslina har eit byggjeforbodsbelt på 16 meter, 8 meter målt horisontalt ut frå kvar side frå senter. Det er sagt i føresegna til områdeplanen at 22 kV lina skal leggjast i jordkabel. Det går høgspenningskabel i grunn frå luftlina, inn på den interne vegen og ned til Lonsvegen. Normalt kan det byggjast så nært inntil kabelgrøfta som ein meter frå senter. På sørsida av Lonsvegen står ein eksisterande nettstasjon.



Figur 14: Kartskisse over energiinstallasjonar i området. (Kjelde: BKK)

6.14 PRIVAT OG OFFENTLEG SERVICETILBOD

Det er om lag 1 km til Knarvik sentrum frå planområdet, som er eit regionsenter for Nordhordland. Her er det politi, legevakt, alle offentlege funksjonar og alt du treng innan handel og service. Knarvik senter ligg sentralt i sentrum med over 60 butikkar.

Dei nærmaste barnehagane i nærleiken er Juvikstølen barnehage som ligg om lag 700 meter nord vest for planområdet langs Lonsvegen, Haugen barnehage som ligg sør for Knarvik sentrum om lag 1,3 km frå planområdet og Knarvik barnehage som ligg i Knarvik sentrum om lag 1,4 km frå planområdet.

Nærmaste barneskule er Knarvik barneskule som ligg om lag 1,5 km unna i sørvestleg retning, rett attmed Knarvik senter. På skulen er det 1.-7. trinn med to klassar på kvart trinn. Per 2015 er det 222 elevar ved skulen. Skulen har heilårs SFO-ordning.

Området ligg i Knarvik ungdomsskulekrins. Knarvik ungdomsskule ligg om lag 800 meter unna i vestleg retning i Juvikstølen.

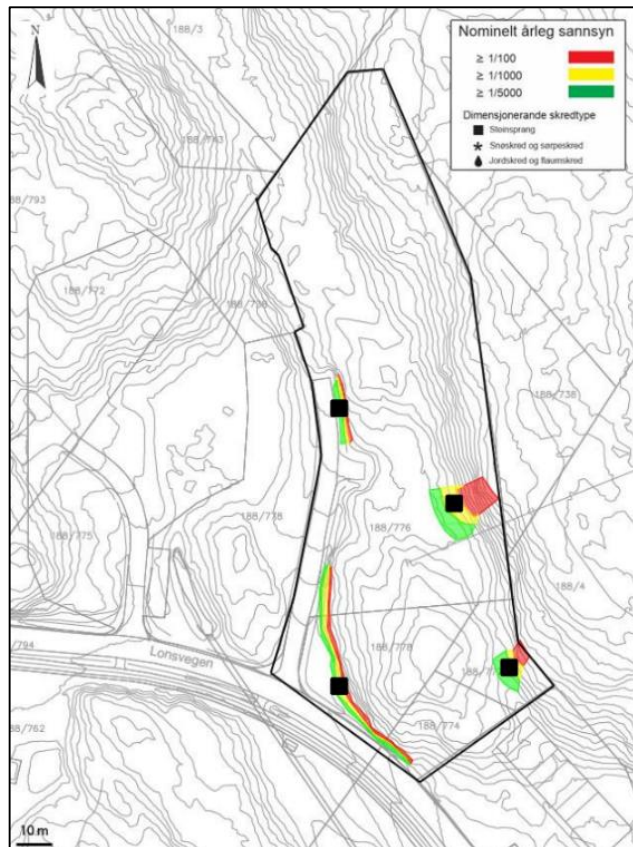
Rettt attmed Knarvik ungdomsskule ligg Nordhordlandshallen, Knarvik Stadion, fleire grasbaner, Knarvik kyrkje og Knarvik vidaregåande skule. Knarvik vidaregåande skule er den største vidaregåande skulen i Nordhordland og ein av dei største i Hordaland. Skulen har åtte studieretningar og meir enn 1000 elevar.

6.15 RISIKO

Det går ein 22 kV høgspenningsline inn i planområdet i sørvest.

Lindås kommune manglar brannsløkkingsutstyr og snorkelbil som kan handsama alle typar brannsløkking og redningsarbeid for bygningar på meir enn 3 etasjar. For brannslukking i bygg som har meir enn 3 etasjar, belagar Lindås brannvesen seg på hjelp frå Bergen brannvesen og då mest sannsynleg frå Åsane brannstasjon.

Det er bratte området i aust og det er derfor gjort ein skredfarevurdering på heile feltet som er avsett til B9 i områdeplanen. Vurderinga konkluderer med at det ikkje er fare for flaum eller lausmasseskred, snøskred eller sørpeskred i det undersøkte område, men at det derimot er fare for steinsprang. Ved feltobservasjon er det avdekt små fjellblottingar i skråninga der sprekkemønsteret tilsa at det kan rasa ut blokker enkelte stadar. Storleiken på skråninga og fjellblottingane viser likevel at eventuelle steinsprang vil ha kort utløpslengde. Fjellskjeringa ved tilkomstvegen har òg ustabile parti, der det vil vera fare for utrasing av små blokker. Desse vil stoppa i grøfta og ikkje kunne nå ut på vegen. På bakgrunn av dette er det laga eit faresonekart kor steinsprang er dimensjonerande skredtype. I tillegg til sjølve delområde B9 er det tatt med eit område like sør for B9 som er tenkt nytta til leikeplass. Det er krav om sikringstiltak for steinsprang som kjem i konflikt med nybygg. Det er anbefalt at alle dei ustabile partia som er vist på faresonekartet vert fjerna med for eksempel reinsking, slik at uteområda òg vert sikra. Heile rapporten er vedlagt planframlegget.



Figur 15: Faresonekart for steinsprang for det undersøkte område. (Kjelde: Vedlagt skredfarevurdering, utarbeidd av SGC/GeoFare)

6.16 PRIVATRETTSLEGE BINDINGAR

Ingen kjente.

7 UTGREIING I HHT. FØRESKRIFT OM KONSEKVENsutGREIINGAR

Føremålet med ein konsekvensutgreiing er å sikre at det vert lagt vekt på omsynet til miljø og samfunn i planarbeidet. Konsekvensutgreiinga skal nyttast som verktøy når det skal avgjerast om, og etter kva slags krav, planar eller handlingar denne skal gjennomførast. Det er opp til forslagstillar sjølv å vurdere om planforslaget kjem inn under føreskriftens verkeområde.

Etter § 2 *Planar som alltid skal handsamast etter føreskrifta d)*, skal områdereguleringar og detaljreguleringar på meir enn 15 dekar, som omfattar nye områder til utbyggingsformål behandlast. Denne detaljreguleringsplanen omfattar ikkje nye områder til utbygging, då areala allereie er avsett til bustadareal i kommunedelplanen. Etter § 2 f), skal reguleringsplanar for tiltak i vedlegg I behandlast. Denne detaljreguleringsplanen fall ikkje inn under nokon av tiltaka i vedlegg I.

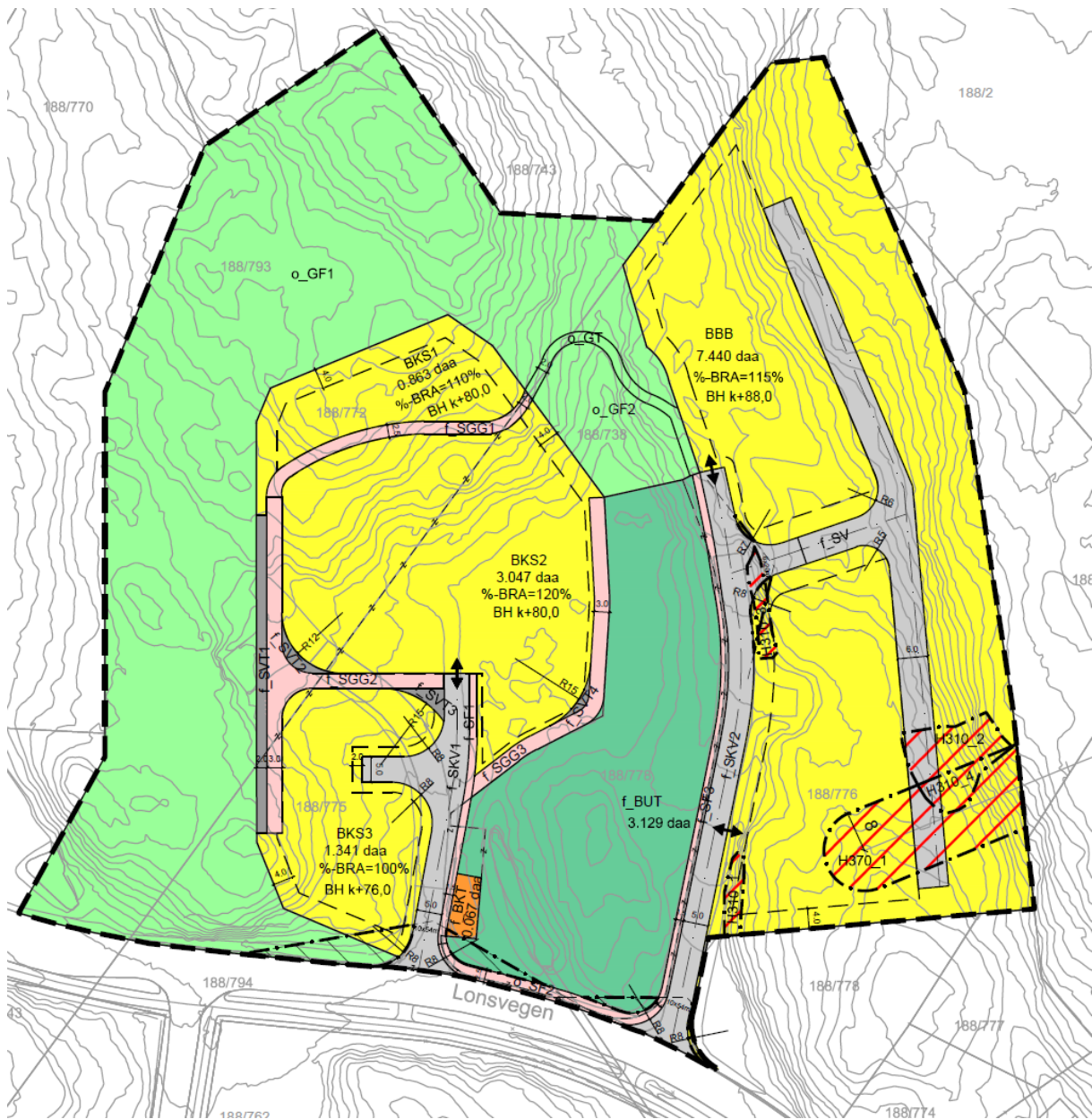
Etter § 3 *Planar som skal vurderast nærmare b)*, skal detaljreguleringar på inntil 15 dekar som inneberer endringar av kommuneplan eller områderegulering vurderast etter vedlegg III. Denne detaljreguleringsplanen endrar ikkje gjeldande områderegulering. Etter § 3 c), skal reguleringsplanar for tiltak i vedlegg II, vurderast etter vedlegg III. Denne detaljreguleringsplanen fall ikkje inn under nokon av tiltaka i vedlegg II.

