



3D-illustrasjon av bebyggelsen – Dolvika B4, sett fra nord mot sør

Bergen kommune

Ytrebygda, gnr. 34, bnr. 4, mfl.

Dolvika B4

Arealplan-ID 66160000

Saksnr: 2018102576 / PLAN-2022/20543

INNHold

1	Sammendrag og nøkkelopplysninger	3
2	Bakgrunn.....	6
3	Planområdet – dagens situasjon.....	9
4	Planstatus og rammebetingelser	38
5	Beskrivelse av planforslaget	41
6	Planprosess og medvirkning.....	103
7	Virkninger og konsekvenser av planforslaget	105
8	Avsluttende kommentar	119
Referanse	120	
Figurliste	121	
Tabelliste	124	

1 Sammendrag og nøkkelopplysninger

1.1 Sammendrag

Planforslaget er utarbeidet av LINK arkitektur AS og Multiconsult Norge AS, på vegne av ByBo AS og Etat for Utbygging (Bergen kommune). Planområdet er lokalisert i Dolvika i Ytrebygda, og omfatter gnr/bnr. 34/4 m.fl. og kommunal tomt gnr/bnr 34/279. Planområdet utgjør ca. 65 daa. Intensjonen med planforslaget er å legge til rette for et fremtidsrettet og tiltalende bomiljø som skal være sikret mot luft- og støyforurensing samt trafikk- og annen helsefare, der alle beboere og spesielt barn trygt kan utfolde seg og skape sitt eget miljø i inkluderende omgivelser.

Planforslaget ble lagt ut til offentlig ettersyn høsten 2021, og en ny begrenset høring høsten 2023.

Planområdet ligger innenfor formål avsatt til Byfortettingssone (BY) og Ytre fortettingssone (Y) i kommuneplanens arealdel (KPA) 2018-2030, og fordeler seg med ca. halvparten innenfor hvert formål. Samlet sett legger planen opp til at uteoppholdsareal i snitt tilfredsstiller krav til (BY) Byfortettingssone. I områderegeringsplan for Dolvik- Hope (vedtatt i 2021) ligger planområdet innenfor formål boligbebyggelse B4 hvor det er føringer om høy arealutnyttelse, barnehage, grønnkorridorer m.m. Krav i områderegeringsplanen er innarbeidet i planforslaget.

Planforslaget omfatter eksisterende og framtidige boliger samt bolig/offentlig- eller privat tjenesteyting med tilhørende uteoppholdsareal, barnehage, gatetun og øvrig vegareal. Eksisterende gårdshus og løe skal bevares som felleshus for beboere. Rommet mellom disse identitetsskapende elementene som visuelt strekker seg videre ned mot bedehus og sjøen vil være en opplevelsesakse. Det reguleres også bebyggelse for næring to steder; en som kan fungere som lager/felles «hjemmekontor» etc. for beboere samt en som er i tråd med dagens bruk av bygg på gbnr 34/73.

Formålet med planforslaget er å tilrettelegge for totalt 210 nye boenheter, det reguleres også boliger med tilhørende tjenesteyting på kommunal tomt for Bergen kommune. Planforslaget legger til rette for totalt 227 bil-parkeringsplasser, som inkluderer 40 gjesteparkeringsplasser, 24 HC-parkeringsplasser og plasser avsatt til den kommunale tomten i BKB5, barnehagen i BBH og felles næringstomt i BKB3. Sykkelparkeringsplasser er iht. krav i KPA18 for de forskjellige formål i planområdet. Disse er tenkt løst i egne sykkel-hus, eksisterende løe og i felles parkeringsanlegg under bakken. Det er totalt krav til 579 sykkelparkeringsplasser, men det er avsatt ca. 612 sykkelparkeringsplasser for å ta høyde for sykkelvogner. Det vil være minimal biltrafikk innenfor planområdet, og det legges opp til varierte uteoppholdsarealer, og lekeplasser samt felles gatetun, «tråkk/smau» og gangveier internt i planområdet som også vil framstå som attraktive lekeområder.

Boligstrukturen er delt opp i mindre felt som består av boligblokker og flermannsboliger/rekkehus. Topografien i planområdet er sterkt skrånede, og bebyggelsen skal terraseres og være godt tilpasset i terrenget og det omkringliggende landskapet. Dette gjør det mulig å ivareta siktlinjer, utsikt og gode solforhold.

Eksisterende gammel bebyggelse med gårdshus og løe skal bli en del av en aktivitets- og opplevelsesakse, som skal tilrettelegges for felles bruk i forbindelse med det største gatetunet. Langs gatetunet skal det tilrettelegges med åpen overvannshåndtering og regnbed samt

elementer for barn og lek med vann, og et sosialt drivhus som skal tilknyttes gårdshuset. Dette vil også videreføre områdets historie som tidligere jordbruksområde og vil kunne gi stedsidentitet til nye beboere.

Myke trafikanter sikres flere passasjer gjennom planområdet.

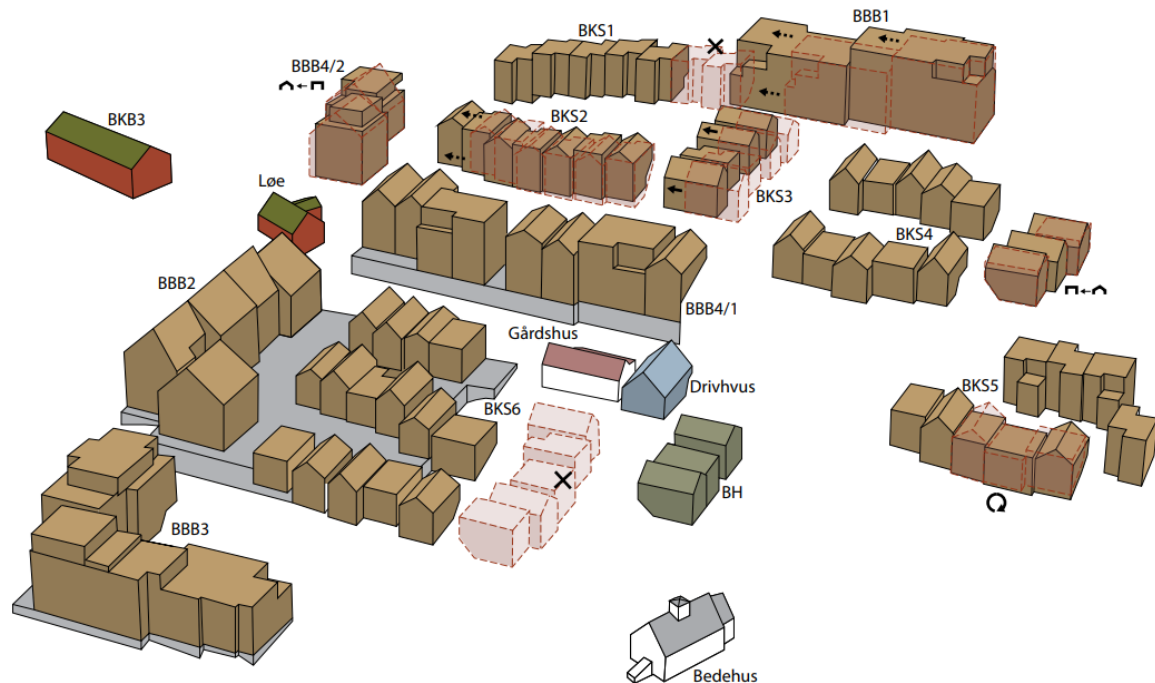
Planforslaget var på offentlig ettersyn fra 19.juni med merknadsfrist til 7.september 2021. Det ble mottatt 10 private merknader, 20 høringsuttalelser og 2 innsigelser. Disse er oppsummert og kommentert i vedlagt merknads- og endringsskjema datert 13.06.2023.

Endringer etter offentlig ettersyn:

- Det grønne draget gjennom planområdet er utvidet og bakken fra gårdshuset blir i større grad beholdt med visuell kontakt til Dolvika. Det mest sentrale grønne arealet, f BUT1 er økt med ca. 60 %. Det er også regulert inn flere grønne areal i plankartet. Som følge av økningen av grønne areal er 7 rekkehus fjernet og tilsvarende areal er lagt til i blokkbebyggelsen i BBB1. Formålet BBB1 er derfor utvidet. Ettersom andelen grønne areal i planområdet har økt, blir flere av byggeformålene redusert i arealstørrelse. Dette har ført til en generell økning i utnyttelsesgrad for flere formål. De største justeringene er i BBB1 hvor utnyttelsesgraden er økt fra 138 %BRA til 157 %BRA pga. økt bygningsvolum, og i BBB3 hvor utnyttelsesgraden er økt fra 116 %BRA til 135 %BRA.
- Planen regulerer inn et nytt fellesområde sentralt i planområdet, torg f ST.
- Kravene til minste uteoppholdsareal (MUA) er økt fra 40 m² til 75 m² per boenhet i BKS1-6 og BFS1-5. Endringen utgjør en økning i MUA på i underkant av 2000 m².
- Bestemmelsene sikrer nå flere krav til utforming, materialbruk, volum og takform.
- Bestemmelsene sikrer miljørisikovurdering og planer/tiltak for å hensynta naturmiljøet.
- Planforslaget har redusert parkeringsdekningen for nye boliger i BBB1-4 og BKS1-6 fra 0,6 – 1,2 til 0,6 – 1,0, og fra 0,6 – 1,2 til 0,4 - 0,6 for nye boliger i BKB5.
- Det er utarbeidet klimagassberegninger som viser at prosjekterte bygg har 12 % reduksjon av klimagassutslipp sammenlignet med referansebygg.
- Planforslaget har redusert omfang av parkeringskjellere og åpnet for at ny bebyggelse kan plasseres 0,5 meter høyere i terrenget (med unntak av BKS1). Disse tiltakene vil redusere klimagassutslippet med ca. 200 000 tonn CO₂. Dette skyldes at sprengningsvolumet reduseres med ca. 50 000 m³ overskuddsmasser, og en oppnår en vesentlig bedre massebalanse internt i planområdet. Overskuddsmassene ville utgjort over 5000 lass med lastebiler.
- Byggeområdene BKB5 og BKB6 er slått sammen til BKB5. Her skal det etableres bofellesskap/omsorgsboliger/utleieboliger.
- Plangrensen er innskrenket til Dolvikbekken, for å ikke komme i konflikt med veiformål i områdeplanen Dolvik-Hope. Byggeområdet i BKB5 er innskrenket og trukket lenger bort fra Dolvikbekken for å sikre bredere kantvegetasjon.
- Planforslagets løsninger og rekkefølgekrav svarer ut kravene i områdeplanen for Dolvik-Hope. Planforslaget stiller rekkefølgekrav til etablering av krysset Ytrebygdsvegen/Grimstadvegen, inklusive trafikksikringstiltakene med sykkelvei og bussholdeplass. Løsningene og rekkefølgekravene er avklart med fylkeskommunen. Planforslaget sikrer gjennomføring av grønnstruktur o_GF5 i områdeplanen, jf. områdeplanens bestemmelser §§ 3.4.2 og 7.3. I planforslaget er opparbeidelsen av grønnstrukturen løst med rekkefølgekrav for deler av o_GF5 i forbindelse med

igangsettingstillatelse og for hele o_GF5 i forbindelse med søknad om ferdigattest for siste byggetrinn.

- Adkomstveien til planområdet er endret fra offentlig o_SKV1 til felles f_SKV1.



Figur 1-1: De største visuelle endringene etter offentlig ettersyn. Kilde: LINK Arkitektur.

Endringer etter ny begrenset høring:

Planforslaget var på ny begrenset høring fra 12. august til 29. september 2023. Det kom 15 innmerknader. Alle merknadene som kom inn er oppsummert og kommentert i det vedlagte merknads- og endringsskjemaet, datert 21.02.2024.

De to innsigelsene til planen som ble fremmet ved forrige høring, er nå trukket. Etter den siste, begrensede høringen er det gjort følgende endringer av planen:

- VA-rammeplan for Dolvika B4, som ble godkjent til 1. gangs offentlig ettersyn, er tilpasset endringene i plankart og illustrasjonsplan. VA-tegninger er justert for å ta høyde for disse endringene, samt etter innspill fra Bergen Vann. Videre er plassering og areal for planlagt kommunal pumpestasjon justert.
- Det er stilt flere krav til innhold i helhetlig arkitektonisk plan i bestemmelsene § 2.2.1.
- Det er lagt inn krav om at det ikke tillates ensidige leiligheter i BBB1 i bestemmelsene § 3.1.4.4.
- Det er lagt inn krav om at fasade i gateplan vendt mot gatetun i BBB4 skal ha variert fasadedybde i bestemmelsene § 3.1.4.5.
- Eierform på turvei GTD2 er endret fra offentlig til felles.

1.2 Nøkkelopplysninger

Tabell 1-1 Nøkkelopplysninger

Bydel:	Ytrebygda	Gårds- og bruksnummer:	34/4 og 34/279 m.fl.
Gårdsnavn/adresse:	Dolvik		
Forslagsstiller:	ByBo AS og Bergen kommune	Plankonsulent:	LINK Arkitektur Multiconsult
Sentrale grunneiere:	ByBo AS, Nils Arne Dolvik og Bergen kommune		
Planens hovedformål:	Bolig	Planområdets størrelse:	65,1 daa
Grad av utnytting:	%BRA=61% (Beregnet for hele planområdet)	Nytt bruksareal / Antall nye boenheter:	-formål boligbebyggelse med 210 boenheter, derav 6 for Bergen kommune - formål barnehage - formål næring
Konsekvensutredningsplikt	Nei	Varsel om innsigelse:	Nei
Kunngjort oppstart:	15. juni 2018	Offentlig ettersyn:	19.06.2021–07.09.2021 Begrenset høring: 12.08.2023- 29.10.2023
Problemstillinger:	- Terrengtilpasning - Universell utforming - Sol/skyggeforhold - Rekkefølgekrav		

2 Bakgrunn

2.1 Bakgrunn for planarbeidet

Planforslaget er utarbeidet av LINK arkitektur AS og Multiconsult ASA på vegne av tiltakshaver ByBo AS som ønsker å tilrettelegge for konsentrert boligbebyggelse. Forslaget er forankret i områdeplan for Dolvik – Hope Marina- og boligområde, Nasjonal arealplan-ID 4601_60200000, vedtatt 16.06.2021.

Intensjonen om planarbeidet startet i forbindelse med rulleringen av kommuneplanens arealdel. Etter ordinær høringsperiode vinteren 2017, vedtok byrådet å legge KPA2018 med endringer ut på ny høring med merknadsfrist 16. oktober 2018. Blant endringene var en reduksjon av Byfortettingssonen i Dolvik. I kommentar til LINK arkitektur AS sin merknad til foreslått endring i Dolvik, sier fagetaten at hensynet og forutsetningene bak den pågående områdereguleringen ligger fast, og at KPA åpner for en viss skjønnsutøvelse¹.

Vurdering av Byfortettingssone (BY) og Ytre fortettingssone (Y)

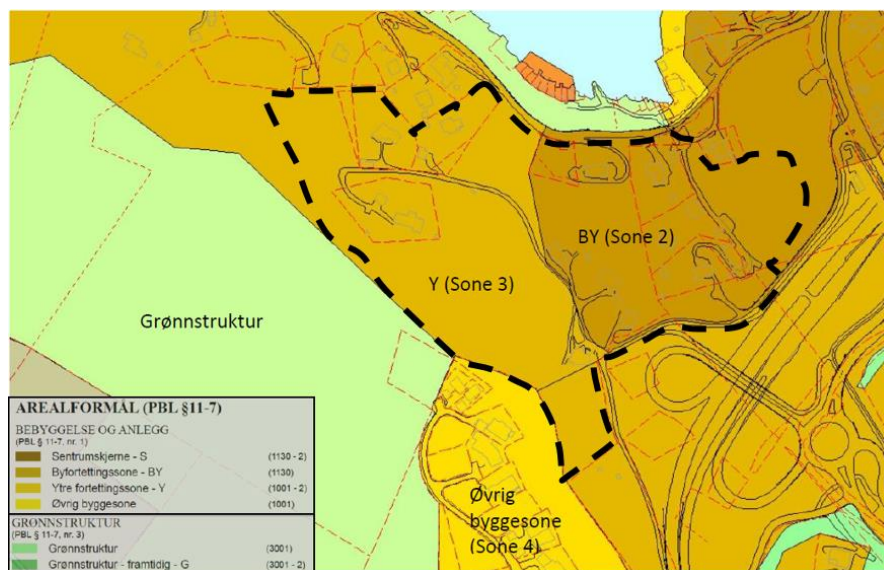
Foreslått utnyttelse for planområdet er i hovedsak basert på referat fra oppstartsmøte datert 06.06.18 med møtedato 25.05.18 der med følgende tilbakemelding ble gitt, pkt. 2.2;

«Byggehøyder/bebyggelsesstruktur/ grad av utnytting. Planområdet ligger langs en Hovedkollektivåre, i kort gangavstand til Dolvik terminal, med hyppige bussavganger. Området kan egne seg for en differensiert utnyttelsesgrad mellom 60-200 % BRA (KPA2010).

¹ Vedlegg E. Innspill til ekstra høring av KPA2018, 16.11.18. Innspill nummer 1179 – LINK arkitektur AS.

Det skal ses til ny KPA2016, hvor planområdet hovedsakelig ligger innenfor byfortettingssone (sone2). Ny bebyggelse skal ha bymessig karakter med sammenhengende fasadeliv, ferdssårer utformet som gater og finmasket byrom/gatenett. Gjennom pågående områdeplan for Dolvik -Hope forutsettes det høy arealutnyttelse, samtidig som grøntstruktur og estetikk skal ivaretas og tilrettelegges for i planforslaget. Byggehøyden skal tilpasses stedskvaliteter som natur – og kulturlandskap og bygningsmiljø».

Foreslått detaljregulering for Dolvik er vurdert med utnyttelse sett i forhold til beliggenhet i kort avstand til kollektivknutepunkt, hvor det er aktuelt med en høyere arealutnyttelse enn andre steder jf. samordnet areal- og transportplanlegging. Det er derfor foreslått arealutnyttelse som er tilrettelagt for en tett boligbebyggelse med gode uterom og fellesarealer nærmest uten biltrafikk, hvor bebyggelsestypologi og byggehøyder er tilpasset det bratte terrenget.



Figur 2-1 I kommuneplan KPA18 er det avsatt en grense midt gjennom planområdet med (BY) Byfortettingssone mot øst og (Y) Ytre fortettingssone mot vest.

Planområdet ligger delvis innenfor Byfortettingssone og delvis innenfor Ytre fortettingssone. I utarbeidelse av planforslaget er det vurdert som en fordel å tilrettelegge området som en helhet ift. krav vedr. bla. arealutnyttelse, uteoppholdsareal og bebyggelsestypologi.

På bakgrunn av dette er det blant annet foreslått konsentrert bebyggelse i form av boligblokker langs hele planområdet i syd som vender mot veianlegg (fv. 557) og landskapsrygg. Hensikten er at boligblokkene skal fungere som en skjerm/buffer mot støy fra veianlegget og skjerme lavere bebyggelse lenger inn i planområdet. Plassering av boligblokkene i syd har ingen negativ påvirkning for nærområdet generelt, eller for tilgrensende nabobebyggelse.

2.2 Hensikten med planforslaget

Intensjonen med planforslaget er å legge til rette for et fremtidsrettet og tiltalende bomiljø som skal være sikret mot luft- og støyforurensing samt trafikk- og annen helsefare, der alle beboere og spesielt barn trygt kan utfolde seg og skape sitt eget miljø i inkluderende omgivelser. Planen fastsetter arealbruk som tillater oppføring av boligbebyggelse i form av blokker, flermannsboliger/rekkehus, barnehage, parkeringsanlegg og infrastruktur tilknyttet

tiltakene. I eksisterende gårdshus og løe skal det etableres felleshus for beboere i området til kulturaktiviteter, arealer for deling (sirkulær økonomi) og sykkelverksted. Planen skal også legge til rette for etablering av næringsareal og et fellesareal sørvest i planområdet.

Sentrale prinsipper for å sikre et robust planforslag er:

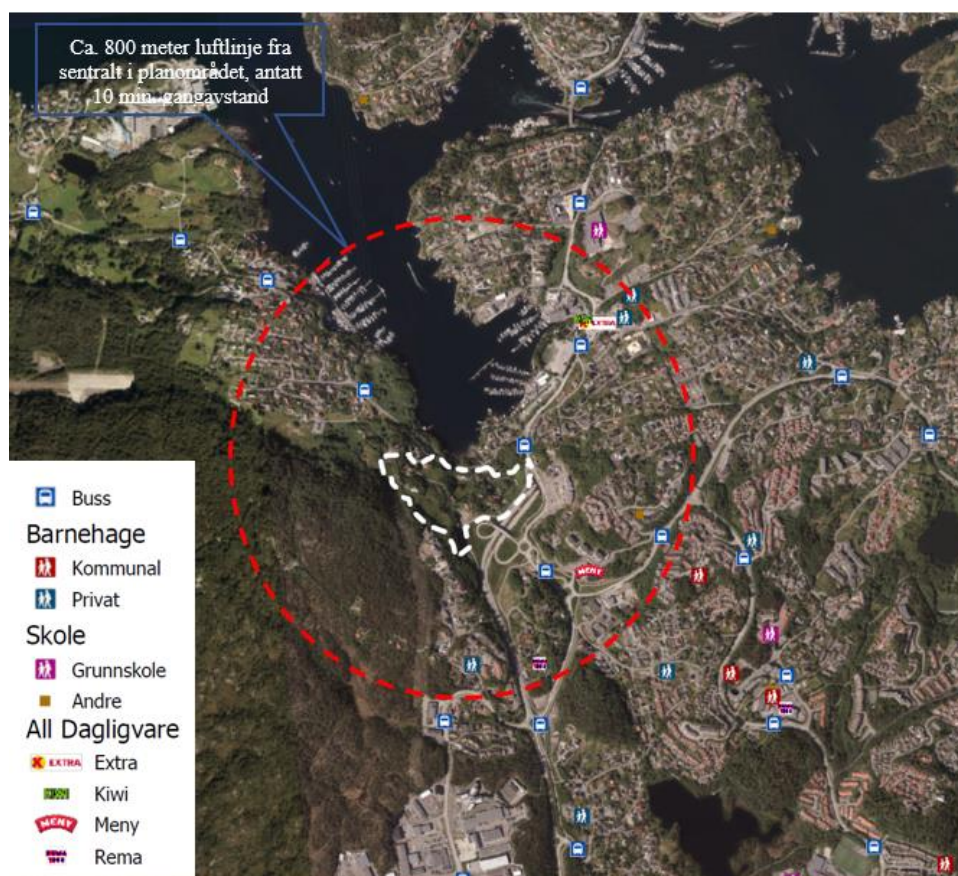
- Stedsidentitet er bærende i prosjektet. Eksisterende gammel bebyggelse med gårdshus og løe skal bevares og fungere som felleshus for beboere. Områdets historie med gårdsdrift skal ivaretas med bla. drivhus tilknyttet eksisterende gårdshus og uteoppholdsareal i nordvest, hvor det skal tilrettelegges for dyrking i opparbeidede parsellhager.
- Bebyggelsen skal plasseres godt avtrappet og integrert i eksisterende landskap.
- Bebyggelsen i nord nærmest sjøen skal bestå av mindre enheter med flermannsboliger/rekkehus. Bebyggelsen i sør nærmest fylkesvei (fv. 557) skal bestå av boligblokker og skal fungere som en skjerm/buffer mot trafikkstøy samt visuell støy fra veianlegg og skjerm for uteoppholdsareal og bygg lenger inn i planområdet.
- Adkomstvei, avfallshåndtering og energianlegg og parkeringsanlegg under bakken er lagt i randsonen av boligområdet mot fylkesveien, slik at det blir minimal biltrafikk inne i boligområdene.
- Flere sykkelparkeringshus planlagt i nærheten av boligene til hvert felt, som skal gi ly for nedbør og vind, samt tilrettelegges tyverisikkert. Dette tiltaket skal fremme mer bruk av sykkel.
- Planområdet ligger tett på Dolvik bussterminal, noe som vil redusere transportbehovet med kjøretøy.
- Det er planlagt gangstier, tråkk/smau som er raske snarveier mellom felles uterom og funksjoner. Dette tiltaket skal fremme intensjon om tilgjengelighet for gående i tråd med visjon fra «gåbyen».
- Opplevelsesakse skal tilrettelegges i forbindelse med det største gatetunet og tilrettelegges for åpen overvannshåndtering med vannspeil samt med tilrettelagte elementer egnet for barn og lek med vann.
- Lekeområder er planlagt i ulike nivåer, flere universelt tilgjengelig. Variasjon i områder vil kunne oppleves attraktivt for alle aldre.
- Utforming av skjæringer skal revegeteres med stedegen vegetasjon som skal bidra til å unngå uheldig fjernvirkning.
- Gatetun er i hovedsak for lek og opphold for myke trafikanter. Gatetunet vil være kjørbart, men vil bli utformet slik at de inviterer til minimal biltrafikk og fremmer kjøring med lav hastighet. Kjøring skal foregå på de gående sine premisser.
- Kjørevei og gatetun inne i boligområdet er planlagt å kun være tilgjengelig for de eksisterende tre eneboligene i BFS1-3, samt varelevering, utrykningskjøretøy og adkomst HC-parkering for nye boliger.
- Barnehage er planlagt innenfor planområdet i kort gåavstand fra alle boligene. Dette vil legge til rette for mindre behov for bil i hverdagslivet. Det skal også avsettes egne p-plasser for barnehagen i p-kjeller for å sikre tilbud for de som har behov for å bruke kjøretøy ved levering/hentesituasjon.

3 Planområdet – dagens situasjon

3.1 Beliggenhet og avgrensning

Planområdet ligger i Dolvik i Ytrebygda bydel i Bergen kommune rett nord for fv. 557 - Ytrebygdsvegen/ Fyllingsdalsvegen (Ringveg vest), og ligger med ca. 12 km kjøreavstand fra Bergen sentrum. Om lag 600 meter sørvest for planområdet ligger Søreide lokalsenter med flere servicetilbud som butikker, barnehage, Søreide kirke, seniorsenter og legesenter. Ny Søreide ungdomsskole er også under planlegging i Søreide sentrum på den gamle barneskoletomten sentralt på Søreide. Nærmeste matbutikk ligger ved Dolvik-krysset. Fanatorget er bydelssenter i ca. 2,5 km kjøreavstand sørøst for planområdet med butikker og tjenestetilbud. Nærmeste storsenter er Oasen ca. 6 km unna og dernest Lagunen ca. 7 km unna. I tillegg ligger Flesland flyplass ca. 5,5 km unna og flere store arbeidsplasskonsentrasjoner i sykkellavstand på Kokstad-/Birkelandområdet. Dolvik bussterminal ligger om lag 300 meter målt i luftlinje fra senter av planområdet.

I figuren under viser den røde stiplede sirkelen målpunkt som er innenfor ca. 10 minutters gåavstand fra innerste del av planområdet. Ny ungdomsskole som planlegges i Søreide sentrum er ikke markert i figur.



Figur 3-1 Sosial infrastruktur, kollektivholdeplasser og dagligvarehandel i nærområdet

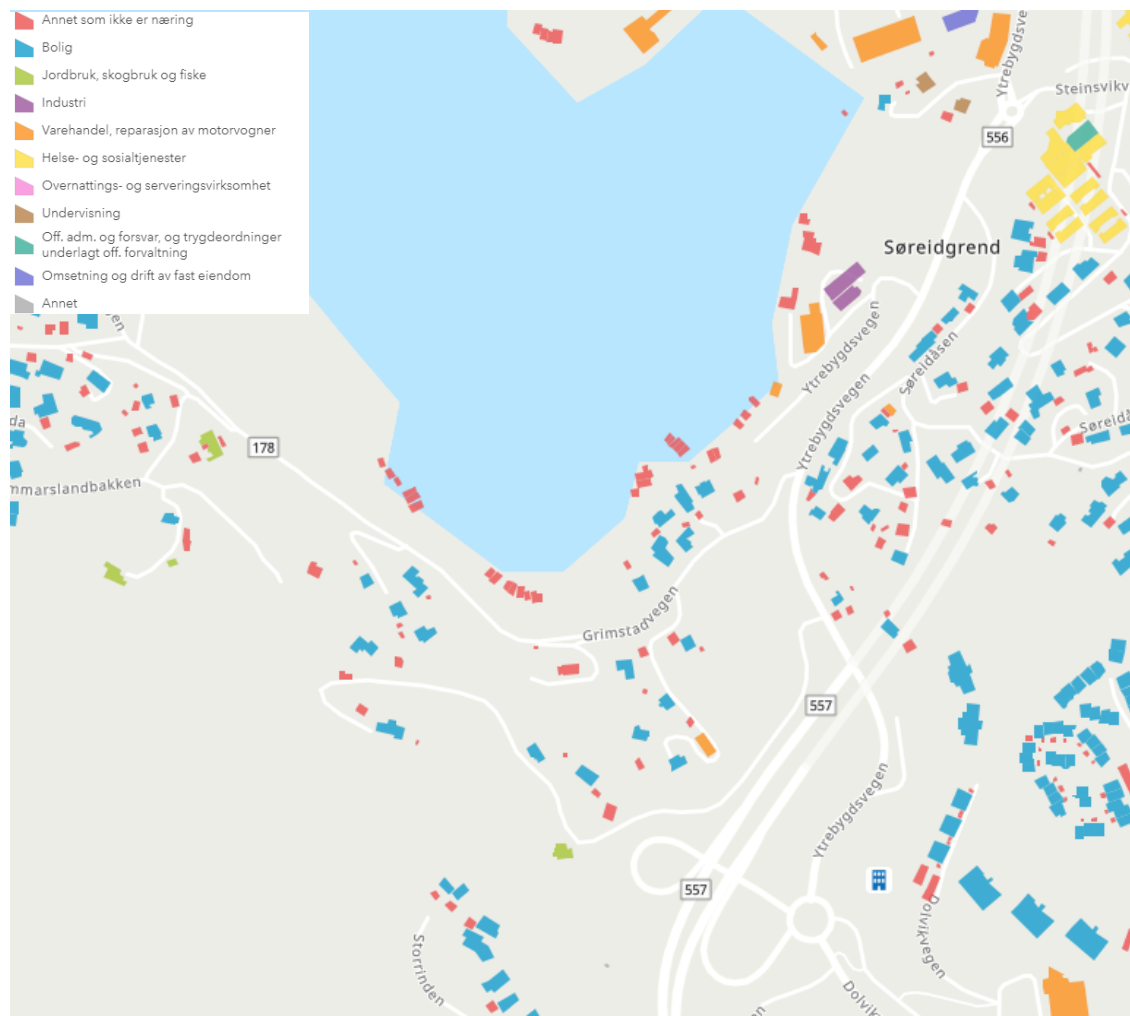
Planområdet er avgrenset mot fv. 557 Ytrebygdsvegen/ Fyllingsdalsvegen i sørøst og mot fv. 5184 Grimstadvegen i nord. I nordvest avgrenses planområdet av eiendomsgrensen mellom gbnr 34/20, 34, 54, 67, 69 og 405. Plangrensen i vest er videre tilpasset terreng under høydedraget på Storrinden. Den endelige planavgrensningen er basert på tilliggende planer, og forhold og rammer fra forslag til områderegulering for Dolvik – Hope.



Figur 3-2 Planområdet.

3.2 Arealbruk

Dagens arealbruk



Figur 3-3 Bygningstypologi i Dolvik. Kilde: LINK Arkitektur.

