

Lindås, gnr. 55, bnr. 1, 2

Bruvoll-bustadfelt

Planskildring

Desember 2018





Lindås, Bruvoll, gnr. 55, bnr. 1 og 2 mfl., detaljregulering Planskildring

Oppdragsgivar:.....Atle Bruvoll Anderson, Ottar Hoplan
Rapportnavn:.....Planskildring Lindås, Bruvoll gnr. 55, bnr. 1 og 2 mfl.
Oppdragsgivars representant:.....Vibeke Weglo

Utførende Firma:..... Weglo Design Plan & Landskap AS
Prosjektleder:Vibeke Weglo

Prosjekt nummer.....126
Dokument nummer.....01
Arkiv fil Planskildring

Rev. nr.....20.12.2018
Dato.....2015-04.05
Rapport antall sider27
Vedlegg antall sider.....6
Utarbeidet..... VW
Kontrollert.....
Godkjent VW

INNHOLD

1.	SAMANDRAG	3
2.	NØKKELOPPLYSNINGAR	3
3.	BAKGRUNN FOR PLANARBEIDET	4
4.	PLANPROSESS	6
5.	GJELDANDE PLANSTATUS OG OVERORNDA RETNINGSLINJAR	7
6.	SKILDRING AV PLANOMRÅDET (DAGENS SITUASJON)	9
7.	UTREDNINGER IHHT FORSKRIT OM KONSEKVENsutREDNING 19	
8.	SKILDRING AV PLANFORSLAGET	19
9.	KONSEKVENsar AV PLANFORSLAGET	29
10.	MEDVIRKNING	31
11.	FORSLAGSTILLERS AVSLUTTENDE KOMMENTAR	31

VEDLEGG (bakarst i rapporten)

- Føresegner
- Plankart
- Illustrasjonsplan
- Snitt A-A, B-B, C-C
- Prinsippsnitt veger
- Merknadsskjema

Tilleggsrapporter (bakarst i rapporten)

- VA rammeplan
- Støyrapport
- Skredfarevurdering

Tidlegare innlevert vedlegg:

- Merknader
- Varslingsannonse
- Varslingsbrev
- Varslingsliste

1. SAMANDRAG

Planområdet er av gnr. 55 bnr. 1 og 2 , mfl. Bruvoll, Lindås kommune.
Detaljreguleringsplanen er utarbeida av Weglo Design, Plan & Landskap As på oppdrag frå Atle Bruvoll Andresen

Planforslaget legg opp til einebustadar og rekkehus. Adkomst vil skje frå privat kjøreveg og via Lindåsvegen . Det skal for heile området leggst vekt på god utforming, materialbruk, og landskapsomsyn vil bli vektlagt i planarbeidet.

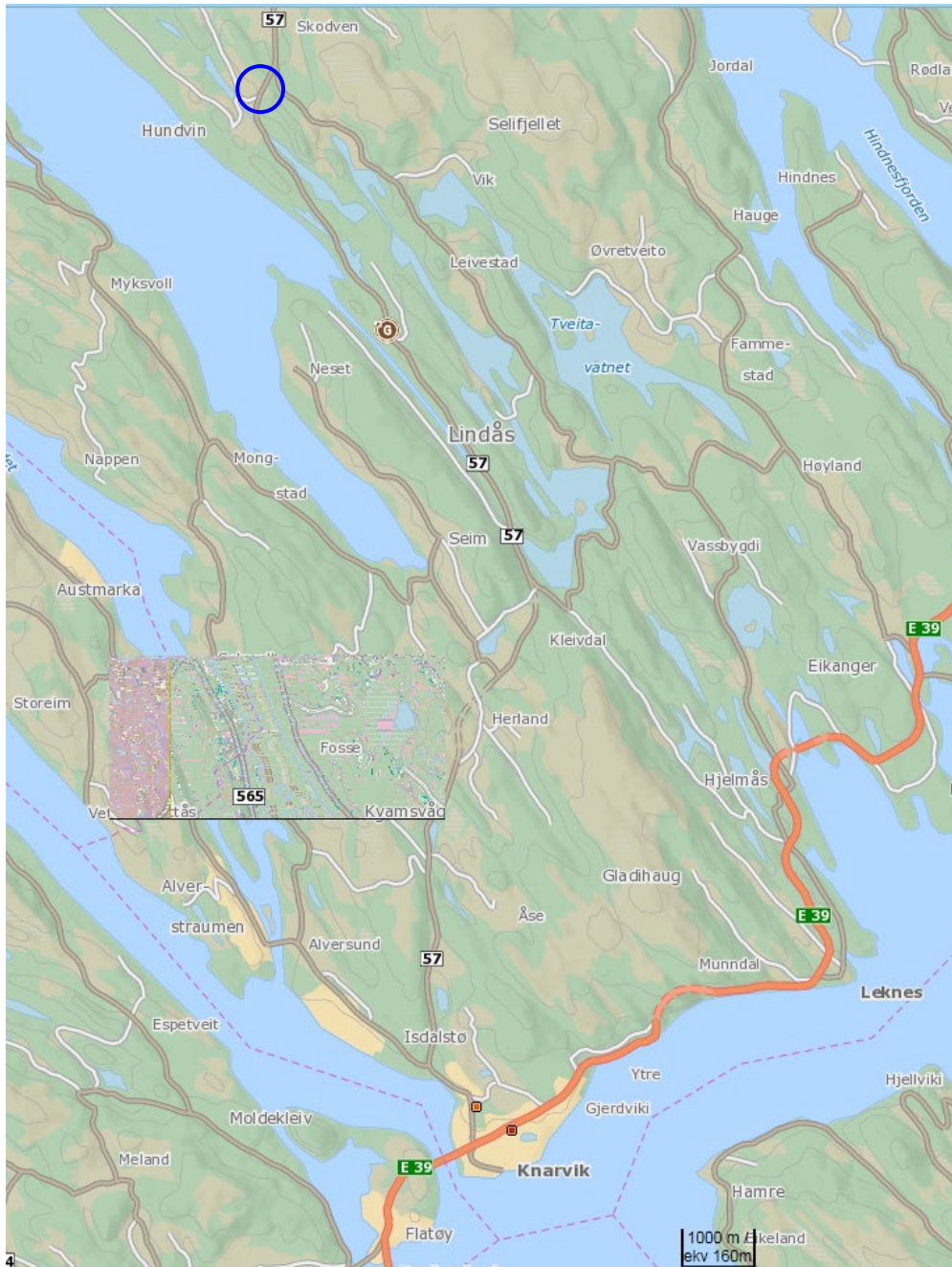
2. NØKKELOPPLYSNINGAR

Kommune	Lindås
Gardsnamn (adresse i sentrum)	Bruvoll
Gardsnr./bruksnr.	55 /1 og 2 mfl.
Gjeldande planstatus (regulerings-/kommune(del)pl.)	Uregulert
Forslagstiller	Atle Bruvoll Andersen-Ottar Hoplan
Grunneigarar (sentrale)	Julie Bruvoll Bruvoll, Ottar Hopland
Plankonsulent	Weglo Design, Plan & Landskap AS
Ny plans hovudformål	Einbustader/rekkehus/tomannsbustader
Planområdets areal i daa	41 dekar
Grad av utnytting	Varierer
Ant. nye bustader	19
Aktuelle problemstillingar (støy, byggjehøgder, o. l.)	Veg, ras, støy
Føreligger det varsel om motsegn (j/n)	Merknader frå naboar
Konsekvens utredningsplikt (j/n)	Nei
Kunngjoring oppstart mindre vesentleg endring, dato	11.12.2013
Planforslag mottatt, dato	-
Informasjonsmøte avholet.(j/n)	Befaring og telefonsamtaler

3. BAKGRUNN FOR PLANARBEIDET

3.1 Bakgrunn

Bakgrunnen for planarbeidet er at Atle Andersen, Ottar Hopland, ønsker å tilrettelegge for bustader med tilhørende anlegg. Planområdet er på 41 dekar og ligger på Bruvoll i Lindås kommune.



Planområde ligg ca. 1 time kjøring frå Bergen sentrum.

3.2 Intensjonen med planforslaget

Målet med planarbeidet er å leggje til rette for einbustader (BFS), rekkhus (BKS) med tilhørande anlegg som er tilpassa landskapet og omgjevande. Landskapsmessing er planområdet ubyggd og terrenget er varierende frå flatt, skråande og bratt. Bustader og vegar vert tilpassa terrenget slik at desse ikkje får ein negativ fjernverknad.



Planområde.

4. PLANPROSESS

4.1 Oppstartsmøte

Oppstartsmøte ble avholdt med Lindås kommune den 18.11.2013. På møte deltok ein representantar frå plan Christian Reinshol , Arnhold Matre og frå teknisk Atle Dingen.

Forslagsstillar var Atle Bruvoll Andersen og Ottar Hoplan
Konsulent var Vibeke Weglo, Weglo Design, Plan & Landskap AS,
Det ble varsla om oppstart i Nordhordlands avisa den 11.12.2013.

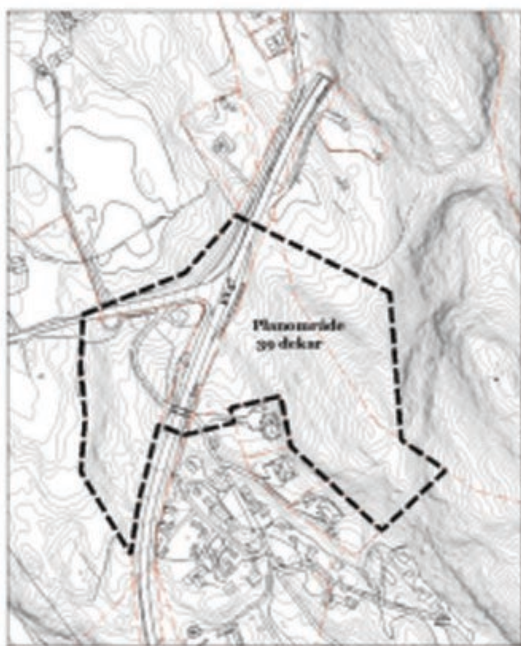
Varslingsbrev vert sendt til naboar, offentlige og private høringsinstansar den 06.05.2012.
Det har kome inn 4 offentlege merknader og 1 stk. private merknader. Disse er opp summert og kommentert i vedlagt dokument.