Planforslaget kjem ikkje inn under føreskriftens verkeområde.

8 SKILDRING AV PLANFORSLAGET

8.1 INNLEIING

Planforslaget legg området til rette for bustadutbygging på dei to bustadfeltla kalla B8 og B9 i områdeplan for Knarvik Aust. Desse feltla ligg sentralt plassert i det nye bustadområdet, Langheiane i Knarvik. Området ligg i eit landskapsrom definert av høgdedrag på tre sider (vest, nord, aust), men som er opent mot sør. Topografien i området varierer frå slakt til middels skrånande terreng, med eit noko flatare parti i midten. Begge utbyggingsfeltla får tilkomst via den kommunale Lonsvegen i sør. Feltet som heiter B8 i områdeplanen, er i denne planen delt opp tre delfelt kalla BKS1-3. Her ynskjer ein å leggja til rette for til saman 44 familiebusadar i form av lågblokker/rekkehus/leilegheiter. Parkering er i hovudsak tenkt skjult under eit dekke, som vil danna eit sentralt tun for bustadfeltet. Feltet som heiter B9 i områdeplanen, er i denne planen kalla BBB. Her vil ein leggja til rette for totalt 82 leilegheiter fordelt på fire blokkar, med parkering i botn. Samla vil feltla innehalde 126 bustadeiningar og 170 parkeringsplassar. Uteopphaldsareal ligg sentralt mellom dei to bustadfeltla. Planføresegna opnar for at ein ved endeleg prosjektering kan etablere opp til 140 einingar totalt innanfor planområdet. Parkering må då aukast i høve til dette.



Figur 16: Utsnitt av plankart.

8.2 BYGGEFØREMÅL

Byggeføremål				
Reguleringsføremål	BKS1	BKS2	BKS3	BBB
Areal	779,9 m ²	2745,8, m ²	773,9m ²	6376,3 m ²
Tal på einingar	Planlagt for 8 stk	Planlagt for 28 stk	Planlagt for 8 stk	Planlagt for 82 stk / maks tillatt 90 stk
	Totalt for BKS1-3: 44 stk / maks tillatt 50 stk			
Maks byggehøgð	9,4 m	12,4 m (ikkje medrekna parkering under dekke)	9,4 m	16,1 m (ikkje medrekna parkeringsetasje)
BRA (m ²)	Planlagt for 779,9 m ² / maks tillatt 949,3 m ²	Planlagt for 2745,8 m ² / maks tillatt 3656,4 m ²	Planlagt for 773,9 m ² / maks tillatt 1341 m ²	Planlagt for 6376,3 m ² / maks tillatt 8556 m ²
BRA (%)	Maks %-BRA = 110 %	Maks %-BRA = 120 %	Maks %-BRA = 100 %	Maks %-BRA = 115 %
Parkeringsplassar	<p>Total BRA bustad inkludert bodareal for BS1-3 er 4299,6 m²</p> <p>Parkeringskravet er ein parkeringsplass per eining + 0,4 parkeringsplasser per 100 m² BRA</p> <p>Planlagd tal einingar for BKS1-3 er 44</p> <p>0,4 plasser per 100 m² BRA gjev $4299,6 \cdot 0,4 / 100 = 17,19 \rightarrow 18$ parkeringsplassar</p> <p>Totalt krav til parkering for BKS1-3: $44 + 18 = 62$ (53 under dekke og 9 på terreng=62)</p>			<p>Total BRA bustad inkludert bodareal for BBB er 6376,3 m²</p> <p>Parkeringskravet er ein parkeringsplass per eining + 0,4 parkeringsplasser per 100 m² BRA</p> <p>Planlagd tal einingar for BBB er 82</p> <p>0,4 plasser per 100 m² BRA gjev $6376,3 \cdot 0,4 / 100 = 25,5 \rightarrow 26$ parkeringsplassar</p> <p>Totalt krav til parkering for BBB: $82 + 26 = 108$ (70 i garasje, 29 under bygg og 9 på terreng=108)</p>

8.3 REGULERINGSFØREMÅL

Føremål		Totalt areal
Bygg og anlegg		
Bustader - konsentrerte	BKS1	0,863 daa
	BKS2	3,047 daa
	BKS3	1,341 daa
Bustader - blokkar	BBB	7,440 daa
Øvrige kommunaltekniske anlegg	f_BKT	0,067 daa
Uteopphaldsareal	f_BUT	3,129 daa
		15,886 daa
Samferdsel og teknisk infrastruktur		
Veg	f_SV	0,954 daa
Køyreveg	f_SKV1	0,433 daa
	f_SKV2	0,695 daa
Fortau	f_SF1	0,081 daa
	o_SF2	0,113 daa
	f_SF3	0,160 daa
Gangveg/gangareal	f_SGG1	0,144 daa
	f_SGG2	0,311 daa
	f_SGG3	0,211 daa
Anna veggrunn - teknisk infrastruktur	f_SVT1	0,127 daa
	f_SVT2	0,023 daa
	f_SVT3	0,025 daa
	f_SVT4	0,011 daa
		3,287 daa
Grøntstruktur		
Turveg	o_GT	0,109 daa
Friområde	o_GF1	8,017 daa
	o_GF2	0,536 daa
		8,662 daa

8.4 BYGG ANLEGG

8.4.1 Bustader - konsentrerte

BKS1-3 er områder for konsentrert bustadbygging. Det er her planlagt for totalt 44 einingar, mens planen opnar for opp til 50 einingar. Dei tre delfelta utgjør samla feltet som er kalla B8 i områdeplanen. Hovudgrepet for BKS1-3 er eit sentralt plassert uteområde over felles garasjeanlegg. Det er lagt inn gangveggar som forbind BKS1-3 internt, til bustadområdet BBB (kalla B9 i områdeplanen) og til Lonsvegen. Køyreveg f_SKV1 går frå Lonsvegen og inn i planområder, og gir tilkomst til parkeringsareal under dekke sentralt i delfelt BKS2. Køyrevegen endar i ein vendehammar, som er lagt til rette for renovasjonshandtering. Renovasjonsløyising, samt postkassar, er tenkt på austsida av tilkomstvegen inn i bustadfeltet. Det er planlagt overflateparkering på vestsida av køyreveg f_SKV1, og i tilknytning til vendehammaren. Dette er syna på illustrasjonsplanen. Desse parkeringsplassane er tenkt for gjestar, og her er det plass til totalt 10 bilar. I parkering under dekke vil det vere plass til 53 bilar, inkludert to plassar for handikappa. Felles bodanlegg er plassert i forbindelse med garasje, og desse bodane dekker dei fleste bustadeingane i feltet. Med unntak er nokon av sportsbodane plassert i forbindelse med inngang/privat uteplass for dei bustadane der dette passar i forhold til terreng. Garasjeanlegget er kopla til dei andre etasje- og terrengplanane med ein felles, lukka trapp/heis.

Det er lagt til rette for eit fortau f_SF1 langs austsida av køyreveg f_SKV1, som koplar området ned til Lonsvegen. Ved Lonsvegen koplar dette fortauet seg til fortau o_SF2 som går langs Lonsvegen, og som vidare koplar seg til framtidig kryssing over Lonsvegen, og til bustadfeltet BBB. Bygga er planlagt oppdelte i leilegheiter som går over ein etasje (på omlag 60 m²) og to etasjar (på omlag 130 m²).



Figur 17: Illustrasjonsplan for BKS1-3. (Utarbeidd av Smedsvig landskapsarkitekter)

BKS1:

I BKS1 (lengst nord) er det planlagt for 8 einingar. Planlagt bustadareal er på 779,9 m² inkludert areal for bod 5 m² (1 stk). Det er planlagt ein rekke med fire modular på tre etasjar, med to einingar i kvar modul. Det er tenkt ein leilegheit i 1.etasje og ein leilegheit i dei to øvste etasjane (2.-3.etasje). Desse modulane er planlagt med byggehøgde på 6,4 meter mot nord og 9,4 m mot sør.

Arealet til BKS1 er 863 m² og utnyttinga for feltet er %-BRA=110 %, noko som mogleggjer etablering av 949 m² bustadareal. Dette gir et slingringsmonn på 169,4 m² ved den endelige prosjekteringa av bygga. Utrekninga er syna under. Maksimal byggehøgde er på kote +80,0 m. Det er lagt inn ein 4 meters byggegrensing mot friområde, og mot gangveggen går byggegrensing i føremålsgrensa.

$$\text{BRA bustad for BKS1} = \frac{\% \text{-BRA} \times \text{areal eigeendom}}{100} = \frac{110 \% \times 863 \text{ m}^2}{100} = 949 \text{ m}^2$$

BKS2:

I BKS2 (i midten) er det planlagt for 28 einingar. Planlagt bustadareal er totalt på 2550,8 m², areal for frittliggande bodar 15 m² (3 stk), areal for bodar i fellesanlegg i tilknytning til garasje er 245 m² (36 stk, inkl. gangareal i garasje-etasje), og areal for trappe- og heishus er på 116 m² - totalt 2926,8 m² BRA. Den nordlegaste rekka vil bestå av fire modular i fire etasjar, med 3 einingar i kvar modul. Det er tenkt ein leilegheit i 1.etasje, ein i 2.etasje, samt ein leilegheit i dei to øvste etasjane (3.-4.etasje). Desse modulane er planlagt med byggehøgde på 9,4 meter mot nord og 12,4 m mot sør (ikkje medrekna høgde for parkering under dekke). Langs vestsida av området er det planlagt ein rekke med 3 modular med tre etasjar, med 2 einingar i kvar modul. Desse modulane er planlagt med byggehøgde på 6,4 meter mot vest og 9,9 m mot aust (ikkje medrekna høgde for bodareal under dekke). Langs austsida av området er det planlagt ein rekke med 5 modular med tre etasjar, med 2 einingar i kvar modul. I desse bustadane er det tenkt ein leilegheit i 1.etasje, og ein leilegheit i dei to øvste etasjane (2.-3.etasje). Desse modulane er planlagt med byggehøgde på 6,4 meter mot vest og 9,9 m mot aust.