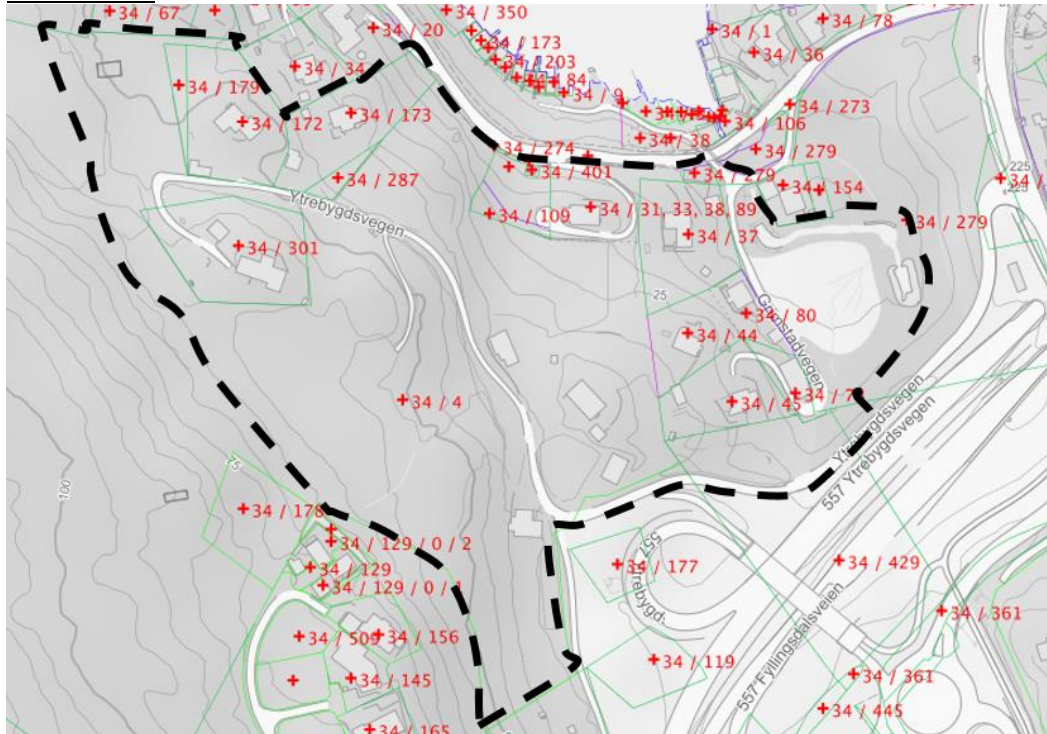
Planområdet er ikke tidligere detaljregulert, og består hovedsakelig av eneboligbebyggelse og enkelte bygninger til andre formål. I tillegg til gårdshus, løe og bedehus brukes også en bygning til butikk for båtelektronikk og salg av småbåtutstyr. Bedehuset i Dolvik eies og benyttes i dag av tros- og livssynssamfunnet Den Russisk ortodokse kirke og har adkomst fra Grimstadvegen.

Tilgrensende boligareal i sør er regulert til bolig, og bebyggelsen består i stor grad av eneboliger.

Tilgrensende områder i sørøst består av boligbebyggelse og noe varehandel (Meny Dolvik) samt Dolvik kollektivterminal. Ellers er arealbruken sørøst for planområdet preget av infrastruktur og veinett. I vest, og i nord langs sjøen, er planområdet tilgrenset av områder avsatt til landbruk- natur og friluftsområde, som for eksempel Storrinden.

Like nordøst for planområdet ligger Søreide sentrum med sentrumsfunksjoner som kirke, dagligvarehandel, legekantor, skole, havneanlegg og boliger.

Eierforhold



Figur 3-4 Eierforhold, norgeskart.no

Eierforhold innenfor planområdet:

- 34/4 – Nils Ivar Dolvik
- 34/279 – Bergen kommune
- Del av 34/429, 487, 177 – Vestland fylkeskommune
- 34/45 og 44 er private eneboliger som forutsettes revet.
- 34/179 og 34/172 – Rebekka Ljosland og Tor André Ljosland
- 34/301 – Elin Ingeborg Kløve
- 34/173 og 34/287 – Johannes Dolvik
- 34/37 – Terje Paul Rasmussen og Marit Oddbjørg Solberg
- 34/ 80 – Grimstadvegen 26 AS, org.nr. 928 580 555
- 34/85, 34/109 og 34/31 – Kristi Åpenbaringsmenighet den russisk-ortodokse kirke (Moskvapatriarketet)

Privatrettslige forhold

Tomter som inngår i reguleringsplanen som utviklingstomter:

- Gnr. 34, bnr. 4 – Hovedeiendommen: ByBo AS har kontrakt om kjøp av hoveddelen av denne tomten, tilstrekkelig for å gjennomføre reguleringsplanen.
- Gnr. 34, bnr. 44 – Eneboligtomt. ByBo har avtale om kjøp av tomten
- Gnr. 34, bnr. 45 – Eneboligtomt. ByBo har avtale om kjøp av tomten
- Gnr. 34, bnr. 279. Bergen Kommune er eier av tomten og skal selv bygge ut denne.

Tomter som inngår som del av veg og eller infrastruktur i reguleringsplanen:

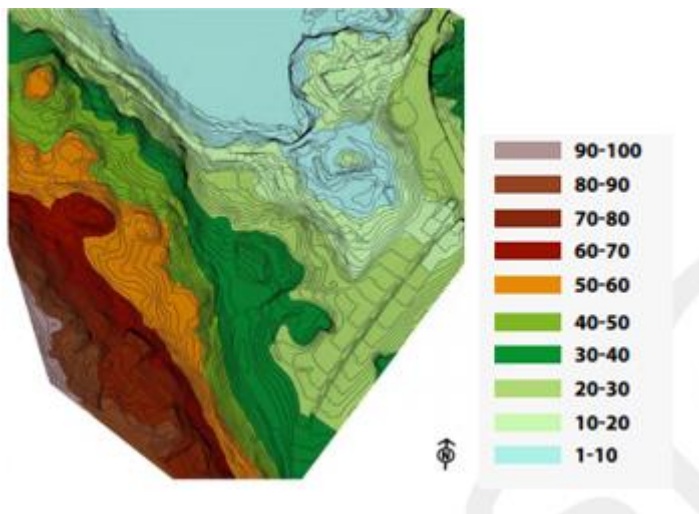
- 34/401 – BKK AS
 - 34/429, 34/487, 34/177 - Vestland fylkeskommune
- Det er vegrett fra Ytrebygdsvegen til eiendommene Gnr. 34, bnr. 44/45. Det er ikke inngått formell avtale om å overta denne tomten, men Bergen kommune ved

Etat for utbygging har vært i kontakt med Vestland fylkeskommune og avklart at overtakelse av tomten ikke vil være et problem.

3.3 Stedets karakter og landskap

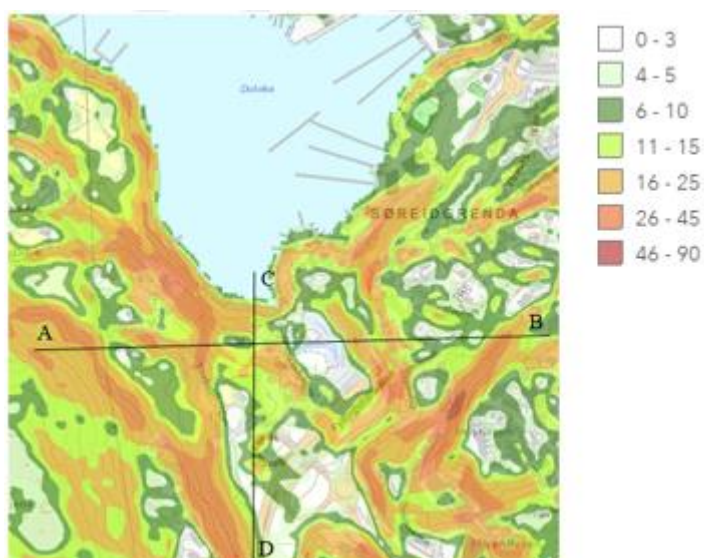
Topografi/landskapstrekk

Det er store høydeforskjeller innenfor området, som stiger gradvis fra nord ved Dolvik havn til sør ved fv. 557 -Ytrebygdsvegen. Grimstadvegen og Ytrebygdsvegen utgjør sentrale inngrep i landskapet. Kollene med bebyggelse i sørøst og sørvest er fremtredende elementer i landskapet.

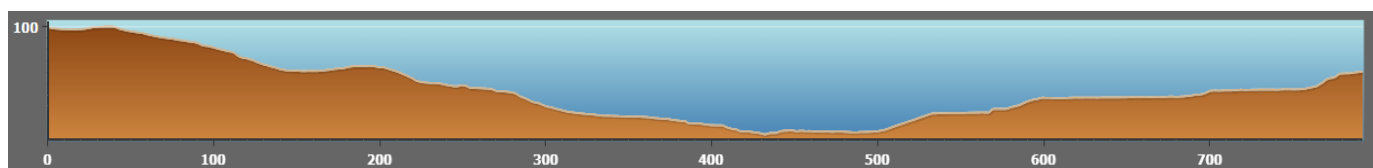


Figur 3-5 Høydekart for området.

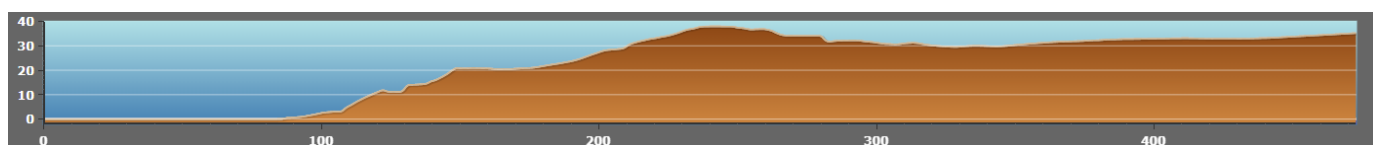
Planområdet ligger i skrånende terreng, og er godt synlig fra områdene i nord. Storrinden i vest danner en silhuettlinje for området.



Figur 3-6 Bratthetskart, med snittlinjer.



Figur 3-7 Snitt A-B (enheter i meter)



Figur 3-8 Snitt C-D (enheter i meter)

Solforhold

Det er utarbeidet en sol-/ skyggestudie for eksisterende situasjon. Denne viser relativt gode solforhold det meste av året, men området er noe undersolt midtvinters.

21. mars kl. 12:00



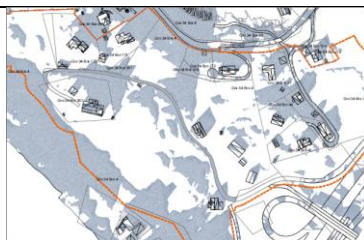
20. mai kl. 12:00



21. desember kl. 12:00



21. mars kl. 15:00



20. mai kl. 15:00



21. juni kl. 20:00



Figur 3-9 Sol skygge- studie utarbeidet i forbindelse med planprosessen. LINK Arkitektur.

Eksisterende bebyggelse

Innenfor planområdet finnes mest eneboligbebyggelse i tillegg til gårdshus, løe, bedehus og en bygning som huser båtelektronikk og salg av småbåtutstyr.



Figur 3-10 Viser eksisterende bebyggelse innenfor planområdet. Kilde: LINK Arkitektur.

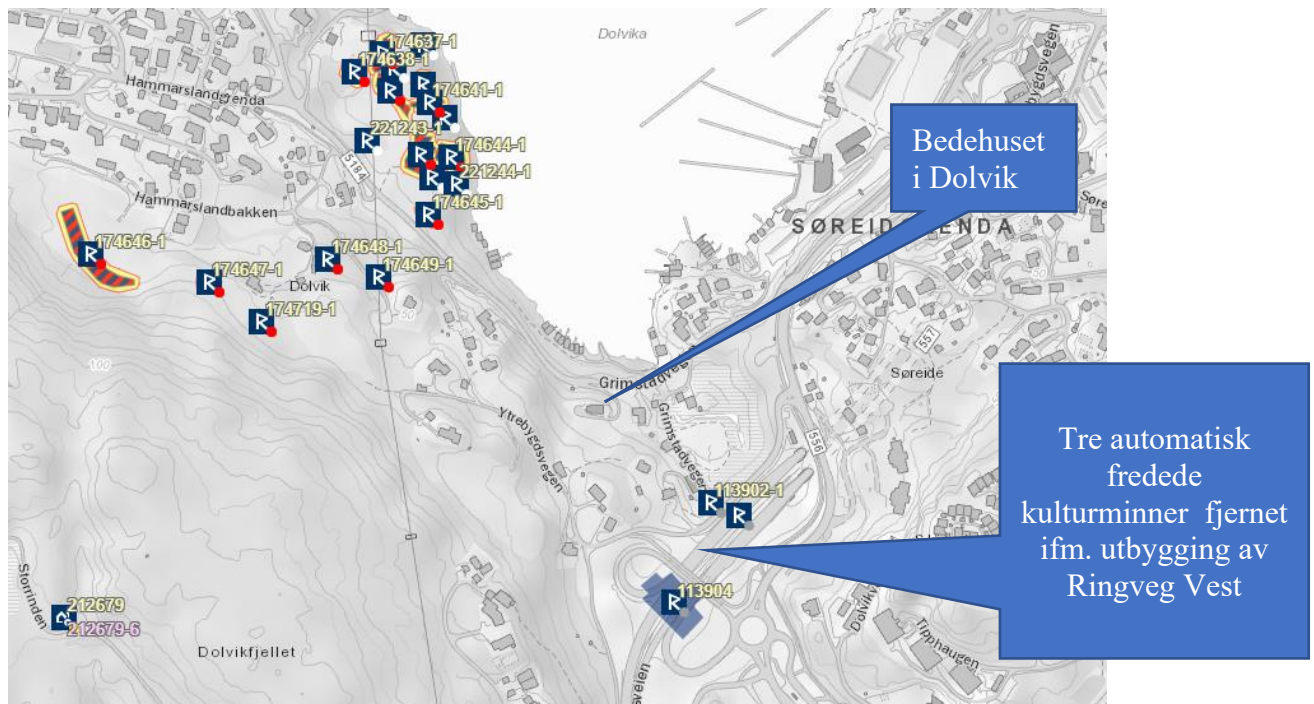
Som det går fram av figuren under består bygningsstrukturen i hovedsak av boligområder, noe næring og et naustområde. I Dolvika er det også etablert småbåtkai. Boligområdet i sørvest (Storrinden) består av eneboligbebyggelse, tilsvarende som i nordvest og nordøst mot Søreide. På sørøstsiden av Ytrebygdsvegen består boligbebyggelsen stort sett av rekkehus, firemannsboliger og boligblokker.



Figur 3-11 Viser bygningsstruktur nær og rundt planområdet. LINK Arkitektur.

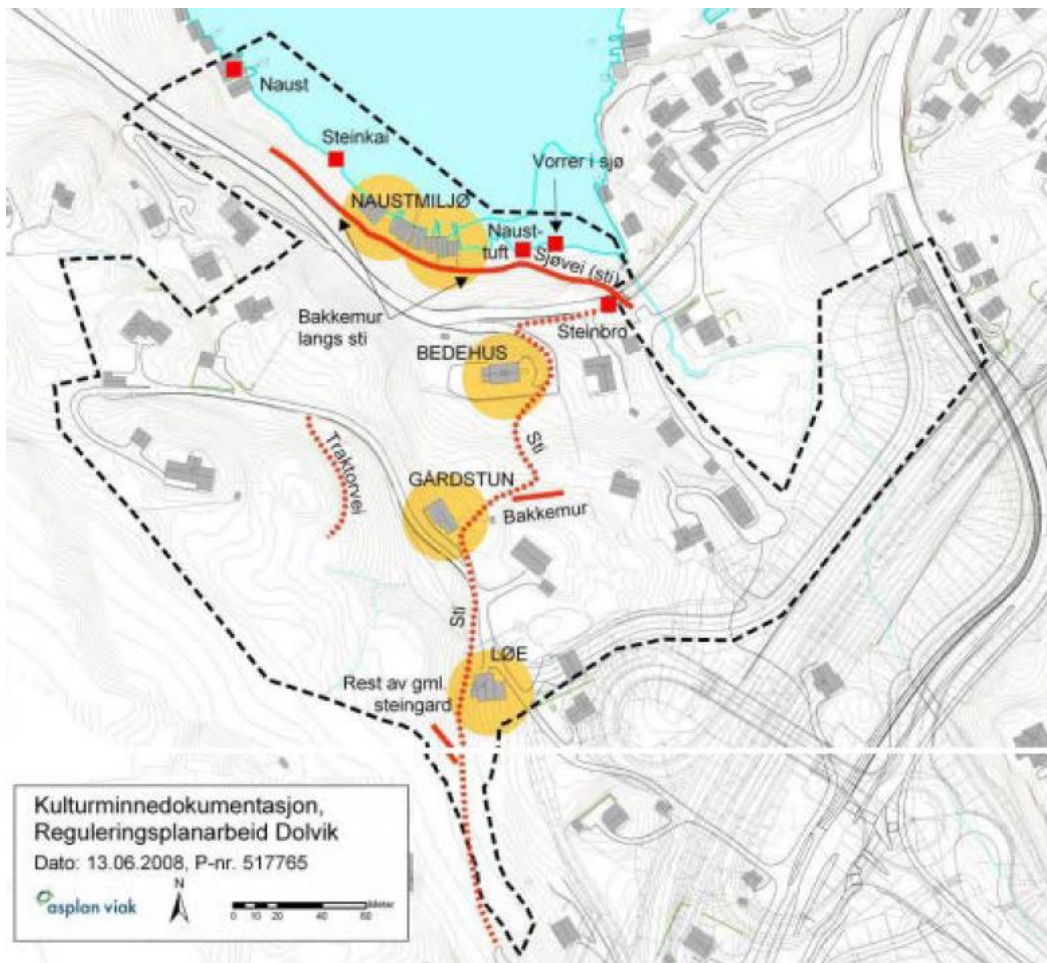
3.4 Kulturminner og kulturmiljø

I Askeladden, Riksantikvarens kulturminnedatabase på nett, er det registrert ett kulturminne innenfor planområdet med status fjernet. Det var en bosetning fra steinalder (Askeladden id 113902) som ble utgravd i 2004 i forbindelse med utbyggingen av Ringveg Vest. Det er også registrert to lokaliteter sørøst og sør for denne som også er fjernet ved utgravning. Nordvest for planområdet er det registrert flere automatisk fredete lokaliteter med steinalderboplasser og dyrkingsspor fra jernalder.



Figur 3-12 Kart over kulturminner i nærområdet (Askeladden.no).

Bebyggelsen i området består for det meste av spredte eneboliger fra perioden 1900-1980 i et jordbruks-/beitelandskap. I sørøst avgrenses planområdet av motorveien Ytrebygdsvegen, og i nord av Grimstadvegen. Langs sjøen i Dolvika er det et naustmiljø som ligger utenfor planområdet. Innenfor planområdet er det et bedehus fra 1938, 9 eneboliger fra 1900-1980, en løe fra 1905, gårdshus fra 1913 og en kontorbygning opprinnelig fra 1950-60. Andre kulturminner innenfor planområdet er spor etter gårdsdriften, og består av gårdsveger, steingjerder, rydningsrøyser og bakkemurer. Se kulturminnedokumentasjon for nærmere beskrivelser.



Figur 3-13 Dokumentasjon av kulturmiljø i Dolvik utført av Asplan Viak i forbindelse med tidligere planforslag– (2008).

3.5 Landbruk

Ifølge NIBIO finnes det innenfor planområdet overflatedyrka jord og areal for innmarksbeite øst i planområdet² (se figur under). Det finnes ikke fulldyrka jord innenfor planområdet.



Figur 3-14 Viser arealer med overflatedyrka jord og innmarksbeite www.kilden.nibio.no

² www.kilden.nibio.no

Ellers er det meste av planområdet jorddekt (se figur under).



Figur 3-15 Viser arealer innenfor planområde som er jorddekt.

3.6 Naturverdier

Planområdet ligger i en nordøstvendt lise med småkupert terreng. Deler av området er bebygd med eneboliger med hage, og resten av området er dels skogkledd og dels beitemark. De skogkleddene består stort sett av løvskog med ulike artssammensetninger, og stedvis er det innslag med plantet gran – dels i plantefelt og dels som enkeltgran/i mindre klynger.

Det flate området på vestsiden av bekken helt øst i planområdet er opprinnelig et myrområde (jf. naturbase). På flyfoto fra 1980 kan det skimtes dreneringsgrøfter og myren er sterkt omdannet. I dag består området av en fuktig eng med et mindre skogholt med sumpskogpreg i midten. I skogholtet møtes to mindre bekkesig, se figur 3.16.



Figur 3-16: Skogholt med sumpskogpreg med to mindre bekkesig i midten, omgitt av fuktig eng. Området er registrert som myr, men denne er drenert og sterkt omdannet. Foto: Magnar Bjerga, Multiconsult.

Bekken som renner helt øst i planområdet starter ved munningen av fire overvannsrør og renner åpent i ca. 100 meter før den går inn i først ett rør og etter en kort åpen strekning videre inn i nok et rør og videre over i en murt kulvert under fylkesveg 5184 (Grimstadvegen) før den til slutt renner ut i Dolvika. Kulverten under Grimstadvegen ser ut til å være et

vandringshinder for sjørret. Se figur 3.17. Arbeidet ble utført i regi av Statens vegvesen i forbindelse med etablering av fv. 557 Ringveg vest.

I det midtre partiet er det etablert flere terskler trolig av hensyn til fisk, og her er det også mer naturlige strandsoner. Se figur 3.18. Det er en varierende bredde og tetthet med kantvegetasjon, og denne består stort sett av yngre trær av selje, bjørk og gran.

Bekken tilhører vannforekomsten Bekkefelt Nordåsvannet (056-141-R) som er vurdert til å ha middels økologisk tilstand blant annet som følge av bekkelukking og kanalisering, steinsetting og muring. Bekken renner ut i kystvannforekomsten Dolviken (0261010702-1-C) like utenfor planområdet. Dolviken er vurdert til å ha dårlig økologisk tilstand særlig pga. kjemisk forurensning fra Marina Dolviken.

Bekken har ca. 0,5 km² nedbørfelt med utgangspunkt i munningen i Dolvika, og mottar blant annet overvann fra fv. 556 Ytrebygdsvegen. Det er ingen innsjøer eller tjern innenfor nedbørfeltet. Se figur 3.19. I følge en fastboende på stedet, kalles bekken for «ørretbekken» på folkemunne.



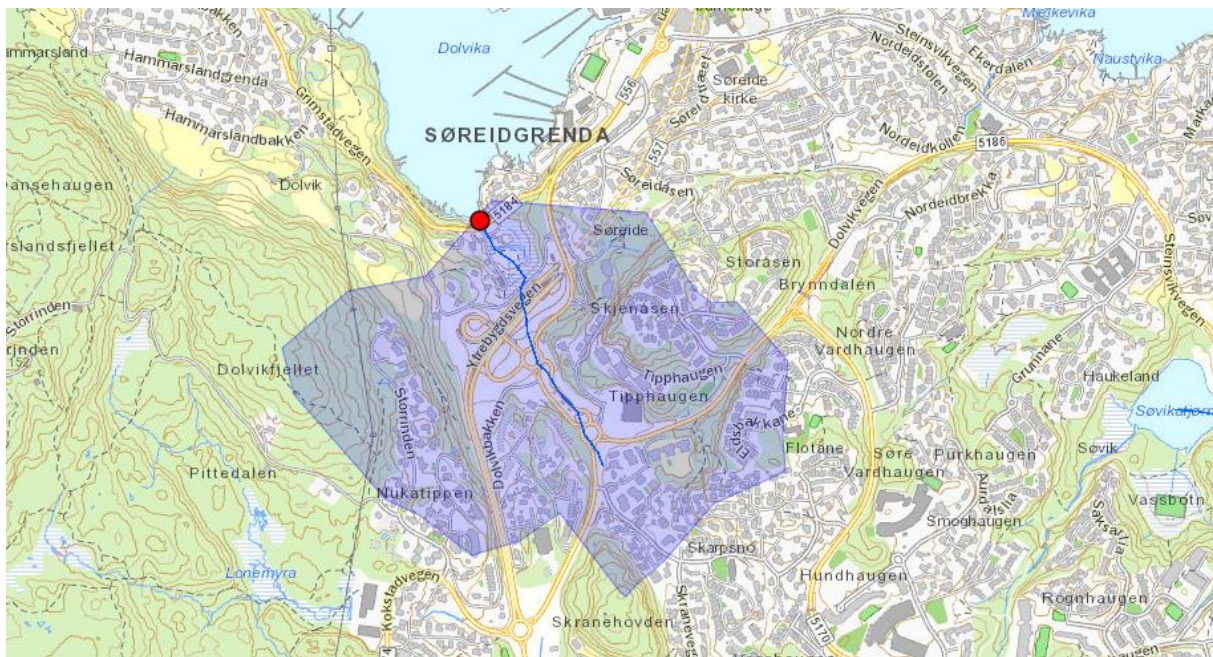
Figur 3-17: Bildet til venstre viser mulig vandringshinder for sjørret der bekken går under Grimstadvegen (bildet er tatt oppstrøms), mens bildet til høyre viser utløpet i Dolvika. To ærfugl-par kan skimtes på en stein midt i bildet. Foto: Magnar Bjerga, Multiconsult.



Figur 3-18: Flomsikring i øvre deler av bekken. Foto: Magnar Bjerga, Multiconsult.



Figur 3-19: Midtre deler av bekken med terskler og strandsoner med noe mer naturlig preg. Foto: Magnar Bjerga, Multiconsult.



Figur 3-20: Nedbørsfelt til bekken i planområdet beregnet ved utløpet i Dolvika er beregnet til ca. 0,5km². Kilde: Nevina (NVE).

I nordre del av planområdet rett sør for Grimstadvegen, er det et større sammenhengende fuktig løvskogområde med flere større asketrær, der skogbunnen i stor grad er dekket med ramsløk. Se figur 3.21. Ask er rødlistet som EN-sterkt truet som følge av askeskuddsyken som har ført til svært høy dødelighet. I dette området er det tidligere registrert en liten ramsløkflue, som i larvestadiet bare spiser ramsløkblader. Denne var tidligere vurdert som sterkt truet (EN) på rødlisten, men har i dag status som nær truet (NT).



Figur 3-21: I nordre del av planområdet, som grenser til Grimstadvegen, er store deler av skogbunnen dekket med ramsløk. Den kraftige stammen midt i venstre bildet tilhører et individ av den rødlistede arten ask (EN-sterkt truet). Nærbilde av ramsløk i bildet til høyre. Foto: Magnar Bjerga, Multiconsult.

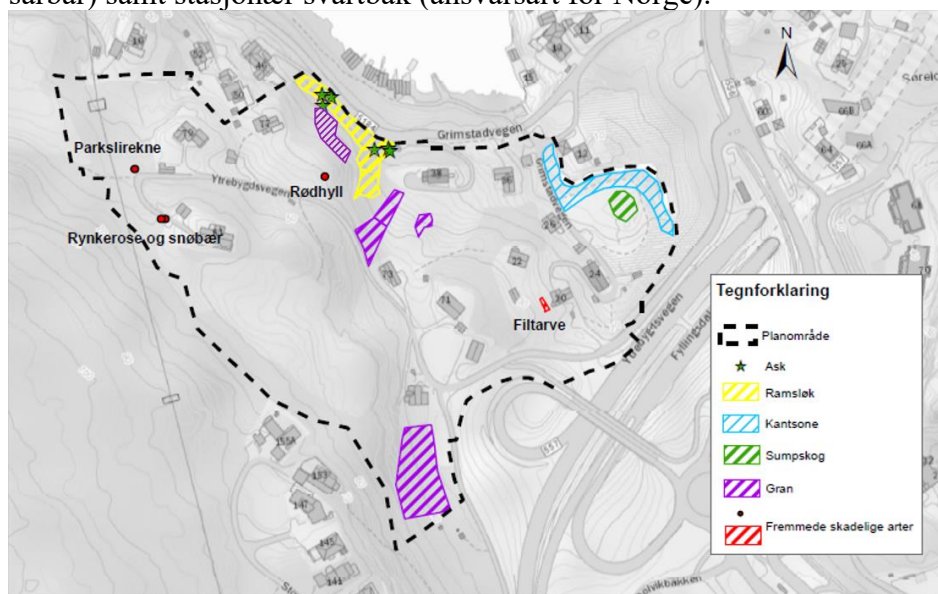
Det ble ikke registrert noen hule eiker i planområdet under biologenes befaring den 9. mai 2022. Det ble derimot registrert enkelte innslag av fremmede skadelige arter, jf. figur 3.22. Av arter som er registrert kan nevnes parkslirekne, filtarve, rynkerose, snøbær, rødhyll og gran (både sitkagran og norsk gran), alle vurdert til svært høy økologisk risiko (SE).

Miljøregistreringer under befaringen 9. mai er vist i figur 3.23.



Figur 3-22: Til venstre: En mindre, relativt ny forekomst av den fremmede skadelige arten parkslirekne (SE-svært høy risiko) ble registrert vest i planområdet. Til høyre: Belte med filtarve (SE-svært høy risiko), vist med svart pil, vokser i hage til hus som skal rives. Foto: Magnar Bjerga, Multiconsult.

Ifølge Bergenskart (pr 24.05.2022) er det registrert en økologisk korridor langs Grimstadvegen helt nord i/like nord for planområdet. Ifølge naturbase (per 24.05.2022) er det registrert et par næringssøkende fiskemåker (VU-sårbar) øst i planområdet, og i Dolvika er det registrert næringssøkende ærfugl (VU-sårbar), sothøne (VU-sårbar) og gråmåke (VU-sårbar) samt stasjonær svartbak (ansvarsart for Norge).



Figur 3-23: Omtrentlige registreringer (ikke-innmålte) foretatt av biologer i Multiconsult etter befaring 9.mai 2022. Naturverdier som ønskes bevart er Ramsløk-forekomst (gul skravur) med asketrær (grønne stjerner) samt kantsone til bekken (lyseblå skravur) og deler av skogholtet med sumpskogpreg (grønn skravur). Elementer som utgjør miljørisiko/bør fjernes: Fremmede skadelige arter (røde punkt og rød skravur) samt gran (lilla skravur). Plangrensen er omtrentlig markert med rød stiplet linje. Kilde: Multiconsult.

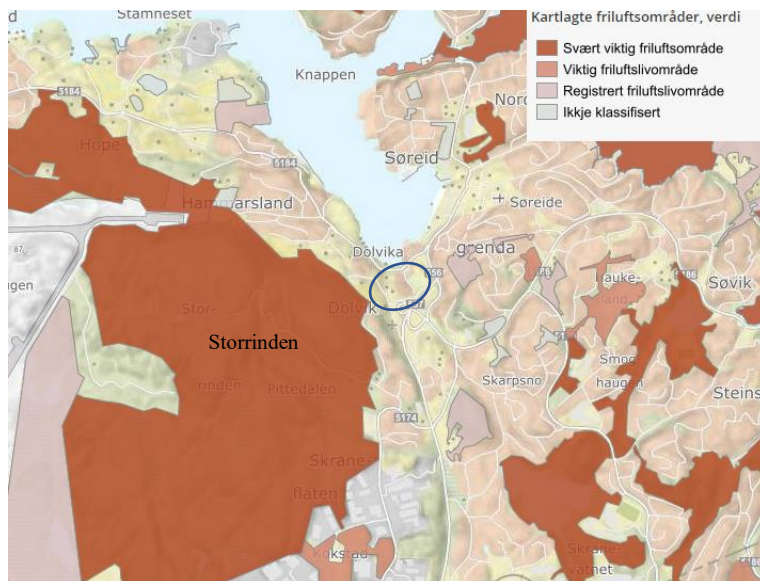
Det er ikke gjennomført naturtypekartlegging i forbindelse med detaljreguleringsplanen, men det er nylig utført NIN-kartlegging i regi av Bergen kommune (Dolviken-Boligprogrammet) som omfattet østre deler av planområdet uten at det ble funnet naturtyper i.h.t Miljødirektoratets instruks innenfor planområdet. Se figur 3.24. Det er heller ikke registrert naturtypelokaliteter i naturbase.



Figur 3-24: Utsnitt fra naturbase (24.05.2022). Dekningskart for NIN-kartlegging i regi av Bergen kommune er vist i blått. Naturtypen frisk lågurtedellauvskog (NT-nær truet), registrert et stykke utenfor planområdet, er vist i oransje skravur. Kilde: Naturbase (Miljødirektoratet).

3.7 Rekreasjonsverdi- og bruk

Planområdet ligger tett på skogsområder ved Dolvikfjellet og Storrinden. Bergen kommune har verdisatt Storrinden med tilhørende stinett som et svært viktig nærturområde for beboere i Ytrebygda. Det er det høyeste utkikkspunktet i området med utsikt over Flesland flyplass, Bjørnafjorden og Sotra (se figurer under). I verdisettingen blir det trukket frem at gamle militærinstallasjoner gjør området spennende for barn. Området benyttes også til turorientering. Dolvikfjellet og Storrinden anses som viktige turmål og har rekreasjon- og bruksverdi.



Figur 3-25 Viser verdsette friluftsområder rundt planområdet. Kilde: fylkesatlas.no. Planområdet omtrentlig plassert med blå sirkel.



Figur 3-26 Utsiktspunkt fra Storrenden.

Strandsonen i Dolvik er også registrert som et område med sterk brukerinteresse³. Det går en gangsti fra sjøen, via undergang under Grimstadvegen, forbi bedehuset og opp til gårdshuset og løen. Denne ligger slik den gamle veiretten til sjøen er beskrevet i tinglysningspapirer. Stien passerer løen opp mot boligområdet ved Storrenden sørvest for planområdet. Med dette har planområdet også god kobling mot rekreasjonsområde langt innover Storrenden.