VARSEL OM OPPSTART AV PLANARBEID

I medhold av plan- og bygningsloven § 12-8, varsles med dette oppstart av planarbeid for utarbeidelse av detaljregulering for:

Lindås, gnr. 50, bnr. 1, 2, mfl. Bruvoll

Planområdet er på 39 dekar og ligger i Bruvoll, Lindås kommune. Området er i gjeldende kommuneplan avsatt til byggeområde og I område. Formålet er å regulere området til boliger med tilhørende anlegg og LNF område.



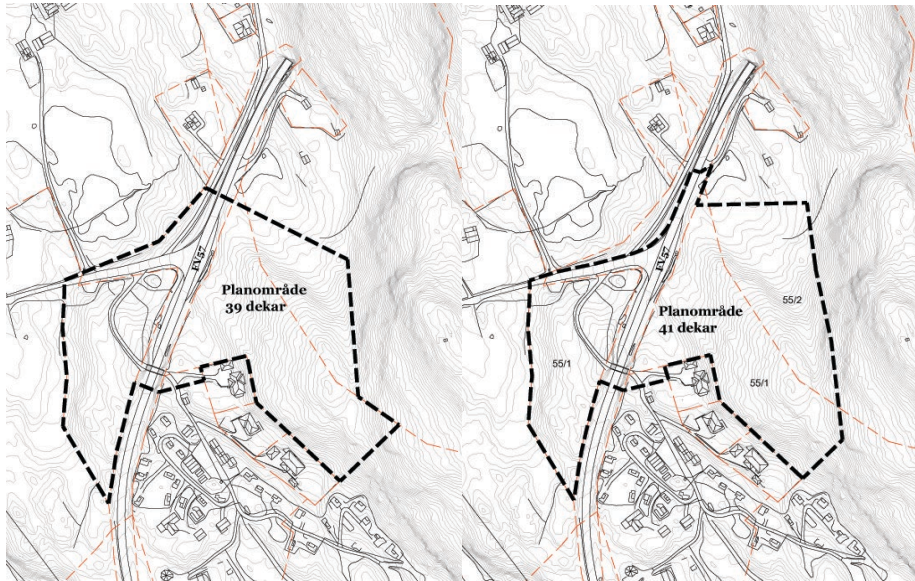
Tiltakshaver er Atle Bruvoll Andersen.

Naboer og berørte grunneiere varsles direkte.
Nærmere informasjon om planarbeidet kan fås hos utførende landskapsarkitekt Vibeke Weglo.

Alle mottatte merknader følger planforslaget når det oversendes kommunen for behandling. Eventuelle merknader til planarbeidet sendes innen 13.01.2014 til:

Weglo Design, Plan & Landskap AS
Strandgaten 50, 5004 Bergen, Tlf 93094525
E-post: vibeke@weglo-design.no

Annonse i Nordhordland avisa.



I etterkant av oppstart varslet er plan avgrensinga auka noko i dialog med kommunen , planområdet er nå ca. 41 daa. Det var eit ønske om å kobla fortau mot avkjørsle i nord og da ble planområde utvida litt i nord. Det ble ikkje varslet på nytt sidan det er på grunneigars eigedom og i samråd med Lindås kommune og vegvesenet. Endelig plan avgrensing framkjem av vedlagt plankart og illustrasjon.

5. GJELDANDE PLANSTATUS OG OVERORNTA RETNINGSLINJAR

5.1 Regional planer:

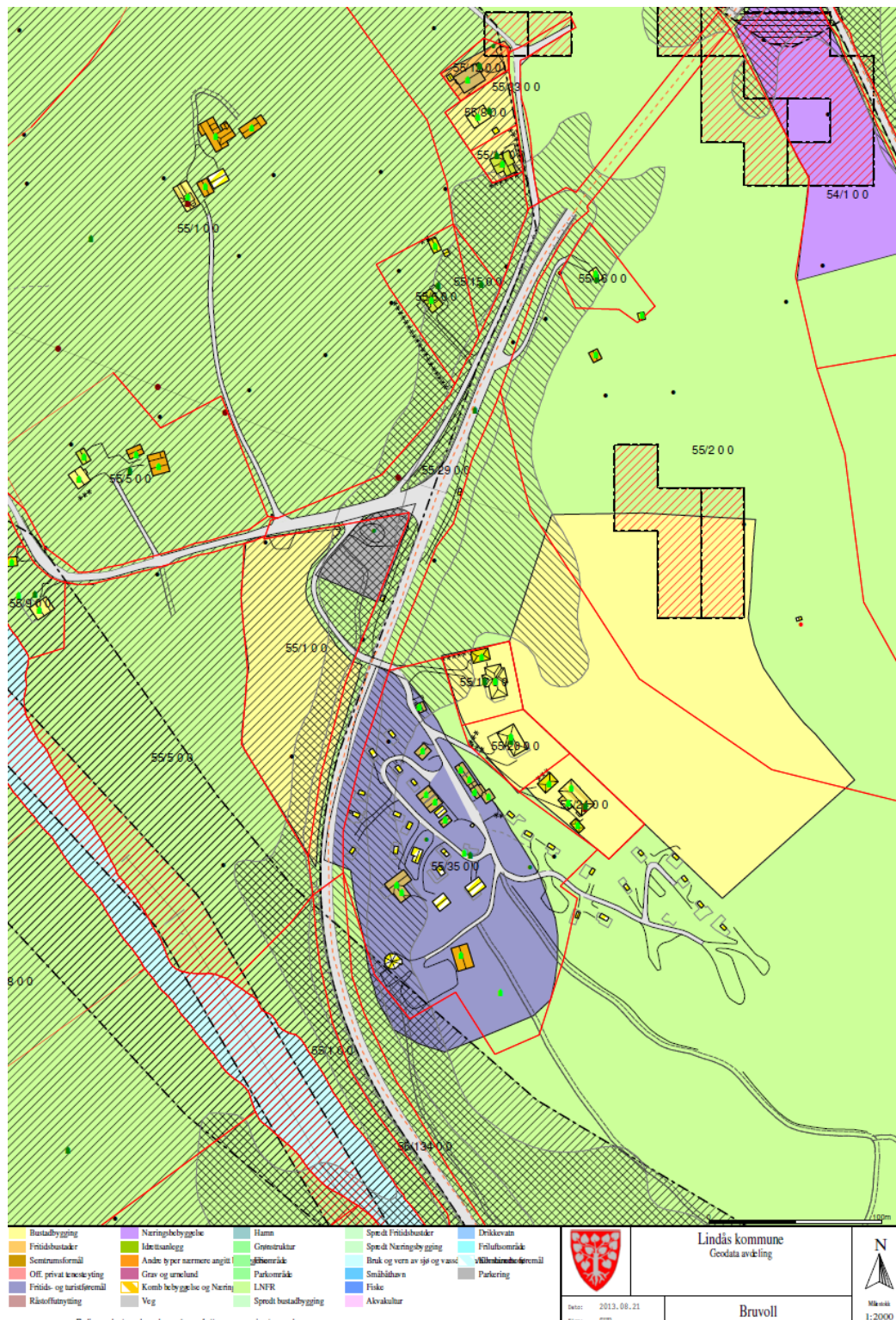
- Regional plan for vassregion Hordaland 2016-2021
- Klimaplan for Hordaland 2014-2030
- Regional næringsplan for Hordaland 2013-2017
- Regional plan for folkehelse – 2014-2025

5.2 Andre Planer:

- Regional transportplan Hordaland 2018-2029

5.3 Kommuneplanplanens arealdel

Området er i arealdelen av kommuneplanen for 2011- 2023 vist som bustad og LNF



Kommuneplanens arealdel.

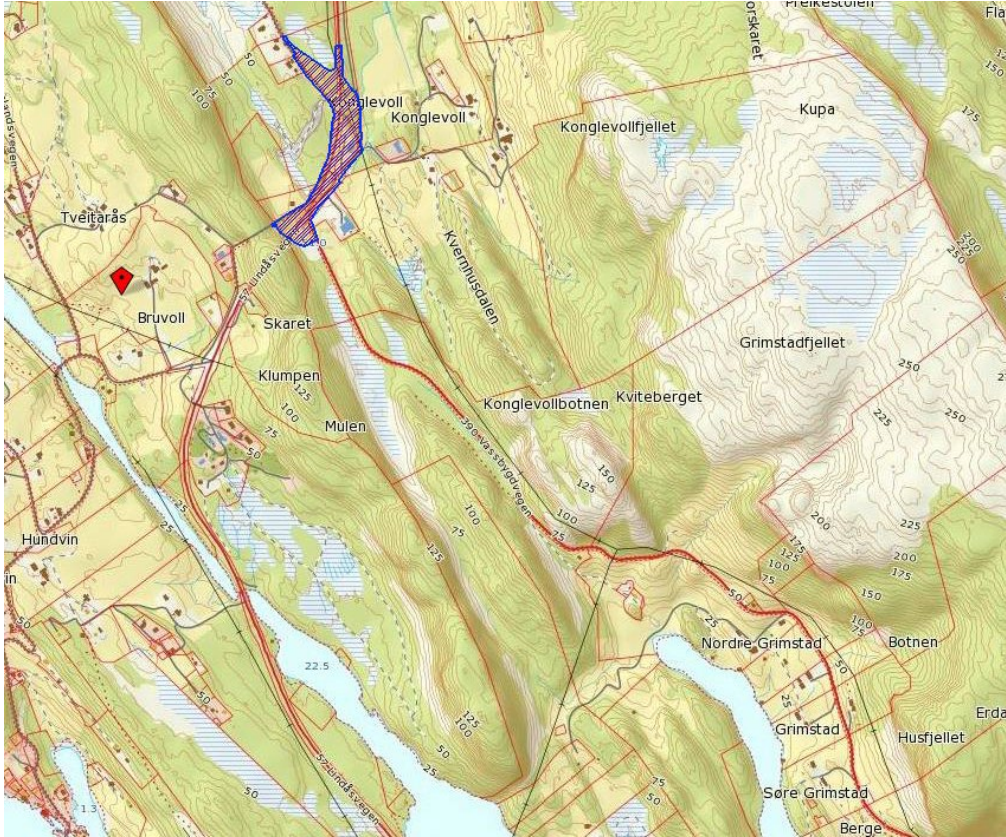
5.3 Gjeldende reguleringsplan

Planområdet er uregulert.