Arealet til BKS2 er 3047 m² og utnyttinga er %-BRA=120 %, noko som mogleggjer etablering av 3656 m² bustadareal. Dette gir et slingringsmonn på 729,2 m² ved endelig prosjektering av bygga. Maksimal byggehøgde er på kote +80,0 m. Det er lagt inn ein 4 meters byggegrensing mot friområde. Mot gangveggen og fortauet går byggegrensing delvis i føremålsgrensa og delvis med 1 meters byggegrensing. Sentralt i feltet ligg eit heis- og trappehus, som koplar plan U/garasjeanlegget med ulike terrenghøgder for å gi universell utforma tilkomst til gangplan og bustader.

$$\text{BRA bustad for BKS2} = \frac{\% \text{-BRA} \times \text{areal eigeendom}}{100} = \frac{120 \% \times 3047 \text{ m}^2}{100} = 3656 \text{ m}^2$$

BKS3:

I BKS3 (i sør) er det planlagt for 8 einingar. Planlagt bustadareal er totalt på 753,9 m², areal for bodar 20 m² (4 stk), og areal for parkering på bakkeplan 234 m² - totalt 1007,9 m² BRA. Det er planlagt ein rekke med fire modular på tre etasjar, med ein leilegheit i fyste etasje, og ein leilegheit i dei to øvste etasjane (2.-3.etasje). Desse modulane er planlagt med byggehøgde på 9,4 meter.

Arealet til BKS3 er 1341 m² og utnyttinga er %-BRA=100 %, noko som mogleggjer etablering av 1341 m² bustadareal. Dette gir et slingringsmonn på 333,1 m² ved endelig prosjektering av bygga. Maksimal byggehøgde er på kote +76,0 m. Det er lagt inn ein 4 meters byggegrensing mot friområde. Mot køyreveg er byggegrensing satt til 2 meter. Mot gangveggen og areal for anna vegggrunn går byggegrensing i føremålsgrensa.

$$\text{BRA bustad for BKS3} = \frac{\% \text{-BRA} \times \text{areal eigeendom}}{100} = \frac{100 \% \times 1341 \text{ m}^2}{100} = 1341 \text{ m}^2$$

Totalt for BKS1-3 i høve områdeplanen:

I områdeplanen er B8 på 6,1 daa og det er regulert ein maksimal utnytting på %-BRA=105 %, noko som gjer ein maksimal BRA bustad på 6405 m². I denne planen har ein opna for ein maksimal BRA bustad på 5956,3 m² totalt for BKS1-3 (inkludert areal for parkeringsgarasje), med fordelinga for er syna i avsnitta over. Dette er omlag 450 m² mindre enn kva områdeplanen opnar for.

8.4.2 Bustader - blokkar

BBB er eit område for blokkar, og utgjør feltet som er kalla B9 i områdeplanen. Hovudkonseptet her har vore å løysa leilegheitene opp i fire punkthus. Denne organiseringa har fleire fordelar. Rent praktisk kan man lettare sjå for seg ein trinnavis utbygging, då anlegget sett under eit er illustrert med totalt 82 einingar og planføresegnene opnar for at det kan etablerast 90 einingar. Ved å løyse dette i fleire bygg, kan man betre styra utbygginga i forhold til etterspurnaden i bustadmarknaden. Det har ofte vist seg problematisk å kome i gong med sjølvne utbygginga dersom prosjektet er for omfattande. Slik det nå er planlagt, kan utbygger porsjonere ut ein passe mengde leilegheiter for sal om gangen. Man er sjølvstøtt avhengig av ein viss felles infrastruktur som må på plass ved fyste byggetrinn.

Det er regulert ein køyreveg f_SKV2 frå Lonsvegen og inn til området, med eit fortau f_SF3 langs vestsida av vegen. I sør ved Lonsvegen koplar dette fortauet seg på fortau o_SF2 som går langs Lonsvegen, og som vidare koplar seg til framtidig kryssing over Lonsvegen, og til bustadfeltet BKS1-3. I nord koplar fortauet seg til turveg o_GT som går gjennom friområda o_GF1-2 og vidare til gangveg f_SGG1 som går over f_SGG2 og vidare gjennom feltet BKS1-3. Køyreveg f_SKV2 endar i ein vendehammar, som kan brukast av renovasjonskøyretøy. Ein intern veg f_SV er kopla til køyrevegen f_SKV2. Denne vegen gir tilkomst til baksida av blokkane. Vegen stig frå f_SKV2 og når den er på baksida av blokkane er den ved blokkanes 2.etasje. Langs dei to blokkane lengst nord ligg vegen om lag på kote +71,5 m, og langs dei to blokkane lengst sør ligg vegen på kote +70,5 m. Det er lagt til rette for parkering under tak på baksiden av blokkane, med plass til 7 bilar under tak på baksiden av tre av bygga og 8 plassar bak eit bygg - totalt 29 parkeringsplassar. I tillegg er det planlagt noko parkering på terreng mellom blokkane - totalt 9 plassar. Vegen f_SV gir i tillegg tilkomst for utrykkingskøyretøy, slik at dei når opp til dei øvste etasjane. Hovuddelen av parkeringa er lagt i to parkeringskjellarar under blokkane, med tilkomst frå f_SKV2. I parkering under dekke er det plass til 70 bilar. Totalt er det lagt til rette for 108 parkeringsplassar.

I BBB er det planlagt for 82 einingar fordelt på 4 blokkar. 22 einingar i den sørlegaste blokken, og 20 einingar i kvar av dei tre andre blokkane. Det to sørlegaste bygga vil ligga noko lågare i terrenget enn dei to nordlegaste. Planlagt byggehøgde er på kote +84,56 m for dei to nordlegaste blokkane og på kote +83,6 m for dei to sørlegaste blokkane. Regulert maksimalt byggehøgde er på kote + 88,0 meter. Bygga vil ha 5 bustadetasjar og ein parkeringsetasje i botn, totalt 6 etasjar. Parkeringsetasjen vil ligga under terreng, og 1.etasje med bustad vil delvis ligga under dagens terreng. Terrengepassinga blir med denne løysinga særst god, ved at bygga blir liggande godt i terrenget og ein unngår skjeringar i bakkant. Det er planlagt ein blanding av ulike leilegheitstørrelser i dei ulike etasjane, med ein variasjon frå to-roms på om lag 55m² til 4/5-roms på omlag 130m².

Planlagt bustadareal er totalt på 6376,3 m², inkludert sportsbodareal, i tillegg til areal for parkering på bakkeplan, 225 m² (9 x 25 m²), - totalt 6601,3 m² BRA. Arealet til BBB er på 7440 m² og utnyttinga er på %-BRA= 115 %, noko som mogleggjer etablering av 8556 m² bustadareal. Dette gir et slingsmonn på 1954,7 m² ved endelig prosjektering av bygga. Maksimal byggehøgde er på kote +88,0 m. Det er i hovudsak lagt inn ein 4 meters byggegrens mot veg og føremålsrens i vest, nord og sør. Mot aust er byggegrensa lagt i kant med vegen, ettersom en her skal køyra frå vegen og direkte inn under tak.

$$\text{BRA bustad for BBB} = \frac{\% \text{BRA} \times \text{areal eigeendom}}{100} = \frac{115\% \times 7440 \text{ m}^2}{100} = 8556 \text{ m}^2$$



Figur 18: Illustrasjonsplan for BBB. (Utarbeidd av Smedsvig landskapsarkitekter)

Total utnytting for BBB i høve områdeplanen:

I områdeplanen er B9 på 8,4 daa og det er regulert ein maksimal utnytting på %-BRA=110 %, noko som gjer ein maksimal BRA bustad på 9240 m². I denne planen har ein opna for ein maksimal BRA bustad på 8537,5 m², inkludert alt areal til parkering under grunnen. Planen ligg likevel 702,5 m² lågare enn det områdeplanen opnar for.

8.5 LEIK/UTEOPPHALD

Krav til minste uteopphaldsareal (MUA) per bustadeining er 25 m², noko som gir krav om totalt 3150 m² MUA.

Delfelt	Bustadeiningar	Krav til MUA
BKS1	8	200 m ²
BKS2	28	700 m ²
BKS3	8	200 m ²
BBB	82	2050 m ²
Totalt	126	3150 m²

Det er ein rekke krav til kvalitet på areal for MUA. Arealet skal blant anna ha gode solforhald, ikkje vere smalare enn 10 meter og ikkje vere brattare enn 1:3 utan at det har særskilte kvalitetar (eksempelvis akebakke). Vidare skal ein nytta dei mest solfylte og skjema areala, og det skal som hovudregel ikkje vere meir enn 50 m frå bustad til nærmaste leikeplass.

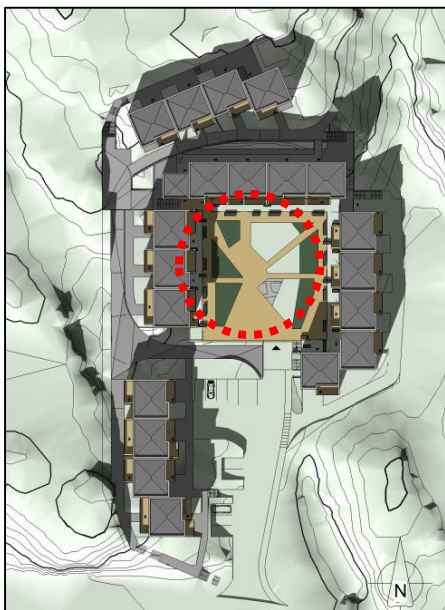
Det er sagt i føresegna til områdeplanen at felles grøntområde FGA1-2 og felles leikeområde FL2-3 skal vere felles for områdene B8-B10, samt at område FGA2 skal sikrast med gjerde mot Lonsvegen. FGA1 og FL2 inngår i denne planen, og er regulert som uteopphaldsareal f_BUT i denne planen. FGA2 og FL3 inngår i planen for B10.

Uteopphaldsareal f_BUT ligg sentralt i området mellom dei to bustadområda, og er på 3129 m². Bekkedraget innanfor f_BUT vert lagt noko lengre aust i myra og formast naturleg og steinsettast for å hindre erosjon.