³ Merknad fra Bymiljøetaten, 28.06.2018.

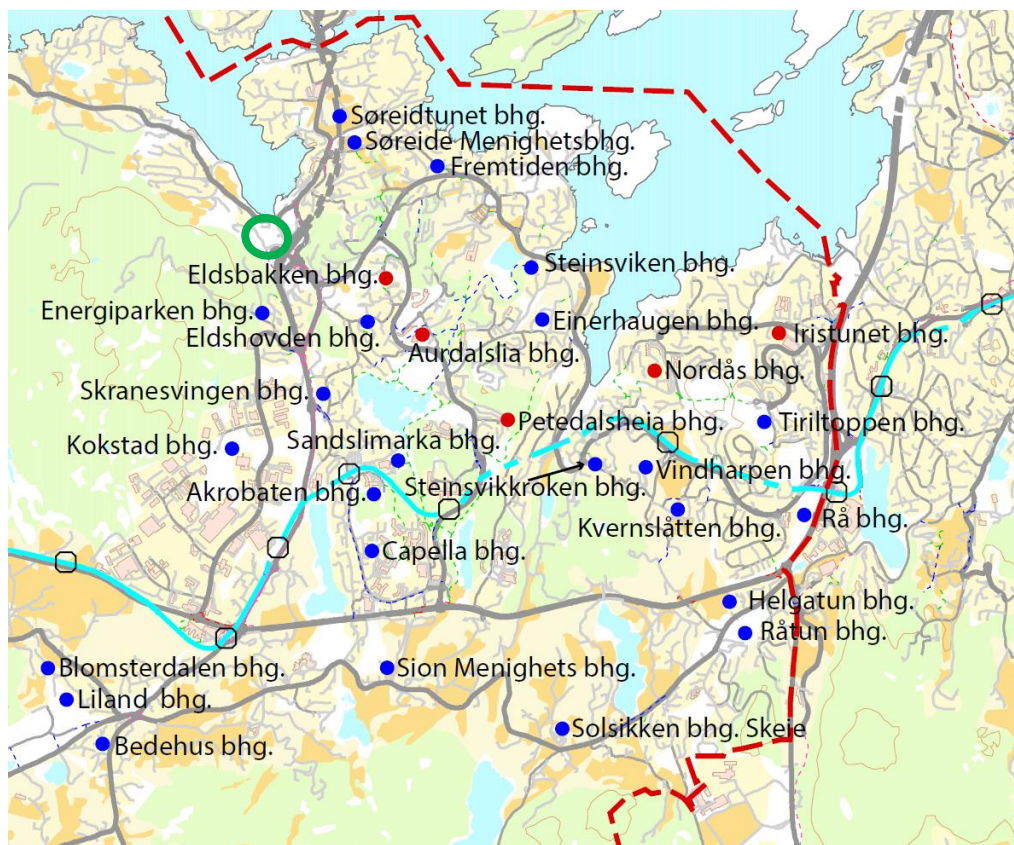


Figur 3-27: Adkomst til sjøen via undergang under Grimstadvegen.

3.8 Skole og barnehage

Pr. 2015, hadde Ytrebygda en barnehagedekningsgrad på 113%⁴, noe som er betraktelig bedre enn dekningsgraden for hele Bergen kommune, som ligger på ca. 93%, jfr. Plan for barnehagebruksplan 2016-2030. Noe av årsaken til dette skyldes de mange private barnehagene i området (se figur under). Nærmeste barnehage er Søreidtunet eller Søreide menighetsbarnehage som ligger ca. 800 meter unna i gangavstand.

⁴ Barnehagebruksplan 2016-2030, Bergen kommune. Med dekningsgrad menes antall barn i barnehage i prosent av totalt antall barn i samme aldersgruppe.



Figur 3-28 Oversikt barnehager i Ytrebygda. Blå prikker er private og røde er kommunale barnehager. Kilde: Barnehagebruksplan 2016-2030. Planområdet indikert med grønn sirkel.

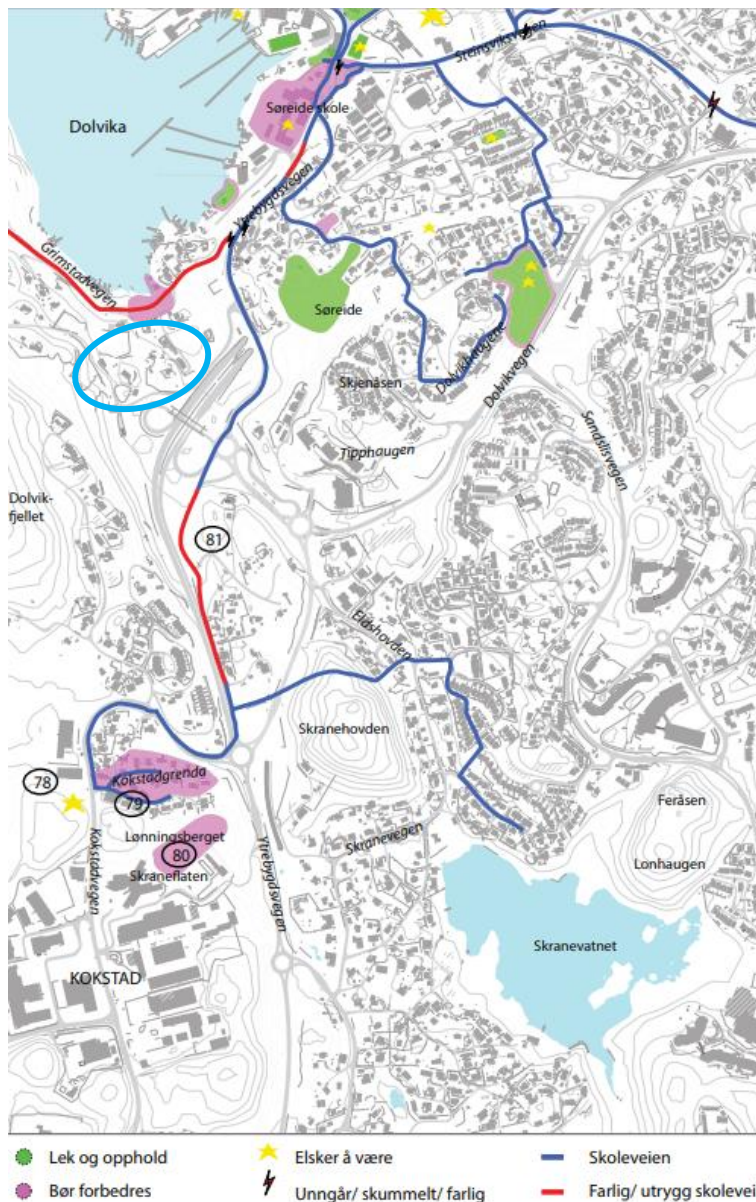
Det forventes rundt 9 % vekst av elever i Ytrebygda frem mot 2030⁵. Søreide skole hadde skoleåret 2015/2016 et elevtall på 538, og en kapasitet på 600. Skolen ligger ca. 1 km i gangavstand fra planområdet. Til nye Søreide skole er det bygd en ny flerbrukshall. Lekeplass /ballfelt inngår i ny plan for ungdomsskole på Søreide⁶. Søreide skole (1-7 klasse) ble offisielt åpnet i 2014. Det er underkapasitet på ungdomsskole i området, men ungdomsskole på Søreide er under planlegging. Området sokner i dag til Rå ungdomsskole. Det ligger også et idrettsanlegg/ hall på Sandsli, om lag 1,5 km sørøst for planområdet.

3.9 Barn og unges interesser

Barn og unge har, jf. delkapittel om rekreasjonsverdi og bruk, nær tilgang til skogsområdet rundt Storrinden. Skogsområdene gir både lekemuligheter og verdifulle opplevelser. Det er ingen offentlig tilrettelagte lekeplasser innenfor planområdet i dag, men planområdet har mange grønne områder som trolig brukes til lek. Det kupert terrenget gir spesielt mulighet for vinterlek, og det ble i nabomøte opplyst om at området brukes som akebakke vinterstid. Nærmeste sted for sportsutøvelse er på den gamle «Essotomten» ved Søreidtunet barnehage, hvor det nylig er åpnet en 7-er fotballbane. Denne ligger i ca. 5-10 minutters gangavstand til planområdet. På tomten til gamle Søreide skole planlegges i tillegg til ny ungdomsskole også lekeplass og ballbane. Med tilgjengelige uteoppholdsområder og rekreasjonsareal er det gode muligheter for lek og opphold i nærområdet.

⁵ Skolebruksplan 2016-2030, Bergen kommune.

⁶ Kvaliteter i uterommet Søreide ungdomsskole, Rambøll 2022



Figur 3-29 Barnetråkkregistrering for Søreide skole. Bergen kommune 2014.

Det er etter 2014 gjort store endringer i området, men informasjonen gir et inntrykk av barnas bevegelsesmønster og interesser i området. Planområdet er markert med lys blå ellipse.

I 2014 utarbeidet Bergen kommune⁷ en rapport om barnetråkk for daværende Søreide skole. Det er etter 2014 skjedd store endringer i området, og registreringene er i hovedsak ikke like aktuelle lenger, men gir likevel noe informasjon om barnas bevegelsesmønster i området. Et relevant punkt for planområdet er at strandsonen ved utløpet av bekken er markert som et område som bør forbedres. I tillegg oppleves Grimstadvegen som farlig eller utrygg av barn.

Av andre interesser for barn og unge opplyser Søreide skole (jfr. merknadsbrev til reguleringsplan 60190000, 08.09.2009) at strandsonen benyttes av skolene i nærheten i undervisningssammenheng. Strandsonen bærer preg av å være privatisert, men ligger nærme planområdet og gir barn og unge nær tilgang til denne.

Ellers er barn og unges interesser angående annen sosial infrastruktur omtalt i kapittelet over.

⁷ Barnetråkk på Søreide skole, Bergen kommune, 04.08.2014.

3.10 Veg og trafikkforhold

Hovedkjøreadkomst til planområdet er fra krysset med fv. 556 – Ytrebygdsvegen, og for enkelte eiendommer fra fv. 5184 – Grimstadvegen.

Da Statens vegvesen etablerte Knappetunnelen, prosjektet og bygde de også et nytt kryss med Ytrebygdsvegen og en ny adkomstvei til eiendommene i området, som en erstatning for adkomsten som ble ervervet til veigrunn for det nye veisystemet.

Den regulerte nye adkomsten til disse eiendommene er over tunnelmunningene i de vestre tunnellopene, men de vestre løpene hører til tredje etappe av Ringveg vest, og er ikke planlagt utbygd i nærmeste fremtid. Derfor måtte Statens vegvesen etablere en midlertidig løsning over egen grunn frem til eiendommene som mistet sine adkomster. Denne veien er ikke regulert, skilt ut fra de offentlige eiendommene eller koblet til matrikkelen for eiendommene som er avhengige av den. Det er ikke opprettet et veilag for forvaltning av adkomstveien og drift/vedlikehold samt veilys bekostes av det offentlige.



Figur 3-30 Oversikt over viktige veger til planområdet.

Den gang adkomstveien ble bygd, bidro grunneier til en heving av standarden av denne med tanke på fremtidig utbygging av området, mot et betydelig kutt i sin erstatning for avgitt grunn til hovedveianlegget.

Denne adkomstveien er derfor bygd som en samleveg (Sa1) med kjørefeltbredde 5 meter, kantsteinsklaring og ensidig fortau på deler av strekningen. Denne veiklassen er dimensjonert for trafikk opp til 1500 kjt/døgn (ÅDT).

Krysset med fv. 556 - Ytrebygdsvegen er dimensjonert for de veiklassene det knytter sammen, og er bygd som et kryss – ikke en avkjørsel – med kurvatur og sporing for større kjøretøy selv om det i utgangspunktet kun betjener noen få eiendommer i dag. Her har fremtidig utbygging av området samt mulig påkobling av Grimstadvegen lagt til grunn for dimensjonering fra Statens vegvesen sin side.

I forbindelse med utredninger for ny områdeplan (PlanID: 60200000) er kryssets utforming vurdert i forhold til kapasitet. I 'Planleggingsnotatet for veg- og trafikk' for områdeplanen (Asplan Viak 12.12.14) er det lagt til grunn en tradisjonell framskriving av trafikken, og krysset er vurdert til minst å ha en kapasitet for fremtidige trafikkmengder på Grimstadvegen og Ytrebygdsvegen fremskrevet i 20 år og med overhøyde for utbygging etter områdeplanen. Beregnet økning i trafikkmengde er på rundt 7000 kjt./døgn for begge veiene.

Selv om krysset har god kapasitet, er det ikke utformet optimalt med tanke på trafiksikkerhet for gående og syklende. Dagens sykkelvei (hovedsykkelrute) fra Dolviken terminal mot Søreide stopper i krysset, og fremføringen av sykkelveien over krysset er ikke i tråd med dagens krav til sikker kryssing av en sykkelvei.

Adkomstveien videre inn i området er ikke bygd 100% i tråd med de gjeldende kravene til den veiklassen som gjaldt den gang veien ble prosjektert og bygd, men den tilfredsstiller både kravene til avkjørsel fra offentlig vei og kravene til kommunale adkomstveier generelt. Det er dessuten bare over en meget kort strekning at stigningen på veien går over 10%. Den vedtatte områdeplanen setter maksimal stigning på de lokale adkomstveiene til 12,5%.



Figur 3-31 Illustrasjon hentet fra Statens vegvesen sine "som bygget" tegninger. Forklarende tekst (rød) er tilført figuren.

Over hele den offentlige adkomstveien sin lengde er det i dag avkjørsel til kun en eiendom, med mulig videre adkomst til en næringseiendom som allerede har hovedadkomst via Grimstadvegen. I enden av den offentlige delen av adkomstveien knytter denne sammen gang- og sykkelvei som kommer langs fv. 557 – Ytrebygdsvegen ("Ringveg vest") og krysser over broen til Dolvik terminal. Videre inn adkomstveien er det i dag 4 eiendommer som bruker denne veien.

Det er ikke skiltet hastighet på adkomstveien. Veistandarden tilsier at det kan holdes relativt høy hastighet for et boligområde, men med kun en avkjøring, lite trafikk og stort fortau er ikke dette noe stort problem i dag.

3.10.1 Trafikkmengder

Dagens trafikkmengde på hovedadkomstveien til planområdet er begrenset til de fire eiendommene som benytter denne, og kan antas å være på under 20 kjøretøy per døgn. Dimensjonert kapasitet på denne veien er omtalt i kapittel om kjøreadkomst.

Fv. 556 - Ytrebygdsvegen har i NVDB en trafikkmengde (ÅDT) på 5400 (2019), mens fv. 5184 - Grimstadvegen er oppført med 2700 (2019). Dette er relativt lave trafikkmengder, men Grimstadvegen har ikke tilfredsstillende standard etter håndbok N100 selv for disse trafikkmengdene.

3.10.2 Trafikksikkerhet

Trafikksikkerheten for gående og syklende langs Ytrebygdsvegen er god fra Dolvik terminal frem til adkomsten til planområdet, med en relativt nybygd sykkelvei. Det er også tilrettelagt for en god kryssing av et så lite trafikktett kryss for de myke trafikantene. Standarden på gang- og sykkelveien videre i retning Søreide er betydelig lavere. Utfordringen ligger i det neste krysset mot Søreide med Grimstadvegen. Krysset er trafikkfarlig og er vanskelig å oppgradere på en god måte uten store inngrep og betydelig omlegging av Grimstadvegen. Dette er fanget opp i områdeplanen for området (PlanID: 60200000).

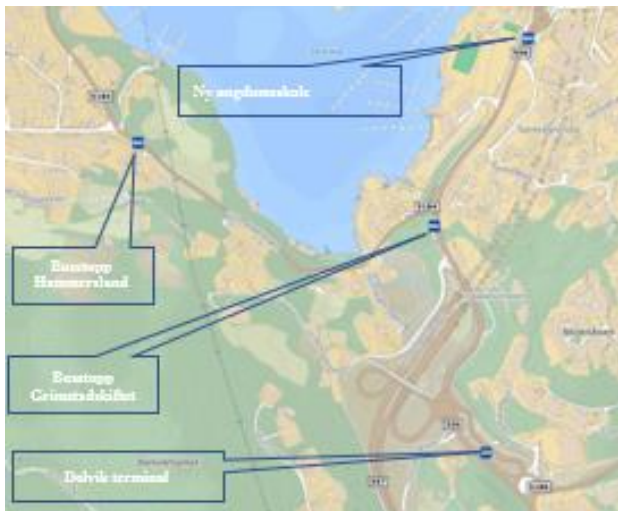
De registrerte ulykkene på fv. 556 – Ytrebygdsvegen forbi krysset til planområdet er av to kategorier; sykkelulykker fra før gang- og sykkelveien ble bygd og utforkjøring av enkeltkjøretøy. Den siste kategorien antas å skyldes plutselige sprang i standarden på Ytrebygdsvegen, ved at sjåføren har valgt grøften i stedet for å komme for nært et møtende kjøretøy, og/eller glatt føre. Det er ikke registrert alvorlige ulykker med personskaade eller flere kjøretøy involvert i nyere tid, men det er registrert en alvorlig ulykke nær krysset til adkomstveien. Det var en påkjørsel bakfra av motorsykkel som skulle foreta venstresving (mest sannsynlig inn adkomstveien). Denne ulykken er uansett fra før nytt kryss ble bygd, og er derfor ikke så relevant når det gjelder å vurdere dagens forhold.

Trafikksikkerheten antas å være god på Ytrebygdsvegen forbi adkomsten til planområdet.

På grunn av liten trafikk, god veistandard og fortau langs deler av adkomstveien må den anses å ha meget god trafikksikkerhet per i dag.

3.10.3 Kollektivtilbud

Planområdet har kort gangavstand til flere kollektivholdeplasser. Det er bussholdeplass/busstopp som ligger langs Ytrebygdsvegen øst for planområdet (Grimstadskiftet). Dolvik terminal ligger på sørsiden av Ytrebygdsvegen, med direkte gang- og sykkelforbindelse til planområdet over kryssområdet til Ytrebygdsvegen (fv.557). Fra Grimstadvegen kan det nevnes hyppige avganger mot Lagunen og Oasen (rute 22) hele døgnet. Fra Dolvik terminal er det ekspressrute med hyppige avganger mot Bergen sentrum. Til sammen tilsier dette svært god kollektivdekning til planområdet.



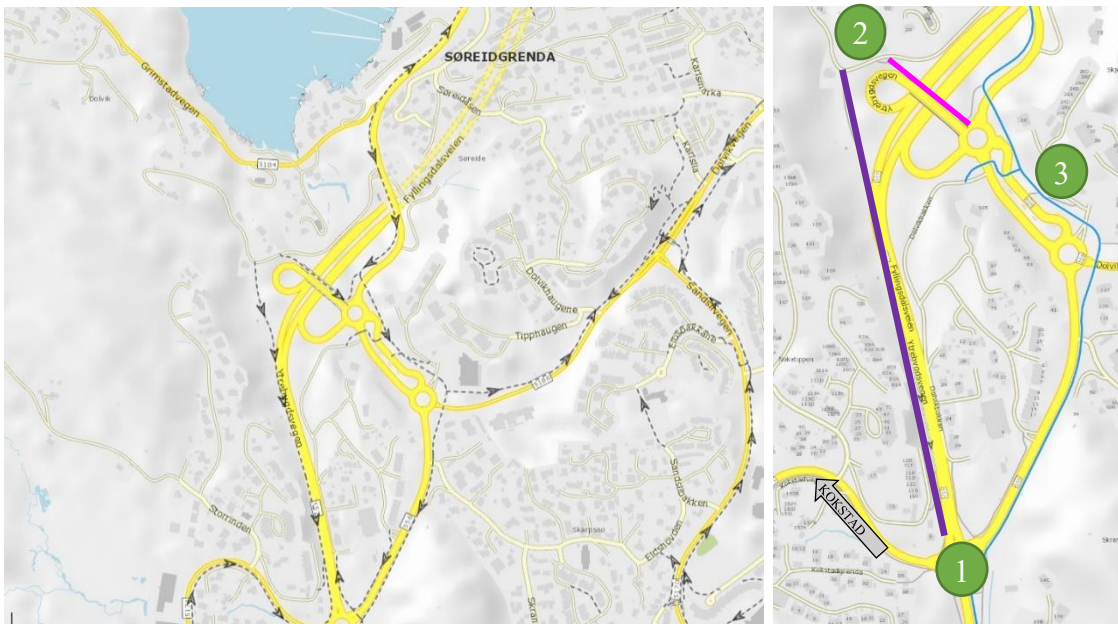
Figur 3-32 Planområdet har gangavstand til flere kollektivholdepasser

Dolvik terminal		
Linje Serv.	Destinasjoner Destinations	Perrong Platform
22	Oasen terminal	A
22	Lagunen	B
23	Straume terminal	A
23	Bergen lufthavn	B
50E	Bergen busstasjon	A
50E	Sandsli	B
51	Bergen sentrum	A
51	Birkelandskrysset terminal	B
52	Grimstad	A
54	Lagunen	B
55	Bønes	A
55	Sandsli	B

Figur 3-33 Fra Dolvik terminal går det hyppige avganger til sentrale destinasjoner i Bergen (kilde: skyss.no)

3.10.4 Myke trafikanter

Overordnede planer regulerer gang- og sykkelmulighetene rundt planområdet. Det er etablert gode gang- og sykkelmuligheter langs hovedveiene med en regional rute langs fv. 556 - Ytrebygdsvegen med kryssing i bro over fv. 557 - Ytrebygdsvegen/Fyllingsdalsvegen (se figur under). Det er sykkelveg (definert som regional rute) langs Ytrebygdsvegen, fra Dolvik terminal og til adkomsten til planområdet. Etter krysset ved adkomstveien går tilbudet for myke trafikanter over på en eldre gang- og sykkelvei med lavere standard videre mot Søreide.



Figur 3-34 Til venstre: Sykkelveg - Temakart fra Statens vegvesen.no. Til høyre: gang- og sykkelveg langs fv. 557 – lilla linje i illustrasjonen som starter i rundkjøringen ved krysset til Kokstad. Denne kobles i dag sammen med den regionale sykkelruten langs Ytrebygdsvegen med kryssingen i det ene kjørefeltet på broen over fv. 557 (magenta strek).

Langs Grimstadvegen er det ikke lagt til rette for gående og syklende. Trafikken på veien er relativt lav, men standarden på veien er i dag også lav og det vil derfor ikke oppleves som eller være trygt å bevege seg som myk trafikanter på denne veien. På grunn av topologien og

kostnadene med å bygge et fullverdig tilbud til gående og syklende, er Grimstadvegen planlagt med et ensidig fortau i forslag til ny områdeplan. Barnetråkkrapporten fra Søreide skole trekker også frem at deler av skoleveien oppleves utrygg.

3.11 Universell utforming

Planområdet er ikke universelt utformet. Adkomstveien varierer i standard (se figur om veisituasjon). Fortau fra fv.556 ender ved innkjøring til eiendommene gbnr, 34/ 45 og 73 (Ytrebygdsvegen 20) helt sør i planområdet. Omkringliggende gang- og sykkelvei langs fv. 556 og fv. 557 er i utgangspunktet tilrettelagt med universell utforming, men tilfredsstillende ikke kravene til stigning over lengre strekninger.

3.12 Vannforsyning og avløp

Ifølge VA-rammeplan (COWI, 2020/2022) er området i dag ikke tilknyttet offentlig vannforsyning, og noen av eiendommene har egen brønn. Vannforsyning til området Dolvik kommer fra Kismul vannbehandlingsanlegg. Trykkforholdene i området er ifølge VA-rammeplanen tilfredsstillende, men må verifiseres ifm. detaljprosjektering.

Området er per i dag ikke tilknyttet offentlig spillvannsnett, men det går en offentlig vannledningstrasé langs Ytrebygdsvegen. I forbindelse med nye Ringveg Vest har deler av eksisterende vannledningstrasé blitt lagt om noe. Det finnes ingen eksisterende hydranter eller brannkummer innenfor planområdet i dag. Se ellers vedlagt VA-rammeplan.

3.13 Energi – EMF Høyspentlinje

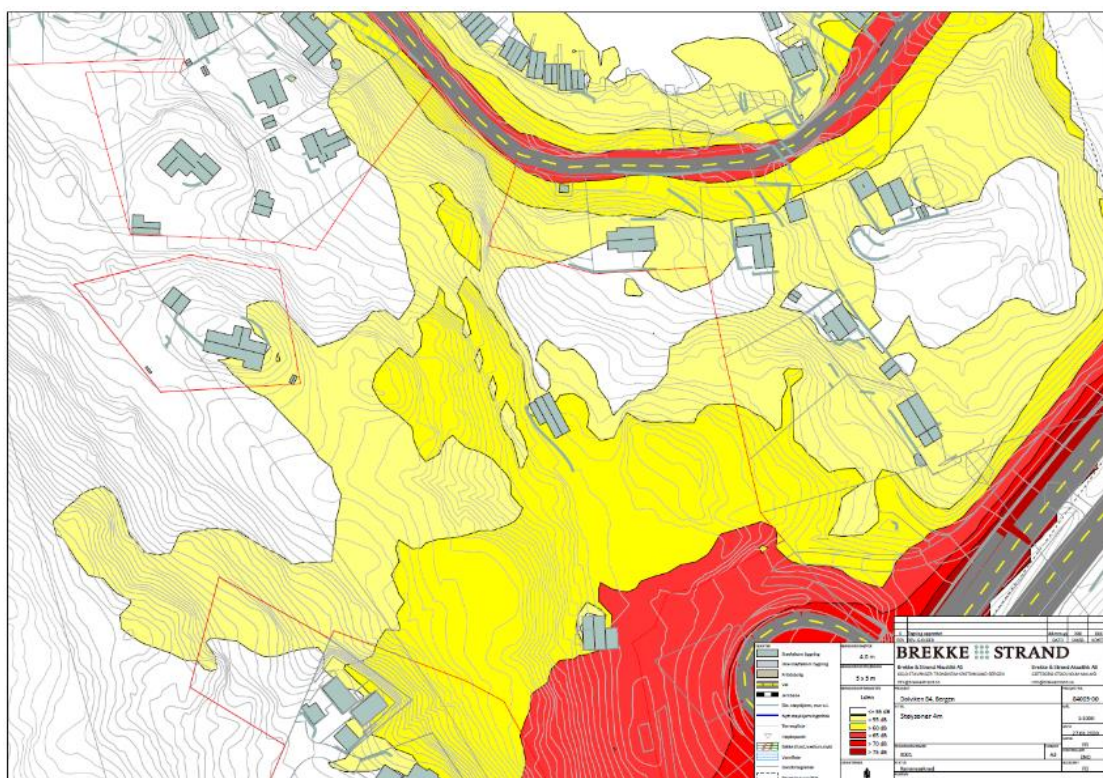
Planområdet ligger ikke innenfor konsesjonsområdet for fjernvarme, og det er heller ingen fjernvarmerør i grunnen i planområdet.

Det er en 300kV kraftlinje som krysser tomten i ytterkant av planområdet. Linjen forsyner blant annet Kollsnes prosessanlegg. Det er også en 21kV kraftlinje i grunnen gjennom planområdet som forsyner området på Grimstadneset. Denne ligger i traséen for en av de eksisterende adkomstveiene.

3.14 Støyforhold

I KPA er det knyttet hensynssone til deler av planområdet; hensynssone H220-3 gul støysone langs vei.

Det er utført en støyvurdering av planområdet (Brekke Strand, 2020). Ifølge denne er planområdet mest påvirket av trafikkstøy fra fv. 557 – Ytrebygdsvegen/ Fyllingsdalsvegen (Ringveg vest) men Grimstadvegen er også kilde for noe støy i nord.

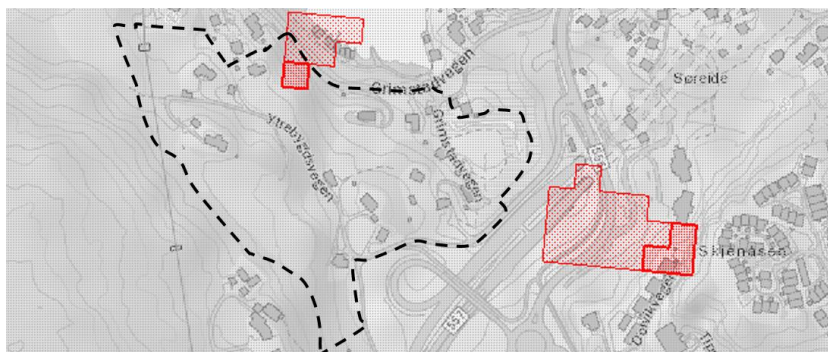


Planområdet ligger ikke innenfor støysoner for flytrafikk.



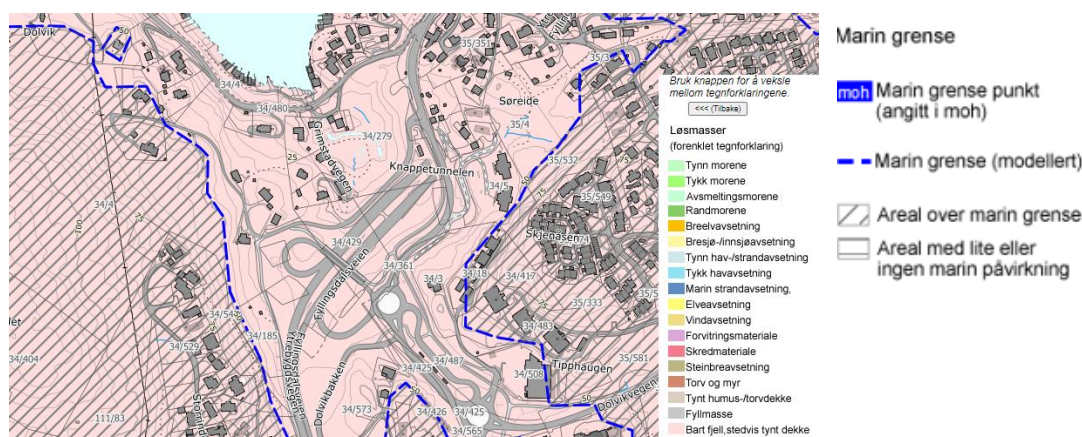
Skredfare

Det vises til NVEs kartdatabase som markerer at det innenfor planområdet er et aktsomhetsområde i nord for snøskred i bratt terreng (se figur under). Selv om området ikke er markert i NVEs kartdatabase som aktsomhetsområde, kan det trolig forekomme steinsprang.



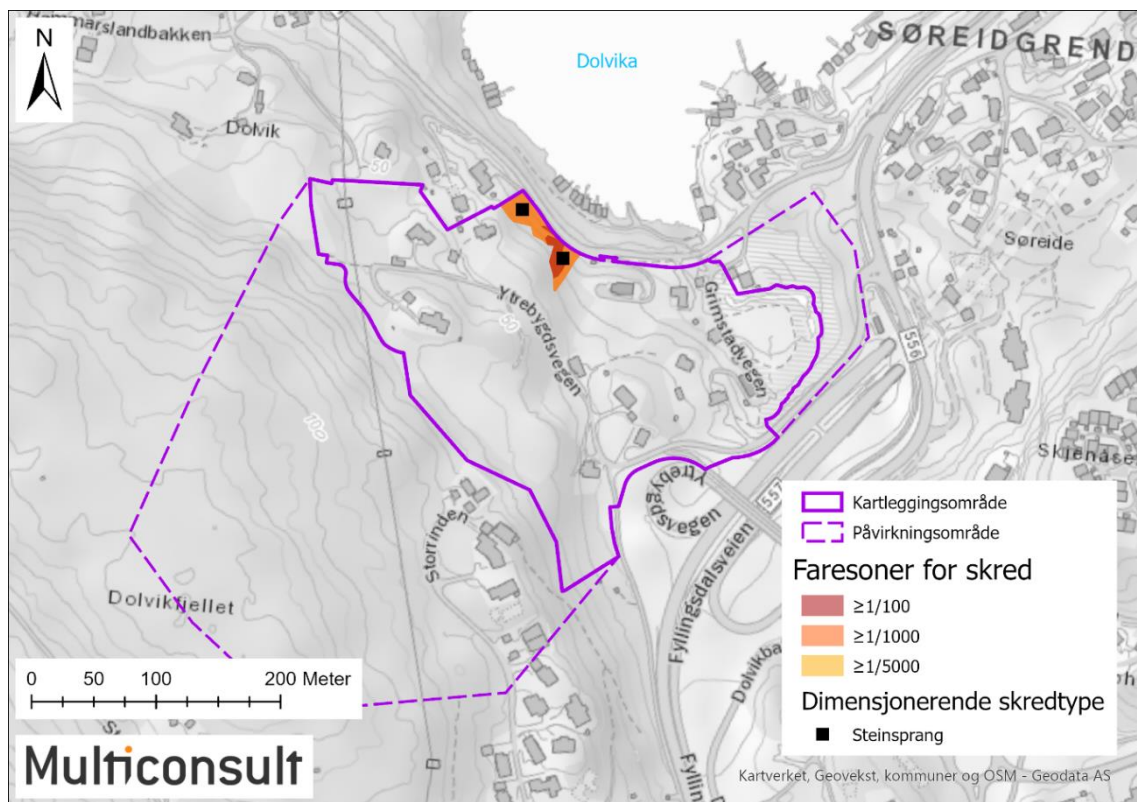
Figur 3-38 Kart fra NVE Atlas.no med inntegnet planområde (sort stiplet strek) og aktsomhetsområder snøskred med rødt skravert felt

Ifølge kart fra NGU består planområdet av bart fjell med stedvis tynt dekke. Planområdet ligger i hovedsak under marin grense, og det er gjort en vurdering av områdeskred iht. NVEs kvikkleireveilder 1/2019 (Instanes, 2024) uten indikasjon på sprøbruddmateriale eller behov for videre utredninger av områdestabilitet.