6. SKILDRING AV PLANOMRÅDET (DAGENS SITUASJON)

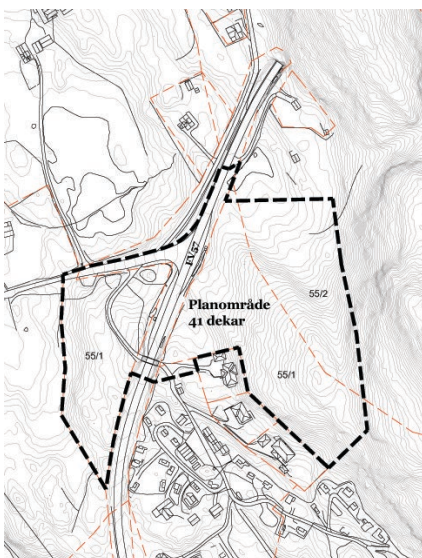
6.1 Beliggenhet

Planområdet ligg på begge sider av Lindåsvegen 57. Bruvoll ligg på nordaustsida av Hundvinsvatnet og opp mot Bruvollåsen i nord og Mulen i sør. På vestsida av Hundvinsvatnet ligg Hundvin.



6.2 Avgrensning

Planområdet er del av gnr.55 , bnr. 1 og 2 mfl., Bruvoll, Lindås kommune. Planområdet er avgrensa som vist på kartutsnittet nedanfor.



6.3 Tilstøytane areal bruk/status

Planområdet grensar mot einbustader, campingplass og LNF område.



6.4 Eksisterande bustader

Innanfor planområdet er det ikkje bustader.



6.5 Sol tilhøve

Planområdet sørvest vendt og det er gode sol forhold i planområdet.

6.6 Topografi/landskapstrekk

Topografien er prega av Bergensbogane og åsrygger, dalsøkk og fjordar/pollar følger bergstrukturen i nordvest-søraustleg retning.

Planområdet ligg sørvest vendt. I aust stig landskapet opp mot Grimstadjellet. I sørvest går landskapet til Lurefjorden. Planområdet ligg i eit småvåg- og smalsundlandskap. Planområdet ligg i eit daldrag. Grimstadjellet er 250 meter høgt, mens Bruvoll ligg på + 50. Høgda bak Bruvoll – Klumpen/Mulen - stig til kote 125 moh.



6.7 Naturmangfold, vegetasjon og dyreliv

Vegetasjonen innanfor planområdet er typiske for denne delen av kommunen. Lindås kommune ligg på Lindåshalvøya i Nordhordland og grensar mot Osterfjorden i aust, kommunane Bergen, Osterøy og Vaksdal i sør og aust og Modalen i aust. Mot nord ligg Lindås mot Fensfjorden og kommunane Masfjorden og Gulen. I nord og vest ligg kommunen Austrheim, Radøy og Meland. Med så stor utstrekning vil naturen variere med ulike landskapsformar og naturmiljø. Mellom åsrygger og fjell finn ein smale frodige dalar og djupe fjordar. I det skiftande landskapet kan ein finne den nordlegaste viltveksande bøkeskogen ved Seimsfjorden.³ Bøkeskogen ligg ca. 7 km i luftline frå Hundvin i sørleg retning.

Planområde består hovudsaklig av beitemark, granskog, innimellom furutrær og lauvtrær som selje og bjerk.

Det er ikkje verdifull naturmangfald i planområde. (Plantar/dyr/fuglar). Se www.artskart.artsdatabanken.no.



Vegetasjon i planområdet.

6.8 Barn og unges interesser og bruk

Barnehagen bruker området i ved steingarden som ligg i Landbruksområde 2. til leikeplass og rasteplass. Det er elles ikkje funnet teikn på at området brukast av barn og unge til leik, hyttebygging eller liknande. Planområdet grensar til det regionale friluftsområdet Bruvoll-Storavatnet-Tveitavatnet, som er registrert som «svært viktig». Planlegginga tar omsyn til landskapsverknadene av nye byggjetiltak og infrastruktur, og leggjar vekt på terrengtilpassing. Planlegginga sikrar grønstruktur, samt ålmenn ferdsel og tilgjengelegheit.

6.9 Kulturminner

Det er ein steingard som ligg i regulert område landbruk 2, ellers er det lite sannsynleg at det er kulturminne interesser, fornminner, verneverdige bygningar/bygningsmiljø, gamle ferdselsårer, utmarksminne, tekniske kulturminne, kulturlandskap, m.m. innanfor planområde. I følge databasen (Riksantikvaren sin fornminnedatabase) er det ikkje registrert automatisk freda funn (fornminne) i planområdet.

Søraust for planområdet er det kjend ei bygdeborg som er automatisk freda

6.10 Vegar og trafikkforhold

Fylkesvegen 57 – går igjennom planområdet og deler det i to. Fylkesvegen er en viktig hovudveg bl.a. fram til Mongstad. Avkjørsel og veg vidare frå FV 57 er et kommunal, Hundvindsvegen før den går over til å være felles privat veg. Over Fylkesvegen er det etablert en bru som går frem campingplassen og bustader.

6.11 Støy

Bustadnære opphalds områder (inklusive verandaer) skal ikkje overstige 55-60 dBA. Det er registrert støy nær Fylkesvegen. Større deler av utbygginga vil liggje i framtidig gul sone.



Beregnet støynivå L_{den} [dBA]

55 - 65

Over 65

Basert på trafikkprognoser for år 2025
Beregningshøyde 4 meter

— Støyskjermer og tette rekkverk

— Støyvoller

6.12 Offentlig kommunikasjon/ kollektivdekning

På Lindåsvegen går det buss. Bussen har avgang ca. kvar 30. minutt i uke dagane og en gang i timen laurdag. Buss frå busstasjon i Bergen tek ca. 1,5 time.

6.12 Vann og avløp

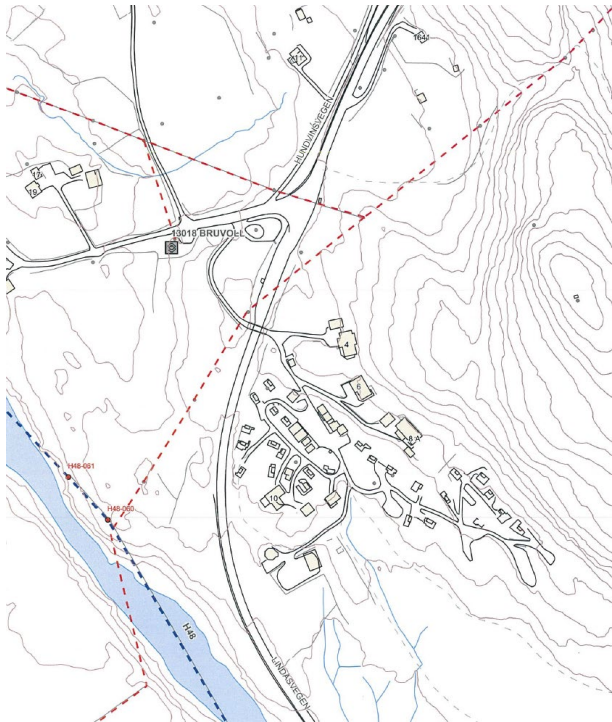
Det er private VA-løysingar i området.

Det er kommunal vassleidning i området.

Nede ved brua på Hundvindsvegen er kommunen sitt pumpehus for kommunalt vann nordover til Hundvinsfeltet. Her ligger vannrørene i vatnet nesten helt nord i enden, før de går i grøft vestover til Hundvinsfeltet. Det er lagt ned avløpsrør i grøfta, som ikkje har vert tatt i bruk.

6.13 Energi

Innanfor planområde har BKK Nett høgspente linjer og ein nettstasjon, dvs. ein transformator i distribusjonsnettet for elektrisk energi. Høgspente leidningar markeret med rødt inngår i distribusjonsnettet for elektrisk energi, og er nødvendige komponentar i den lokale strømforsyninga. Dersom reguleringsplan skal fortsette omlegging av eksisterande høgspenteleidning, må det settas av plass til nye trasear for leidning og/eller kablar og areal for nettstasjon. Utbygger må sølv ta kostnaden for dette. BKK vil krevje full kostnadsdekning. Ein evt. ny nettstasjon må plasseras minimum ein meter frå veikant og utanfor vegen frisktsona. Størrelse på nettstasjonen vert opptil 2,5 x 4 meter.



6.14 Privat og offentlig service

Nærmaste matvarebutikk ligg ca. 600 meter frå planområdet på Konglevoll. Elles er dei fleste tjenester plassert i kommunesentret på Lindås som ligg ca. 10 km mot nord eller i Knarvik ca. 35 km mot sør.

6.15 Risiko og sårbarheit

Risiko kan definerast som sannsyn kombinert med konsekvens. Risiko vert knytt til Uønska hendingar. Der det vert vurdert at det føreligg ein viss risiko er det ikkje alltid mulig å kunne fastslå verken konsekvens eller sannsynet for at ei hending opptre. Det blir derfor gjort ei vurdering av forholda i planområdet der ein nytta tidlegare registreringar og synfaring i planområdet.

I risiko – sårbarheits analyse vert fylgjande definisjonar nytta om konsekvens og sannsyn.