Uteoppfallsarealet skal sikrast med gjerde mot Lonsvegen. Uteoppfallsarealet utgjør arealet avsett til FL3 og FGA1 i områdeplanen. Desse områda skal i høve områdeplanen vere felles for B8-B10. Vidare skal arealet avsett til FL2 og FGA2 i områdeplanen, som ligg utanfor dette planområdet, vere felles for B8-B10. Når eit reknar uteoppfallsareal for bustadane i planen må man derfor også ta med areal for uteoppfall i tilgrensande plan i sørast.

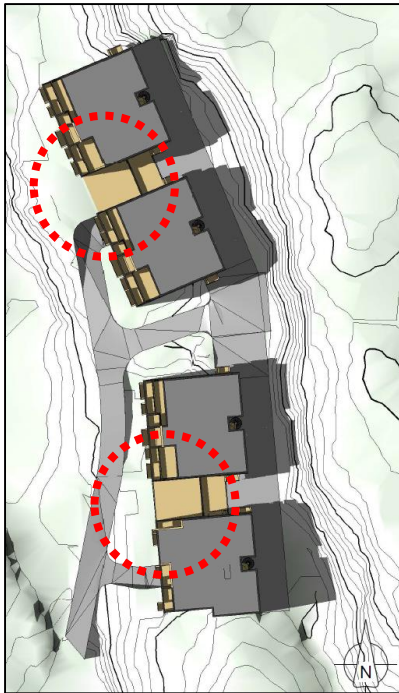
F_LEIK1 i plan for Langheiane 10 består av ein fin kolle som er godt egna for naturleik. Arealet er på om lag 2000 m². I planen for Langheiane 10 er det planlagt for maksimalt 44 bustadeiningar, det vil sei at dei har krav om 1100 m² MUA. MUA skal i plan for Langheiane 10 løysast innanfor f_LEIK1 og felta BB1 og BB2. Innanfor BB1 og BB2 er det 1255 m² mogleg areal som kan nyttast til MUA, i følgje planskildringa til Langheiane 10. Det er òg sikra i føresegna at f_LEIK1 skal vere felles også for felta B8 og B9 i områdeplanen. Ein derfor anta at store delar av f_LEIK1 i plan for Langheiane 10 kan nyttast som MUA for denne planen.

Det er planlagt eit stort fellesareal sentralt innanfor BKS2, som skal vere felles for BKS1-3. Dette arealet vil ligge oppå dekke med parkeringsareal under. Her vert det lagt forhagar til kvar leilegheit i plan med tunet, som er skilt frå fellesarealet med plantekassar for hekkplanting etc. På fellesarealet vert det anlagt plassar for opphald og leik, samt vegetasjon av staudar, buskar og små tre. Det er sagt i føresegna til områdeplanen at alt leikeareal skal vere på bakkeplan. Ein meiner at dette tunet må definerast som bakkeplan, då det vil verta opparbeid med sær gode kvalitetar, og det vil gje gode kvalitetar til bustadområdet.



Figur 19: Soldiagram for vårjamndøgn (20.mars) kl.15. (Utarbeidd av Arkitektkontoret Børtveit & Carlsen)

Innanfor BBB er det planlagt at arealet som skal avsettast til brannbiloppstilling på det øvre nivået bak blokkane, òg kan nyttast som ein felles opphaldsplass. Ved inngangane på nedre nivå, mellom blokkane, vert det anlagt leike- og opphaldsplassar knytt til inngangane og i kontakt med terrenget utfor.



Figur 20: Soldiagram for 20. juni kl.18. (Utarbeidd av Arkitektkontoret Børtveit & Carlsen)

Det er sikra i føresegna at det skal minimum opparbeidast tre leikeareal på minimum 100 m² kvar innanfor planområdet. Illustrasjonsplanane er retningsgivande for plasseringa av desse leikeareala, men justeringar kan førekomma i den vidare prosjekteringa. Leikeareala som no er vist er eit på tunet sentralt innanfor BKS2, og to stykk mellom blokkane innanfor BBB.

8.6 PARKERING/GARASJE(R)

I samsvar med føresegna i områdeplanen, skal det vere 1 plass under bygg eller terreng per bustadeining, samt 0,4 plassar per 100 m² BRA som kan leggjast på terreng. Minimum 10 % av parkeringsplassane skal vere øyremerka for rørslehemma, dette gjeld også for gjesteparkeringsplassar.

For BRA for BKS1-3 som grunnlag for utrekning av mengde parkeringsplassar, har ein teke med både bustadareal og bodareal.

BRA-rekneskap for berekning av parkering for BKS1-3	
Bustadareal BKS1	790 m ²
Bustadareal BKS2	2631 m ²
Bustadareal BKS3	790 m ²
Total	4211 m²

	Einingar	BRA	Krav til mengde parkeringsplassar	Totalt krav
BKS1-3	44	4211 m ²	Min. 44 under bygg/terreng, maks 17 på terreng	62
BBB	82	6110 m ²	Min. 82 under bygg/terreng, maks 25 på terreng	108
Totalt	126	10361 m²	Min. 126 under bygg/terreng, maks 42 på terreng	170

For BKS1-3 er det planlagt for 53 plasser i parkeringsgarasje under terreng, og 10 parkeringsplassar på terreng. Totalt 63 plassar. Parkeringsplassar på terreng kan etablerast med direkte tilkomst til f_SKV1 som syna i illustrasjonsplanen, men skal ikkje etablerast nærmare enn 10 meter til Lonsvegen. Avkøyringspila som er syna på plankartet, visar kor innkøyring til parkeringsanlegg er plassert.

For BKS1-3 skal det etablerast 2 sykkelparkeringsplassar per bustad, noko som ved 44 einingar gjer krav om 88 sykkelparkeringsplassar. Plassane kan avsettast utvendig innanfor BKS1-3. Minimum 1 plass per bustad skal vere på fast dekke. Maksimalt 1 plass per bustad kan vere på grusa område.

I utrekninga under er handbok V713 Trafikkberekingar frå Statens vegvesen lagt til grunn for berekning av framtidig trafikkmengde. Årsdøgntrafikk (ÅDT) er eit gjennomsnittstal for dagleg trafikkmengde på eit punkt. Utrekninga synar at planforslaget i ein normal situasjon vil kunne generera ein ÅDT på om lag 150 køyretøy i krysset med f_SKV1-Lonsvegen og om lag 300 i krysset med f_SKV2-Lonsvegen. Totalt vil det verta ein auka belastning på om lag 450 køyretøy på Lonsvegen.

	Tal på bustadar		Turar per bustad	ÅDT generert av planen		Totalt
	f_SKV1	f_SKV2		f_SKV1	f_SKV2	
Normal	44	82	3,5	154	287	441
Minimum	44	82	2,5	110	205	315
Maksimum	44	82	5	220	410	630

Ein tar utgangspunkt i at Lonsvegen er ein samleveg i dimensjonerande klasse Sa2. Sa2 utformast for ein fartsgrense på 50 km/t og nyttast når ÅDT er større enn 1500 køyretøy. Stoppsikt for Sa2 er 45 meter.

8.7.3 Fortau

Planforslaget inneheld tre areal for fortau. F_SF1 går langs tilkomstvegen inn til felta BKS1-3, o_SF3 går langs Lonsvegen, og f_SF3 går langs tilkomstvegen inn til feltet BBB. O_SF2 koplar f_SF1 og f_SF3 saman, og skal gi tilkomst til ein framtidig heva kryssing over Lonsvegen. F_SF1 og f_SF2 er 1,5 meter brei, og o_SF2 er 2,5 meter brei.

8.7.4 Gangveg/gangareal

Planforslaget inneheld tre areal for gangveg/gangareal, f_SGG1-3. F_SGG2-3 er 3 meter brei. F_SGG1 går mellom f_SKV1 og o_GT, og gir tilkomst til BKS1-3. F_SGG2 er kopla til f_SF1, og går langs BKS2 og f_BUT.

8.8 STØYTILTAK

Det er ikkje avdekt støykjelder som krev tiltak i planarbeidet. Det er difor ikkje regulert støytiltak.

8.9 AVFALLSHANDTERING/MILJØSTASJON

Det er sikra i føresegna at det skal etablerast renovasjonsanlegg, og at det kan etablerast innanfor f_BKT og BBB. Det er i føresegna opna for at ein kan etablere nedgravde renovasjonsløysingar. NGIR har ikkje utstyr til å handtera nedgravd løysing per i dag, men det kan vere at dette er endra i ein framtidig situasjon. Det er regulert inn vendehamrar i tilknytning til BKS1-3 og BBB som er dimensjonert for renovasjonskøyretøy.

8.10 NETTSTASJON

Det er lagt til føresegn om at det kan etablerast nettstasjon innanfor BKS1-3, BBB og f_BKT. Størrelsen på nettstasjonar er omlag 3 x 2,5 x 2,8m (l x b x h). Det skal vere minimum 1 meter tilkomst rundt nettstasjonen, både av omsyn til fundament og tilkomst for framtidig vedlikehald og utskifting av nettkomponentar i nettstasjonen. Den må også plasserast slik at den er utfor siktliner ved vegkryss eller vegkurver, og det må være mogleg med tilkomst for lastebil med kran slik at transformatoren kan skiftast ved behov. Forskriftene for elektriske forsyningsanlegg setter som krav at slike nettstasjoner blant anna må plasserast minimum 5 meter frå brennbare bygningsdelar.

8.11 GRØNTSTRUKTUR

Det er regulert inn friområde i planen. Friområdet er delt opp i to formål, o_GF1-2, med ein turveg imellom. Turvegen forbind dei to felta, BKS1-3 og BBB, og er kopla til f_SGG1 og f_SF2.

8.12 RISIKO

Det går ein 22 kV høgspenningsline inn i planområdet i søraust. Denne er sikra med ein 8 meter brei omsynssone på kvar side av senter av lina. Det er byggeforbod i sona fram til kabelen er lagt i jordkabel.