Figur 3-39 Kart fra ngu.no. Rosa farge viser bart fjell med stedvis tynt dekke, blå stiplet linje viser marin grense, skravert felt viser areal over marin grense.

Det er gjennomført skredfarevurdering i notat (10220039-RIGberg-NOT-001) datert 22.03.21 som konkluderer med at det er reell steinsprangfare i et lite parti nord i planområdet. Det er utarbeidet faresoner med årlig nominell sannsynlighet $\geq 1/100$, $\geq 1/1000$ og $\geq 1/5000$. Utover dette er det ikke vurdert å være skredfare i området. Det presiseres at vurderingene er gjort av naturlig terreng etter NVEs veileder, slik terrenget fremstår i dag. Dersom det skal gjøres tiltak innenfor faresonene må det gjøres sikringstiltak. Ved terrenginngrep må stabilitet i eventuelle byggegrøper, samt berg- og løsmasseskjæringer, ivaretas.



Figur 3-40 Faresonekart (10220039-RIGberg-NOT-001).

Høyspent

Høyspent som omtalt under 3.12 er også et forhold vurdert under ROS. Det er ivaretatt med byggeforbudssone i angitt avstand fra senterlinje høyspent.

3.15.1 Grunnforhold

Det går private vann-, spillvann- og overvannsledninger gjennom området. Disse er ivaretatt gjennom VA-rammeplan som følger reguleringsplanen. Se kapittel 3.12 og medfølgende VA-rammeplan.

3.15.2 Luft og grunnforurensning

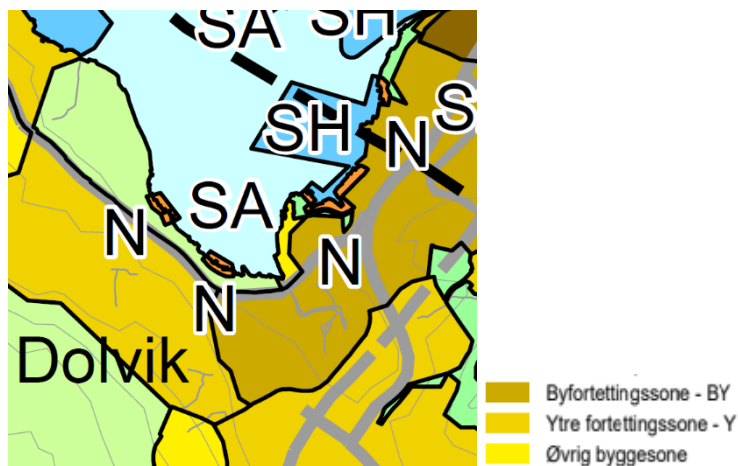
Det er ikke registrert grunnforurensning i området. Det er utført beregning av luftkvalitet i forbindelse med planforslaget (Brekke Strand, 2020). Beregningene viser at utbyggingsområdet (34/4 m.fl.) er utenfor gul sone både for svevestøv og nitrogendioksid. Det går frem av rapporten at området er egnet for boligbebyggelse. For den kommunale tomten (gnr 34, bnr 279) viser luftkvalitetsutredningen gul sone for svevestøv og nitrogendioksid.

4 Planstatus og rammebetingelser

4.1 Overordnende planer

4.1.1 Kommuneplanens arealdel ev. kommunedelplaner

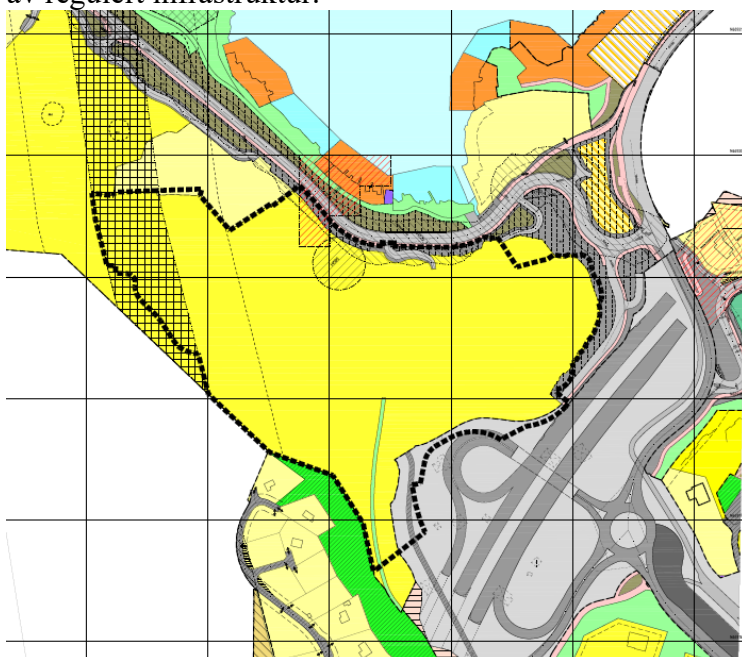
Kommuneplanens arealdel (KPA 2018) avsetter planområdet til Byfortettingssone (BY) og Ytre fortettingssone (Y).



Figur 4-1 Utsnitt KPA2018

4.2 Reguleringsplaner

Planområdet omfattes av områderegulering for Dolvik – Hope marina- og boligområde, plan-ID 60200000, der mesteparten av planområdet reguleres til boligformål (B4), med krav om at det etableres barnehage innenfor feltet. Det legges opp til effektiv arealutnyttelse av planområdet. Planområdet omfatter også regulert infrastruktur i nord og øst, og et lite område avsatt til kombinert bebyggelse- og anleggsformål i øst. Det er regulert hensyns- og båndleggingssone til høyspentledninger i vest. Det er sikret rekkefølgekrav til opparbeidelse av regulert infrastruktur.

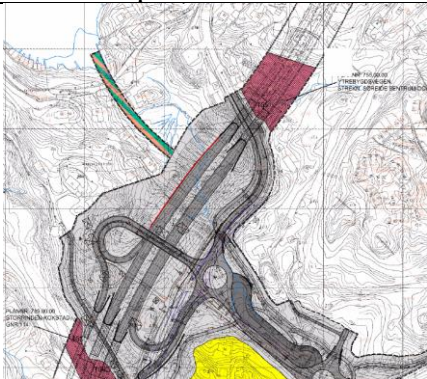
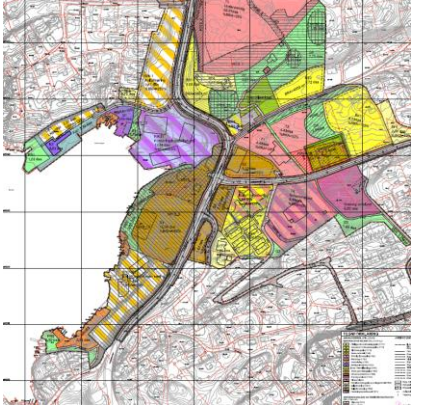


Figur 4-2 Gjeldende reguleringsplaner og planområdet vist med svart stiptet linje.

Enkelte omkringliggende reguleringsplaner berøres av eller grenser til reguleringsplanforslaget:

1. 16280000 Ytrebygda/Fyllingsdalen/Laksevåg. Ringveg Vest: Planene overlapper noe i sørøst.
2. 7190006 Ytrebygda. gnr 34 bnr 2, 17 m.fl., Dolvik, Storrinden: Planområdet overlapper denne reguleringsplanen noe i sør/sørvest. Vedtatt 18.10.2004.
3. 60030000 Ytrebygda, gnr 35 bnr 2, 6, 7, 65, 278, 688 m.fl., Søreide sentrum: Planene grenser i nordøst. Vedtatt 28.11.2011.
4. Ringveg vest, Byggetrinn 3
En fremtidig utbygging av Ringveg vest vil kunne påvirke planforslaget inn mot veganlegget i sør.

Tabell 4-1 Reguleringsplaner i området

Reguleringsplan	Utsnitt av plankart
PlanID: 16280000 Plannavn: Ytrebygda/Fyllingsdalen/Laksevåg. Ringveg Vest. Hovedformål: Veg Vedtatt: 23.02.2004.	
PlanID: 7190006 Plannavn: Ytrebygda. Gnr 34 bnr 2,17 m. fl., Dolvik, Storrinden Hovedformål: Boliger Vedtatt: 18.11.2004	
PlanID: 60030000 Plannavn: Ytrebygda. Gnr 35 bnr 2,6,7,65,278,688 m. fl. Søreide sentrum. Hovedformål: Ny tomt for Søreide skole og rammer for utvikling av Søreide som lokalsenter. Vedtatt: 28.11.2011	

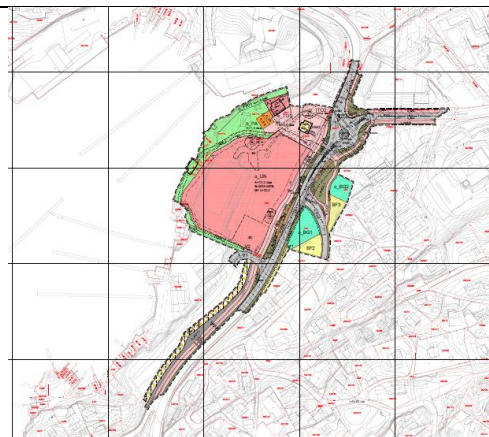
PlanID: 66030000

Plannavn: Ytrebygda. Gnr 35 bnr. 7 m.fl.,

Søreide ungdomsskole

Hovedformål: Ungdomsskole

Offentlig ettersyn: 20.08.-04.10.2022



4.3 Temaplaner

Blågrønne strukturer

Temakart sammenhengende blågrønne strukturer komplementerer KPA18 og viser sammenhengende blågrønne korridorer og strukturer i Bergen. Hensikten med temakartet er å illustrere forbindelsene mellom byfjellsområdene, vassdragene og sjøen.

- Kartet viser bekk øst i planområdet.
- Vannføring er fra fire overvannsrør samt avrenning fra fv.557 – Ytrebygdsvegen. Nedbørsområdet til bekken tilsier at det er sannsynligvis tilsig også av overvann fra fv. 556 – Ytrebygdsvegen, samt noe fra Grimstadvegen.
- I temakartet vises det også en økologisk korridor (grønn stiplet linje) som går i øst-vest retning gjennom Dolvik. Disse forbindelsene er forslag til traseer, og dermed ikke nøyaktig plassert.



Figur 4-3 Utsnitt fra temakart sammenhengende blågrønne strukturer, KPA18

4.4 Statlige planretningslinjer, rammer og føringer

Forholdet til rikspolitiske retningslinjer er avklart gjennom kommuneplanens arealdel. Rammene er også ivaretatt gjennom områderegulering for Dolvik – Hope.

5 Beskrivelse av planforslaget

5.1 Planlagt arealbruk

Planforslaget legger opp til to ulike boligtypologier på nye boligfelt; boligblokk (BBB) og konsentrert småhusbebyggelse i form av flermannsboliger/rekkehus (BKS).

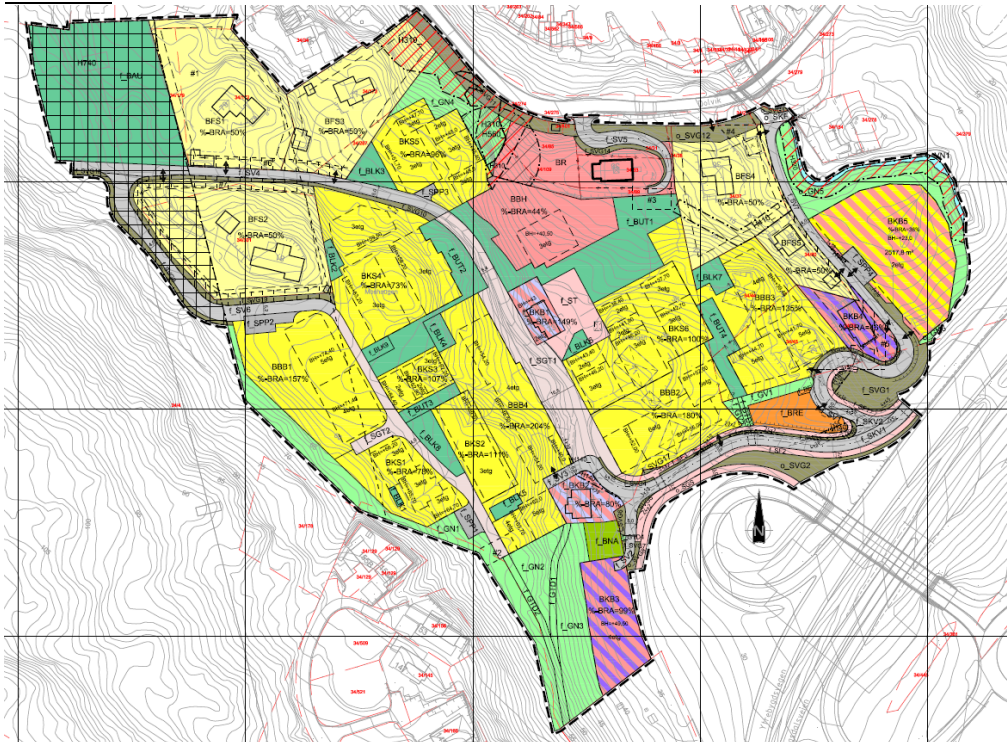
Eksisterende boligbebyggelse som ikke forutsettes fjernet i planområdet reguleres i tråd med eksisterende situasjon, til frittliggende småhusbebyggelse (BFS).

Planforslaget legger opp til å anlegge en middels stor barnehage (BBH), videreføre forsamlingslokale for religionsutøvelse i det gamle bedehuset (BR), tilrettelegge for kombinert formål med tjenesteyting/kontor/annen næring - kulturvirksomhet, fellesareal for boligene i det gamle gårdshuset og løen (f_BKB1-2), forretning/kontor/tjenesteyting/lager (BKB3) i forbindelse med ønsket bruk som fellesarealer for boligene, lag foreninger og annet som kan være aktuelt for felleskapet, og at eksisterende bygg (BKB4) opprettholder dagens situasjon med forretning/kontor/tjenesteyting/lager.

Planforslaget inneholder også kombinert formål for bolig/tjenesteyting (BKB5) der Bergen kommune v/etat for utbygging planlegger etablering av bofellesskap/omsorgsboliger/utleieboliger.

Planforslaget tilrettelegger for gode og varierte uteoppholdsarealer, som bl.a. torg, gatetun, uteoppholdsarealer og lekeplasser, som er tilgjengelig for alle. Det er planlagt et sammenhengende større grøntdrag gjennom hele planområdet. Myke trafikanter sikres flere passasjer gjennom planområdet, også gangstier og tråkk/smau som er raske snarveier mellom felles uterom og funksjoner.

Plankart



Figur 5-1 Utklipp plankart datert 17.09.2024.

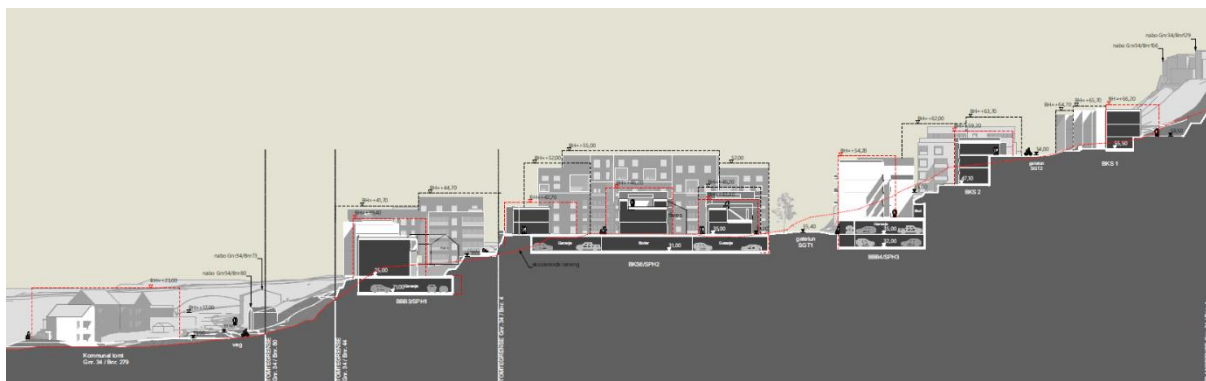
Illustrasjonsplan



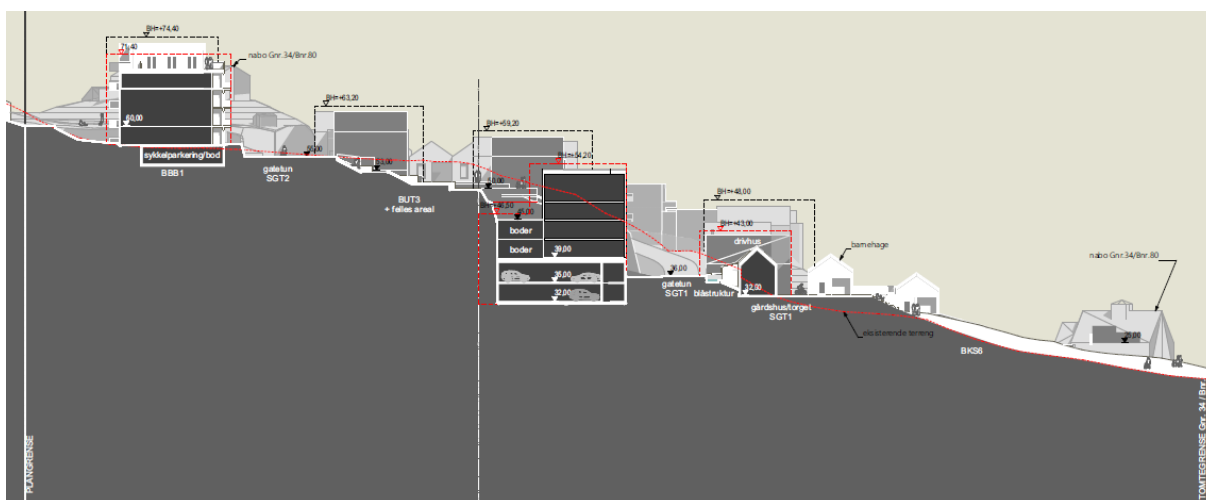
Figur 5-2 Utklipp prinsipiell illustrasjonsplan for Dolvik, Ill: LINK Arkitektur AS



Figur 5-3 Snittanvisning for A-A, B-B, C-C, D-D. Ill: LINK Arkitektur AS



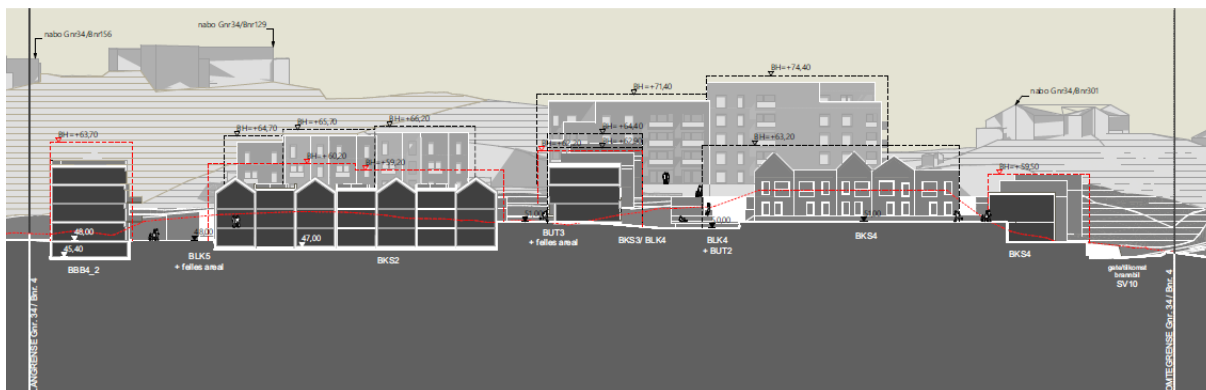
Figur 5-4 Terrengsnitt gjennom planområdet (A-A). Ill: LINK Arkitektur AS



Figur 5-5 Terrengsnitt gjennom planområdet (B-B). Ill: LINK Arkitektur AS



Figur 5-6 Terrengsnitt gjennom planområdet (C-C)



Figur 5-7 Terrengsnitt gjennom planområdet (D-D)



Figur 5-8: Terrengsnitt gjennom planområdet (E-E).

5.1.1 Reguleringsformål

Planforslaget regulerer til formål for utbygging av nytt boligområde. Planområdets størrelse er om lag 65 daa og fordeler seg på følgende arealformål:

Tabell 5-1 Oversikt arealformål

Formål	Areal	
	m ²	daa
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg		
1111 - Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (BFS1-5)		
BFS1	2985	3,0
BFS2	3556	3,6
BFS3	2422	2,4
BFS4	2128	2,2
BFS5	719	0,8
Totalt	11811	11,8
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (BKS1-6)		
BKS1	1184	1,2
BKS2	857	0,9
BKS3	526	0,5
BKS4	2697	2,7
BKS5	1589	1,6
BKS6	2235	2,2
Totalt	9088	9,1
1113 - Boligbebyggelse-blokkbebyggelse (BBB1-4)		
BBB1	2438	2,4
BBB2	2044	2,0
BBB3	2589	2,6
BBB4	2760	2,8
Totalt	9831	9,8
1161 - Barnehage (BBH)		
Totalt	1626	1,6
1164 - Forsamlingslokale for religionsutøvelse (BR)		
Totalt	1641	1,6
1440 – Nærmiljøanlegg (f_BNA)		
Totalt	251	0,3
1510 – Energianlegg (f_BE)		
Totalt	11	0,1
1550 - Renovasjonsanlegg (f_BRE)		
Totalt	497	0,5
1600 - Uteoppholdsareal (BUT1-4)		
f_BUT1	1679	1,7
f_BUT2	769	0,8
f_BUT3	154	0,2
f_BUT4	365	0,4
Totalt	2968	2,9
1610 – Lekeplass (BLK1-9)		

f BLK1	26	0,03
f BLK2	90	0,1
f BLK3	217	0,2
f BLK4	129	0,1
f BLK5	83	0,1
f BLK6	77	0,1
f BLK7	176	0,2
f BLK8	280	0,3
f BLK9	83	0,1
Totalt	1161	1,2
1690 - Annet uteoppholdsareal (BAU)		
Totalt	3444	3,4
1814 – Forretning/tjenesteyting (BKB1-BKB2)		
f BKB1	384	0,4
f BKB2	496	0,5
Totalt	881	0,9
1803 - Bolig/tjenesteyting (BKB5)		
Totalt	2900	2,9
1824 - Næring/tjenesteyting (BKB3-BKB4)		
BKB3	1128	1,1
BKB4	663	0,6
Totalt	1730	1,7
Sum areal denne kategori:	47899,5	48,0
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur		
2010 - Veg (SV1-SV6)		
f SV1	38	0,1
f SV2	68	0,1
f SV3	146	0,1
f SV4	744	0,7
f SV5	346	0,3
f SV6	752	0,8
f SV7	678	0,7
Totalt	2771	2,7
2011 - Kjøreveg (SKV1-2)		
f SKV1	950	1,0
f SKV2	345	0,3
Totalt	1295	1,3
2012 - Fortau (SF1-3)		
f SF1	126	0,1
f SF2	385	0,4
f SF3	239	0,2
Totalt	751	0,8
2013 – Torg (f ST)		
Totalt	575	0,6
2014 – Gatetun (SGT1-SGT2)		

f_SGT1	1577	1,6
f_SGT2	718	0,7
Totalt	2295	2,3
2015 – Gang-/sykkelveg (o_SGS)		
Totalt	290	0,3
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (SVG1-SVG19)		
f SVG1	640	0,6
o SVG2	410	0,4
f SVG3	103	0,1
f SVG4	29	0,0
o SVG5	16	0,0
f SVG6	42	0,0
f SVG7	6	0,0
o SVG8	33	0,0
f SVG9	177	0,2
f SVG10	237	0,2
o SVG11	546	0,5
o SVG12	416	0,4
o SVG13	22	0,0
f SVG14	103	0,1
f SVG15	35	0,0
f SVG16	44	0,0
f SVG17	11	0,0
f SVG18	28	0,0
f SVG19	276	0,3
Totalt	3174	3,2
2080 – Kombinerte formål veg/gangveg (f_SKF)		
Totalt	70,9	0,1
2082 – Parkeringsplasser (SPP1-SPP4)		
f SPP1	108	0,1
f SPP2	148	0,1
f SPP3	39	0,0
f SPP4	127	0,1
Totalt	421	0,4
Sum areal denne kategori:	11643	11,6
§12-5. Nr. 3 – Grønnstruktur		
3020 - Naturområde (GN1-5)		
f GN1	1509	1,5
f GN2	439	0,4
f GN3	1066	1,1
f GN4	850	0,9

o GN5	863	0,9
Totalt	4727	4,7
3030 - Turdrag (GTD1-4)		
f GTD1	168	0,2
f GTD2	239	0,2
f GTD3	27	0,0
f GTD4	5	0,0
Totalt	439	0,4
3060 - Vegetasjonsskjerm (GV1-2)		
f GV1	160	0,2
f GV2	52	0,1
Totalt	212	0,2
Sum areal denne kategori:	5881	5,9
§12-5. Nr. 6 - Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone		
6600 Naturområde (o VN1)		
Totalt	178	1,8
Totalt alle kategorier:		
	65099	65

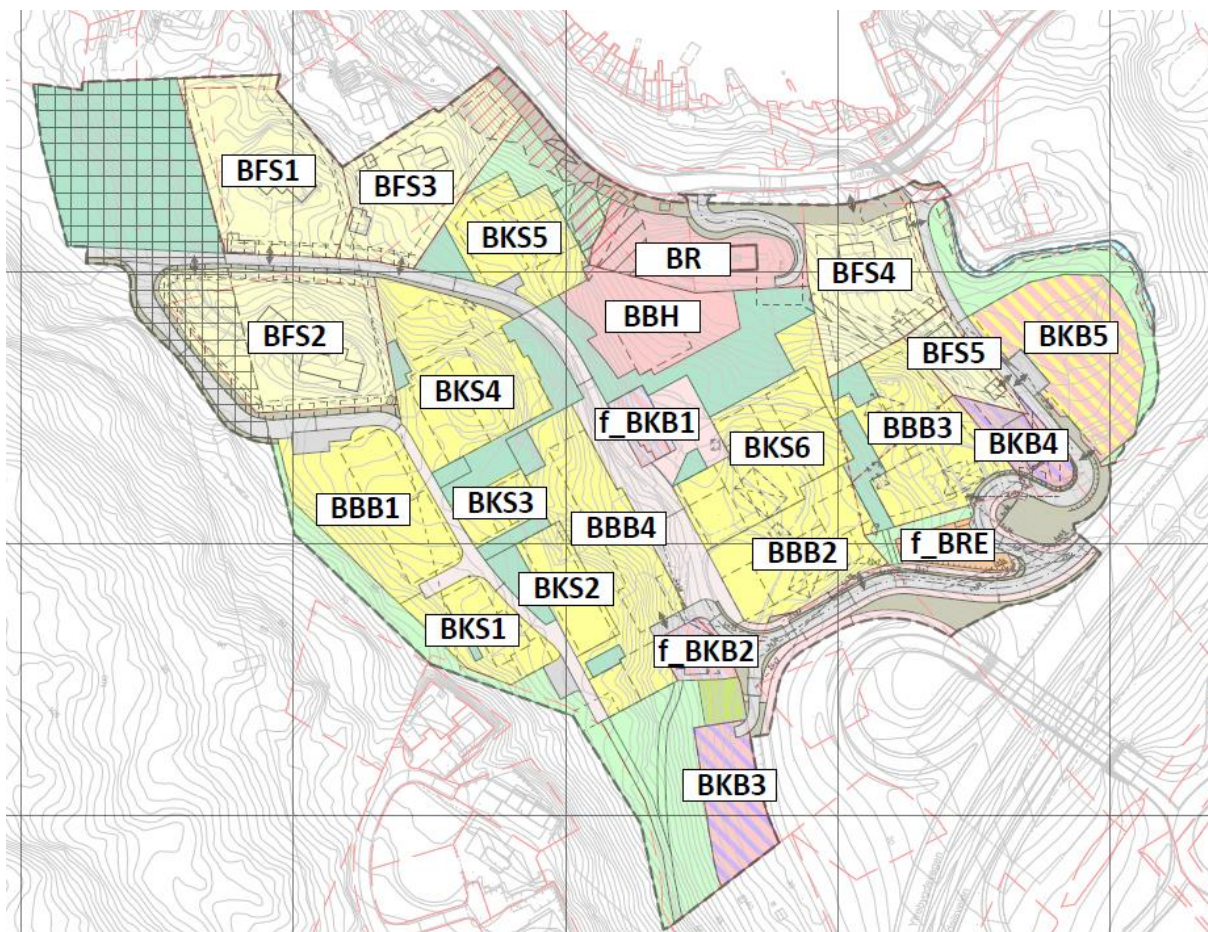
Tabell 5-2 Vertikalnivå 1, under bakken:

§ 12-5 Nr. 2 – Samferdsel og teknisk infrastruktur	Areal m²	Areal (daa)
2083 – Parkeringshus/-anlegg (SPH1-3)		
f SPH1	3330	3,3
f SPH1	1616	1,6
f SPH3	1973	2,0
Totalt	6619	6,9

5.2 Gjennomgang av reguleringsformål

Planforslaget foreslår å regulere til følgende byggeområder:

- Blokkbebyggelse (BBB1-4)
- Flermannsbolig/rekkehus (BKS1-6)
- Frittliggende småhusbebyggelse (BFS1-5) eksisterende bebyggelse
- Barnehage (BBH)
- Forsamlingslokale for religionsutøvelse (BR)
- Forretning/tjenesteyting, fellesareal for boligene (BKB1) eksisterende gårdshus
- Forretning/tjenesteyting, fellesareal for boligene (BKB2) eksisterende løe
- Næring/tjenesteyting (BKB3)
- Næring/ tjenesteyting (BKB4) eksisterende bygg
- Bolig/tjenesteyting (BKB5) kommunal tomt -boliger
- Renovasjonsanlegg/energianlegg (BRE) og (BE)



Figur 5-9: Illustrasjon som viser feltinndelingen i planområdet.

5.2.1 Boligbebyggelse – blokkbebyggelse (BBB1-4)

Det reguleres til blokkbebyggelse på felt BBB1-BBB4, med bygg i varierte byggehøyder etter terrenget. Byggehøyder og byggegrenser angis på plankartet. Det er angitt byggegrenser med noe margin for å sikre muligheten til mindre arronderinger innen hvert felt på grunn av utfordrende topografi med bratt terreng. Det er også lagt inn en mindre margin på byggehøyder.

Blokkbebyggelsen i BBB1 plasseres godt integrert i terrenget mot landskapets rygg, og i BBB2 og BBB3 i sør skal blokkbebyggelsen plasseres mer frittliggende som en buffer som skjermer bakenforliggende mindre bebyggelse mot støy fra fv.557. Med dette gis bebyggelsen gode støyfrie uteoppholds- og lekeareal, samt mulighet for stille side i boligen. Den planlagte blokkbebyggelsen har attraktiv beliggenhet med tanke på utsikt og solforhold. Maks byggehøyde sikrer at naboer ikke mister vesentlig utsikt.