Risiko uttrykkjer den fare som uønskt hendingar representerer for menneske, miljøøkonomiske verdiar og samfunnsviktige funksjoner. Risiko er eit resultat av

sannsyn (frekvensen) for og **konsekvensane** av ønska hendingar.

Høgare sannsynleg heit medføra større risiko.

På same måte vil større konsekvens medføre høgare risiko.

Sårbarheit er et uttrykk for et systems evne til å fungere og oppnå sine mål når det utsettas for påkjenningar.

RISIKOMATRISJE – arealbruk (LIV OG HELSE)									
SANN SYNS	N	S5	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Y	S4	Green	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red
	S	S3	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red
	N	S2	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
	N	S1	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Red
SANN SYNS									
		K1	K2	K3	K4	K5			
KONSEKVENNS									

RISIKOMATRISJE – arealbruk (ØKONOMI)									
SANN SYNS	N	S5	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Y	S4	Green	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red
	S	S3	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red
	N	S2	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
	N	S1	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Red
SANN SYNS									
		K1	K2	K3	K4	K5			
KONSEKVENNS									

RISIKOMATRISJE – arealbruk (MILJØ)									
SANN SYNS	N	S5	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	Y	S4	Green	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red
	S	S3	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red
	N	S2	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
	N	S1	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Red
SANN SYNS									
		K1	K2	K3	K4	K5			
KONSEKVENNS									

S1 – lite sannsynleg	Mindre enn ei hending per 1000 år	S1 – lite sannsynleg	Mindre enn ei hending per 1000 år	S1 – lite sannsynleg	Mindre enn ei hending per 1000 år
S2 – mindre sannsynleg	Ei hending per 200 – 1000 år	S2 – mindre sannsynleg	Ei hending per 200 – 1000 år	S2 – mindre sannsynleg	Ei hending per 200 – 1000 år
S3 – sannsynleg	Ei hending per 20 – 200 år	S3 – sannsynleg	Ei hending per 20 – 200 år	S3 – sannsynleg	Ei hending per 20 – 200 år
S4 – mykje sannsynleg	Ei hending per 2 – 20 år	S4 – mykje sannsynleg	Ei hending per 2 – 20 år	S4 – mykje sannsynleg	Ei hending per 2 – 20 år
S5 – svært sannsynleg	Ei hending per 2 år eller oftare	S5 – svært sannsynleg	Ei hending per 2 år eller oftare	S5 – svært sannsynleg	Ei hending per 2 år eller oftare
K1 – ubetydeleg	Ingen personskadar	K1 – ubetydeleg	Ingen miljøskadar eller ureining av omgjevnadene	K1 – ubetydeleg	Skadar for inntil kr 30 000
K2 – mindre alvorleg	Få og små personskadar	K2 – mindre alvorleg	Mindre skadar på miljøet som vert utbetra etter kort tid	K2 – mindre alvorleg	Skadar mellom kr 30 000 – 300 000
K3 – betydeleg	Få, men alvorlege personskadar	K3 – betydeleg	Middels alvorlege miljøskadar av stort omfang, eller; alvorlege miljøskadar av lite omfang	K3 – betydeleg	Skadar mellom kr 300 000 – 3 000 000
K4 – alvorleg	1 død, og/eller 10 alvorleg skadde, og/eller 250 evakuerte	K4 – alvorleg	Store og alvorlege miljøskadar	K4 – alvorleg	Skadar mellom kr 3 000 000 – 30 000 000
K5 – svært alvorleg	Meir enn 1 død, og/eller meir enn 10 alvorleg skadde, og/eller meir enn 250 evakuerte	K5 –svært alvorleg	Varig, alvorleg skade på miljøet	K5 –svært alvorleg	Skadar for meir enn kr 30 000 000

Vurdert konsekvens og sannsyn av ei hending vert plassert inn i ei matrise, der vektning av dei tre kartleggingsområde, menneskes liv og helse, ytre miljø og materielle verdiar/økonomi er gitt. Vektinga vert gitt ved vurdering av dei ulike kartleggingsområde. Dersom registreringa visar at det er nødvendig med avbøtande tiltak, vert det foreslått risikoreduserande og / eller skadeavgrensande element som kan redusere risikoen slik at denne ligg innanfor eit akseptabelt nivå.

Akseptkriteria

Akseptkriteria er i samsvar med det som vart vedteke av kommunestyret i Lindås den 14.04.2011

Risikoakseptkriterium er eit kriterium som blir lagt til grunn for beslutning om akseptabel risiko. Risikoakseptkriterier kan bli uttrykt med ord eller vere talfesta, eller ved ein kombinasjon av desse, som t.d. som ulike soner i ein risikomatrise. Akseptabel risiko er ein risiko som blir akseptert i ein gitt samheng basert på gjeldande verdiar i samfunnet og verksemda. Risikoakseptkriterier kan vere basert på myndigheitskrav, standardar, erfaring, teoretisk kunnskap og normer.

Dersom eit av dei tre tema (MLH – miljø – økonomi) sine akseptkriteria (K1-K5) eller sannsynsvurderinga kjem i gul eller raud sone, vil det seia at hendinga har ein betydeleg risiko, og tiltak skal vurderast.

For dei scenaria som ligg i **raud sone**, er risikoen uakseptabel. Dette inneber at det må setjast i verk risikoreduserande tiltak for å risikoen innanfor akseptable rammer (helst grøn sone). Dette kan innebere at eit planlagt tiltak må takast ut av planen eller reduserast i omfang. Det kan òg setjast føreseigner med rekkefølgjekrav 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.

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.

Scenaria i **grøn sone** er i utgangspunktet uttrykk for akseptabel risiko, men ytterlegare risikoreduserande tiltak bør gjennomførast når det er mogeleg utifrå økonomiske og praktiske vurderingar.

Naturbasert Sårbarheit				
Uønska hending/forhold	Potensiell for risiko			Merknad
	Menneske	Miljø	Økonomi	
Ekstremvær www.met.no				
Storm/sterk vind	2.3	1.3	2.3	Sterk vind kan førekoma. Byggvert må dimensjonrast for vindpåkjenning. Sterk vind kan sjeldan føre til skade på menneske, men kan føre til materiale skader (brot på infrastruktur, straumbrot, brot på telesambandet), skade på bygningskader, nedfall av skog, stengte vegar. Slik området ligg til, vil det ikkje vært utsett for vindpåkjenningar utover det som er forventa.
Store nedbørmengder	1.1	1.1	1.1	Store nedbørmengder kan ramme lokalt. Det kan venta ei auke i ekstrem nedbør på 10-15% fram til 2050.. Nedbørmengder vil mest sannsynleg ikkje føre til opphoping av vatn i området. Det er ikkje venta at ekstremnedbør vil utløyse skredhendingar som utgjer ein potensiell fare for planlagde byggverk.
Store snø massar	1.1	1.1	1.1	Området ligg i ein oceanisk klimasone. Store snømassar er sjeldan eit problem, og blir ikkje vurdert som ein potensiell risiko for planlagt bustader.
Flaumfare www.nve.no				
Flaum i elvar/bekkar	1.1	1.1	1.1	Det er ingen synleg bekk i planområdet som vil utgjere fare for flaum.
Flaum i vassdrag/innsjøar	-	-	-	Det er ikkje innsjøar eller vassdrag innanfor planområdet.
Overvasshandtering	1.1	1.1	2.3	Overvasshandtering er ikkje ein potensiell risiko for området. Det må likevel takast omsyn til ei venta framtidig auke i nedbørmengder. Oppsamling av vatn i planområdet er ikkje vurdert til å utgjere potensiell risiko for menneske eller miljø, men vil kunne medføre økonomiske konsekvensar.
Springflo/stormflod	-	-	-	Planområdet vill ikkje bli råka av springflo/stormflo.
Historisk flomnivå	-	-	-	Det er ikkje registrert historisk flomnivå i området.
Skredfare www.skrednett.no				

Kvikkleireskred	1.1	1.1	1.1	Det er ikkje påvist kvikkleire i planområdet.
Lausmasseskred	2.2	2.2	2.2	Mangel på lausmassar i de bratte delene av skråningene, samt mangel på vannveier gjør at det ikke er funnet forhold der løsmasseskred kan initieres i det aktuelle området. Skråningen i vest antas å bestå av morenemasser, noe som bør tas hensyn til i prosjektering av bygg.
Is – og snøskred	1.2	1.2	1.2	Snø relaterte skred vurderes som lite aktuelle på grunn av milde klimaforhold og lave terrenghøyder. Det er ikke funnet potensielle utløsningsområder for sørpeskred. På grunn av varme klimaforhold og snøfattige vintre, samt tett skog i den aktuelle skråningen øst for planområdet vurderes snøskred som lite sannsynlig.
Stein, steinsprang	1.3	1.3	1.3	Det er ikkje observert teikn på fersk steinsprangaktivitet, og faren for steinsprang i det aktuelle området vurderast derfor som liten. Fra de bratteste partiene nordvest på «Klumpen» er det observert en løs blokk som potensielt kan nå ned til nordøstlig del av planområdet. På grunnlag av disse vurderingene er dette området markert som faresone med en årlig nominell sannsynlighet på 1/5000 (Figur 4). Ellers er det ikke observert potensielle løsneområder for steinsprang. Skråningen vest i planområdet er så slak at den ikke utgjør noen fare for steinsprang.
Historiske hendingar	-	-	-	Det er ikkje registret skredhendingar innanfor planområdet eller i nær tilknytning til dette.
Byggegrunn www.ngu.no				
Setningar	1.1	1.1	1.1	Planområdet består av lausmassar og bart fjell. Setningar av bygningsgrunnen vert ikkje vurdert som ein potensiell risiko for planlagde byggverk.
Utglijdingar	1.2	1.2	1.2	Utglijdingar er ikkje eit kjent problem i planområdet. Byggegrunn er bestående av fast fjell. Ved tilstrekkelig grunnarbeid vert ikkje utglijding vurdert som ein potensiell risiko for planlagde byggverk.
Randon	1.1	1.1	1.1	Randon er einaste radioaktive edelgass og er utan farge og lukt den blir danna frå radioaktiv uran og førekjem ofte i forbindelse med granitt. Radon migrerer gjennom over liggande lausmassar / sprekker og kan akkumulere i kjellar og bustader m.m. Randon i bustader / inne luft kan ved langvaring eksponering føre til lungkreft. Nye byggverk bør oppførast med randon reduserande tiltak som del av konstruksjonen, da dette kan bli kostbart å gjennomføre i ettertid. Det er ikkje stilt krav om dette i reguleringsføresegnene Tiltaksgrense for randon er 100bq/m ³ og maksimumsgrensa er 200q/m ³ etter

				strålevernsforskrift som vert innført i 2010.
Andre Uønska hendingar				
Skog - og vegetasjon brann	1.3	1.3	1.3	Det er noko samanhengande skog tett inntil nye bygg. Det er ikkje vurdert at planområdet vil auke sjansen for skog- og vegetasjonsbrann eller at planområdet fører til auka skogbrannfare i omkring liggjande område. Skogbrann vil likevel kunne oppstå. Skogbrann kan påføre skade på menneskje og dyr. Bygg kan brenna og beite områder gå tapt.
Jordskjelv	1.1	1.1	1.1	Byggverk må dimensjonar og konstruksjonen må fylgje byggeteknisk forskrifter som gjeld for bygging av bustadhus. Jordskjelvfaren i Noreg er moderat. Det er registrert få jordskjelv i Noreg som fører til skade på konstruksjonar og anlegg.