For å ivareta framkomsten til utrykkingskøyretøy, har ein planlagt køyrbar tilkomst for lastebil i begge bustadområda. For BKS1-3 skal brannbil ha køyrbar tilkomst på gangvegen f_SGG1, fram til feltet BKS1. Gangvegen er på dette strekket planlagt med 3 meters breidde. Ved feltet BKS1 skal det vere mogleg å ha ein oppstillingsplass for lastebil, samstundes som ein ambulanse kan stå oppstilt attmed/passera. På gangvegen langs med BKS3 skal ein tankbil kunne stå mens slukking held på. Lastebilar kan snu i krysset i gangvegen, mellom BKS2 og BKS3. På illustrasjonsplanen er det syna kor brannhydrant kan plasserast innanfor BKS3. For BBB har brannbil køyrbar tilkomst opp til baksiden av blokkane. Brannbilen er då med blokkens 2. etasje, og

når då opp til byggets 5. etasje med sløkkingsutstyret. På baksiden av blokken er det sikra nok areal slik at ein ambulanse kan passera ein brannbil. På framsida av blokken i nord skal ein tankbil kunne stå mens slukking held på. På illustrasjonsplanen er det syna kor brannhydrant kan plasserast innanfor BBB.

I den vedlagte skredfarevurderinga er det eit faresonekart for steinsprang, som synar dei ustabile partia i området. Desse faresonene er merkt av på plankartet som omsynssonar. Det er knytt føresegner til omsynssonene som sikrar at det skal gjennomførast naudsynte sikringstiltak knytt til skredfare innanfor desse sonene, jfr. skredfarerapporten. Det er vidare sikra at tryggingstiltak mot ras- og skredfare skal vere utført før det vert gjeve bruksløyve eller ferdigattest til bustader innanfor BBB. I vedlagt skredfarevurdering er alternativ for sikringstiltak skissert.

9 KONSEKVENSAV PLANFORSLAGET

9.1 OVERORDNA PLANAR OG VEDTAK

9.1.1 RPR og andre overordna planar

Planforslaget er i høve til overordna retningslinjer og regionale planar.

9.1.2 Kommuneplan

Ikkje aktuelt.

9.1.3 Kommunedelplan

Planforslaget er i høve til kommunedelplan for Knarvik - Alversund 2007-2019, kor området er avsett til noverande/regulert bustadområde, og til noverande/regulert friområde. Struktura for friområdet er vidareført i områdeplanen for Knarvik Aust, og dermed også vidareført inn i denne detaljplanen.

9.2 EKSISTERANDE REGULERINGSPLANAR

Planforslaget er i hovudsak i høve til områdeplanen for Knarvik Aust. Vegane inn til feltfeltet frå Lonsvegen er justert noko for å betra tilpassa seg planlagde bygg og parkeringsareal, men dette vil ikkje ha noko betydning for områdeplanen sine intensjonar. I områdeplanen var det lagt ein parkeringsplass langs austsida av vegen inn til felt B8 (BKA1-3 i denne planen). Parkeringsplassen er no lagt på vestsida av vegen i staden, for å få til eit samanhengande fortau på austsida av vegen.

9.3 ESTETIKK

Uteareal

Bekkedraget innanfor f_BUT vert lagt noko lengre aust i myra og formast naturleg og steinsettast for å hindre erosjon. Eksisterande tre i overgangssonene mot naturområda søkast i størst mogleg grad bevart.

Terrenginngrep

Bygga er høgdesatt for å minimere terrenginngrep. Noko murar og fjellskjeringar vil det likevel bli. Det skal i vidare detaljprosjektering arbeidast for at overskotsmassar i størst mogleg grad vert plassert på tomten. Det er sikra i føresegna at terrenginngrep skal skje mest mogleg skånsamt, og at eksisterande vegetasjon, tre og markdekke som ikkje vert direkte råka av gjennomføring av tiltaka i planen skal takast vare på. Vidare er det sikra at skjeringar og fyllingar skal settast i stand med vegetasjon og/eller murar der det er naturleg. Murar skal ikkje vere høgare enn 1,5 meter utan at desse vert avtrappa og beplanta. For murar inn mot fjellskjeringar, kan det etablerast høgare murar utan avtrapping. Skjeringar mot aust innanfor område BBB skal der det er mogleg beplantast med planter som er dekkande og eigna for å motverke lang etterklangslid. Ubygde område skal handsamast og ferdigstillast med estetisk tiltalande form og materialbruk.

BKS1-3

Bustadane består i hovudsak av treetasjes bygg med leilegheit nedst og bustad over to plan øvst. Eit av bygga får fire etasjar med leilegheiter i dei to nedste etasjane, og bustad i de to øvste etasjane. Leilegheitene ligg med «ryggen» inn mot garasjeanlegg eller terreng, med inngang i front via privat/halvprivat forhage/terrasse, eller frå felles uteplass. Inngang til bustadane skjer frå terreng/felles uteområde. Bustadane over to plan er gjennomgåande med vekselvis hovudfasade og privat uteplass i to retningar. På denne måten får bustadane gode solforhold både om morgonen, midt på dagen og på ettermiddag/kveld.

Hovudgrepet er eit sentralt plassert uteområde over felles garasjeanlegg. Dei fleste bustadane i feltet er organisert i forhold til dette uteområdet. Bygga rundt dannar eit hesteskoforma anlegg som er opent mot sør. Bygningshøgden varierer slik at solforholda på uteplassen skal bli best mogleg, samstundes som bygningane forhold seg til bakanforliggande terreng på ein god måte. Det er planlagt for 44 bustadeiningar fordelt på fem bygg. Tre av desse bygga er knytt til felles garasje -og uteområde. Dei to bygga som ligg utfor det sentrale anlegget er plassert langsmed høgdekotane i skrånande terreng.

På felles uteområde over garasjeanlegget vert det lagt forhagar til kvar leilegheit i plan med tunet, som er skilt frå fellesarealet med plantekassar for hekkplanting etc. På fellesarealet vert det anlagt plassar for opphald og leik, samt vegetasjon av staudar, buskar og små tre.

Bygningsvoluma er enkle i form med flate tak og har eit modernistisk uttrykk. Fasadane er tenkt utført i trematerialar, som passer godt med materialbruken elles i området. Fasadane artikulerast med eksempelvis ståande, rustikk kledning som hovudoppslag med detaljar i liggande hølva kledning. Sidan voluma er enkle og repeterande, ligg variasjonen særlig i vindaugsopningar, balkongar og bygningshøgder. Noko av variasjonen ligg

òg i at man stort sett ser fleire bygningar samstundes, både føre og bakfrå. Det er lagt vekt på at bygga skal vere attraktive frå alle sider, sjølv om nokon av ytterveggane gjerne har få vindauger.

Omsyn til bygningsskala har òg vore sentralt, og vi ser det som ein stor fordel å løyse bustadane for dette feltet opp i husgrupper framføre større leilegheitsbygg. Dette er òg i tråd med målgruppa for denne utbygginga, kor man søker løysingar for dei største bustadeiningane som i hovudsak vender seg til barnefamiljar.



Figur 23: 3D-perspektiv av bustadfeltet BKS2. (Utarbeidd av Arkitektkontoret Børtveit & Carlsen)

BBB

Feltet ligg i ein vestvendt skråning opp mot naturområdet nord og aust for det regulerede området. Tomten ligg høgt og fritt med gode sol- og utsiktsforhold. Kupert terreng på plassen gjer tomten særns eigna for større bygg med fleire etasjar, og planlegginga av dette området følg andre føresetnad enn for BKS1-3.

For BBB er det valt ein utbygging med fire punktbus, slik at bygga skal stå fram som mindre dominerande i landskapet enn om ein hadde samla alle leilegheitene i eit eller to bygg. Samstundes får ein betre kontakt med landskapet bak bygga, og mellomrommet mellom bygga har potensiale til å verta gode og skjerma uterom. Kvart av de fire bygga har fem bustadetasjar over garasjeanlegg, kor delar av toppetasjen er planlagt noko trekt inn i forhold til generell gesims. Dette dempar høgdeverknaden av bygga sett framanfrå, samstundes som ein variasjon i utforming av øvste etasje også gir eit spennande uttrykk i forhold til terrengsilhuett og vegetasjon i bakgrunnen.

Bygga er plassert godt i terrenget, med god koplning til terrenget rundt både føre og bak bygga. Parkeringsgarasjane er skjult under terreng, og parkeringsplassar på baksida av bygga er i hovudsak løyst under del av byggas tredje bustadetasje. Bilparkering er løyst under terreng i to separate garasjeanlegg, med to bygg over kvar garasje. Dette gjer byggas fyste etasje og inngang til trapp/heis godt tilgjengeleg frå tilstøytande terreng på framsida. Frå baksida av blokkane er òg anlagt inngang til byggas kjerne (trapp/heis), slik at bebuarar og besøkande som parkerer her har enkel og trinnfri tilkomst.

På det øvre nivået bak blokkane vert det avsett eit areal utfor køyrevegen til brannbiloppstilling. Arealet vert utforma slik at det òg kan nyttast til uteopphaldsareal. Ved inngangane på nedre nivå, mellom blokkane, vert det anlagt leike- og opphaldsplassar knytt til inngangane og i kontakt med terrenget utfor.

Arkitektonisk har bygga ein god del fellestrekk med BKS1-3, og for så vidt òg med anna leilegheitsbygg i området. Det er tenkt same type materialbruk og detaljar som for BKS1-3, og dei karakteristiske utheva balkongane er ein gjentakning av motiv frå BKS1-3. Det er eit poeng at desse felte sjåast i samanheng, sjølv om bygningstype og skala er ulik. Intensjonen er at bygga i same landskapsrom skal stå fram som ein heilheit, sjølv om bygga ikkje er kopier av kvarandre.



Figur 24: 3D-perspektiv av bustadfeltet BBB. (Utarbeidd av Arkitektkontoret Børtveit & Carlsen)

9.4 UNIVERSELL UTFORMING

Det er sikra i føresegna at minimum 70 % av bustadane skal vere universelt utforma, samt at tilkomst til bustadar, fellesareal, leikeplassar og parkering skal vera universelt utforma. Det er vidare sikra at området mellom tilrettelagt parkeringsplass og hovudinngang og mellom hovudinngang og areal for utandørs opphaldsareal, skal vera trinnfritt og ha stigning som ikkje er brattare enn 1:20. For parkering er det sikra at minimum 10 % av parkeringsplassane skal vere øyremerka for rørslehemma, noko som òg gjeld for gjesteparkeringsplassar.

Det er lagt til rette for eit frittstående heis- og trappehus innanfor BKS2, som gir universelt utforma tilkomst til mesteparten av bustadeiningane innanfor BKS1-3. For BKS1 vil einingane i 1.etasje få universell tilkomst (4 einingar - 4 einingar vil ikkje få UU). For BKS2 vil einingane i rekkene nord og vest for parkeringsanlegget få universell tilkomst (18 einingar), samt einingane i 2.etasje i den austre rekka (5 einingar - 5 einingar vil ikkje få UU). For BKS3 vil einingane i 1.etasje få universell tilkomst (4 einingar - 4 einingar vil ikkje få UU). Totalt vil 31 einingar få universell tilkomst, og 13 einingar vil ikkje få, noko som gjer universell tilkomst til 70 % av einingane i delfelta BKS1-3. Alle einingar i BBB vil få universell utforma tilkomst.