Det åpnes for at balkonger og altaner kan gå ut over byggegrensen med inntil 1 meter i BBB1-BBB4. Ved utkraging i BBB4 er det krav til frihøyde fra gateplan på gatetun f_SGT1 på 5,5 meter.

Byggene skal være i ulike materialer som for eksempel tegl, tre eller bølgeblikk, og variasjon i takform med både saltak og flate tak. Byggene skal også ha varierte fargetoner med små variasjoner innenfor hvert felt. Det er en intensjon at fargetonene skal være i lyse og mørke

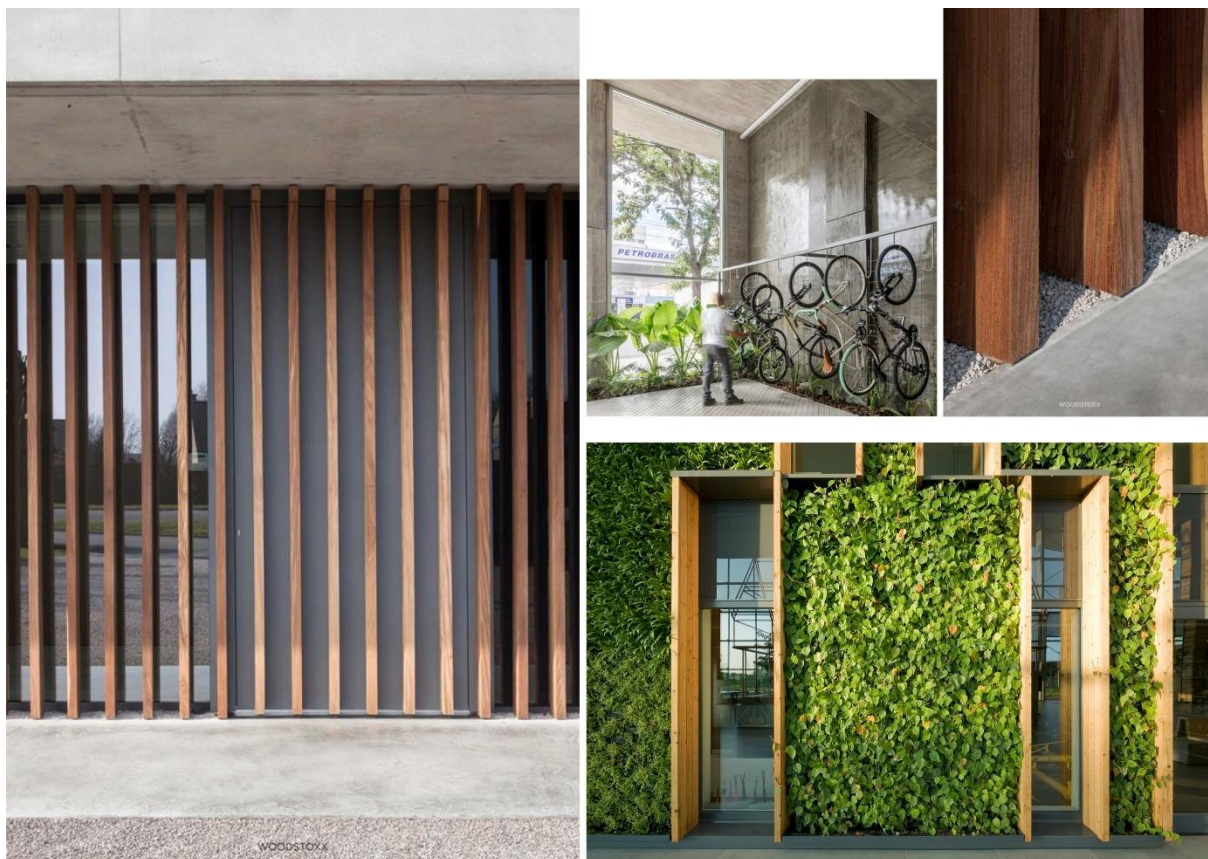
jordfarger. Boligblokker med fasader lenger enn 20 meter skal ha minimum ett brudd i form av endret gesimshøyde eller framspring/tilbaketrekking av fasadelinje. Det skal tilstrebes å bryte opp fasaden med elementer som for eksempel inntrukken terrasse eller inngangsparti. Dette er sikret bestemmelsene § 2.1 og § 3.1.4.



Figur 5-10: Perspektivtegning av planforslaget som viser bl.a. variasjon i takform, farger, materialbruk og brytninger i fasaden. Ill: LINK Arkitektur AS.

Det er bratt terreng mot Storrinden i bakkant av planområdet. Det reduseres dagslys og sol på den sørvestlige fasaden av leilighetsbygg i BBB1. Derfor er planen endret til å kreve at alle leiligheter i felt BBB1 skal være gjennomgående, jf. § 3.1.4. Slik sikres tilstrekkelig dagslys og bokvalitet for nye beboere i feltet.

Når det gjelder BBB4 vender fasaden mot gatetun og ferdselsåren igjennom området. For å sikre ytterligere kvaliteter i fasaden som vender mot et samlingssted er det i bestemmelsene § 3.1.4 lagt inn krav at denne fasaden skal ha variasjon i gatedybde.



Figur 5-11 Eksempel på variasjon av fasade bakkeplan. Ill: Link Arkitektur AS

Det vurderes at noen av boenhetene kan ha en svalgangsløsning. En slik mulig svalgangsløsning skal være romslige inngangspartier utenfor den enkelte enhet, som også kan benyttes til uteopphold. Under er illustrasjonseksempler på en slik svalgangsløsning.



Figur 5-12: Eksempel på svalgangsløsning. Ill: LINK Arkitektur

5.2.2 Boligbebyggelse – konsentrert småhusbebyggelse (BKS1-6)

Det reguleres til konsentrert småhusbebyggelse på felt BKS1-BKS6. Utnyttelse, byggehøyder og byggegrenser angis i plankart. Det angis byggegrenser med noe margin for å sikre muligheten til mindre arronderinger innen hvert felt. Det legges opp til at småhusbebyggelsen skal ha varierte takformer og plassering i terreng. Sammen med farger og fasadeuttrykk vil dette gi et spennende helhetsinntrykk av boligområdet. Det er i bestemmelsene § 3.1.3 blant annet stilt krav om at bebyggelsen skal ha variert takform med saltak og flate tak i samme rekke. Det er også sikret i bestemmelsene § 3.1.3 at bebyggelsen skal grupperes i fargegrupper for å opprettholde tun-strukturen, slik som illustrert i Figur 5-13.

Småhusbebyggelsen plasseres konsentrert rundt mindre tun og uteoppholdsarealer. Det sikres smau og passasjer mellom bebyggelsen for å gi bedre forbindelser mellom felt. Alle enhetene gis adgang til gode uteoppholds- og lekearealer.



Figur 5-13: Utsnitt fra perspektivtegning som viser BKS4. I bakkant synes litt av BBB1. Ill: LINK Arkitektur AS.

5.2.3 Boligbebyggelse – frittliggende småhusbebyggelse (BFS1-5)

Eksisterende boligbebyggelse som ikke forutsettes fjernet reguleres til bruk som frittliggende småhusbebyggelse. Boligene sikres adkomst tilsvarende eksisterende situasjon. Grad av utnytting er satt tilsvarende som områdeplan for Dolvik – Hope. På hver grunneiendom tillates totalt 1 boligbygg med inntil 250 m² BRA og inntil 50% BRA. Planforslaget åpner i tillegg for fortetting med inntil 1 sekundærbolig per felt. Ved eventuell utbygging kan det etableres inntil 0,6 parkeringsplasser for bil per 100 m² BRA innenfor de ulike feltene. Dette for å redusere trafikk, primært over gatetun. Dersom det er behov for høyere andel p-plasser innenfor BFS-felt kan det inngås avtale om bruk av felles garasjeanlegg.

5.2.4 Barnehage (BBH)

Sentralt plassert i planområdet legges det til rette for en middels stor barnehage med utsikt over Dolvika. Det er i prosjektet sikret 24 m² uteoppholdsareal per barnehagebarn. Barnehagen kan også benytte lekeplassene i planområdet og flotte offentlige sjøområder langs Dolvika og store skogsområder rundt Storrinden. Det skal også sikres sambruk av det sosiale drivhuset innenfor f_BKB1 og bruk av arealene avsatt til dyrking f_BAU1 gjennom bestemmelsene.

Parkering til barnehagen er planlagt i parkeringsanlegg under bakken i f_SPH1, der det også skal legges til rette for sykkelparkering. Internt i boligområdene er det flere adkomstmuligheter til barnehagen via trapper og veier. For syklende, barnevogn og bevegelseshemmede er det interne gatetunet f_SGT1 hovedadkomst.

Varelevering til barnehagen kan skje over gatetun f_SGT1 eller via parkeringsanlegg, avhengig av type kjøretøy. Alternativ er stopp ved eksisterende løe i f_BKB2 og manuell transport over gatetun.

Det er satt krav i bestemmelsene § 3.1.1 i) om dokumentasjon på at barnehagen skjermes mot anleggsstøy i planområdet, og at det skal gjennomføres støyovervåkning ved barnehagen dersom anleggsarbeid pågår i planområdet etter at barnehagen er tatt i bruk.



Figur 5-14: Utsnitt fra perspektivtegning som viser barnehagen. Ill: LINK Arkitektur.

5.2.5 Forsamlingslokale for religionsutøvelse (BR)

Det eksisterende bedehuset reguleres til forsamlingslokale for religionsutøvelse i tråd med eksisterende bruk (bedehus/kirke). Bygget er avmerket med juridisk linje for bygg som skal bevares i plankartet. Det er i bestemmelsene sikret at bedehuset ikke kan rives.

5.2.6 Kombinert bebyggelse og anleggsformål (BKB1-5)

BKB1

Det gamle gårdshuset (f_BKB1) reguleres til felles kombinert bebyggelse og anlegg med underformål tjenesteyting/forretning, og er lokalisert i senter av området. Gårdshusets funksjon som samlingspunkt og hjerterom i området skal styrkes ved etablering av et sosialt drivhus. Selve gårdshuset vil bli pusset opp og inneholde møterom, kontorer, forsamlingslokale og kjøkken for å betjene boligområdet med gode og hyggelige fellesarealer til forskjellige sosiale aktiviteter. Det sosiale drivhuset blir et større forsamlingslokale som kan brukes året rundt og skal både være et drivhus for dyrking og et fest-/møte-/kafe-lokale for boligområdet. Uteområdene til f_BKB1 er knyttet til de omkringliggende areal, men spesielt gatetun (f_SGT1), torget (f_ST) uteoppholdsareal (f_BUT1-2) og den nærliggende lekeplassen (f_BLK6). Det er i bestemmelsene sikret at gårdshuset i f_BKB1 ikke kan rives, og at det skal beholde sitt særpreg og estetiske kvaliteter.



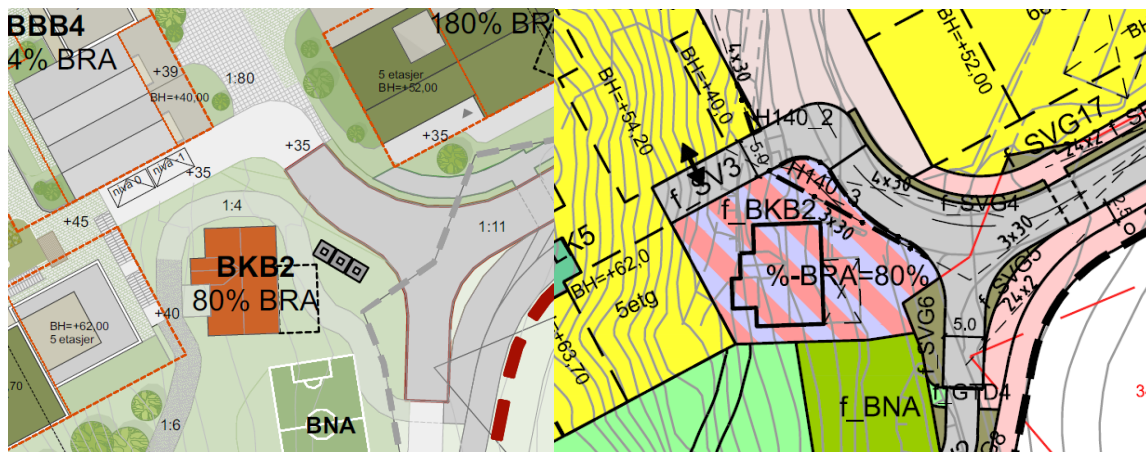
Figur 5-15 Utklipp fra illustrasjonsplan og plankartet som viser BKB1.



Figur 5-16: Utsnitt fra perspektivtegning som viser det gamle gårdshuset og drivhus i BKB1. Ill: LINK Arkitektur.

BKB2

Den gamle løen (f_BKB2) reguleres til felles kombinert bebyggelse og anlegg med underformål tjenesteyting/forretning. Arealet kan for eksempel brukes til varelevering, loppemarkeder/byttedager, arealer for REKO-ring, sykkelverksted, deling av verktøy/utstyr, hobbyarealer som snekkerverksted, veving o.l. Egnede arealer for vaktmester er også tenkt her. Det planlegges med et anlegg for kompostering av matavfall utenfor løen der jorden kan brukes i f_BAU1, det sosiale drivhuset, barnehagene, grøntområder i nabolaget, av beboere mv. Det er i bestemmelsene sikret at den gamle løen ikke kan rives, og at det skal beholde sitt særpreg og estetiske kvaliteter.

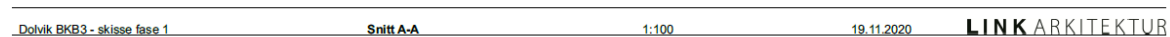


Figur 5-17: Utsnitt fra illustrasjonsplanen og plankartet som viser den gamle løen i f_BKB2.

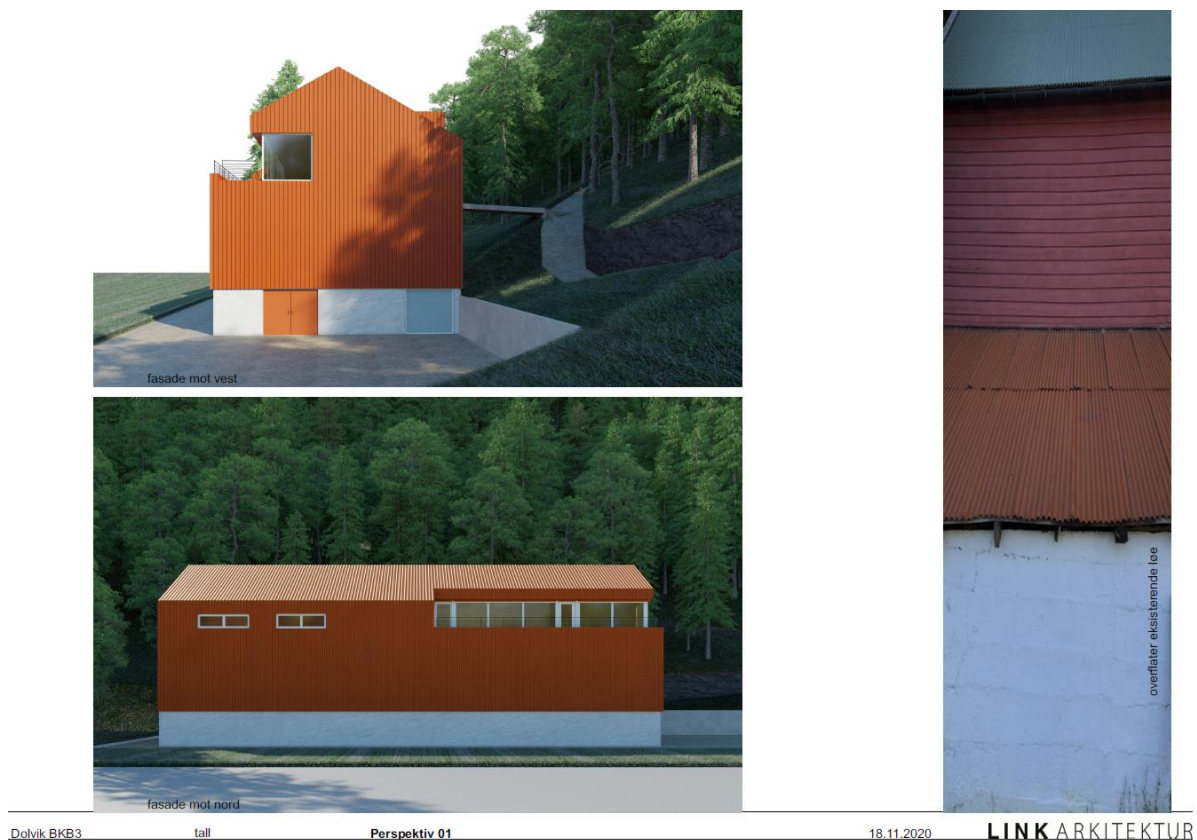
BKB3

Virksomheten i bygget (BKB3) skal fortrinnsvis betjene planområdet og det reguleres til kombinert bebyggelse og anlegg med underformål næring/tjenesteyting. Målet er at byggets funksjon skal imøtekomme framtidens krav til mindre reiser (hjemmekontorløsning) og opplegg for sirkulær økonomi/deling av utstyr og verktøy. Det legges opp til 4 parkeringsplasser ved bygget, hvorav 1 er HC-parkering. Det legges opp til et lavt parkeringstall, da det primært skal ha en lokal funksjon for beboere der det er lagt opp til minst mulig intern kjøring. Sikker sykkelparkering kan tilrettelegges inne i bygget. Det vil også være mulig for turgåere til Storrinden å benytte p-plassen dersom den er ledig.

Første etasje i bygget skal benyttes som minilager. Det vil trolig være behov for lager av større verktøy, som tilhenger, høytrykkspyler, sekkeetraller, benksager, motorsager, møbler/puter o.l. på fellesarealer og annet utstyr til bruk for beboere i området. Ved felles lagringssted og ordning for utlån (sirkulær økonomi) skal det ikke være nødvendig at hver husstand har større verktøy og utstyr som sjeldent brukes og som er dyrt i innkjøp. Andre arealer i bygget vil kunne nyttes som kontor/møtelokale for sameiene, felles hjemmekontorløsning eller arealer for lag/foreninger. Arealene er tenkt benyttet til virksomhet som boligene har nytte av, men også til formål området kan ha nytte av. Parkering løses på egen tomt delt med BKB2 (løen). Det vil trolig være behov for snumulighet for liten lastebil og av-/pålasting av utstyr ved minilager.



Side 57 av 125



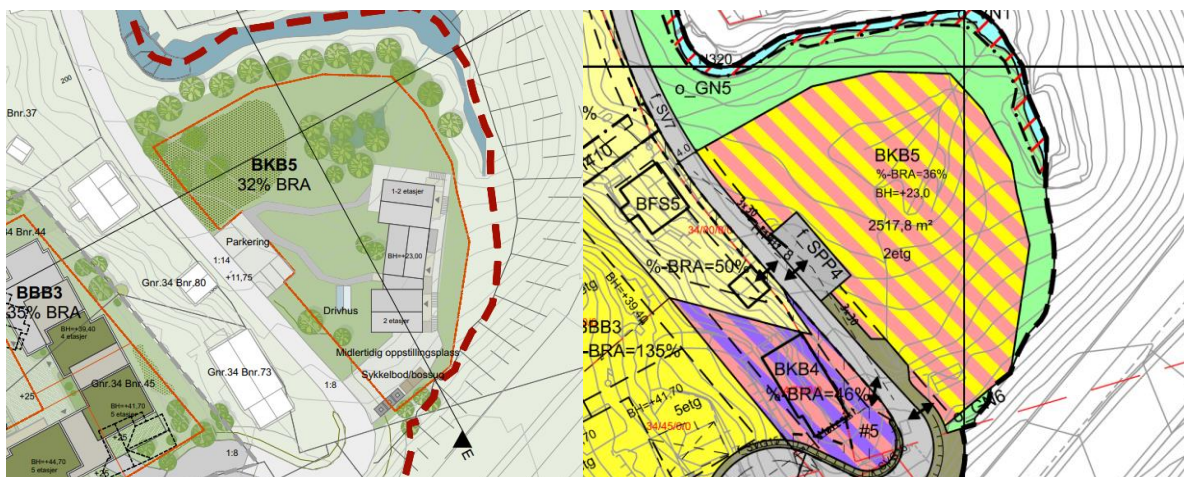
Figur 5-20 Utklipp fra perspektiv av BKB3. Ill: LINK arkitektur AS

BKB4

Eksisterende næringsbebyggelse (BKB4) reguleres til kombinert bebyggelse og anlegg med underformål næring/tjenesteyting i tråd med eksisterende bruk.

BKB5

Felt BKB5 reguleres til bolig/tjenesteyting. Arealet eies av Bergen kommune og skal utformes til bofellesskap/omsorgsboliger/[utleieboliger](#)~~6-utleieboliger-for-vanskeligstilte.~~. Det er satt av tilstrekkelig areal til at uteoppholdsareal, og parkering løses i f_SPP4. Avfallsløsningen skal i dette området være spann eller nedkast for vanlig avfall. Adkomst løses via vegene f_SKV2 og f_SV7. Det er i bestemmelsene sikret at det skal være variasjon i høyder og utforming innenfor formålene og uteoppholdsareal opparbeides med gode kvaliteter vendt mot nord og vest.



Figur 5-21 Utklipp fra illustrasjonsplan som viser BKB5. Ill: LINK Arkitektur.

5.2.7 Renovasjonsanlegg (BRE)

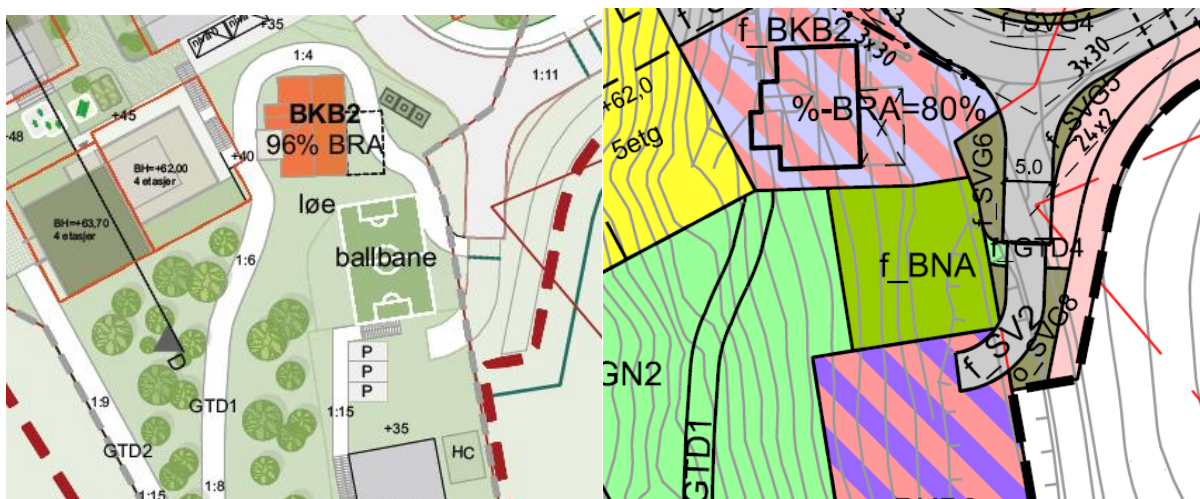
Det legges opp til stasjonert avfallssug i f_BRE, med hentepunkt langs f_SKV2 og f_SV1 ved inngangen til bomiljøet. Det regulerede arealet sikrer at henting av avfall foregår skjermet fra annen trafikk. Det legges opp til nedkast for de fraksjonene som kan suges rundt på området. Plassering av disse avklares i rammesøknad. De fraksjonene som ikke kan suges, leveres direkte til felles hentepunkt. Se nærmere beskrivelse i kapittel 5.10.2 og vedlagt RTP. Avfallshåndteringen i f_BRE er felles for BKS1-6, BBB1-4, BBH, BKB1-5.

5.2.8 Energianlegg (BE)

Energistasjon/trafo kan plasseres innenfor formålet f_BE. Det legges opp til tilstrekkelig areal for adkomst til servicebil. Bestemmelsene åpner også for at f_BE kan etableres innenfor f_BRE, og SVG.

5.2.9 Nærmiljøanlegg (BNA)

Ved BKB3 skal det etableres en liten ballbane (f_BNA). Banen vil være et godt supplement til øvrige tilbud i planområdet, spesielt for litt eldre barn. Ballbanen er ikke inkludert i minste uteoppholdsareal (MUA), da den ligger i rød støysone. Etter offentlig ettersyn er begrepet «ballbinge» tatt ut og ballbanen kan derfor ikke etableres med tette vegger. Ved søknad om etablering av ballbanen skal støy fra denne utredes og støyavbøtende tiltak dokumenteres. Dette er sikret i bestemmelsene § 3.1.9.



Figur 5-22 Utklipp fra illustrasjonsplan som viser ballbane mellom f_{BKB2} og $BKB3$. Ill: LINK arkitektur AS.

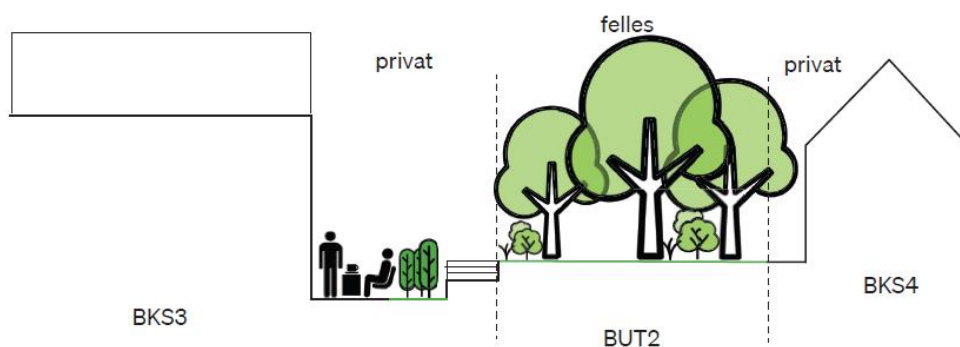
5.2.10 Uteoppholdsareal (BUT1-4)

Områdene f_{BUT1-4} skal tilrettelegges som felles uteoppholdsarealer. Planområdet er en utfordrende tomt med mange høydemeter, derfor spres uteoppholdsarealene rundt i planområdet. Disse knyttes sammen med et finmasket forbindelsesnett, der også forbindelsene vil tilrettelegges for opphold. Uteoppholdsarealene f_{BUT2-4} skal ha et bymessig uttrykk med både parkarealer, trær og mer harde flater med dekke av høy kvalitet. Det er sikret at det skal etableres variert vegetasjon i både arter og høyder, og det skal gjøres nødvendig terrengbehandling, etableres sittegrupper og tilrettelegges for ulike aktiviteter. Innenfor arealene skal det etableres trapper som gangareal mellom boligområdene. Trappene skal ha hjulspor, slik at de også kan benyttes av barnevogn og sykkel.



Figur 5-23: Illustrasjon som viser f_{BUT1} og f_{BUT2} . Ill: LINK Arkitektur.

I f_BUT2 skal det opparbeides sti /gangforbindelse med trapp, med en intensjon at uttrykket skal være frodig med variasjon i type, tetthet og høyde på vegetasjon og trær.

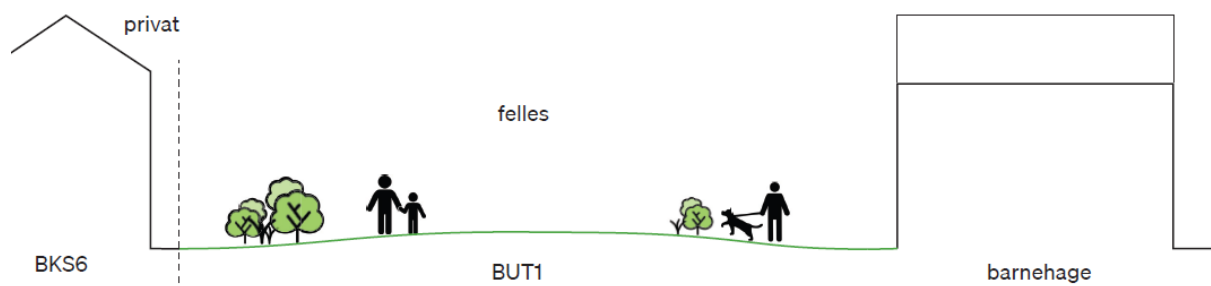


Figur 5-24: Enkelt snitt som viser f_BUT2 mellom BKS3 og BKS4. Ill: LINK Arkitektur.

I felt f_BUT1 skal naturlig terreng og vegetasjon bevares så mye som praktisk mulig. Det tillates ikke underjordiske konstruksjoner (parkering) i f_BUT1. Det skal etableres gruset sti/gangforbindelse fra torget f_ST gjennom f_BUT1 til bedehuset i BR, jf. bestemmelsene § 5.1.3 og § 3.1.10.1.



Figur 5-25: Illustrasjon som viser f_BUT1. Ill: LINK Arkitektur.



Figur 5-26: Enkelt snitt som viser f_BUT1 mellom BKS6 og barnehagen BBH. Ill: LINK Arkitektur.

5.2.11 Lekeplass (BLK1-9)

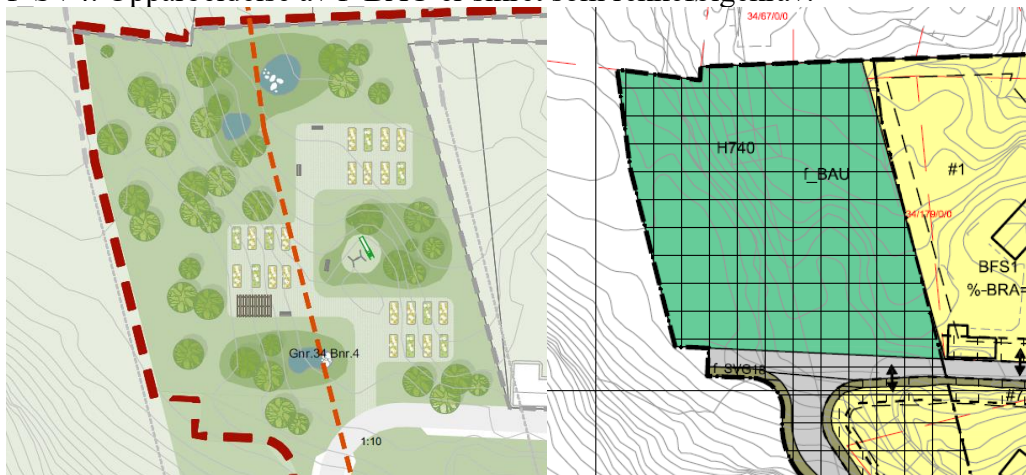
Det er regulert areal for lekeplass (f_BLK1-9) i tilknytning til de fleste boligfelt. Disse skal være felles for planområdet, og utgjør gode sambruksarealer mellom de ulike boligfeltene. Det er i bestemmelsene sikret at arealene skal ha en funksjonell form med sittegrupper, lekeinstallasjoner og beplantning som sikrer lek og læring for alle aldersgrupper. Dette gjelder for eksempel klatretrær, pilhytte, bærbusker og lignende. Det er i bestemmelsene § 2.3.1 sikret at alle boliger i BBB, BKS og BKB skal ha universell utformet adkomst til minst ett område for felles opphold og/eller lek. Det er videre sikret i bestemmelsene § 3.1.11.1 at adkomst til både sittegrupper og lekeapparat skal være universelt utformet, og at minimum 30 % av arealene skal være tilgjengelig for elektrisk rullestol.



Figur 5-27: Illustrasjon av to av lekeplassene i planområdet, henholdsvis f_BLK7 og f_BLK4. Ill: LINK Arkitektur.

5.2.12 Annet uteoppholdsareal (f_BAU)

f_BAU er annet uteoppholdsareal som med sin plassering under høyspentlinje er noe mindre egnet til (langvarig) uteopphold enn de regulerte felles uteoppholdsarealer f_BUT. Området har likevel en viktig funksjon som grøntareal som bidrar til en helhetlig utforming av planområdet. Det tillates blant annet etablering av felles dyrkingsareal/felleshager, der det er tenkt at stedefen jord av god kvalitet skal gjenbrukes. Det er en intensjon at arealet kan bli en økologisk lunge for boligområdet, et sted der alle kan komme å se, lukte og møtes, dele kunnskap, erfaringer og dyrke økologisk mat sammen. Området kan for eksempel benyttes til bier, høner og dyrking av frukt, grønnsaker og urter. Adkomst til f_BAU er via felles vei f_SV4. Opparbeidelse av f_BAU er sikret som rekkefølgekrav.