Verksemdsbasert sårbarheit				
Uønska hending/forhold	Potensiell risiko for:			Merknad
	Menneske	Miljø	Økonomi	
Brann/eksplosjon				
Brann	1.1	1.1	1.1	Planlagde bustader og bygg i området. er ikkje vurdert som særskilt brannutset. Nærmaste brannstasjon er i Knarvik.
Eksplisjonsfare	-	-	-	Det går ikkje infrastruktur for gass gjennom området.
Energitransport				
Høgspenning	1.3	1.3	1.3	Det går ein høgspenning gjennom området.
Gass	-	-	-	Det går ikkje infrastruktur for gass gjennom området.
Forureina vatn				
Drikkevasskjede	1.2	1.2	1.2	Området vil forsynast med drikkevatt frå kommunalt vatn.
Badevatn, fiskevatn, vassdrag og liknande	1.1	1.1	1.1	Planområdet ligg ikkje ved sjøen. Det er ikkje fiskevatn eller vassdrag innanfor planområdet.
Nedbørsfelt	-	-	-	Planforslaget vil ikkje påverke nedbørsfeltet til drikkevasskjelder.
Forureining-grunn www.miljostaus.no				
Kjemikalutslepp	-	-	-	Det er ikkje registrert bedrifter med konsesjonspliktige utslepp eller grunnforureining i nærleiken til planområdet.
Forureining – luft				
Støv/partiklar/røyk	-	-	-	Det er ikkje registrert verksemd i nærleiken til planområdet som slepp ut støv, partiklar eller røyk.
Støy	-	-	-	Det er ikkje registrert verksemd i nærleiken av planområdet.
Lukt	-	-	-	Det er ikkje registrert verksemd som forårsakar lukt i planområdet.

Sårbarheit knytt til infrastruktur				
Uønska hending/forhold	Potensiell risiko for:			Merknad
	Menneske	Miljø	Økonomi	
Trafikkare www.vegvesen.no				
Trafikkulykker på veg.	1.2	1.1	1.1	Det er ikkje registret mange trafikkulykker på vegen inn til planområdet.
Forureining www.sft.no				
Støy	1.2	1.2	1.2	Planområdet er noko utsett for støy frå infrastruktur veier. Tiltak utførast slik at dette vert tilfredsstillende. Se støyrapport.
Utslepp/ kjemikaliar	-	-	-	Planområdet er ikkje utsett for utslepp/kjemikaliar
Ulykke på nærliggjande vegar/transportåre				
Veg	1.2	1.1	1.1	Planforslaget er ikkje vurdert til å påverke potensielle trafikkulykker langs hovudvegnettet.
Sjø	1.1	1.1	1.1	Ulykker på sjø vil ikkje påverke infrastruktur eller planlagt tiltak i planområdet.
Luft	1.1	1.1	1.1	Planområdet er ikkje vurdert å vere utsett for luftfartsulykker.

Privatrettslige bindingar

Det finnes ingen bruksretter/klausuler som kviler på eigendommene m.m.

Kommentar:

Planarbeidet vil ikkje ha negative verkingar på miljø, naturressursar og samfunn. Område vil stå fram som eit bustadområde, campingområde, gardsbruk og LNF område.

7. UTREDNINGER IHHT FORSKRIT OM KONSEKVENsutREDNING

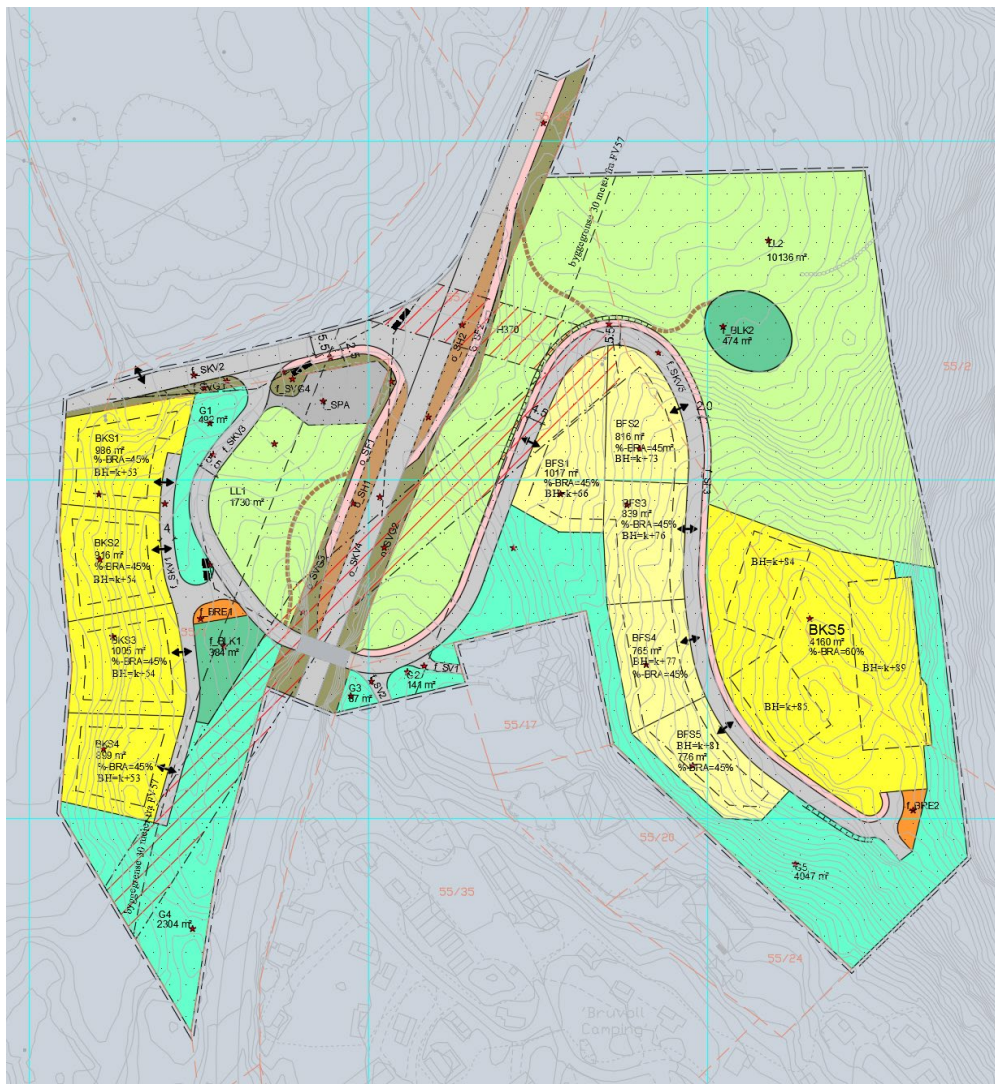
”Ikkje aktuelt”

8. SKILDNING AV PLANFORSLAGET

8.1 Innleiing

Det er ønskeleg å leggje til rette for 6 einebustader (BSF 1-6), 8 rekkehus (BKS 1-5), 14 rekkehus/evt. tomannsbustader (BKL5), felles renovasjon (f_BRE 1-2), leik (f_BKL1-2) og felles adkomstveggar (f_SKV1,2, 3, 5).