9.5 KONSEKVENSNAR FOR NABOAR

Området i sin heilhet er nyleg utbygd, og det er derfor ikkje mange naboar til planområdet. Dei naboane som finnes, er relativt nye i området, då det ikkje er lenge sidan bustadfelte var ferdig utbygd. Dei har ved innflytting vert klar over at dei inngår i ein større områdeplan, og at området er under utbygging.

Dei nye bustadfelte vil ligge med nærleik til andre bustadfelt i vest og i søraust, men med bufferar i begge retningar i form av friområde og leikeområde. Det er utarbeidd soldigram for dei nye bygga, og desse synar at eksisterande naboar ikkje vert råka med skugge frå dei nye bygga. Leikearealet sør for BBB, vert heller ikkje råka av skugge.

I vest grensar planområdet til bustadfelt B7 (detaljreguleringsplan for Langheiane B6 og B7), som ennå ikkje er ferdigstilt. Mellom B7 og B8 er det ein buffer i form av friluftsområde FO3. FO3 vert regulert i denne planen som friområde o_GF1.

I søraust ligg bustadane i Lonsvegen 7-9 (detaljreguleringsplan for Langheiane B10). Desse har rettar seg mot sørvest og mot Lonsvegen. I tillegg er det eit bufferareal mellom dette bustadfeltet og felt BBB. I dette bufferarealet er det felles leikeareal (FL3) og felles grøntområde (FGA2). Desse to areala er regulert i plan for Langheiane B10.



Figur 25: Lonsvegen 7-9, med Lonsvegen i front. (Kjelde: Langheiane.no)

9.6 TRAFIKK- OG PARKERINGSTILHØVE

Lonsvegen er nyleg planlagt og opparbeida i høve til den aktiviteten som det er planlagt for i områdeplanen, og det er derfor ikkje naudsynt med endringar på denne.

Det er regulert inn fortausløyser frå både BKS1-3 og BBB ned til Lonsvegen. Det er satt rekkefølgekrav om at det skal etablerast opphøgde gangfelt over Lonsvegen, for å kopla desse fortaua til sørsida av Lonsvegen kor det er samanhengande gang- og sykkelveg.

9.7 KULTURMINNE

Det er ikkje funne kulturminner eller kulturminnemiljø i reguleringsplanprosessen, og planforslaget vil difor ikkje ha innverknad på dette.

9.8 FRILUFTSAKTIVITET, NATUROMRÅDE, BORN OG UNGE SINE INTERESSER I NÆRMILJØET

Det er ikkje registrert særskilte interesse for born og unge i planområdet. Det er nokon stiar i området i dag, og desse koplingane vert ivaretatt i planarbeidet. Det vil verta tilrettelagt for ein sti gjøne friområde o_GF1. Det er planlagt fortau ned til Lonsvegen, og langs Lonsvegen, frå begge felta. Det skal etablerast ein heva kryssing til andre sida av Lonsvegen, kor det går samanhengande gang- og sykkelveg.

9.9 PRIVAT OG OFFENTLEG SERVICETILBOD

Planområdet ligg med nærleik til alle naudsynte private og offentlege tilbod.

9.10 JURIDISKE/ØKONOMISKE KONSEKVENSNAR FOR KOMMUNEN

Ingen kjente.

9.11 INFRASTRUKTUR

Det vert lagt til rette for kopling for gåande ned til den kommunale vegen Lonsvegen, samt rekkefølgekrav om opparbeiding av oppheva overgangsfelt i Lonsvegen.

9.12 VA OG ENERGI

Det er eksisterande VA-anlegg i området som har tilstrekkeleg kapasitet for utbygginga. Ved innsending av rammesøknad skal det føreliggje godkjend rammeplan for vassforsynings- / overvatns- og spillvatnsystemet, samt uttak for brannslukking.

9.13 NATURMANGFALD

Naturmangfaldslova og prioriterte artar

Det er eit nasjonalt mål at tap av biomangfald skal stoppast, og arealbruken skal støtte opp om dette målet (St.meld 26 (2006 - 2007)). Tiltaket er vurdert ut frå krava i kapittel II i Naturmangfaldslova, med særleg omsyn til prinsippa i følgjande heimlar:

§ 8: Kunnskapsgrunnlaget.

§ 9: Føre-var-prinsippet.

§ 10: Økosystemtilnærming og samla belastning.

§ 11: Tiltakshavar betaler.

§ 12: Miljøforsvarlege teknikkar.

Vurdering etter §8 Kunnskapsgrunnlaget:

Sentrale tema	Vurdering
Kva slags landskap, økosystem, naturtypar eller artar vert råka av planen?	Planområdet er i hovudsak registrert delvis som open skrin fastmark og delvis som lauvskog av særskilt høg bonitet. Landskapet er prega av høgdedrag og bekkedrag med myrområde i mellom. Det er ikkje avdekkede viktige natur- eller dyreliv i nærleik til planområdet.
Kva slags effekt vil planen ha på landskap, økosystem, naturtypar og artar?	Ein del småkupert terreng vil verta nedbygd. Ein vil ta vare på dei overordna landskapstrekk med høgdedrag i nord-sørgående retning, og bekkedrag vil verta tilarbeidd for å gje kvalitet i landskapsromma.
Korleis er tilstanden for landskapet, økosystem og utviklinga i tal på lokalitetar av naturtypene og bestandene på landsbasis og på staden?	Det er ikkje registrert dyreartar, utvalde naturtypar, verneområder, etc. i planområdet eller i nærområdet.
Føreligg det faglege rapportar og utgreiingar om naturmangfald i det aktuelle planområdet?	Ein er ikkje kjend med at det føreligg faglege rapportar og utgreiingar om naturmangfald i planområdet.
Føreligg det erfaringsbasert kunnskap (frå lokalsamfunnet, kommunar og andre myndigheiter) om det aktuelle planområdet?	Føreligg ingen særskild erfaringsbasert kunnskap som ein er kjend med om planområdet.
Vil planen påverke truga og nært truga artar på Norsk raudliste for artar 2010?	Vil ikkje påverke truga og nært truga artar på Norsk raudliste for artar 2010.
Vil planen påverke truga og nært truga naturtypar på Norsk raudliste for naturtypar 2011?	Vil ikkje påverke truga og nært truga naturtypar på Norsk raudliste for naturtypar 2011.
Vil planen påverke utvalde naturtypar eller prioriterte artar?	Vil ikkje påverke utvalde naturtypar eller prioriterte artar.
Vil planen påverke verneområder, nærområda til verneområder, marint beskytta område eller verna vassdrag (jf. verneplan for vassdrag)?	Vil ikkje påverke verneområder, nærområda til verneområder, marint beskytta område eller verna vassdrag.
Vil planen påverke tilstanden i sjø eller vassførekomstar?	Det går eit bekkedrag i området. Ein har ikkje kjennskap til at det er spesielle førekomstar eller kvalitetar i bekkedraget som ein må taka omsyn til. Bekkedraget vil uansett bli liggjande i
Vil planen påverke utvalde kulturlandskap?	Planen vil ikkje påverke utvalde kulturlandskap.
Vil planen påverke miljøregistreringar i skog?	Planen vil ikkje påverke miljøregistreringar i skog.
Vil planen påverke inngrepsfrie naturområde (INON)?	Planen vil ikkje påverke inngrepsfrie naturområde (INON).
Vil planen påverke område eller naturtypar som er spesielt verdfulle for naturmangfald?	Det er ikkje kjent at planen vil ikkje påverke område eller naturtypar som er spesielt verdfulle for naturmangfald.

Vurdering etter § 9 Føre-var-prinsippet:

Sentrale tema	Vurdering
Veit ein nok om landskap, økosystem, naturtypar og artar, og om kva slags verknadar det aktuelle tiltaket har for desse?	Ja, tilstrekkeleg kunnskap føreligg.

Er det sannsynleg at tiltaket vil medføre vesentleg (alvorleg eller irreversibel) skade på landskap, økosystem, naturtypar og artar?	Det vil verta terrenginngrep i landskapet, men samstundes skal ein ivareta naturlege landskapstrekk og -element i friluftsområda og i leikeområda. Det er ikkje kjent at tiltaka vil føra til vesentleg skade på økosystem, naturtypar og artar.
--	--

Vurdering etter § 10 Økosystemtilnærming og samla belastning:

Sentrale tema	Vurdering
Kva slags eksisterande tiltak eller bruk utgjer ei påverking på landskap, økosystem, naturtypar og artar?	Det er etablert to tilkomstvegar inn området, som har gitt noko inngrep i landskapet. Ein kan ikkje sjå at desse tiltaka har noko nemneverdig påverking på økosystem, naturtypar og artar.
Kva slags framtidige tiltak og bruk i landskapet eller økosystemet som ein har oversikt over kan utgjere ei påverking på naturtypar og artar?	Ein er ikkje kjent med at tiltaka vil påverka naturtypar og artar, då det ikkje er gjort viktige registreringar dette i området.
Kva vil den samla belastninga (effekten) av planen eller tiltaket være, det vil seie eksisterande tiltak og bruk, planforslaget og framtidige tiltak og bruk?	Den samla belastninga av planen vil vere middels. Tiltaka vil gje inngrep i dagens landskap, men planområdet grensar til tilarbeida areal i alle retningar, med unntak av mot nordaust kor det ikkje er planlagt inngrep. Planområdet framstår som eit restareal i dag, som ligg naturleg til for utbygging.
Kva veit ein om situasjonen for det naturmangfaldet som råkas på kommunenivå, fylkesnivå og på landsbasis?	Det er ikkje kjent at naturmangfald av stor viktighet vert råka.
Manglar ein kunnskap om verkinga (effekten) av planen sin samla belastning for landskap, økosystem, naturtypar og artar? I så fall må § 9 tilleggas stor vekt.	Nei, tilstrekkeleg kunnskap føreligg.