Figur 5-28: Utsnitt av illustrasjonsplanen til venstre og plankartet til høyre som viser f_BAU.

5.2.13 Vei (SV1-SV7)

Alle veier (SV) i planområdet er felles for angitte eiendommer/felt.

5.2.14 Kjørevei (SKV)

Formålene f_SKV1-2 er felles kjøreveier. Det er fortau langs begge sider av hovedadkomsten f_SKV1 og på ene siden av f_SKV2. Se også kapittel om samferdsel.

5.2.15 Fortau (SF1- SF3)

Arealene skal opparbeides som fortau på begge sider av f_SKV1 og langs f_SKV2.

5.2.16 Torg (ST)

Torget er lokalisert i senter av området og er del av gårdshusets og drivhusets (BKB1) funksjon som samlingspunkt. Torget skal opparbeides som areal for felles aktiviteter og opphold, og kan brukes som uteareal for forskjellige sosiale aktiviteter. Torget skal utstyres med beplantning, vannspeil og belysning. Torget skal ha god kobling mot gatetun f_SGT1 og uteoppholdsarealet i f_BUT1. Deler av torget kan opparbeides som rampe for myke trafikanter for adkomst til barnehagen i BBH og trapper med sideramper/hjulspor tilpasset sykkel og barnevogn.



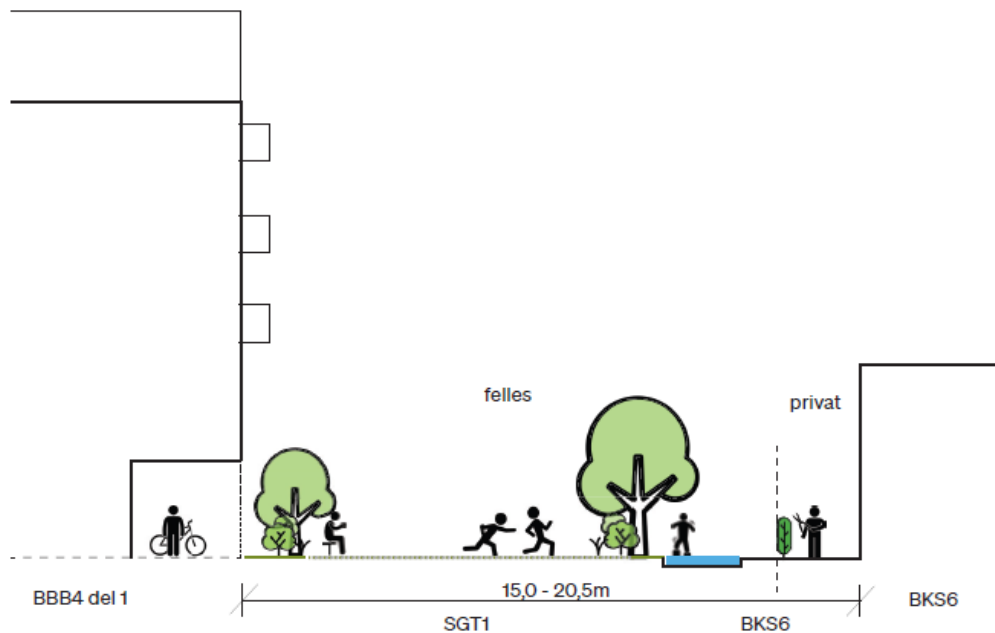
Figur 5-29: Utsnitt av illustrasjon som viser torget i forkant av gårdshuset i f_BKB1. Ill: LINK Arkitektur.

5.2.17 Gatetun (SGT1-SGT2)

Arealene skal opparbeides som gatetun og utformes på myke trafikanter sine premisser. Gatetunene skal ha fartsreduserende tiltak, noe som kan ha en avvisende effekt for bilister generelt. Bestemmelsene sikrer blant annet at gatetunene skal legge til rette for ulike aldersgrupper og personer med ulikt funksjonsnivå med særlig fokus på barn og eldre. Gatetunene skal sikres fremkommelighet for både myke trafikanter og kjøretøy, og gatetun vil være kjøreadkomst for de tre eksisterende eneboligene i BFS1-3, samt kjøring til HC-parkering for nye beboere i planområdet. Gatetunene inngår ikke i MUA-areal siden det tillates kjøring.

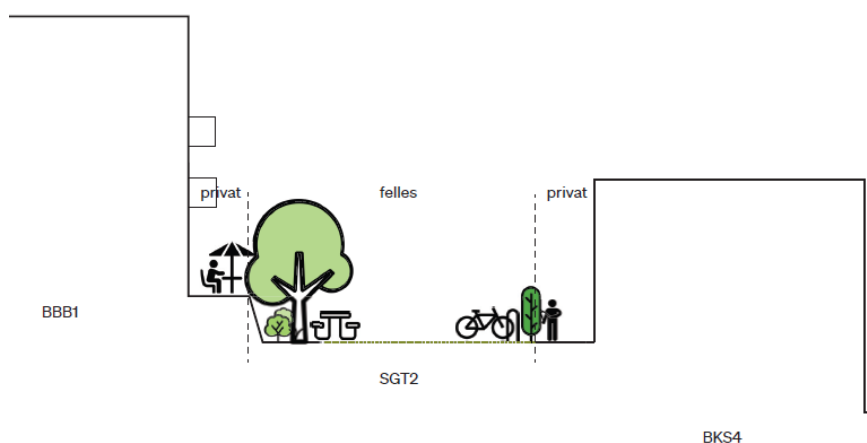
Hovedgatetunet f_SGT1 har varierende bredde og 16,5 m på det bredeste mellom BBB4 og BBB2/BKS6. Mellom bebyggelsen i BBB4 og BBB2/BKS6 er bredden 20,5 meter, jf. figur

5-27. Gatetunet skal tilrettelegges som felles uteoppholdsareal som kobler ny bebyggelse med løen i sørøst, torget med gårdshus og drivhus, og natursti ned til sjøen via f_BUT1. Gatetunet kan utformes med vannspeil og skal utformes og tilrettelegges som en aktivitets- og opplevelsesakse med møblering, trær, beplantning og belysning.



Figur 5-30: Enkelt snitt av gatetunet f_SGT1. Ill: LINK Arkitektur.

Gatetunet f_SGT2 skal tilrettelegges som felles uteoppholdsareal og utstyres med blant annet benker, belysning og trær. Begge gatetunene kan ha hardt dekke i kombinasjon med for eksempel armert gress.



Figur 5-31: Enkelt snitt av gatetunet f_SGT2. Ill: LINK Arkitektur.

5.2.18 Gang-/sykkelvei (SGS)

Langs adkomstveien f_SKV1 ligger eksisterende gang-/sykkelvei som del av Ringvei vest-anlegget. Denne skal opparbeides/tilbakeføres med fast dekke som i dag.

5.2.19 Annen veigrunn - grøntareal (SVG1-SVG19)

Arealene er tilhørende andre samferdselsanlegg og sikrer blant annet tilstrekkelig areal til mindre murer, fyllinger og skjæringer. Felles veigrunn er tilknyttet felles veianlegg og tilsvarende offentlig for offentlige veianlegg. Bestemmelsene åpner for at o SVG2 kan benyttes som areal for utvidelse av fortau f SV2 ved behov.

5.2.20 Parkeringsplasser (SPP1-SPP4)

Planforslaget åpner for etablering av noen parkeringsplasser på terreng nærme boliger (f SPP1-f SPP4). Disse forbeholdes i all hovedsak til parkering for bevegelseshemmede. Se også eget delkapittel om parkering.

5.2.21 Parkeringshus/anlegg (SPH1-SPH3)

Hovedløsning for parkering i planforslaget er parkeringshus under bakken (f SPH1-SPH3). I plankartet er disse vist som vertikalnivå 2. SPH3 kan etableres i to etasjer, der øverste etasje kan etableres delvis på bakkenivå. Synlig del av parkeringsetasjen i f SPH3 skal ha sykkelparkering mot gatetun f SGT1.

5.2.22 Naturområde (GN1-5)

Innenfor planområdet reguleres det grøntstruktur som i hovedsak skal tilbakeføres. Grøntstruktur skal være naturpreget og knytte sammen omkringliggende områder med opparbeidede grønne arealer innenfor planområdet. Grøntstruktur o GN1-2 er areal avsatt helt i syd i forbindelse med turdrag GTD. Grøntstruktur o GN4 er avsatt i forbindelse med areal avsatt til hensynssone H310 (skredfare) og H560_1 (bevaring naturmiljø - ramsløkflue). Grøntstruktur o GN5 er areal avsatt til vassdragssone rundt bekken i VN Naturområde. Det er tillatt med erosjonssikring og skjøtsel som ikke forringer kantvegetasjonen mot bekk.

5.2.23 Turdrag (GTD1-4)

Det er regulert turdrag som åpner for grønne forbindelseslinjer i planområdet. Turdragene (f GTD1-2 og 4) i området mellom f BKB2, BKB3 og BBB4 er felles og sikrer forbindelse til turområdet Storrinden. Det skal etableres en kobling fra turdraget f GDT1 til bebyggelsen i f BKB2 og videre mot gatetun f SGT1. Turdraget f GTD4 er kobling mellom ballbanen f BNA til fortau f SF2 og offentlig gang- og sykkelvei o SGS. I tillegg er det åpnet for et felles turdrag, f GTD3, mellom vegetasjonsskjerm (GV1 og GV2) som snarvei til felt BBB3 og felles uteoppholdsareal f BUT4.

5.2.24 Vegetasjonsskjerm (GV1-2)

Vegetasjonsskjerm (GV1 og GV2) er areal som sikrer mulig skjerming mellom byggeområder og tekniske anlegg (f BRE og f BE). Områdene skal tilrettelegges med beplantning som skjermer. Det er tillatt med kjøring for utrykningskjøretøy gjennom GV1 til åpning av bygg i BBB3.

5.2.25 Naturområde (VN1)

Arealet som er avsatt tilsvarer eksisterende vassdragssone innenfor planområdet. Det er i bestemmelsene åpnet for nødvendig vedlikehold og skjøtsel. Det tillates ikke bruk eller tiltak som hindrer områdets funksjon som bekkeløp for overvannshåndtering.

5.3 Bebyggelsens plassering, bomiljø, bokvalitet og utforming

Planforslaget legger opp til en variert bygningsutforming i skrånende terreng, med bl.a. boligblokker og rekkehus. Uteområdene skal være varierte med flere gjennomganger og uteoppholdsarealer samt lekeplasser, og vil fungere som lokale møteplasser for beboere.

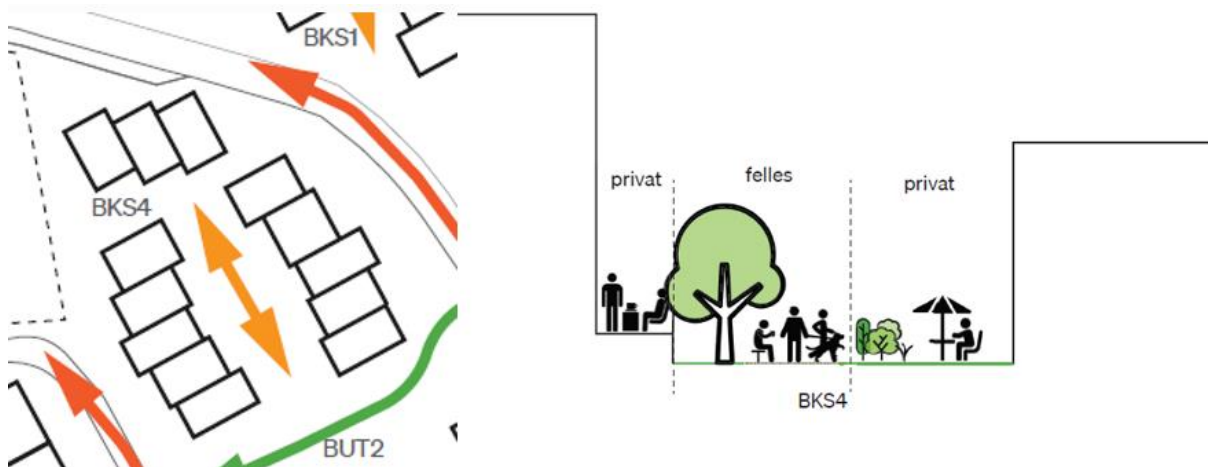


Figur 5-32 Bygg med UU-tilgang til lekeplasser vist som stiplede strek. Ill: LINK arkitektur AS.

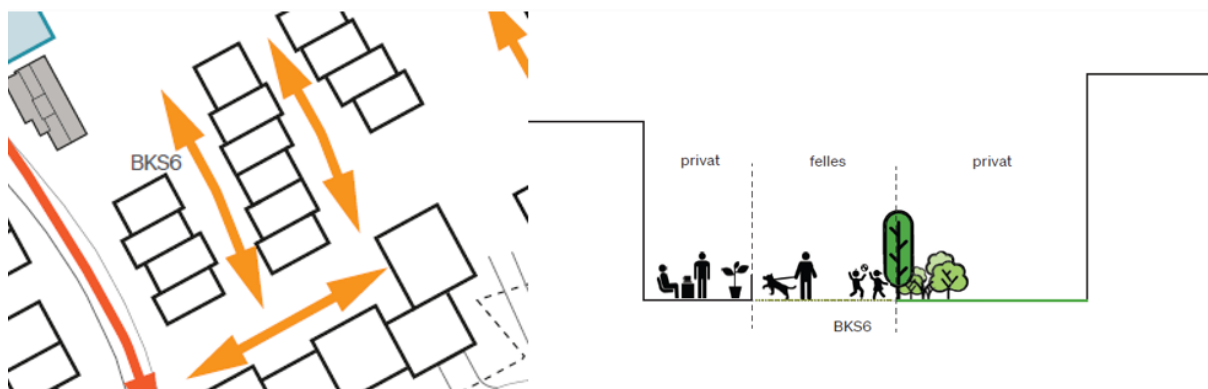
Med byggehøyder, utforming og volum, skal bebyggelsen plasseres godt integrert i det bratte terrenget. Parkering for bil og sykkel skal tilrettelegges i parkeringsanlegg under bakken i tillegg til sykkelparkering i egne sykkelhus fordelt i boligområdet. Det skal settes av tilstrekkelig plass også for lastesykkel. Boligområdet blir tilnærmet bilfritt med innkjøring til parkering under bygningene i utkanten av boligområdene og hentepunkt for renovasjon på vei inn i området. Parkeringsløsningene kan transformeres til bildeleordning og andre fremtidsrettede og bærekraftige formål ved behov. Det er i bestemmelsene sikret at det skal settes av minimum 6 plasser for bildeleløsning.

Utformingen av bebyggelsen, utearealer og byrom i kombinasjon med det totale tjenestetilbudet i området vil gi et nabolag med en unik profil der folk kan møtes, gjøre aktiviteter sammen og trives. Boligene og boligmiksen som går frem av illustrasjonsplanen er utformet slik at det åpner for en spredning i beboere både når det gjelder alder og livssituasjon. Dette kan skape et nabolag som vil være et godt sted å vokse opp, leve og bo. Nærhet til alle servicetilbud, butikker, jobb og fritid kan nås ved bruk av kollektivtransport, gange og sykling. I tillegg legges det opp til at området får en god dekning av bildeling fra starten, samtidig som det kan ta opp i seg den transformasjonen i transportvanene som er nødvendig og ønskelig på sikt. Barnehage (BBH) innpasses i hjertet av planområdet.

Internt i de ulike byggeområdene etableres interne nabolagsgater som skal være sosiale møteplasser og felles uteoppholdsareal, samt benyttes som private uteoppholdsarealer og adkomstsone mot inngangsparti, jf. figurene under.



Figur 5-33: Enkelt snitt som viser felles uteoppholdsareal mellom bebyggelsen internt i BKS4. Ill: LINK Arkitektur.



Figur 5-34: Enkelt snitt som viser felles uteoppholdsarealer mellom bebyggelsen internt i BKS6. Ill: LINK Arkitektur.

5.3.1 Materialer

I bestemmelsene er det stilt krav om at det skal legges vekt på bruk av solide og bærekraftige materialer i videre detaljering av byggene. Byggene skal være i varierte materialer som for eksempel teglstein, tre og bølgeblekk, og gis variert utforming og fargebruk for å bryte opp sammenhengende bebyggelsesstruktur. Det skal tilstrebes å bryte opp fasaden med kontrastelementer på for eksempel inntrukken terrasse eller inngangsparti. Også murer skal være i varierte materialer.

Det åpnes opp for grønne tak der vinkel/helning på tak tilrettelegger for dette, og det er stilt krav om at minimum 50 % av takene skal være grønne tak eller ha solceller. Det er i bestemmelsene stilt krav til utarbeidelse av en plan for helhetlig arkitektonisk utforming for det enkelte delfeltet ved søknad om rammetillatelse. Denne skal sette føringene for materialbruk og farger på bygg. Utomhusplanen/landskapsplanen som skal leveres ved rammetillatelse for boliger skal også inneholde en beskrivelse av materialbruk og formgivning.



Figur 5-35: Perspektivtegning som viser utforming. Ill: LINK Arkitektur AS.

5.3.2 Byggehøyder

Byggehøyder for nye bygg i plankartet er angitt med maks kotehøyde. Det kan tillates mindre takoppbygg for nødvendige tekniske installasjoner, herunder ventilasjonsanlegg, trappehus eller lignende 1 meter over dette. Der det ikke er angitt byggehøyde forutsettes eksisterende byggehøyde.

I planforslaget varierer byggehøydene internt i de ulike byggefeltene. Det er alt fra 2- 3 etasjer i BKS- og BKB-feltene, og opp til 4-6 etasjer (medregnet saltak) for blokkbebyggelse i BBB1-4. Tillatt byggehøyde varierer med terrenget i planområdet fra kote +23 i de lavest liggende feltene til ca. kote +74,4 i det høystliggende feltet i BBB1. Både maks kotehøyde og maks antall etasjer for nye boligbygg er påført plankart for hvert byggefelt.

De eksisterende boligene i BFS1-5 har i dag varierende høyder med 1 til 2 etasjer pluss kjeller. Bestemmelsene setter maks gesimshøyde til 8 meter og maks mønehøyde til 9 meter i BFS1-5.

Etter høring har nye beregninger vist at planforslaget ville generere betydelige sprengsteinmasser, ca. 50 000 m³. Ett av tiltakene for å redusere masseuttaket og dermed redusere klimagassutslippet er å heve plasseringen av bygg med 0,5 meter. Etter høring er det i plankartet derfor gitt en buffer i byggehøyde med 0,5 m. Byggene kan da legges noe høyere i terrenget om nødvendig, for å oppnå bedre massebalanse. Endringen medfører ikke økt høyde på byggene og påvirker ikke det visuelle uttrykket.

Der byggene står over parkeringskjeller vil det være flere etasjer enn beskrevet over (byggets etasjer + kjeller/kjellere).

5.3.3 Grad av utnyttning

Grad av utnyttning (%BRA) og maks tillatte byggehøyder og byggegrenser for hvert felt fremgår av plankartet, og er vist i tabellen under. Utrekningene utføres etter veilederen for grad av utnyttning (H-300).

Feltnavn	Feltstørrelse m ²	%BRA
BBB1	2438	%BRA=157%
BBB2	2044	%BRA=180%
BBB3	2589	%BRA=135%
BBB4	2760	%BRA=204%
BKS1	1184	%BRA=78%
BKS2	857	%BRA=111%
BKS3	526	%BRA=107%
BKS4	2697	%BRA=73%
BKS5	1589	%BRA=96%
BKS6	2235	%BRA=100%
f_BKB1	384	%BRA=149%
f_BKB2	496	%BRA=80%
BKB3	1128	%BRA=99%
BKB4	663	%BRA=46%
BKB5	2518	%BRA=36%
BFS1-5	11811	%BRA=50%
BBH	1626	%BRA=44%
f_SPH1 (vertikalnivå 1)	108	%BRA=100%
f_SPH2 (vertikalnivå 1)	148	%BRA=100%
f_SPH3 (vertikalnivå 1)	39	%BRA=200%

Tabellen over viser utnyttelsesgraden innenfor hvert byggeområde.

Samlet grad av utnyttning for hele planområdet, inkludert parkering under bakken:

Total utnyttelse per felt m ² :	Område m ² :	%BRA	
44264,978	72017,6	61,46	%

Samlet grad av utnyttning for hele planområdet uten parkering under bakken:

Total utnyttelse per felt m ² :	Område m ² :	%BRA	
35373,178	65098,6	54,34	%

Etter offentlig ettersyn er grad av utnyttning på flere av boligområdene økt. Dette skyldes i hovedsak at andelen grønne areal i planområdet er økt og at flere av boligformålene er redusert i feltstørrelse samtidig som planlagt bygningsvolum er beholdt. Det er i tillegg lagt til flere boenheter i enkelte av boligformålene for å erstatte de boenhetene som ble tatt bort ved å øke andelen grønne areal, dette gjelder spesielt i BBB1. Samlet grad av utnyttning for hele planområdet er derimot redusert fra 68 %BRA til 61 %BRA etter offentlig ettersyn.

5.4 Boligmiljø og bokvalitet

Boligområdet tilrettelegger for en variert sammensetning av rekkehus og leiligheter terrassert i landskapet. Fellesfunksjoner som gårdshus, sosialt drivhus og lekeareal har en sentral plassering i planområdet. Det er avsatt plass til barnehage i tilknytning til gatetun, eksisterende gårdshus, torg og en tverrgående gangakse. Gatetunet er en av to hovedakser som deler planområdet opp i en tunstruktur. Adkomsten til boligene og tilhørende fellesareal er lett tilgjengelig og tilrettelagt slik at uteområdene kan brukes av flest mulig.

Det legges opp til et bilfritt uteområde med parkering i 3 større garasjer som har innkjørsel i ytre del av planområdet. Det er lagt til rette for lett tilgjengelig HC- og sykkelparkering rundt om i planområdet. Fire områder for til sammen 9 HC-parkeringsplasser på bakkeplan er plassert på forskjellige høydenivåer. Sykkelparkering er plassert i hvert felt og i hver garasje.

Boligområdet tilrettelegges for alle aldersgrupper og beboersammensetninger, som for eksempel eldre, ulike familiestørrelser, eneboere og vanskeligstilte. Det er i bestemmelsene § 3.1.1 d) og g) sikret at minimum 20 % av boenhetene skal ha bruksareal over 80 m² og direkte tilgang til uteareal på bakkeplan, som er egnet for barnefamilier. Med unntak av ytterst få, har alle enhetene inngang direkte fra gatetun eller fellesareal. Dette er sikret i § 3.1.1 f) i bestemmelsene. Det legges opp til private uteoppholdsareal/ mindre forhager for alle boligene i møte med gateplan og fellesarealene.

Boligsammensetningene er i tråd med bestemmelser fra KPA18, og det er tilrettelagt for familieboliger, boarealer med differensierte størrelser, tilgjengelige bodarealer, samt store og små lekearealer spredt rundt i et tilnærmet bilfritt bomiljø.

Planområdet ligger østvendt i en bratt skråning, og boligene er terrasserte med forskyvning som resulterer i gode sol- og lysforhold for alle enhetene. I tillegg er rommene mellom boligene og fellesaksene som gangtraseen øst-vest og gatetunet nord-sør av romlig karakter. Sammen med vannspeil, gårdshus, løe, sosialt drivhus og mulighet for parselhager blir dette et viktig grep for å øke bokvalitetene i området.

5.5 Uteoppholdsareal på bakkeplan og på tak

I arbeidet med planforslaget har det vært høyt fokus på å prosjektere gode uteoppholdsarealer som er tilgjengelig for alle. Konseptet med forbindelse mellom løen og gårdshus er blitt styrende for illustrasjonsplanen, og det er i tillegg skapt flere uterom/tun mellom og ved boligene. Disse kalles «hjerterommene» i prosjektet, og her legges det til rette for møteplasser og fellesareal for beboerne. Hjerterommene/allmenningene er solrike, støyskjermet og lett tilgjengelige. Inngangspartier til byggene er vendt mot fellesareal, jf. bestemmelsene § 3.1.1 f), som er med på å skape «liv» med tilfeldige eller faste møter mellom beboerne.



Figur 5-36 Inspirasjonsbilder til venstre og «hjertesoner» til høyre. Ill: LINK Arkitektur AS.

5.5.1 Privat og felles uteoppholdsarealer

Det er lagt opp til uteoppholdsarealer i form av varierte møteplasser gjennom hele planområdet. Uteoppholdsarealene er i byggeområdene, samt i egne felt (Annet uteoppholdsareal f_BAU, uteoppholdsareal f_BUT1-4, gatetun f_SGT1-2, torg f_ST, ballbane f_BNA og lekeplass f_BLK1-9). Det legges opp til uteoppholdsareal som del av boligfeltene i form av forhager og mindre tun mellom bebyggelsen. I tillegg etableres det større sammenhengende felles uteoppholdsareal i planområdet. Til minste uteoppholdsareal (MUA) er det i bestemmelsene § 3.1.1d. krav om blant annet helning, sol, skjerming fra vind og forurensning og utforming som inviterer til samhandling og gir rom for skille mellom ulike typer aktiviteter og aldersgrupper.

Med unntak av private forhager/balkonger på bakkeplan for noen av boenhetene, skal uteoppholdsarealer på bakken være felles og kunne benyttes av alle. Bestemmelsene sikrer at minimum 50 % av uteoppholdsarealet skal utformes som felles og allment tilgjengelig areal. Det er også sikret at alle boenhetene skal ha noe privat uteoppholdsareal, for eksempel på bakkeplan, takterrasse eller balkong.



Noen av uteoppholdsarealene er for bratte til å medregnes i MUA, eller ligger støyutsatt til. Disse arealene tilfører likevel kvalitet i boligområdet, og fungerer som viktige møteplasser. Dette gjelder for eksempel ballbanen i f BNA, fellestun i f BAU og gatetun f SGT1-2.

Det sikres lekeplasser i f_BLK1-9 for små og store barn med gode kvaliteter i tilknytning til alle boligfeltene. I tillegg vil ballbane i f_BNA være et tilbud til litt større barn. Alle lekeplasser er felles for hele planområdet, og utgjør gode sambruksarealer mellom de ulike boligfeltene. Utearealene skal møbleres og utformes slik at de inviterer til opphold og byliv. Dette underbygger et variert uteoppholdsarealmiljø, tilrettelagt for alle livsløp og behov. Det legges også opp til privat uteoppholdsareal på tak med særdeles gode solforhold sommerstid og utsikt over Dolvika.

Felles for hele planområdet vil være et større felles uteoppholdsareal sentralt i planområdet (f_BUT1), som beholdes med mest mulig naturlig vegetasjon. I dette området tillates det ikke parkeringskjeller.

På grunn av det bratte terrenget og at bebyggelsen skal tilpasses terrenget vil uteoppholdsarealene i hovedsak være opparbeidede grønne arealer. Derimot kan noen av uteoppholdsarealene til dels være tilrettelagt i eksisterende terreng. Dette gjelder spesielt for f BUT1 og f BAU der det naturlige terrenget skal bevares.

Områdene skal beplantes med stedstilpassede trær og planter for å beholde områdets særpreg og for å hensynta det biologiske mangfoldet i området. Landskapstilpasning, høyder på murer og skjæringer, plassering og type trær, samt vegetasjon/beplantning skal redegjøres for i utomhusplanen, jf. bestemmelsene § 3.1.1 c. Private uteoppholdsarealer anlegges i forhager, takterrasser, balkonger ol.



27.04.2023

Figur 5-38 Håndskisse av deler av planområdet som viser den store sambruksallmenningen sentralt i boligområdet. Ill: LINK Arkitektur.



27.04.2023

Figur 5-39 Håndskisse av deler av planområdet som viser gangforbindelse fra Storrinden til sjøen. Ill: LINK Arkitektur.

Kommuneplanens arealdel (KPA2018) stiller krav til minimum 40 m² uteoppholdsareal per boenhet i byfortettingssonen og minimum 75 m² uteoppholdsareal per boenhet i ytre fortettingssone. Planområdet ligger delvis i byfortettingssonen og delvis i ytre fortettingssone. Områdeplanen Dolvik-Hope, som ble vedtatt i 2021, regulerer hele planområdet som ett samlet boligområde. Planforslaget har delt det slik at boligene i BBB1-4 skal ha minimum 40 m² uteoppholdsareal per boenhet, mens boligene i BKS1-6 og BFS1-5 skal ha minimum 75 m² uteoppholdsareal per boenhet, jf. bestemmelsene § 3.1.1 d. Størrelsen på minste uteoppholdsareal (MUA) er økt etter at planforslaget var ute til offentlig ettersyn. Endringen utgjør en økning på MUA med i underkant av 2000 m².

Tabellen 5-3 under viser MUA tilhørende hvert felt i planområdet:

Tabell 5-3: MUA per felt.

Felt	Antall enheter	Krav til MUA per enhet	Minimum MUA	MUA i planforslaget	MUA i felt:
BBB1	34	40 m ²	1360 m ²	2151 m ²	BBB1, f_BLK8, f_BLK9
BBB2	35	40 m ²	1400 m ²	1400 m ²	BBB2, f_ST, f_BLK6
BBB3	34	40 m ²	1360 m ²	1360 m ²	BBB3, f_BUT1, BLK7
BBB4	49	40 m ²	1960 m ²	1960 m ²	BBB4, f_BUT1, f_BLK4, f_BLK5
BKS1	5	75 m ²	375 m ²	550 m ²	BKS1, f_BLK1, f_BLK8
BKS2	7	75 m ²	525 m ²	580 m ²	BKS2, f_BLK8
BKS3	4	75 m ²	300 m ²	332 m ²	BKS3, f_BLK8
BKS4	13	75 m ²	975 m ²	1276 m ²	BKS4, f_BKL2, f_BLK4
BKS5	9	75 m ²	675 m ²	915 m ²	BKS5, f_BLK3
BKS6	15	75 m ²	1125 m ²	1274 m ²	BKS6, f_BLK6

Hvilke areal som tilhører MUA per felt, er synliggjort i illustrasjon i figur 5-39, som er vedlagt i større format.



Figur 5-40: Illustrasjon som viser minste uteoppholdsareal (MUA) som tilfredsstiller kvalitetskravene i bestemmelsene, inkludert lekeplasser og private uteoppholdsareal. Se vedlagt illustrasjon for større format. Ill: LINK Arkitektur.

For eksempel tilhører lekeplassen BLK5 minste uteoppholdsareal til BBB4, jf. figur 5-38:



Figur 5-41: Utsnitt fra illustrasjon som viser minste uteoppholdsareal (MUA) som tilfredsstiller kvalitetskravene i bestemmelsene. Se figur 5.39 for hele planområdet. Ill: LINK Arkitektur.