8.2 Reguleringsformål



8.2.1 Hovedformål

Hovedformålene i planen er:

1. Bustadbebyggelse
2. Leik
3. Grønnstruktur
4. Landbruk

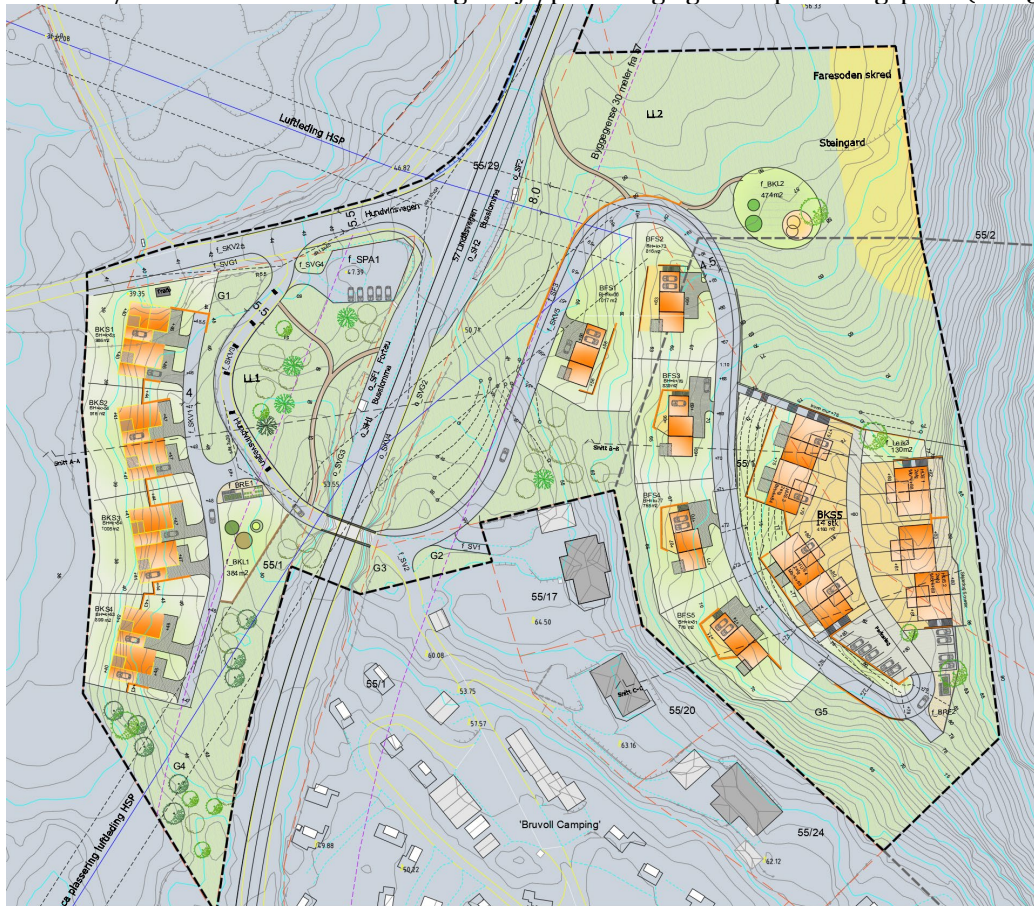
8.2.2 Reguleringsformål

FORMÅL	Areal M2	BRA	Kote BH	Høg de bygg	Antall etasjar
NR 1. BUSTADER OG ANLEGG					
BFS-Bustader frittliggjande					
BFS1	1017m2	45%	Mb=K+66		2 etg+u etg
BFS2	816m2	45%	Mb=K+73		2 etg+u etg
BFS3	839m2	45%	Mb=K+76		2 etg+u etg
BFS4	765m2	45%	Mb=K+77		2 etg+u etg
BFS5	776m2	45%	Mb=K+81		2 etg+u etg
Sum	4212m2				
BKS - Bustader-konsentrert					
BKS1	986m2	45%	Mb=k+53		2 etg+u etg
BKS2	916m2	45%	Mb=k+54		2 etg+u etg
BKS3	1005m2	45%	Mb=k+53		2 etg+u etg
BKS4	899m2	45%	Mb=k+59		2 etg+u etg
BKS5	4160m2	45%	Mb=k+84/ +85/+89		2 etg
Sum	7965,5m2				
BRE - Renovasjonsanlegg					
f BRE1	134m2				
f BRE2	57m2				
Sum	167,9m2				
BKL Leik					
BKL1-1	403m2				
BKL2-2	882m2				
Sum	858,7m2				
NR 2. SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR					
Kjøreveg					
o SKV4	-				
f SKV1	-				
f SKV2	-				
f SKV3	-				
f SKV5	-				
sum	4883,8m2				
Avkøyrse-veg					
f SV1	-				
f SV2	-				
sum	89,1m2				
Fortau					
o SF1	-				
o SF2	-				
f SF3	-				
Sum	1181,7m2				
Anna veggrunn-grøntareal					
f SVG1	-				
f SVG4	-				
o SVG2	-				
o SVG3	-				
Sum	1463,7m2				

Haldeplass/plattform					
o_SH1	-				
o_SH2	-				
Sum	563,2m²				
Parkeringsplassar					
F_SPA	-				
Sum	423m²				
Nr3 GRØNSTRUKTUR					
Grønstruktur (G1-G5)	-				
Sum	7070,4m²				
Nr 5. LANDBRUK-NATUR-OG TILHØRANDE STRANDSONE					
Landbruksområde					
LL1	1730 m ²				
LL2	10136 m ²				
Sum	11865,9 m²				
Nr6 OMSYNSSYONE					
Frisiktsonen	-				
Totalareal	40744,8 m²				

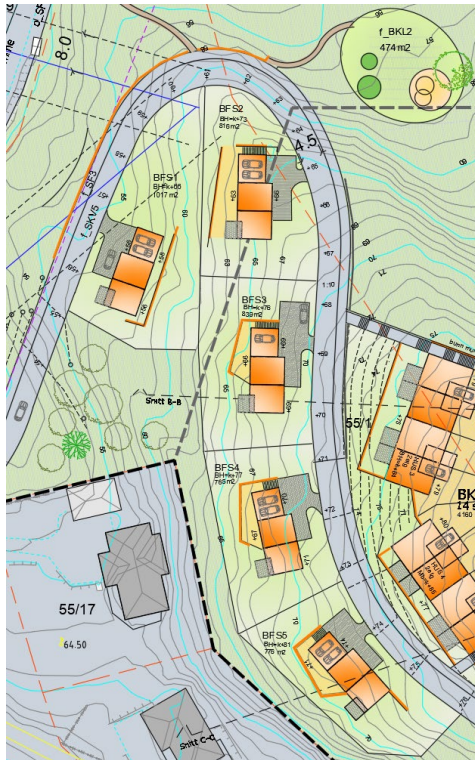
8.3 Byggeformål

Einestader (BSF1-5) med garasje/parkering, rekkehus med garasje/parkering (BKS1-4), rekkehus/ evt. tomannsbustader med garasje/parkering og felles parkeringsplass (BKS5).



8.3.1 Frittliggende småhusbustader BSF 1-4

5 frittliggende bustader med tilhørende anlegg.



Utnyttingsgrad BFS

BRA Bergenes ut i fra byggenes etasjar + parkering/garasje (50m²) x 100/ tomten.
Byggenes 1 etg, 2 etg, + 3 etg = max.300 m².

8.3.2 Konsentrert småhusbustader – BKS (1-4)

8 rekkehus med tilhørende anlegg.



Utnyttingsgrad BKS

BRA er beregnet ut i fra byggenes etasjer + parkering/garasje x 100/ tomten.
Byggenes 1 etg, 2 etg, + 3 etg = max 300 m².

8.3.3 Konsentrert småhusbustader – BKS (5)

14 Rekkehus/ evt. tomannsbustader med tilhørende anlegg.



Utnyttingsgrad BKS

BRA er beregnet ut i fra byggens etasjer + parkering/garasje x 100/ tomten.
Byggenes 1 etg, 2 etg = max 200 m².

8.3.4 Privat uteoppholdsareal

Det stillas krav om minimum 7 m² privat uteoppholdsareal i BKS og BFS.

8.3.5 Solforhold

De nye boenhetene får gode solforhold. Planområdet ligg vest vendt.

8.3.6 Parkering-SPA

Det leggas til rette for felles parkeringsplass f-SPA1 for BKS 1-4.

8.3.7 Renovasjon-BRE

Innanfor området skal det etablerast løysningar f_BRE1 og f_BRE2 for avfalls handtering for bueiningar i BKS og BFS. Innanfor sama areal skal det oppsettast postkasser til bustader. Avfallsløysningen skal tilpassast terreng og etablerast med lukka veggar i minimum 1,5 meters høgde.

For BSF1, BSF2,BSF3, BSF4 og BSF5 opprettast det tospannsløysning.

8.3.8 Leik-BKL

Planforslaget vidare fører de areal- og kvalitetskrav som er fastsatt i kommuneplanens arealdel knytas til felles uteopphaldsareal. Dette medføra at det skal etablerast min. 30 m² felles uteopphaldsareal per buening for BKS (1-5) . For BFS (1-5) stilles det krav om 50 m² felles uteopphaldsareal. Det leggst til rette for 2 leikeplassar f-BKL 1, 2.

Leikeplassar skal utstyres med bl.a. sandkasse, disse og bord med benker.

Leikeplass skal ha følgjande kvalitetar:

- Areal skal ha hensiktsmessig form, tilgjengelegheit og plassering.
- Gode soltilhøve
- God utforming og materialbruk
- Støynivå skal ikkje overstige 55 dBA.
- Tilfredsstillande krav om universell utforming.
- Areal skal ikkje vere brattare enn 1:3

8.4 Trafikkareal

8.4.1 Tilkomst bustader

Alle nye bustader vil ha tilkomst frå Hundvindsvegen.

8.4.2 Køyreveggar

Det vert etablert to nye felles vegar f_SVK1 og f_SVK5 som vert 4 og 4,5 meter bred. Eksisterande veg f_SKV2 og f_SKV3 utvidast.

8.4.3 Fortau

Langs kjerrevegen f_SKV5 vert det fortau for å sikre ein trygg veg for fotgjengarar.