Vurdering etter § 11 Tiltakshavar betaler:

Paragrafen går på at tiltakshavar skal dekke kostnadane ved å hindre eller avgrense skade på naturmangfaldet som tiltaket forårsakar, dersom dette ikkje er urimeleg ut frå tiltaket og skaden sin karakter. Kostnadar som tiltakshavar kan måtte kome til å måtte dekke for å få tatt nødvendige naturmangfaldsomsyn kan vere:

- At tiltakshavar vert pålagt å betale for å skaffe meir kunnskap om naturmangfald.
- At tiltakshavar vert pålagt å overvake naturtilstanden.
- At tiltakshavar må velje ein meir kostbar og tidkrevjande teknikk, lokalisering eller driftsform.
- At tiltakshavar får gjennomføre tiltaket, men at det vert gitt pålegg om retting eller avbøtande tiltak som reduserer eller minimerar skadane på naturmangfaldet.

Ein er ikkje kjend med at tiltakshavar må dekke kostnadar knytt til å sikre særskilde naturmangfaldsomsyn.

Vurdering etter § 12 Miljøforsvarlege teknikkar:

Paragrafen går på at for å unngå eller avgrense skadar på naturmangfaldet skal det takast utgangspunkt i slike driftsmetodar og slik teknikk og lokalisering som, ut frå ei samla vurdering av tidlegare, noverande og framtidig bruk av mangfaldet og økonomiske forhold, gir dei beste samfunnsmessige resultat.

Det er i planframlegget forsøkt å ivareta dette.

Samla vurdering av naturmangfaldet

Ut frå vurdering etter § 8-12 naturmangfaldslova kan ein ikkje sjå at planforslaget vil ha vesentleg verknad for naturmangfaldet i området. Det er ikkje noko kjend biologisk mangfald i planområdet som har spesiell verdi. Området er i kommunedelplanen avsett til bustad og friområde, og vidare regulert i tråd med dette i gjeldande områdeplan. I planarbeidet har ein nytta viktige informasjonskjelder som naturbase, artskarta til artsdatabanken.no, nasjonal raudliste og lokale observasjonar av naturmangfald. Det er ikkje avdekket konflikthar mellom arealbruksendringane og utvalde naturtypar og prioriterte artar i forslag til forskrift. Endringane er òg vurdert i forhold til naturmangfaldet generelt og registrert kjent lokal kunnskap.

9.14 ROS-ANALYSE

Risikomatriser og akseptkriteria for ROS-analysar som gjeld arealbruk

Vedteke av kommunestyret 14.4.2011

RISIKOMATRISE – arealbruk (LIV OG HELSE)						
N	S5	Yellow	Red	Red	Red	
Y	S4	Green	Yellow	Red	Red	
S	S3	Green	Yellow	Yellow	Red	
N	S2	Green	Green	Yellow	Red	
N	S1	Green	Green	Green	Yellow	
A						
S		K1	K2	K3	K4	
		KONSEKVENNS				

RISIKOMATRISE – arealbruk (MILJØ)						
N	S5	Yellow	Red	Red	Red	
Y	S4	Green	Yellow	Red	Red	
S	S3	Green	Yellow	Yellow	Red	
N	S2	Green	Green	Yellow	Red	
N	S1	Green	Green	Green	Yellow	
A						
S		K1	K2	K3	K4	
		KONSEKVENNS				

RISIKOMATRISE – arealbruk (ØKONOMI)						
N	S5	Yellow	Red	Red	Red	
Y	S4	Green	Yellow	Red	Red	
S	S3	Green	Yellow	Yellow	Red	
N	S2	Green	Green	Yellow	Red	
N	S1	Green	Green	Green	Yellow	
A						
S		K1	K2	K3	K4	
		KONSEKVENNS				

S1 – lite sannsynleg	Mindre enn ei hending per 1000 år
S2 – mindre sannsynleg	Ei hending per 200 – 1000 år
S3 – sannsynleg	Ei hending per 20 – 200 år
S4 – mykje sannsynleg	Ei hending per 2 – 20 år
S5 – svært sannsynleg	Ei hending per 2 år eller oftare
K1 – ubetydeleg	Ingen personskadar
K2 – mindre alvorleg	Få og små personskadar
K3 – betydeleg	Få, men alvorlege personskadar
K4 – alvorleg	1 død, og/eller 10 alvorleg skadde, og/eller 250 evakuerte
K5 – svært alvorleg	Meir enn 1 død, og/eller meir enn 10 alvorleg skadde, og/eller meir enn 250 evakuerte

S1 – lite sannsynleg	Mindre enn ei hending per 1000 år
S2 – mindre sannsynleg	Ei hending per 200 – 1000 år
S3 – sannsynleg	Ei hending per 20 – 200 år
S4 – mykje sannsynleg	Ei hending per 2 – 20 år
S5 – svært sannsynleg	Ei hending per 2 år eller oftare
K1 – ubetydeleg	Ingen miljøskadar eller ureining av omgjevnadene
K2 – mindre alvorleg	Mindre skadar på miljøet som vert utbetra etter kort tid
K3 – betydeleg	Middels alvorlege miljøskadar av stort omfang, eller; alvorlege miljøskadar av lite omfang
K4 – alvorleg	Store og alvorlege miljøskadar
K5 – svært alvorleg	Varig, alvorleg skade på miljøet

S1 – lite sannsynleg	Mindre enn ei hending per 1000 år
S2 – mindre sannsynleg	Ei hending per 200 – 1000 år
S3 – sannsynleg	Ei hending per 20 – 200 år
S4 – mykje sannsynleg	Ei hending per 2 – 20 år
S5 – svært sannsynleg	Ei hending per 2 år eller oftare
K1 – ubetydeleg	Skadar for inntil kr 30 000
K2 – mindre alvorleg	Skadar mellom kr 30 000 – 300 000
K3 – betydeleg	Skadar mellom kr 300 000 – 3 000 000
K4 – alvorleg	Skadar mellom kr 3 000 000 – 30 000 000
K5 – svært alvorleg	Skadar for meir enn kr 30 000 000

Naturbasert sårbarheit					
Nr	Uønskt hending/forhold	Potensiell risiko for:			Merknad
		Liv og helse	Miljø	Økonomi	
Ekstremvær www.met.no					
1	Sterk vind	S2xK2	S2xK1	S2xK2	Planområdet er ikkje særleg utsett for vind, men det kan førekomma og bygga må utformast for å tåla vindpåkjenning.
2	Store nedbørsmengder				Store nedbørsmengder kan førekome. VA-rammeplan er utarbeida.
3	Store snømengder				Store snømengder er sjeldan eit problem i dette kystområdet.
4	Anna				
Flaumfare www.nve.no					
5	Flaum i elvar / bekkar	S2xK1	S2xK2	S2xK2	Det går ein bekk i området, som skal steinsettast for å hindre erosjon.
6	Flaum i vassdrag/ innsjøar				Ikkje aktuelt.
7	Overvasshandtering				Er handtert i VA-rammeplan.
8	Springflod / stormflod				Ikkje aktuelt, då planområdet ikkje ligg ved sjø.
9	Historisk flomnivå				Ikkje kjent.
10	Anna				
Skredfare www.skrednett.no					
11	Kvikkleireskred				Det er ikkje påvist kvikkleire i planområdet.
12	Lausmasseskred				Ingen kjent sone for aktsamheit. Området består i hovudsak av bart fjell, som betyr at området stort sett manglar lausmassar og at meir enn 50 % av arealet er fjell i dagen.
13	Is - og snøskred				Ingen kjent sone for aktsamheit.
14	Steinras, steinsprang				Det er gjort ein skredfarevurdering av felt BBB, og omsynssonar er innarbeida.
15	Historiske hendingar				Ikkje kjent.
16	Anna				
Byggegrunn www.ngu.no					
17	Setningar				Ikkje aktuelt.
18	Utgildingar				Ikkje aktuelt.
19	Radon				Det er ikkje kjent at området er utsett for høge radonverdiar. Etter TEK10 vert nye bygg sikra tilstrekkeleg mot radon.
20	Anna				
Plante og dyreliv www.dirnat.no					
21	Planter				Ingen sårbare artar registrert i naturbase
22	Dyr				Ingen sårbare artar registrert i naturbase
23	Fuglar				Ingen sårbare artar registrert i naturbase
24	Anna				
Kulturområde www.kulturminnesok.no					
25	Freda kulturminne				Ingen registrert eller påvist.
26	Sefrak-bygg				Ingen registrert eller påvist.
Verksemdbasert sårbarheit					
	Uønskt hending/forhold	Potensiell risiko for:			Merknad

Nr		Liv og helse	Miljø	Økonomi	
Brann/eksplosjon					
27	Brannfare	S2xK4	S2xK2	S2xK3	Det vert planlagt for bustadbygg. Ein må forholde seg til gjeldande krav for materialbruk, avstand, etc. Det er ikkje vurdert at området er særleg brannutsett. Lindås og Meland brannvern ligg på Alverflaten, om lag 4 km unna. For brannslukking i bygg som har meir enn 3 etasjar, belagar Lindås brannvesen seg på hjelp frå Bergen brannvesen og då mest sannsynleg frå Åsane brannstasjon. Åsane brannstasjon ligg om lag 18 km unna ved bruk av E39 og 14 km unna ved bruk av fv.240/fv.564/E39.
28	Eksplsjonsfare				Det er ikkje planlagt for tiltak som kan gje eksplosjonsfare.
29	Anna				
Energitransport					
30	Høgspent				Det går ein høgspenline i luft inn i planområdet i søraust, og i vidare i høgspenkabel i grunn til Lonsvegen. Det er lagt inn omsynssone i planen, kor det er byggjeforbod før kabelen er lagt i jorden.
31	Lågspent				Ikkje aktuelt.
32	Gass				Ikkje aktuelt.
33	Anna				
Forureina vatn					
34	Drikkevasskjelde				Ingen kjent risiko.
35	Sjø, badevatn, fiskevatn, vassdrag og liknande.				Det går ein bekk igjennom området. Denne skal sikrast.
36	Nedbørsfelt				Ingen kjent risiko.
37	Grunnvassnivå				Ingen kjent risiko.
38	Anna				
Forureining - grunn					
39	Kjemikalieutslepp				Ingen kjent risiko.
40	Anna				
Forureining - luft					
41	Støv/partiklar/røyk				Ingen kjent risiko.
42	Støy				Ingen kjent risiko.
43	Lukt				Ingen kjent risiko.
44	Anna				
Friluftsliv og tilgjenge til sjø http://www.hordaland.no					
45	Fri ferdsel langs sjø				Ikkje aktuelt.
46	Friluftsliv				Det går stiar/gangdrag gjennom området. Dette er sikra i planen.
47	Anna				