Rekkefølgekravene (§ 6.3.2) sikrer at tilhørende MUA til de respektive byggefelt skal være ferdigstilt ved søknad om brukstillatelse. Det er også sikret uteoppholdsarealene som tilhører MUA til hvert felt skal være ferdigstilt ved ferdigattest. Rekkefølgekravene åpner samtidig for at midlertidige uteoppholdsareal kan etableres i forbindelse med brukstillatelse for å sikre en hensiktsmessig anleggsgjennomføring. Dette gjelder for eksempel dersom BBB1 ferdigstilles før BKS3 og der anleggsgjennomføring kan medføre at lekeplassen f_BLK9 må stenges for

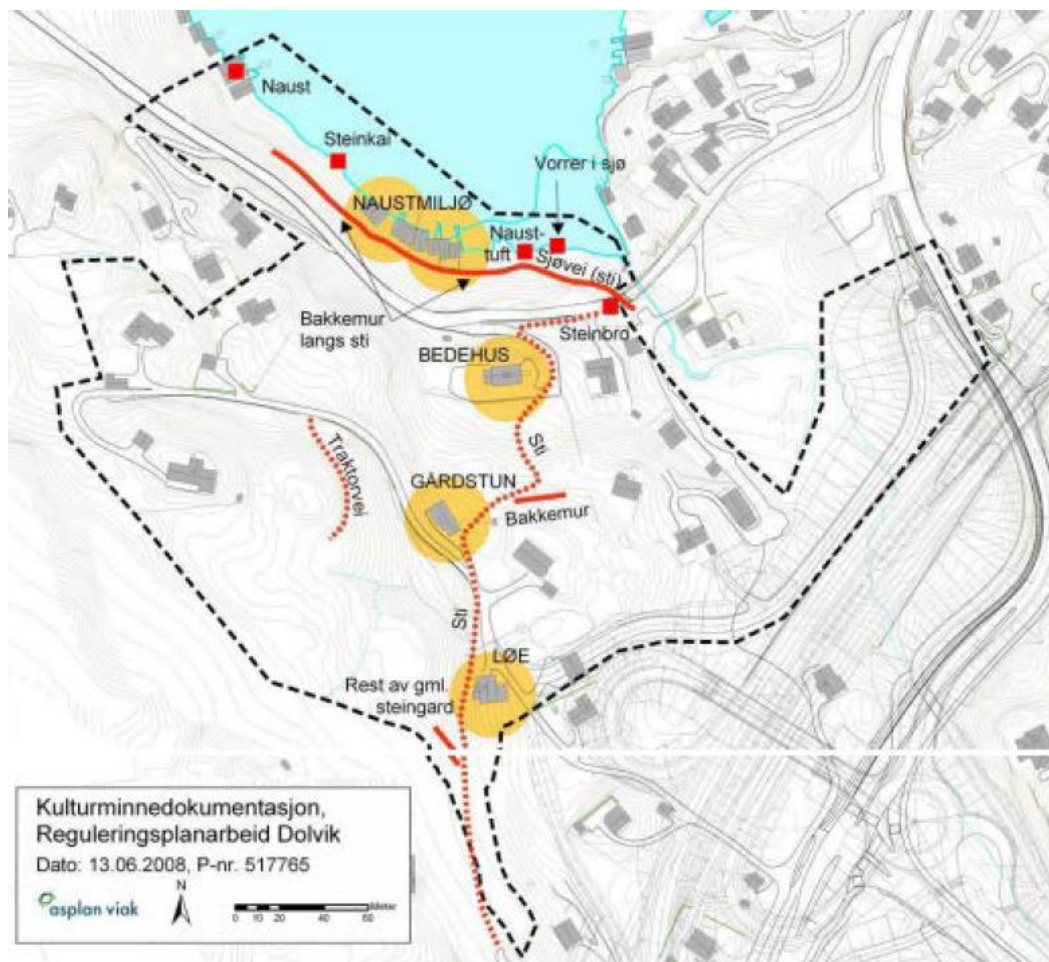
en periode. En alternativ, midlertidig lekeplass, tillates da etablert i tilknytning til BBB1. Et eventuelt midlertidig uteoppholdsareal må også tilfredsstille kvalitetskrav og størrelse til MUA per boenhet, med skjerming mot vind og forurensning, ha gode solforhold, ikke brattere enn 1:3 og ha kvaliteter som inviterer til samhandling med ulike typer aktiviteter og aldersgrupper.

5.5.2 Andre uteoppholdsarealer

Se beskrivelse tilhørende de ulike feltene i kapittel 5.2 og 5.5.1.

5.6 Kulturminner og kulturmiljø

Planforslaget legger opp til å bevare kulturmiljøet tilknyttet bedehuset og viderefører eksisterende bruk. Bevaring av bedehuset sikres med juridisk linje «Bygg, kulturminner, mm som skal bevares (1210)». For øvrig innarbeides det sentrale identitetsmarkører i planområdet, som gårdshuset og løen, som viktige elementer i de sosiale møteplassene i boligområdet. (*Se for øvrig vedlagt Kulturminnedokumentasjon, datert 07.04.21*). Noe av den eksisterende byggeskikken bevares gjennom den frittliggende småhusbebyggelsen (BFS). Boligene i Ytrebygdsvegen 71 (1969), Grimstadvegen 20 (1946) og Grimstadvegen 22 (1952) forutsettes fjernet. Traséen til gårdsveien videreføres mellom løen, gårdshuset og bedehuset, men blir noe endret fra løen og sørover. De eksisterende bakkemurene/steingardene som vist i figur 5-21 skal søkes bevart så mye som praktisk mulig, jf. bestemmelsene § 2.1.2. Hvilke steingarder/bakkemurer som kan bevares, vil være avhengig av detaljprosjekteringen. De steingardene/bakkemurene som ikke kan bevares skal flyttes og reetableres innenfor planområdet, jf. bestemmelsene § 2.1.2.



Figur 5-42: Dokumentasjon av kulturmiljø i Dolvik utført av Asplan Viak i forbindelse med tidligere planforslag (2008). Kartet viser hvor de eksisterende steingardene og bakkemurene er plassert.

5.7 Miljøtiltak

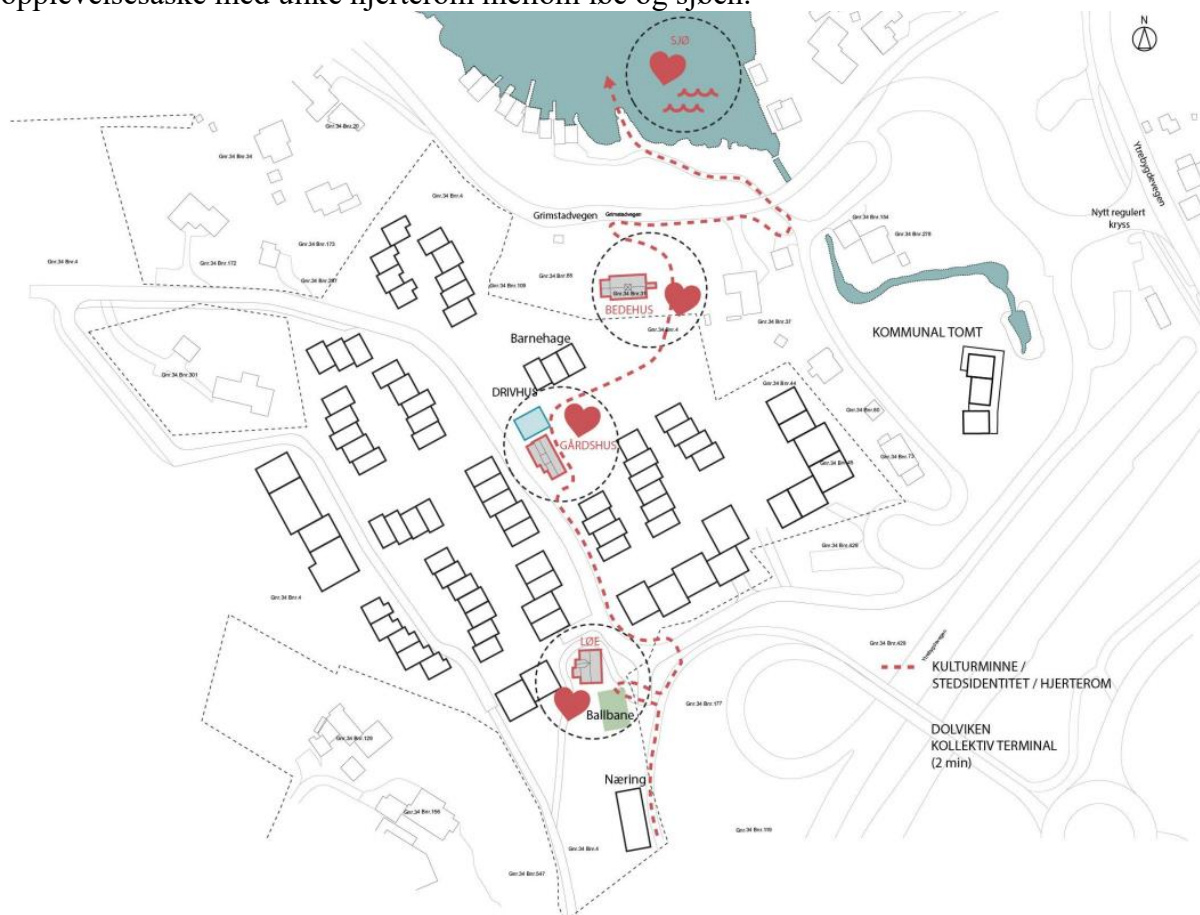
Område langs bekk (o_VN1) bevares tilsvarende eksisterende situasjon. Det åpnes for flomtiltak i sonen. Videre er det regulert en hensynssone bevaring naturmiljø (H560) for å markere habitat for ramsløksflue. Deler av denne sonen overlapper med faresone for skred, og kan bli berørt av ev. sikringstiltak mot steinsprang. Det er i bestemmelsene sikret at det skal utarbeides en områdespesifikk miljørisikovurdering der relevante risikoreduserende tiltak beskrives. Det skal også foreligge en beredskapsplan for håndtering av miljøhendelser for å minimere/begrense utslipp som følger av byggearbeidene, og en plan for hvordan området med ramsløk og ask kan hensyntas i anleggsperioden, samt tiltak for å unngå spredning av fremmede skadelige arter.

5.8 Samferdsel

Planforslaget legger opp til tilnærmet bilfri trafikksituasjon innenfor det store sammenhengende boligområdet. Intern vei reguleres til gatetun, og utformes som en allmenning primært forbeholdt byliv og opphold. Allmenningen/gatetunene møbleres slik at innkjøring ikke frister og at det er tydelig at hastigheten må reduseres betraktelig. Adkomst for utrykningskjøretøy og tjenestebiler er sikret til alle boligfeltene, med kjørbart areal igjennom gatetunene. I tillegg skal det i garasjeanlegget tilrettelegges for el-billading, og det er tenkt at det skal utarbeides et konsept for bildeling samt andre mobilitetsløsninger i

samarbeid med leverandører av slike løsninger. Planområdet ligger i umiddelbar nærhet til Dolvik kollektivterminal, med gode og hyppige kollektivforbindelser rundt i Bergen. Dette underbygger ambisjonen om ikke å legge opp til økt bilbruk.

Store deler av ferdselen i området reguleres til gatetun, med krav om at disse opparbeides som sambruksallmenninger, jf. bestemmelsene § 3.2.6.1. Her ferdes alle trafikkgrupper på like premisser og må tilpasse seg hverandre. Allmenningene skal møbleres og vegeteres, og vil først og fremst være areal for opphold og sosialt samvær i forbindelse med en aktivitets- og opplevelsesaske med ulike hjertekom mellom løe og sjøen.



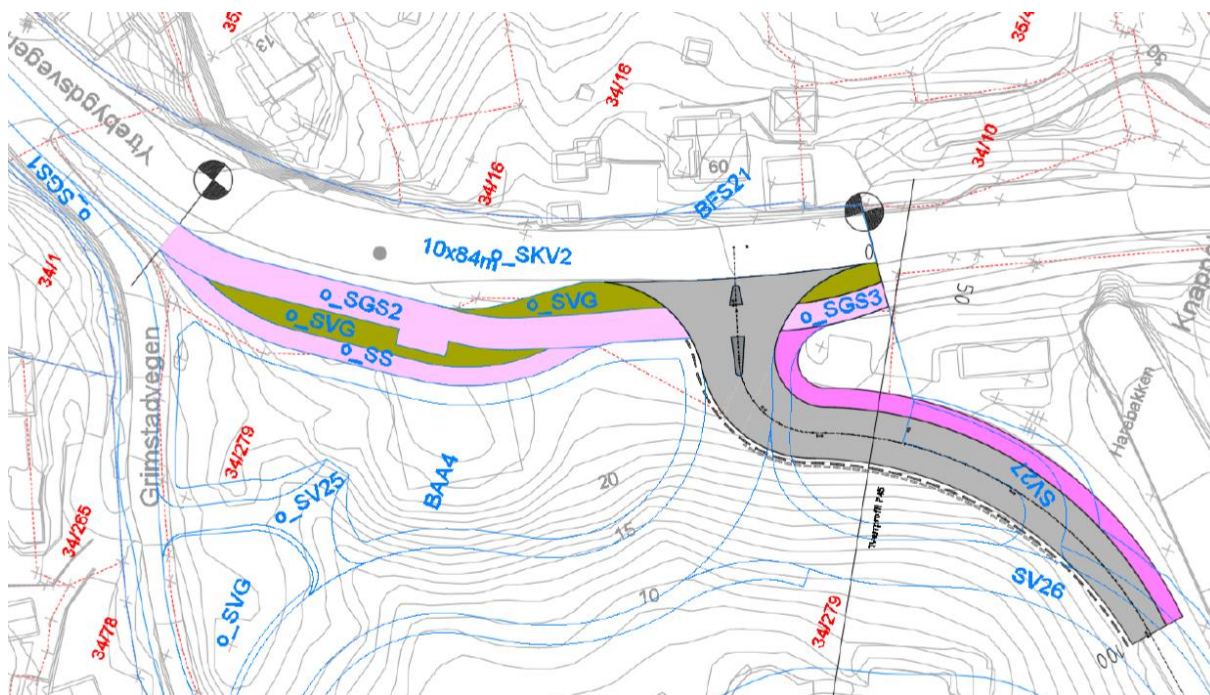
Figur 5-43 Hjertesoner i området. III: LINK arkitektur As

Eksisterende eiendommer innad i planområdet gis adkomst over gatetun f_SGT1 og videre på veien f_SV4. Dette gjelder eiendommene 34/172, 34/173 og 34/301 i felt BFS1-3. Bestemmelsene § 2.2.2 har krav om at sikring av bil, gang- og sykkeltrafikk for eksisterende boliger under anleggsvirksomheten skal fremgå av rigg- og marksikringsplan. Gatetun utformes og møbleres slik at bilfører tvinges til å kjøre i ganghastighet.

5.8.1 Vei og adkomst

Adkomsten til planområdet er via fv. 556 (Ytrebygdsvegen) og eksisterende vei (Ytrebygdsvegen). Krysset fra fv. 556 og deler av eksisterende vei, er regulert i områdeplan Dolvik-Hope. Fra den regulerte veien SV26 i områdeplanen regulerer planforslaget felles kjørevei f_SKV1 med bredde på 5,5 meter. Langs f_SKV1 er det regulert fortau på begge sider. Løsningen er basert på håndbok N100 sine føringer for denne type gate/vei.

Krysset Ytrebygdsvegen-Grimstadvegen vil utbedres i tråd med områdeplanen før det kan gis igangsettingstillatelse for nye boliger i planområdet. Også trafikksikringstiltakene langs Ytrebygdsvegen, som vist i løsningen i ffigur 5-44 i tråd med områdeplanen, skal etableres.



Figur 5-44: Forslag løsning kryss Ytrebygdsvegen.

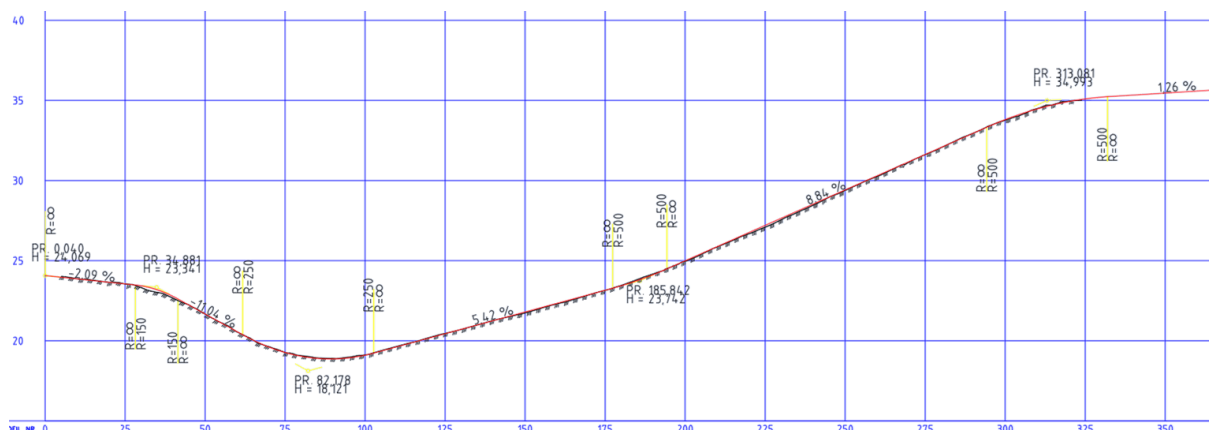
Kjøreveien f_SKV1 er planlagt frem til siste innkjøring til parkeringshusene for å sikre både fremkommelighet og trafikksikkerhet langs denne så lenge det er biltrafikk å forholde seg til. I utarbeidelse av planforslaget har det vært vurdert å legge opp til lavere hastighet på adkomstveien. Det vurderes som vanskelig å kunne begrense farten på den første strekningen med kun skilting, og det er i den medfølgende skiltplanen derfor valgt å skilte ned til 30-sone først etter den første avkjøringen. Ved etablering av nytt kryss mellom adkomstveien og den nye Grimstadvegen, i tråd med områdeplanen, kan dette revurderes og skiltingen eventuelt trekkes helt opp til krysset. Da er det også mulig å grunngi fartsreducerende tiltak som skilting med erfaringer fra bruken av adkomstveien. Per i dag er trafikken for liten til at det er mulig å si noe generelt om fartsnivået og behov for avbøtende tiltak.

Etter adkomsten til det siste parkeringshuset (f_SV3) er det kun daglig kjøring til de 3 eksisterende eiendommene. Utover kjøring til disse, er det lagt opp til HC-parkering inne i boligområdene (f_SPP2 og f_SPP3) og det vil være mulig å kjøre frem til enden av det øverste gatetunet for nødvendig nyttekjøring som for eksempel hjemmetjenesten, henting av eldre og uføre og utrykningskjøretøy.

Parkeringshuset i utkanten av boligområdet (f_SPH3) er utstyrt med heis, noe som også vil minske behovet for kjøring inne i selve boligområdet og på gatetunene. Levering til barnehagen vil være via parkeringshuset f_SPH1, der det er tenkt tilrettelagt for sikker stopp av kjøretøy og planfri gange til barnehagen. For gående og syklende er det tilrettelagt planfri levering via gatetun f_SGT1 og torget f_ST. Det er avsatt sykkelparkering for levering til barnehagen på både torget f_ST og ved barnehagen. Disse sykkelparkeringsplassene har også plass for sykkelvogner/transportsykler.

Adkomstvei, f_SKV1

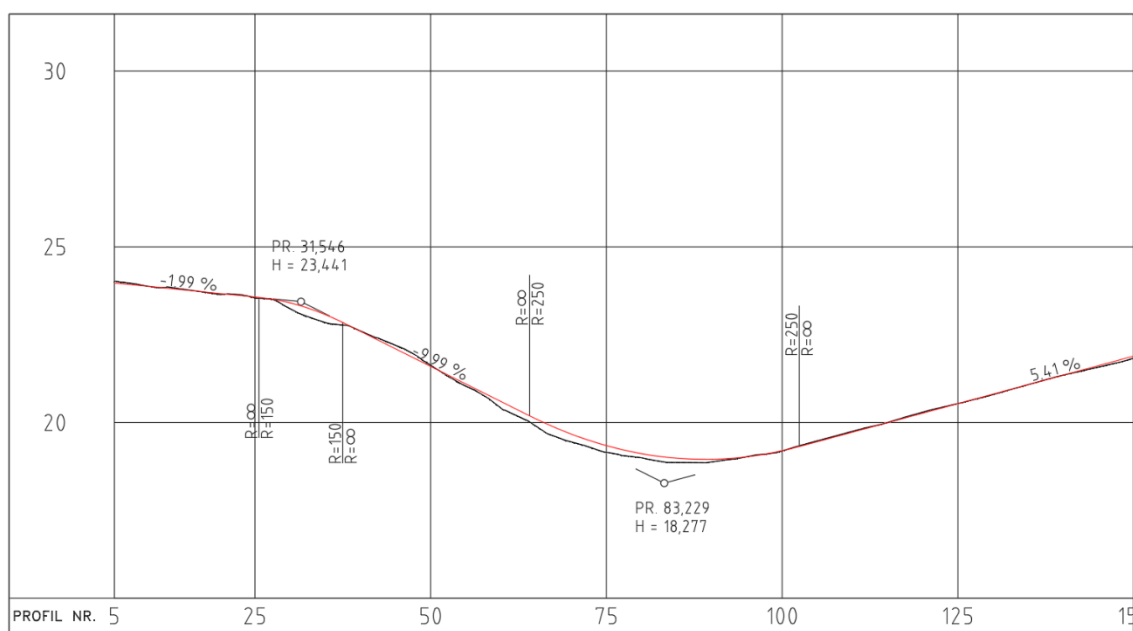
Den første delen av adkomstveien, som er regulert i områdeplan Dolvik-Hope, er allerede bygget av Statens vegvesen i sin tid. Denne veien oppfyller ikke dagens krav i Statens vegvesen sine håndbøker til maksimal stigning. I gammel håndbok (N100/HB017) var det mulig å ha inntil 10% stigning på denne type adkomstveg (Sa1), men i ny håndbok N100 er kravet til boliggate/boligveg på maksimalt 8% stigning.



Figur 5-45: Viser stigning på eksisterende vei mellom planområdet og Ytrebygdsvegen samt regulert adkomstvei f_SKV.

Regulert og eksisterende adkomstvei har derfor en kort strekning (15-20 meter), jf. figuren over, hvor stigningen er på opp mot 11% og en lengre strekning (om lag 100 meter) hvor stigningen er opp mot 9%. Dette kan ikke anses å være store avvik fra dagens standard i Bergen. Utover dette tilfredsstiller regulert adkomstvei kravene til normalprofil og linjeføring for vegklassen.

Ved ombygging av krysset med Ytrebygdsvegen helt i starten av utbygging av B4 (figur 5-44), vil den første delen av adkomstveien bygges om, med stigning under 10 % - i tråd med føringene for blant annet renovasjonsskjøretøy.



Figur 5-46: Stigningsforhold ved ombygging av første delen av adkomstveien, Cowi 2022.

På enden av adkomstveien er det planlagt en vendehammer for lastebiler (L) som går over i vei f_SV2.

Siden areal for renovasjon er lagt til eget område i starten av adkomstveien, er snubehovet for større kjøretøy betydelig redusert. Også to av parkeringskjellerne har adkomst før enden av adkomstveien. Det er ikke planlagt aktivitet i næringsarealet i BKB3 eller løen som tilsier stor trafikk. Trafikken reduseres jo lenger inn i adkomstveien f_SKV1 en kommer, jf. figur med beregnet ÅDT under. Kjørende som snur i snuhammeren vil rygge inn mot BKB3 og dermed ikke komme i konflikt med kjørende til og fra det innerste parkeringsanlegg i f_SPH3. Lav trafikkmengde, separate løsninger for myke trafikanter og god sikt gjør løsningen med snuhammer trafikksikker.



Figur 5-47: Figur med beregnet ÅDT langs adkomstveien f_SKV1.

Sikt

Stoppsikt er gitt i håndbok N100, kapittel B.2 – generelle utformingskrav til gater. Ved en hastighet på 30 km/t er $L_s=20$ meter. Sikttrikantene for avkjørslene er derfor generelt satt til 4 x 20 m, og 3 x 20 der trafikken i avkjørselen er mindre enn $\text{ÅDT}=50$. En av siktlinjene har dimensjonerende hastighet 50 km/t, og sikttrikanten er derfor satt til 4 x 45.

Det er ingen direkte kryssinger mellom gate/vei og gang- og sykkelveier, men det er satt en frisikt på 2 x 24 meter i forbindelse med fotgjengerkryssinger basert på kapittel 3.2 i håndbok N127 – 'Kryssingssteder for gående', hvor 1,2 L_s x 2 meter er kravet. For den første tilrettelagte fotgjengerkryssingen er sikten satt til 2 x 54 meter da hastigheten er 50 km/t.

Dette danner utgangspunkt for frisisiktsoner (H140) i plankartet.

5.8.2 Adkomst til kommunale boliger (f_SV7)

Etter avkjørselen fra hovedveien er det, etter om lag 150 meter, en adkomst til hentepunkt for renovasjon og parkering under BBB3 og det kommunale byggeområdet BKB5.



Figur 5-48: Utsnitt som viser f_SV7.

Per i dag er Grimstadvegen og adkomsten til disse eiendommene i en så dårlig forfatning at rådet fra plan- og veimyndighetene til planarbeidet var at det måtte reguleres en egen adkomst fra internveiene i B4 for å få lov å regulere til nye boliger i BKB5. Derfor er det planlagt en intern adkomst til BKB5 i påvente av ny Grimstadveg og ny adkomst fra denne. I fremtiden, når ny Grimstadveg er bygget, kan denne veien beholdes gående og eventuelt stenges med bom i overgangen mellom kjørevei og gangvei.

Til høringsforslaget inneholdt den kommunale tomten to byggeområder for til sammen 12 boenheter og regulerte en adkomst dimensjonert for lastebil. Det ble kun vist fortau frem til blokken i BBB3 da det ble vurdert at denne adkomstveien fikk minimalt med trafikk.

Veien er planlagt skiltet "Gjennomkjøring forbudt" med ikke-offentlige skilter for å hindre gjennomkjøring. Veien kan eventuelt stenges med bom om nødvendig.

Renovasjonskjøretøy kommer seg ikke ned til de kommunale boligene på grunn av stigningen på adkomstveien. Dersom kommunen ikke ønsker å koble seg på avfallssug, kan de ha bosspann innenfor BKB5, jf. godkjent løsning i RTP Renovasjonskjøretøyene kjører kun ned til adkomsten til parkeringshuset (f_SKV2) og rygger inn på området regulert til renovasjon (f_BRE). Her blir det en kombinasjon av nedgravde bunntømte containere og stasjonært avfallssug

Utkjøringen fra parkeringshuset har god sikt videre ned adkomstveien, til området for renovasjon og helt opp til krysset med hovedadkomstveien f_SKV1.

Stigningen til og med området for renovasjon ligger på mindre enn 10%, jf. krav i BIR sin renovasjonstekniske veileder. Videre ned til den kommunale eiendommen er det maksimalt 12,5%, jf. Bergen brannvesen sin veileder. Dette er også i tråd med kravet til maksimal stigning på sideveiene gitt i den overliggende områdeplanen.

I enden av veien f_SV7 er det snumulighet for liten lastebil (LL) slik at pumpestasjonen som er planlagt etablert her kan vedlikeholdes og få levert deler av VA-etaten.

5.8.3 Varelevering og adkomst for store kjøretøy

Adkomstveien (f_SKV1) til planområdet er dimensjonert for lastebil (L) etter håndbok 'N100 Veg- og gateutforming'. Kjøreveien f_SKV1 har rikelig bredde for to møtende lastebiler og har snumulighet for disse kjøretøyene i enden av veien.

Kjøring i boligområdene er på gatetun tilrettelagt for fremkommelighet for lastebil (L), men gatetunene er utformet og møblert slik at de verken innbyr til innkjøring eller at det holdes høy hastighet. Det er god fremkommelighet for utrykningskjøretøy (L) helt til enden av det øverste gatetunet (f_SGT2), med en snumulighet også her for store kjøretøy om lag 60 meter før enden av gatetunet.

5.8.4 Parkering

Bilparkering

All parkering for de nye boligfeltene skjer på egen eiendom i parkeringsanlegg under bakken. Ladepunkter for el-bil skal etableres i parkeringsanleggene. Det er også planlagt å tilrettelegge for bilpool/bildeling for de nye boligområdene. Det er ikke lagt opp til parkering på gatetun eller i boliggangen, med unntak av plasser reserverte for forflytningshemmede.

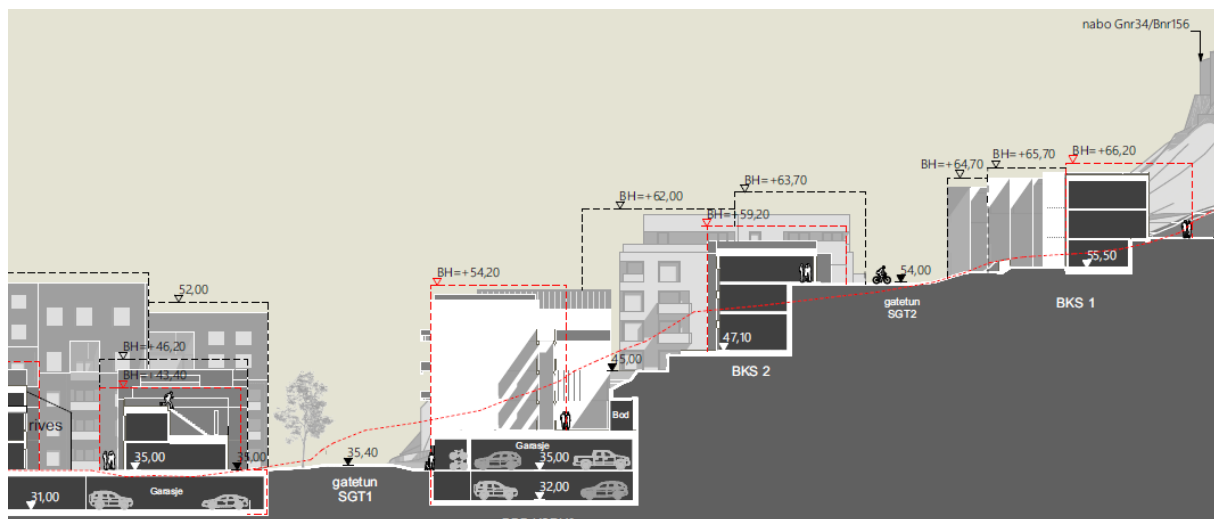
For den kommunale tomten (BKB5) er det planlagt parkering på f_SPP4.

Planforslaget legger opp til 1,0 p-plasser for biler per 100 m² BRA. I felles parkeringsløsning i parkeringsanlegg viser forslag til løsning plass til totalt 202 bil-parkeringsplasser under bakken, derav 34 gjesteparkeringsplasser og 27 HC-parkeringsplasser. Parkeringsplassene skal ikke seksjoneres til den enkelte bolig.

Parkering løses i tre felles parkeringsanlegg (f_SPH1-SPH3), se figur 5-47 og terrengsnitt i figur 5-48. Alle disse reguleres under terreng i vertikalnivå 1. Ett parkeringsanlegg (f_SPH3) får 2 etasjer, hvorav én etasje er under terreng i vertikalnivå 1, og en etasje er over terreng. Etasjen som ligger over terreng har god takhøyde (3,5 m), og dermed potensiale for transformert bruk dersom parkeringsbehovet for egen bil/bidelingsbil endrer seg i framtiden. Parkeringsetasjen over terreng har også fleksibilitet fra start ift. annet bruk og kan bidra med å skape aktivitet og liv ut mot gatetun.



Figur 5-49: Plankart. Vertikalnivå 1, parkeringsanlegg

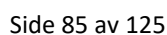


Figur 5-50 Parkeringskjeller under BBB4, parkeringsanlegg SPH3. Plan 0 ligger i flukt mot gatetun og har god takhøyde. Sykkelparkering får direkte kobling til gatetunet f_SGT1. Utklipp fra terrengsnitt A-A, sett fra nord. Ill: LINK arkitektur AS

Det er også lagt opp til at parkering er i sambruk med barnehage og beboere. Når barnehagen er stengt vil ikke barnehagen (ansatte/foreldre i forbindelse med levering og henting), ha behov for parkeringsplasser, som da frigis til beboere utenom arbeidstiden til barnehagen.

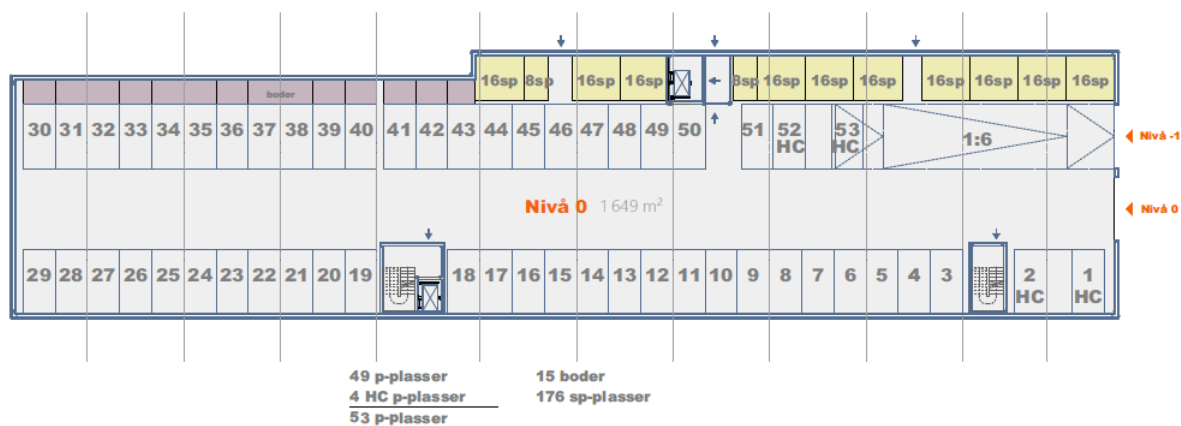
Parkering for barnehagen etableres i parkeringsanlegget f_SPH1. Sprang i terrenget i f_SPH1 mot nord, gjør at de som henter og leverer vil kunne gå ut av parkeringsanlegget i samme nivå som barnehagen. Barnehagen vil også ha rett til å nytte 9 plasser til eget formål innenfor

Figur 5-51: Skisse av hvordan parkering er tenkt løst i vertikalnivå 1 (fra toppen: f_SPH2, f_SPH1, f_SPH3). Det er vist heis opp til øverste nivå på bakkeplan. Mot nord er det direkte utgang på grunn av sprang i terrenget.