8.4.4 Stiar

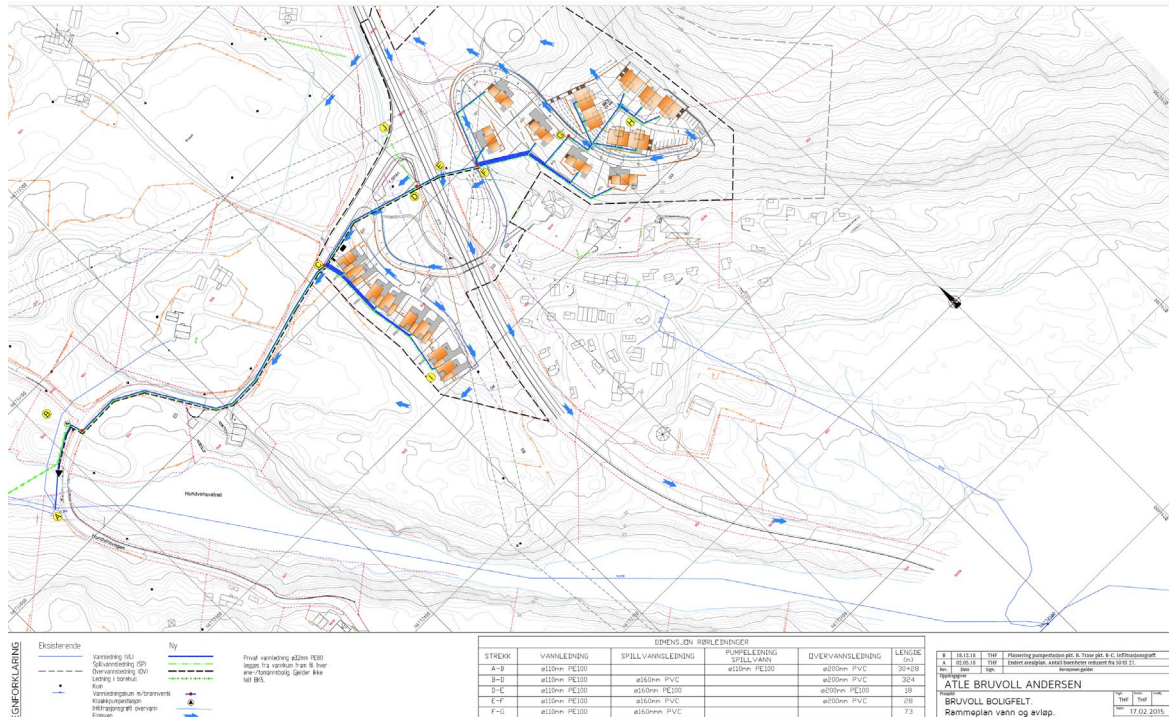
Det skal etableras stiar mellom bustader, leikepassar og frå Hundvindsvegen til Lindåsvegen. Stiar skal binda saman dei ulike områda og vil samtidig fungera som snarveggar.

8.5 Grønnstruktur

Grønnstrukturen er ein buffer mellom planområdet og eksisterande bolig nord for planområdet. Denne skal oppretthaldas, men det er tillat med alminnelig skjøtsel.

8.6 Vatn og avløp

Det er utarbeida ein VA rammeplan som vert vedlagt planforslaget. Denne skal leggast til grunn for utbygginga jf. regulerings føresegner.



Nye vannledninger

Det etableres ny ø110mm vannledning fram til nye slukkevannsutttak i kummer (pkt. B, C, D, F og G) i Hundvinsvegen og ved ny bygningsmassen. Vannledning legges fra eksisterende kum på kommunale ø300mm vannledningen ved Hundvinsbruen (pkt. A). For å unngå konflikt med privat eiendom legges ledning i dagens vegbane mellom gnr/bnr. 55/9 og pkt. C. I anleggsfasen må vegen stenges og omkjøring via gårdstun på gnr/bnr. 55/2 (Trælandsvegen nr. 33) må etableres. Vannledningen legges i borehull under fylkesvegen (pkt. D-E).

Spillvannsledninger

Etter avklaringer med Lindås kommune – Teknisk drift og Lindås Tomteselskap AS er det avgjort at spillvann fra boligfeltet skal tilknyttes kommunalt ledningsnett i Hundvin boligfelt, Fagervollen. Ny felles privat pumpestasjon bygges nord for Hundvinbroen (pkt. B). Pumpeledning legges gjennom Hundvinsvatnet/Ones fram til kommunal vannledning (pkt. B-K). I terreng mellom pkt. K-L erstattes dagens ø63mm pumpeledning, parallelt med kommunal vannledning, med ny ledning med større dimensjon. Pumpeledning tilknyttes kommunal selvfallsledning i Hundvin boligfelt i pkt. L.

Selvfallsledning fra nye boliger legges langs Hundvinsvegen fram til ny pumpestasjon (pkt. B-D). Under Lindåsvegen legges spillvannsledning i borehull (pkt. D-E). Fram til felt BF1-6 og BK5 legges rørledning delvis i veg og delvis i sti gjennom terreng (pkt. F-H). Framtidig kommunal spillvannsledning fra Konglevoll kan tilknyttes nytt ledningsnett, se trase pkt. D-J. Samtidig kan evt. kommunal spillvannsledning fra Hundvin tilknyttes ny pumpestasjon i pkt. B.

Eksisterende boliger langs Trælandsvegen kan tilknyttes ny pumpeledning i pkt. K. Det forutsettes da at felles pumpestasjon monteres for disse eiendommene og at pumpeledning tilknyttes direkte på trykkledningen.

Løsningen forutsetter at kommunal slamavskiller i Hundvin boligfelt (gnr/bnr. 56/158) må utvides. Dimensjoneringsgrunnlag må avklares i detaljprosjekteringen. Tilsvarende gjelder behov for utvidelse av utslippstillatelse til sjø.

I samarbeid med Lindås kommune – Teknisk drift kan pumpestasjon bli utvidet til kommunal standard for å muliggjøre tilknytning av flere boliger enn Bruvoll boligfelt

Overvannsledninger

Det legges overvannsledning parallelt med ny vann- og spillvannsledning langs Hundvinsvegen, med utløp mot Hundvensvatnet (pkt. B-D). Under Lindåsvegen legges rørledning i borehull (pkt. D-E). Sluk i nytt veganlegg øst for Lindåsvegen tilknyttes ny overvannsledning i pkt. F. Drensledning fra vannkummer tilknyttes i pkt. B, C og F. Overvannsledninger vil bli offentlig ledningsnett.

Brannvannsdekning

Det etableres brannvannsuttak ved pkt. B, C, D, F og G. Brannvannsuttak utføres som brannventil i kum.

Overvannhåndtering

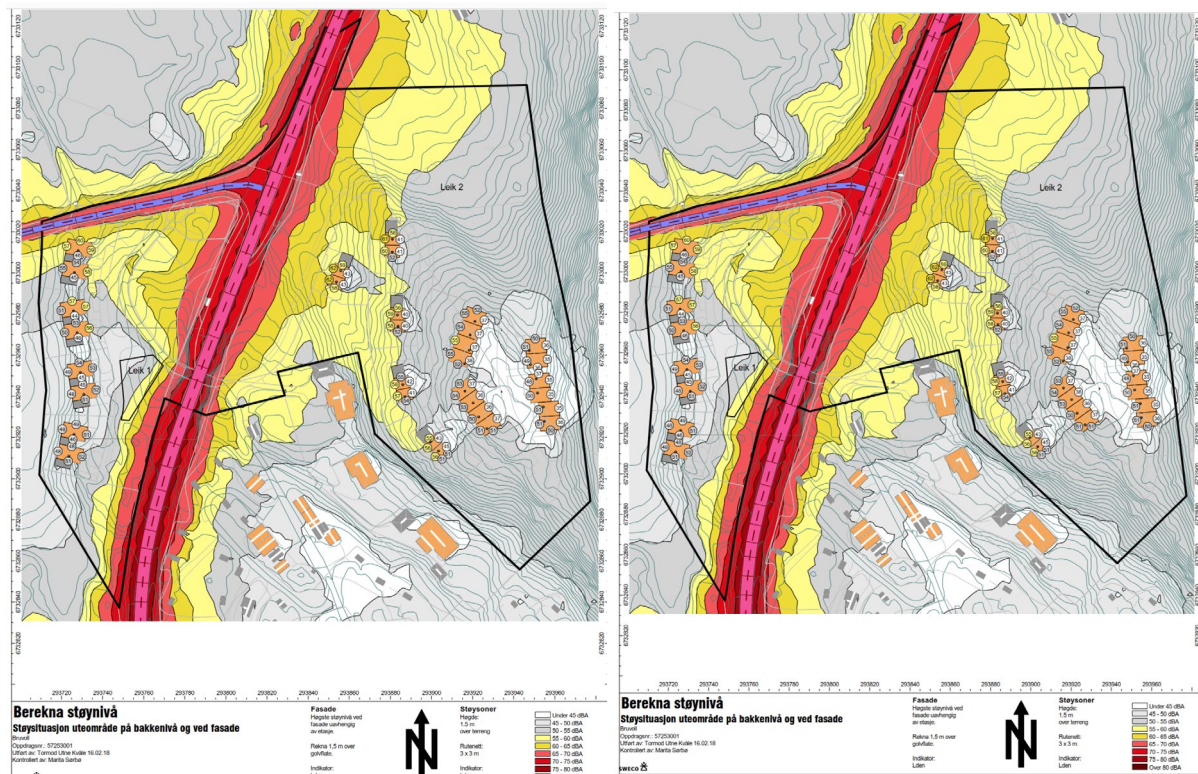
Arealet som skal bebygges vil få hurtigere avrenning som følge av utbyggingen, med større andel tette flater. Overflatevann ledes til åpne infiltrasjonsgrøfter langs vegene og videre til ny overvannsledning, til stikkrenne under Lindåsvegen eller til utløp i terreng. Overflatevann på ene- og tomannsboligtomter ledes til infiltrasjon i grunnen på hver eiendom. Overflatevann fra interne veger/parkeringsplasser i felt BK5 ledes til utløp i terreng mot grøntareal nord for boligene (felt L1 – Landbruk).

Flomveier

Flomveier gjennom boligfeltet må sikres for å hindre vannskader på bygninger og konstruksjoner. Ved ekstrem nedbørsituasjon kan det oppstå situasjon der overvann fra planområdet vil renne på overflaten. I en flomsituasjon vil ikke overvannet infiltreres i grunnen på grøntareal og sluk/stikkrenner ikke ta unna overvannsmengden. Hovedflomvei vil være åpne grøfter langs veger. Disse utformes slik at skadeomfang på tomter begrenses.

8.7 Støy

Det er utarbeida ein støyrapport som vert vedlagt planforslaget. Denne skal leggast til grunn for utbygginga jf. regulerings føresegner.



Leikeklass 2, (f_ BKL2) får tilfredsstillande støynivå utan tiltak
Delar av leikeklass 1 (f-BKL1) får støynivå over grenseverdi $L_{den} = 55$ dB. Leikeklassen kan skjermast med støyskjerm eller voll mot Fv 57. Det er lagt inn støyskjerm på illustrasjonsplanen.