Sårbarheit knytt til infrastruktur					
Nr	Uønskt hending/forhold	Potensiell risiko for:			Merknad
		Liv og helse	Miljø	Økonomi	
Trafikkfare http://www.vegvesen.no					
48	Trafikkulykker på veg				Ingen kjent risiko. Vegar inn til planområdet vert planlagt etter dagens norm, og Lonsvegen er nylig planlagt og

					etablert i høve til planlagt belastning i området. Det vert anlagt fortau frå bustadfelta til heva overgangsfelt i Lonsvegen.
49	Anna				
Forureining					
50	Støv/partiklar				Ingen kjent risiko.
51	Støy				Ingen kjent risiko.
52	Lukt				Ingen kjent risiko.
53	Utslepp/kjemikaliar				Ingen kjent risiko.
54	Anna				
Ulukker på nærliggjande vegar/transportåre http://www.vegvesen.no					
55	Veg	S3xK3	S3xK2	S3xK3	Det er ein registrert utforkøyringsulykke på Lonsvegen om lag 700m lengre vest (2013). Fleire registrerte ulykker på E39.
56	Sjø				Ingen kjent risiko.
57	Luft				Ingen kjent risiko.
58	Anna				

Risikomatriser - oppsummering

Raud	Medfører uakseptabel risiko. Her skal risikoreducerande tiltak gjennomførast, alternativt skal det utførast meir detaljerte ROS-analyser for å avkrefte risikonivået.
Gul	ALARP-sone, dvs. tiltak skal gjennomførast for å redusere risikoen så mykje som mogleg. (ALARP=As Low As Reasonable Practicable). Det vil vera naturleg å legge ei kost-nytteanalyse til grunn for vurderinga av ytterligere risikoreducerande tiltak.
Grøn	I utgangspunktet akseptabel risiko, men ytterligere risikoreducerande tiltak av vesentleg karakter skal gjennomførast når det er mogleg ut i frå økonomiske og praktiske vurderingar.

RISIKOMATRISJE - arealbruk (LIV OG HELSE)						
SANNSYN	S5					
	S4					
	S3			55		
	S2	5	1		27	
	S1					
		K1	K2	K3	K4	K4
KONSEKVENS						

RISIKOMATRISJE - arealbruk (MILJØ)						
SANNSYN	S5					
	S4					
	S3		55			
	S2	1	5, 27			
	S1					
		K1	K2	K3	K4	K4
KONSEKVENS						

RISIKOMATRISJE - arealbruk (ØKONOMI)						
SANNSYN	S5					
	S4					
	S3			55		
	S2		1, 5	27		
	S1					
		K1	K2	K3	K4	K4
KONSEKVENS						

Oppsummering ROS-analyse:

Avdekka risiko:

Det er ikkje avdekt scenarioa med uakseptabel risiko for planforslaget - det vil si scenario i raud sone i tabellane over. Det er avdekt to scenarioa som har ein viss risiko knytt til seg og kor man bør vurdere tiltak for å betre tryggleiken - dette er scenarioa som ligg i gul sone i tabellen. Scenarioa med ein viss risiko er brann i bustadfelt og trafikkulykker på nærliggjande vegar.

- ROS-analysen syner at det er ein risiko knytt til brannfare i bustadfelta, når det gjeld liv og helse og for økonomi.

Tiltak: Utbyggar har hatt dialog og møte med brannvesenet undervegs i planprosessen, for å sikra at løysingane for bustadane kan samsvara med behova brannvesenet har i forbindelse med slukking. Ein har i samråd blitt einsame om løysinga som føreligg i planforslaget. For bustadblokkane i BBB er det lagt opp til ein veg på baksiden av blokkane som brannvesenet kan nytta ved slukking for å nå opp til de øvste etasjane. Eller vil TEK10 sikra andre omsyn som må tas i forhold til materialbruk, avstandar etc.

- Det er alltid ein risiko for trafikkulykker på veger, og ROS-analysen har avdekt potensiell fare for liv og helse og for økonomi.
Tiltak: Det vil bli anlagt fortau frå bustadfelta og ned til Lonsvegen, samt rekkefølgjekrav om opparbeiding av eit oppheva overgangsfelt over Lonsvegen. Dette fører til at mjuke trafikantar kan koma seg over til sørsida av Lonsvegen kor det er samanhengande gang- og sykkelveg. Lonsvegen og krysset med E39 er nyleg opparbeida (rundt 2008) og i god stand. Det er blant anna planfri kryssing av E39 for mjuke trafikantar.

10 MERKNADAR

10.1 SAMLA MERKNADAR

Nr	Avsendar	Dato
	Offentlige instansar	
1	BKK	08.02.2016
2	Statens vegvesen	09.02.2016
3	NGIR	09.02.2016
4	Fylkesmannen	03.03.2016
5	NVE	11.03.2016
6	Hordaland fylkeskommune	14.03.2016

1. BKK, 08.02.2016

- a. BKK Nett AS har ein 22 kV høgspenningsline og høgspenningskablar i området. Normalt kan det byggjast så nært inntil kabelgrøfta som ein meter frå senter. Høgspenningslinene har eit byggjeforbodsbelte på 16 meter, 8 meter målt horisontalt ut frå kvar side frå senter. Traseen med byggjeforbodsbelte må regulertast inn i planen med arealføremål trasé for nærmare angitt teknisk infrastruktur eller som ein faresone.
- b. I tilknytning til regulert område, på sørsida av Lonsvegen, har BKK Nett AS ein eksisterande nettstasjon. Det er uklart om eksisterande strømfordelingsanlegg i området vil vere tilstrekkeleg fot å forsyne heile det regulerte området. Dersom det vil vere behov for ein ny nettstasjon, må denne plasserast minimum ein meter frå vegkant og utanfor vegens frisiktsonar. Størrelsen på nettstasjonen vil vere opptil 2,5x4 meter. Nettstasjonar skal stå minst 5 meter ifrå bygningar med brennbare overflater, og minst 3 meter frå bygningar med ikkje-brennbare overflater, og kan stå inntil bygning når veggen som vender mot transformatoren er utført i brannteknisk klasse minste REI 60/A2-s1 eller tilsvarande. Avstanden kan vere minimum 1 meter frå mindre viktig bygning og garasje for inntil 2 bilar, når veggen som vender mot transformatoren er ubrennbar og avstand mellom mindre viktig bygning/garasje og viktig bygning er minst 2 meter. Nettstasjon kan enten regulertast inn i plankart med passande føremål eller inn i føresegna med dei sikkerheitssonane som gjeld.

Planleggars kommentar:

- a. Tatt til følgje. I høve til føresegna til områdeplanen for Knarvik Aust (§ 2.7.2), skal denne lina leggjast i jordkabel. Det er lagt inn omsynssone i planen, med byggeforbod fram til den er lagt i jordkabel. Eksisterande høgspenningskabel i grunn som kjem i konflikt med planlagde bygg, må flyttast. Den kan leggjast i vegggrunn eller nærmare tomtegrensa.
- b. Tatt til følgje. Det er lagt inn føresegn som sikrar at nettstasjon kan etablerast innanfor BKS1-3, BBB og f_BKT.

2. Statens vegvesen, 09.02.2016

- a. Har ikkje vesentlige merknadar til at området vert detaljregulert til bustadbygging i samsvar med tidligare godkjent plan. Krysset med E39 er tidligare utbetra og har tilfredsstillande standard.

Planleggars kommentar:

- a. Tatt til etterretning.

3. NGIR, 09.02.2016

- a. Det må settast av tilstrekkeleg areal for hentestad(ar) for renovasjonsløysing. Ved bruk at dunkar kan kvar eining ha to dunkar kvar. Tilkomstvegen til hentestaden må ha tilstrekkeleg breidde og tåle tilstrekkeleg akseltrykk for renovasjonsbil. Hentestaden bør liggja i eit plant område, renovasjonsbilen må kunne snu og gjere operasjonen utan å vere til hinder for anna ferdsel. Leikeplass og liknande bør ikkje liggja i nærleiken av hentestaden. Tilkomstveg og snuplass bør ha fast dekke og verta brøyte når det er snø og is.

Planleggars kommentar:

- a. Tatt til etterretning. Det er planlagt for eiga areal for søppelhandtering, og det er lagt til rette for vendehammar internt i begge områdene.

4. Fylkesmannen i Hordaland, 03.03.2016
 - a. Gjer generelle råd til planlegging, blant anna til ROS-analysen, klima og energi, samordna bustad, areal og transportplanlegging, barn og unge, folkehelse, busetjing av flyktningar, støy, naturmangfald, kjøpesenter og medverknad.

Planleggars kommentar:

- a. Tatt til etterretning.

5. NVE, 11.03.2016
 - a. Har ingen innspel til planarbeidet.

6. Hordaland fylkeskommune, 14.03.2016
 - a. Ber om at planarbeidet legg særleg vekt på areal- og transport, barn og unges interessert, friluftsliv, folkehelse, landskap, kulturminne og kulturmiljø, senterutvikling og universell utforming. Nemnar regional plan for attraktive senter og det regionale friluftslivområdet Indregardsfjellet-Storvarden. Ber om at der vert teke omsyn til landskap og terreng i planarbeidet, og minner om at bekker er viktige mottakarar av vatn ved store nedbørmengder. Meiner det er positivt om bekken som renn gjennom planområdet vart halden open. Ber om at planarbeidet skildrar korleis born i området kjem seg trafikksikkert til skulen.

Planleggars kommentar:

- a. Tatt til etterretning.

11 FORSLAGSSTILLER SIN AVSLUTTANDE KOMMENTAR

Planforslaget legg opp til etablering av to nye bustadfelt, i tråd med områdeplanen for Knarvik Aust. Det er planlagt for til saman 126-140 nye bustadeiningar. I tillegg vert det planlagt for felles leik, grøntområde, tilkomst, etc. Best mogleg sol -og utsiktsforhold for flest mogleg, og gode og samlande uterom som er med på å skape eit heilskapleg og bra bumiljø, har vore ein overordna målsetning i planlegginga.

Bustadfeltet vil liggja med kort avstand til alle tilbod ein kan trengja, og vil vere godt egna for alle aldersgrupper. I feltea BKS1-3 (B8 i områdeplanen) vil ein fokusera på å leggja særskilt til rette for småbarnsfamiliar, mens i BBB (B9 i områdeplanen) vert det leilegheiter som i større grad passar for dei fleste aldersgrupper.

Plankonsulenten har god tru på at reguleringsplanen vil gje gode rammer for eit kvalitativt godt bustadområde, som vil ivareta dei naturkvalitetane som fins i området.