Fleire bustadar har støynivå over $L_{den} = 55$ dB ved fasade, men alle desse har ein eller fleire fasadar med støynivå under grenseverdi (stille side) og med god planløyising kan ein oppfylle intensjonen i T-1442 om at dei fleste opphaldsromma får vindauge mot stille side

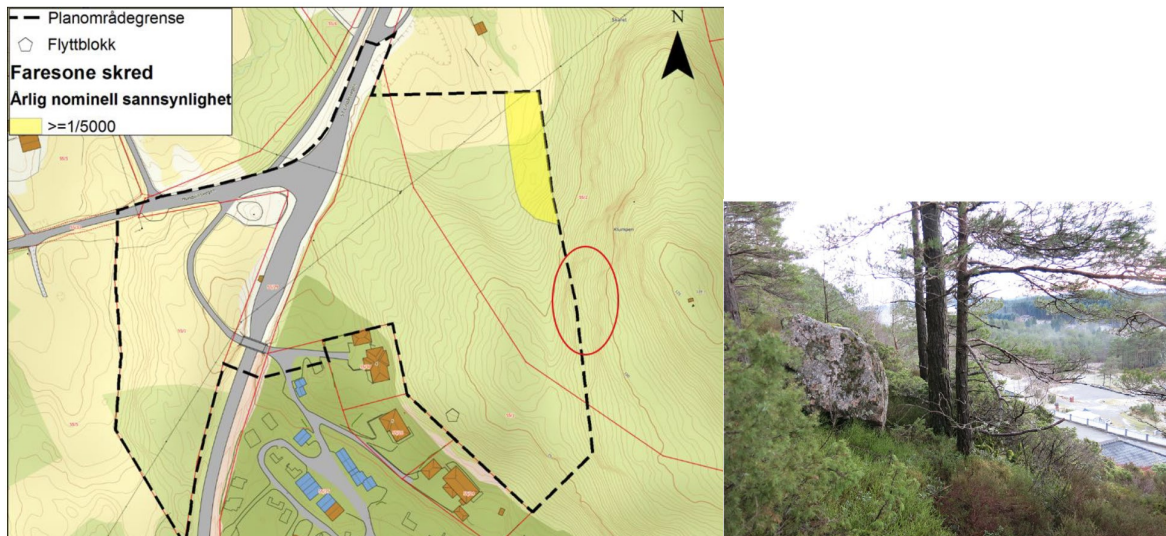
Eventuelle altanar i andre etasje på dei støyutsette bustadane, aust for fylkesvegen, må skjermast med tette rekkverk for å få tilfredsstillande støynivå på utearealet, høgder på rekkverka må detaljerast i seinare fase

Ein del av dei private uteareala på bakkeplan må også få tette rekkverk mot veg for å få tilfredsstillande støynivå

I føresegnene til reguleringsplanen bør støykrava konkretiserast og det bør stillast krav om vidare støyfagleg vurdering ved byggesak i område BK1, BK2, BF1, BF2, BF3, BF4 og BF5.

8.8 Skred

Det er utarbeida skrednotat som vert vedlagt planforslaget. Dette skal leggest til grunn for utbygginga jf. regulerings føresegner.



Det er fare for steinsprang mot nordøstlig del av planområdet. Sannsynligheten for at en slik hendelse vil ramme dette området er imidlertid vurdert som liten. Slik reguleringsplanen ser ut i dag er det ikke planlagt å oppføre bygninger i det skredutsatte området, og det vil derfor ikke være noe krav til sikringstiltak av området i forhold til TEK 17.

I forbindelse med grunnarbeider hvor det trolig vil sprenges ut for boliger m.m. vil det være behov for rensk og sikring av naturlig skråning før sprengningsarbeidene tiltar. I tillegg kan det bli behov for sikring av skjæringer i byggegrop og langs tilkomstveger.

På plantegningene er det skissert en skjæring øst for de østligste byggene. Sprengningsarbeid kan føre til at enkelte løse blokker settes i bevegelse, men dette inngår ikke som skred utløst av naturlige årsaker. Det anbefales rensk av skråningen for løse blokker før eventuelt sprengningsarbeid tiltar. Området som bør renskes befinner seg innenfor den røde sirkelen. Etter rensk er utført bør det gjøres en ny geologisk vurdering om eventuelle permanente sikringstiltak er nødvendige før sprengning. Geolog skal også tilkalles ved behov for å vurdere stabiliteten i utsprengte skjæringer før oppføring av bygg.

I skråningen ovenfor eksisterende bebyggelse ligger det en stor blokk som antas å være en flyttblokk fra siste istid (se foto over). Denne utgjør ingen naturlig fare, men det anbefales å fjerne blokken slik at byggearbeidet ikke forårsaker at den ruller mot nabotomten i sørvest.

Det er observert noen løse blokker langs veiskjæringene under broen ved Lindåsvegen. Det anbefales å vurdere rensk og sikring av disse.

Ved etablering av bygg i vestlige deler av planområdet anbefales det at en geotekniker involveres i prosjekteringen. Det kan bli behov for geotekniske undersøkelser i denne delen av planområdet.

9. KONSEKVENSNAR AV PLANFORSLAGET

9.1 Overordna planer og vedtak

Planområdet er hovudsakleg vist som regulert område i kommuneplanens arealdel, og forslaget kommer ikkje i konflikt med overordna plan. Det er positivt tilskot å få regulert inn nye bustader, og området vert meir aktivisert.

9.2 Estetikk og landskape

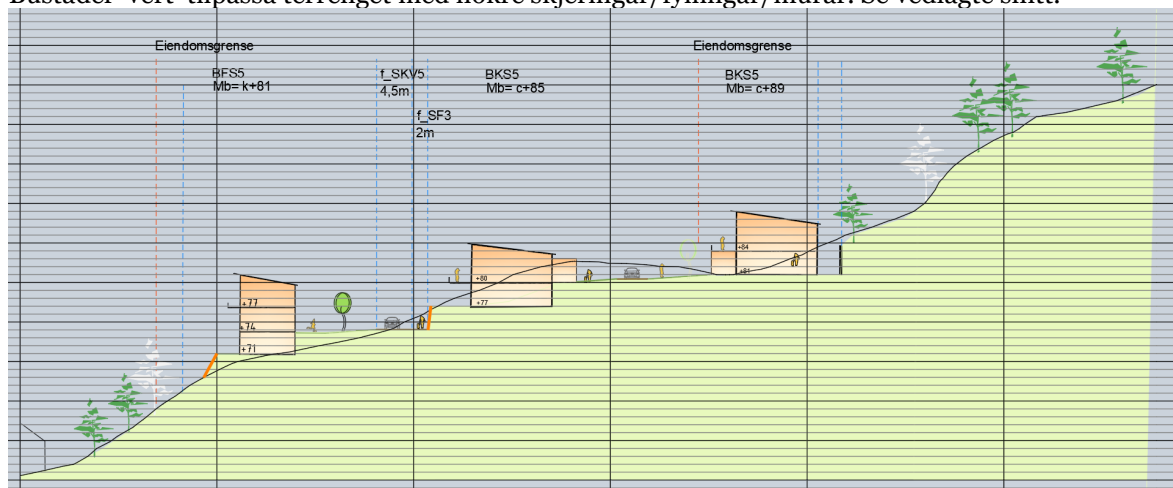
Nye bustader vert tilpassa landskapet/terrenget i planområdet. Det er viktig at terrenginngrep i planområdet skal skje mest mogeleg skånsamt.

Det vert skjering bak BKS5 frå 3 meter til 5 meter.

Skjeringa gis typisk heilning mellom 5:1 og 10:1. Det kan det være nødvendig og sikra skråninga med fast nett for å unngå steinsprang. Klatreplantar kan plantast langs foten av skjeringa.

Det vert også etablert mur langs f_SKV5.

Bustader vert tilpassa terrenget med nokre skjeringar/fyllingar/murar. Se vedlagte snitt.



9.3 Konsekvensar for nabo

Nye bustader vil i liten grad øydelegge naboar kvalitetar, men vil tvert imot skape meir aktivitet i området samt heve den estetiske kvalitet som er positivt for området.

9.4 Trafikktilhøve- og parkeringsforhold

Det vert noko auka i biltrafikken ved etablering av nye bustader. Veger vert utbetra og parkeringsplassar etablert.

9.5 Kulturminner

Planforslaget vil ikkje få konsekvensar for kulturminner i planområdet.

9.6 Friluftaktivitet, naturområder, barn og unges interesser i nærmiljøet

Planforslaget vil ikkje få konsekvensar for friluftaktivitet, naturområder, barn og unges interesser.

9.7 Privat og offentlig servicetilbod

Nye bustader i planområdet vil i liten grad få konsekvensar for privat og offentlig servicetilbod.

9.8 Risiko og sårbarhet

Risiko og sårbarhet er omtalt i planskildringa. I dette tilfellet er det tiltak i forhold til rasvurdering og støy som ivareta i føresegnar.

9.9 Infrastruktur (vei/vann/avløp, el - anlegg etc.)

Eksisterande infrastruktur vil være tilstrekkelig til å bære økt belastning som følge av tiltaket. Ny adkomstveger og vann og avløp tilrettelegges som også er positivt for området.

9.10 Juridiske/ økonomiske konsekvensar for kommunen

Det er ikkje venta at planforslaget vil føre til juridiske konsekvensar for kommunen utover eit vanlig reguleringsplan forslag. Det er ikkje kjennskap til servituttar, heimlar eller liknande som kan føre til konsekvensar for planforslaget.

10. MEDVIRKNING

Reguleringsarbeidet vert varsla etter krava i plan- og bygningsloven. I tillegg har det vært nær dialog mellom forslagsstiller.

11. FORSLAGSTILLERS AVSLUTTENDE KOMMENTAR

De nye bustader vert eit positivt tilskot i området. Dette vil heve den estiske kvalitet og bruken som er positivt for området.