Sykkelparkering

I bestemmelsene er det sikret sykkelparkering iht. krav i KPA18 for de forskjellige formål i planområdet. Disse er planlagt plassert i egne sykkelstativ i uterommene, eksisterende løe og i felles parkeringsanlegg. Figur 5-32 viser sykkelparkering i parkeringsanlegget f_SPH3 hvor det kan etableres 176 sykkelparkeringsplasser. Sykkelplassene har direkte kobling til gatetunet f_SGT1 i samme nivå.



Figur 5-52: Skisse som viser parkeringsanlegg f_SPH3. Ut mot gateplan er det mulighet for å etablere 2 innganger til sykkelbod og videre inn i byggets heisanlegg. Ill: LINK arkitektur AS.

Det er totalt krav til 579 sykkelparkeringsplasser, men det er avsatt ca. 612 sykkelparkeringsplasser for å ta høyde for sykkelvogner og lastesykler. Et sykkelstativ er ca. 8 m² og kan være med og uten tak. Til sammen utgjør sykkelstativene 235 m² av uterommene, men vurderes å ikke gå på bekostning av uteoppholdsarealene. Flere av disse sykkelstativene er plassert utenfor areal medregnet i MUA. Lokalisering av sykkelparkering er vist i illustrasjon under.



Figur 5-53 Sykkelparkering. Ill: LINK arkitektur AS

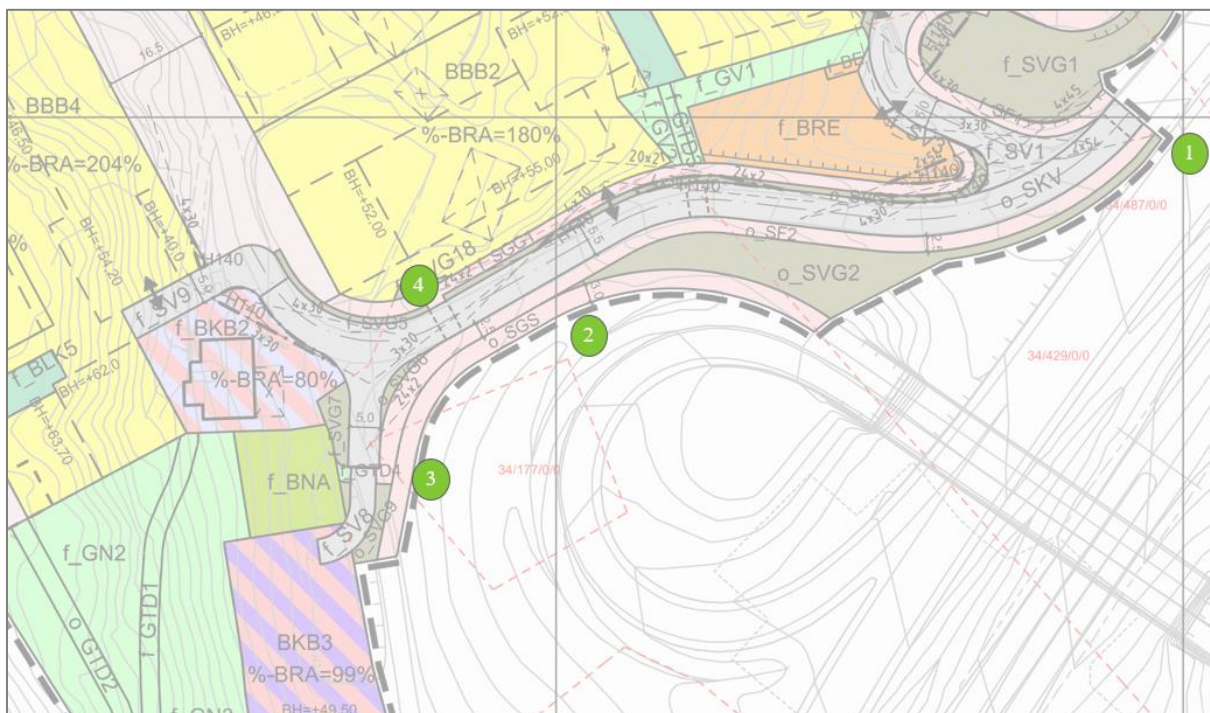
5.8.5 Kollektivtilbud

Planforslaget åpner ikke for egne kollektivløsninger, da kollektivtilbudet vurderes som dekket av Dolvik kollektivterminal og eksisterende bussruter i Ytrebygdsvegen/Grimstadvegen.

5.8.6 Gangtraseer, smau og snarveier

Det viktigste grepet for de gående langs vei og gate er at planen legger opp til forlengelse av fortauet (f_SF2) langs adkomstveien ved å trekke det helt til enden av denne og koble det sammen med de eksisterende gangmuligheter over fylkesveien og videre opp dalen, i tillegg til å legge til rette for sikker kryssing av adkomstveien inn i boligområdet.

Gjennom planområdet vil det være mulig å nå Hammerslandgrenda for myke trafikanter via gatetun og f_SV4 og videre gjennom f_BAU. Det er ikke lagt opp til eget fortau langs veien f_SV4, men det vil være minimalt med biltrafikk her (kun kjøring eksisterende bolig og ev. kjøring til HC-parkering BBB1 og BKS1). Tiltak i planen vil dermed åpne for viktig gangforbindelse mellom Hammerslandgrenda og terminalen, samt tiltak vil åpne opp for adkomst til rundturløype over Storrinden for hele feltet.



Figur 5-54 Figuren viser viktige punkter som gjelder fotgjengerkryssninger.

For å unngå mange kryssinger av adkomstveien (f_SKV1), legges fortauet videre på samme side i fortsettelsen av det som allerede er bygd (punkt 1 i figuren over). Det blir en tilkobling til sykkelveien (punkt 2 i figuren over) som krysser i bro over til Dolvik terminal, og det nye fortauet vil på den siste strekningen også utvides med separat areal for sykkel for å tjene som en skikkelig sammenkobling til den eksisterende gang- og sykkelveien (punkt 3 i figuren over) opp langs fv. 557 ("Ringveg vest") og kryssingen til Dolvik terminal.

Det legges opp til en tilrettelagt kryssing med fotgjengerfelt over adkomstveien f_SKV1 (punkt 4 i figuren over) før snuhammeren. Dette for å unngå gang- og sykkeltrafikk over adkomstene til næringsområdet, i området for snuhammer og over adkomsten til den siste parkeringsgarasjen under BKB1.

På første del av veien ned til de kommunale boligene i BKB5, f_SV1, forbi avkjøringen til parkeringshuset, er det regulert et fortau (f_SF1) som sikrer de myke trafikantene egne arealer forbi hentepunktet for avfall og trafikken til og fra parkeringshuset.

Videre ned til de kommunale boligene i BKB5, etter innkjøringen til parkeringshuset, er både gang- og biltrafikken så liten at den håndteres i samme areal, f_SV7. Når ny Grimstadveg er bygd og boligene i BKB5 kan benytte ny adkomst direkte til Grimstadvegen, kan veien stenges i enden med en bom. De interne gangmulighetene er vist i illustrasjonsplanen.

Som nevnt innledningsvis i kapittel 5.8 vil det interne området i hovedsak være skjermet for biltrafikk. Gatetunet skal utformes med sikte på et godt byliv, jf. KPA 2018, på de myke trafikanters premisser. Utforming er sikret i bestemmelsene. Selv om gatetunet har en ren adkomstfunksjon, er hovedhensikten med tiltaket å ta i bruk deler av gatearealet til lek og opphold samt gangtrasé. Kjørende i et gatetun skal ha vikeplikt for gående. Eksisterende eiendommer innad i planområdet gis adkomst over gatetun, men gatetun utformes og møbleres slik at bilfører tvinges til å kjøre sakte.

Det vises her til Statens vegvesen håndbok V128 (okt. 2006) fartsdempende tiltak i boligområder, pkt. 2.1.9 Gatetun siste avsnitt;

«Gatetun har en ren atkomstfunksjon og ligger gjerne i strøk med tett bebyggelse. En hovedhensikt med tiltaket er å ta i bruk deler av gatearealer til lek og opphold. Tiltaket innebærer som miljøgater at det tas i bruk en kombinasjon av fysiske og andre tiltak for å dempe farten og forbedre det visuelle miljøet. Trafikkreglene bestemmer at i gatetun skal det ikke kjøres fortere enn i gangfart, og kjørende har vikeplikt for gående».

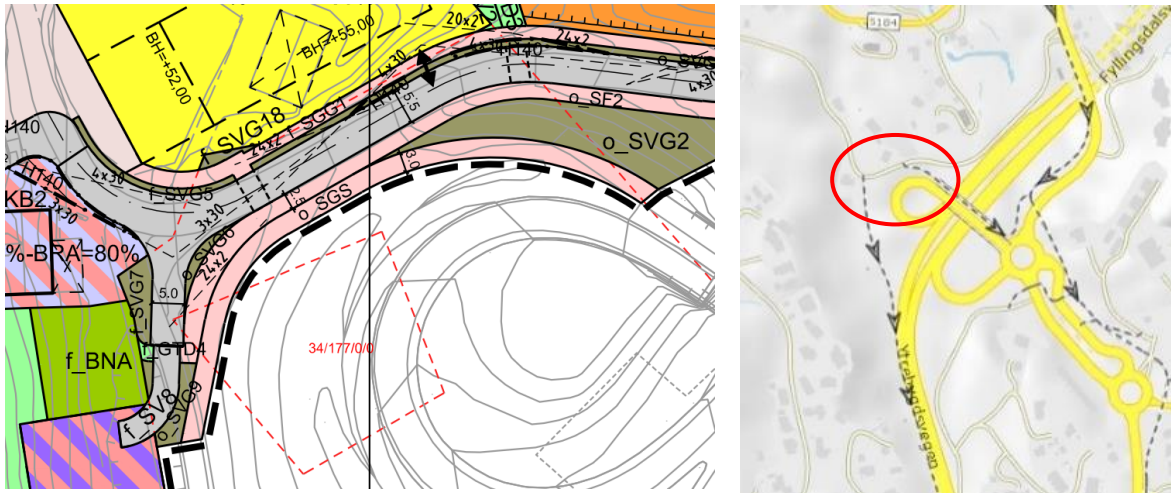
Planforslaget sikrer med bestemmelsesområde #3, som er areal for trapp/rampe, gangforbindelse mellom f_BUT1 og f_SV5. I figuren under vises illustrasjon over det finmaskede gangnettverket planforslaget åpner for. Det er sikret passasjer for gående gjennom planområdet. En trasé går fra nord via Grimstadvegen, bedehus og uteoppholdsareal f_BUT1, frem til gatetun f_SGT1. En annen trasé går fra syd via gang- og sykkelveien-Ytrebygdsvegen - turdragene f_GTD1-2 og frem til gatetun f_SGT1.



Figur 5-55 Gangforbindelser (grønnstiplet linje) gjennom planområdet og mot Storrinden i vest og sjøen. Ill: Link Arkitektur AS.

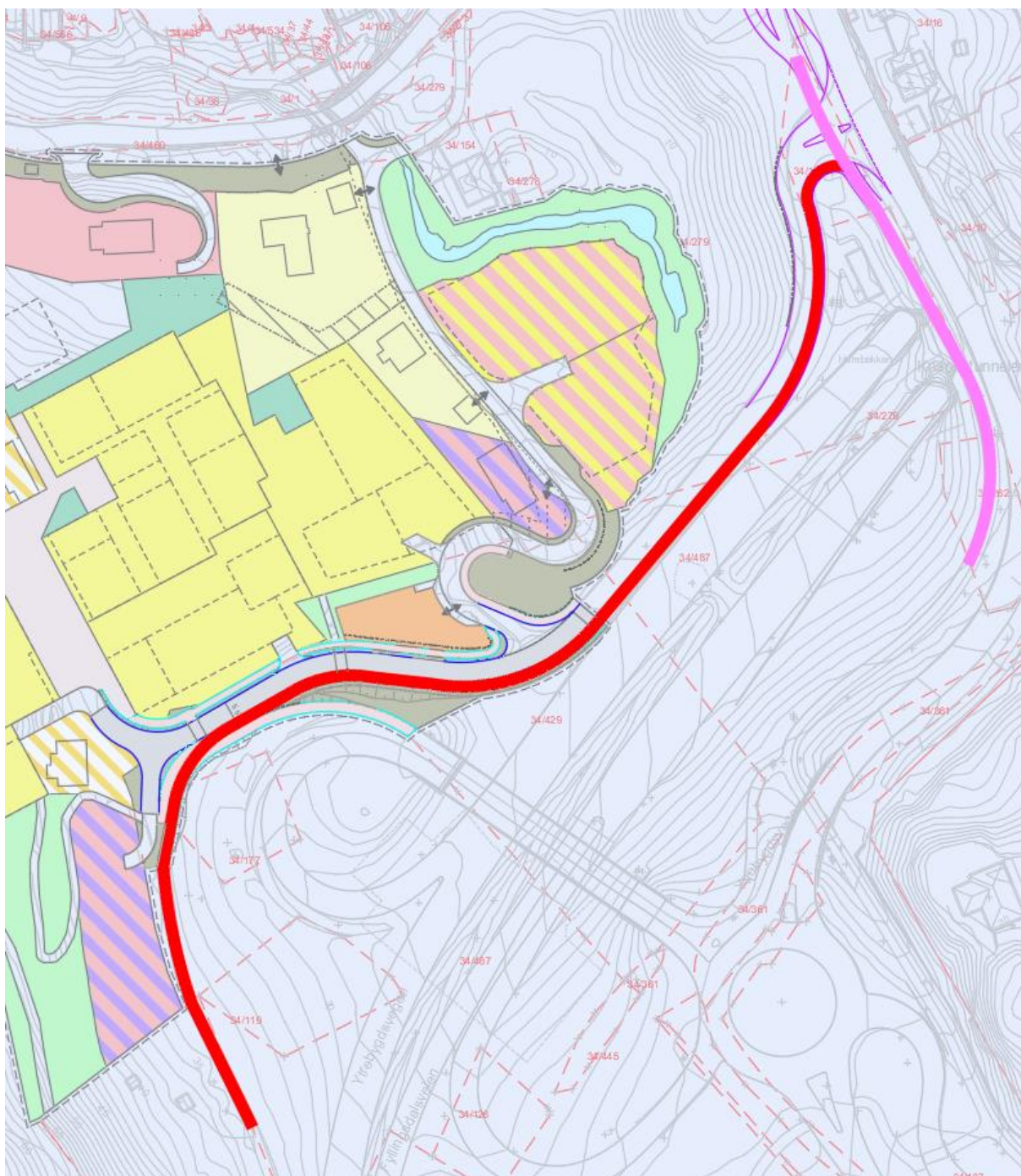
5.8.7 Sykkel

Planforslaget knytter sammen de to fylkeskommunale gang- og sykkelveiene som kommer ned langs fv. 557 og som går i bro over fylkesveien fra Dolvik terminal.



Figur 5-56 Utklipp fra plankartet som viser kobling (o_SGS) mellom to fylkeskommunale sykkelanlegg

Planforslaget kobler de to sykkelstrekningene sammen med en gang- og sykkelvei (o_SGS) som delvis ligger langs fortauet (o_SF2) ved adkomstveien f_SKV1. På grunn av den korte avstanden ligger det opphøyde fortauet og selve sykkelveien "feil" i forhold til anbefalt rekkefølge på disse arealene, men dette er gjort for å legge til rette for direkte sykling mellom de to fylkeskommunale sykkelveiene og for å slippe systemskifter på korte strekninger. Det er valgt å ikke skille sykkel og gangareal fysisk her, annet enn med en opphøyet gangdel. Dette gir mulighet for enkel overgang mellom den fylkeskommunale gang- og sykkelveien og fortauet langs adkomstveien f_SKV1. Planforslaget legger også til rette for en ny "snarvei" for de syklende opptil Ytrebygdsvegen via det nye fortauet (f_SF2) langs adkomstveien. Her er fortauet som allerede er bygget 3 meter bredt, og kan håndtere en god mengde syklende og gående før det blir behov for oppgradering av dette (jf. dimensjoneringstabell i kap. D2 av N100).



Figur 5-57 Rød linje i figuren viser eksisterende fortau langs adkomstveien sett i sammenheng med gang- og sykkelvei i planforslaget. Med dette åpnes det for ny snarvei mot Ytrebygdsvegen. Illustrasjonen er ikke oppdatert med nytt plankart.

Fortauet reguleres med utgangspunkt i forslag til områdeplan som viser fortausbredde til 2,5 meter. I bestemmelsen blir det åpnet for at tilhørende annen veigrunn o SVG2 også kan tjene som en utvidelse av fortauet ved behov. Dette åpner for at man ved en eventuell fremtidig realisering av områdeplanen sin løsning i kryssområdet, også vil kunne utvide fortauet langs adkomstveien nok til å etablere et fullverdig gang- og sykkeltilbud.

Sykkelforbindelser

I bestemmelsene er det sikret at alle trapper i uteoppholdsareal i f BUT 1-4 skal tilrettelegges med sideramper for sykkel og barnevogner. Gjennom planområdet er det en rekke smau og

andre traseer som gjør det mulig å komme seg med sykkel til Grimstadvegen og Ytrebygdsvegen. Sammen med annen infrastruktur for myke trafikanter danner dette et finmasket sykkelnett internt i planområdet (se figur under).



Figur 5-58 Sykkelforbindelser (rødstiplet linje). Ill: Link Arkitektur AS.

5.8.8 Midlertidig bygge- og anleggsområde

Det sikres et 1,5 meters belte på vestsiden av veien f_SV7 (#5) og et 5 meters belte (#6 og #7) på hver side av veiene f_SV4 og langs f_SV6 for midlertidig anleggsområde for opparbeidelse av veg. Disse er vist som bestemmelsesområde #5-7 i plankartet. Det er gitt bestemmelse om at areal tilbakeføres til opprinnelig tilstand etter gjennomføring.

5.9 Universell utforming

Prinsippet om universell utforming skal legges til grunn ved utforming av fortau og gang/sykkelveg. Det er i bestemmelsene sikret at alle boliger i BBB1-4, BKS1-6 og BKB5 skal ha universell adkomst til minst ett område for felles opphold og/eller lek. Innad i lekeområdene skal adkomst til både sittegrupper og lekeapparat være universelt utformet. Minimum 30 % av lekearealene skal være tilgjengelig for elektrisk rullestol.

På grunn av terreng og høydemeter vil UU-forbindelse til deler av øvrige platå i vest løses med heis fra parkeringsanlegg, samt med overflateparkeringsplasser for HC i tilknytning BBB1, BKS1 og BKS4/BKS5. Universelt utformede forbindelser fremgår av figuren under.



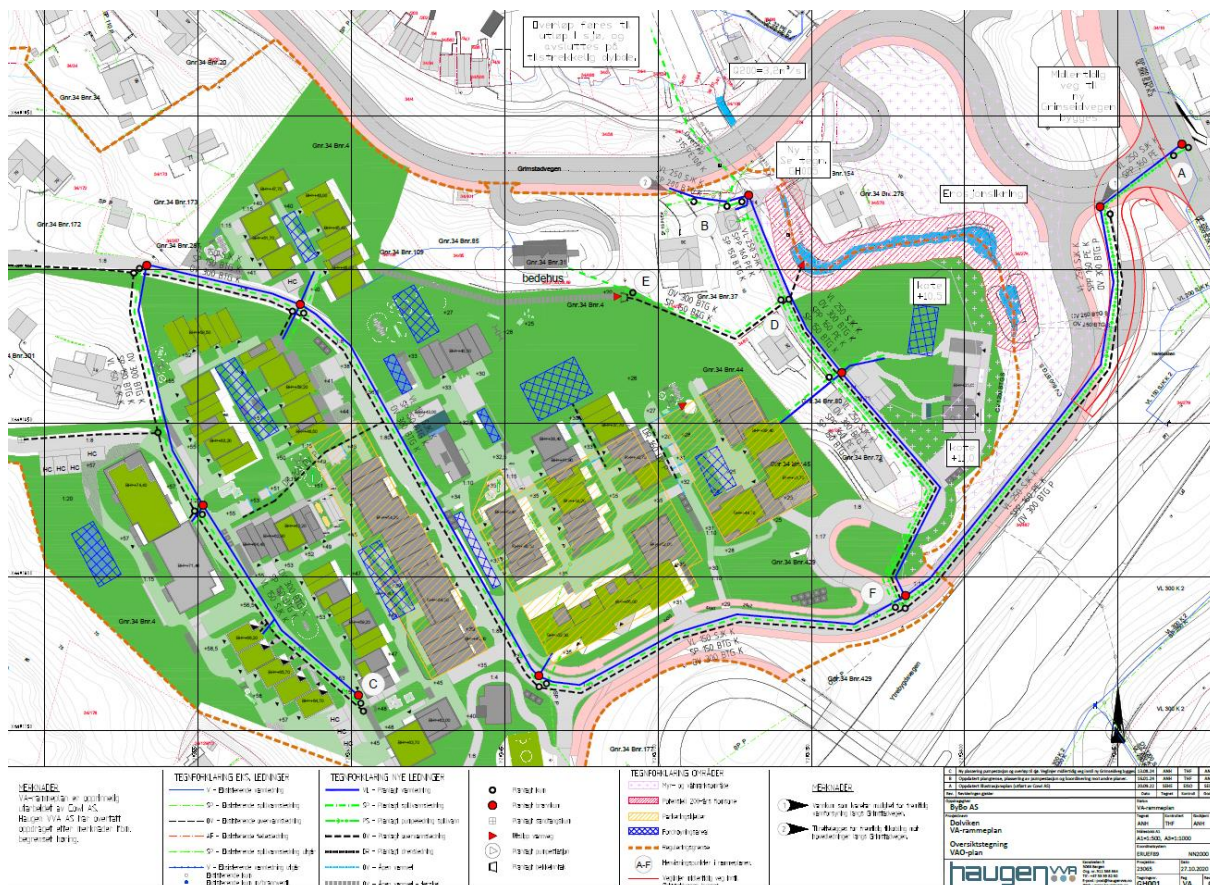
Figur 5-59 Universelt utformede forbindelser i boligområdet. Se vedlegg for større format. III: LINK Arkitektur.

Omkringliggende gang- og sykkelveg langs fv. 556 og fv. 557 er i utgangspunktet tilrettelagt med universell utforming, men tilfredsstiller ikke kravene til stigning over lengre strekninger. Kobling mot Grimstadvegen er ikke mulig å gjøre universelt utformet da terrenget faller bratt.

5.10 Vannforsyning- og avløp

VA-rammeplan utarbeidet av COWI datert 20.09.2022 og oppdatert av Haugen VVA 15.08.2024 skal legges til grunn i videre detaljering. I samsvar med VA-rammeplanen skal det etableres nytt offentlig ledningsanlegg. Anlegget vil ligge i adkomstveien innad i planområdet. Eksisterende spillvannsledninger tilhørende gnr. 34 bnr. 31 og bnr. 37. skal saneres og kobles til ny kommunal spillvannsledning. Det foreslås brannventiler i alle nye vannkummer slik at området får en god dekningsgrad ved brann. Det skal også etableres nytt pumpehus for å sikre at spillvann kan pumpes fra punkt B til punkt A i VA-rammeplan (se figur under). Område for pumpestasjon er sikret med bestemmelsesområde #4.

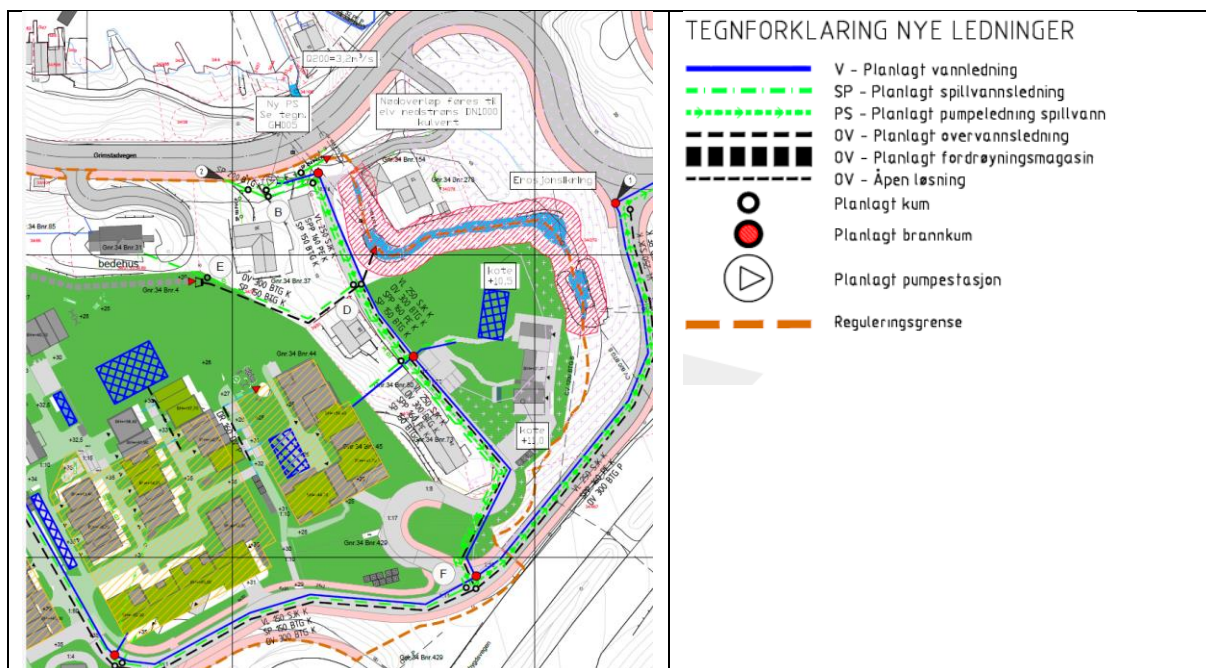
Brønner som finnes på området i dag skal saneres og fylles, unntak er den gamle brønnen til gårdshuset hvor det er vurdert at den bevares.



Figur 5-60 VA-rammeplan, tegning COWI/Haugen VVA, GH001, datert 13.08.2024.

5.10.1 Overvannshåndtering

Som følge av en høyere andel tette flater med forslag om boligbebyggelse, vil det genereres mer overvann. Overvann skal i all hovedsak løses på egen grunn. Overvann skal infiltreres med permeable flater, grønne tak, regnbed/åpne vannspeil og forsinkes med bla. fordrøyningsmagasin og til slutt ledes til trygge flomveier. Overvannsledningen vil få utslipp i eksisterende åpen bekk, og derfra bli ført ut i sjø. Det er i planforslaget lagt inn hensynssone H410 som angir anleggsområde for etablering av overvannsledning - Spillvannsledning.



Figur 5-61 Detalj fra VA-rammeplan, tegning Haugen VVA, GH001, som viser prinsippene ved overvannshåndteringen, med arealer for overvannsledning, planlagt fordrøyningsmagasin, åpen løsning og trygg flomvei.

5.10.2 Renovasjon

For å legge opp til minimalt med kjøring inne i boligområdet, er hentepunkt (1) for renovasjon plassert i ytterkanten av boligområdene. Prinsipp for hentepunkt er vist i figuren under med tallhenvisning i teksten. I første omgang vil renovasjonsløsningen være nedgravde, bunntømte kontainere, men ved videre utbygging av B4 vil det etableres stasjonært avfallssug for de fraksjonene det kan håndtere.

Per i dag er matavfall en usikkerhetsfaktor da vi vet det blir krav om å håndtere dette og at utbyggingen av B4 ikke vil få fritak for henting av denne fraksjonen selv om det legges opp til selvkompostering for beboerne i forbindelse med felleshagene i f_BAU øverst i området. Det er antydnet fra BIR at matavfall også vil kunne suges sammen med restavfall i en stasjonær løsning, og derfor er dette planlagt etablert sammen med sug-løsning for restavfall og papir.



Figur 5-62 Viser prinsipp for hentepunkt for renovasjon.

Forslagsstiller legger opp til å la beboerne levere de andre fraksjonene (papp, plast, metall og glass) i felles hentepunkt (1) i utkanten av området for å slippe kjøring med renovasjonskjøretøy inne i bo-områdene. Største avstand for levering av papp og plast vil da være 230 meter. Denne strategien er utarbeidet i samarbeid med BIR slik den er presentert i renovasjonsteknisk plan (RTP) for området. De tre eksisterende eiendommene vil i utgangspunktet fortsette med sin renovasjonsordning, og det er derfor lagt til rette for en god snumulighet for lastebil i nord-vest-enden av feltet (3). Eventuelt kan spannene til de eksisterende boligene samles i ett punkt (2) for henting for å unngå spann langs veien. Det er også kapasitet til å la de eksisterende boligene benytte seg av den moderne renovasjonsløsningen det legges opp til i området, om de ønsker det.

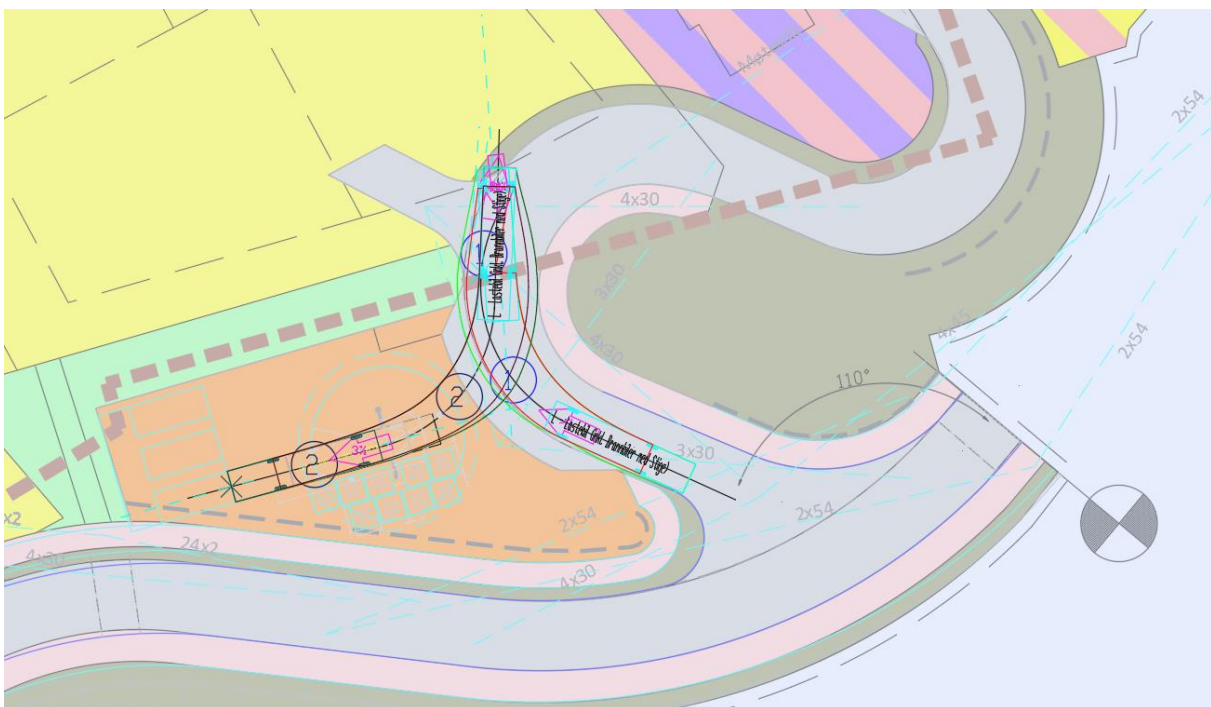
Det er tenkt at de kommunale boligene kobler seg på en felles sugeløsning og leverer de andre fraksjonene direkte til det felles hentepunktet (1). Dette gjør det mulig for de andre boligene langs denne nye adkomstveien (f_SV7) å gjøre det samme. Bestemmelsene åpner også for at de kommunale boligene kan løse avfallshåndtering på egen tomt.

Alle nye boenheter får under 100 meters avstand til nedkast til renovasjonssug for restavfall, jf. figur 5-41.



Figur 5-63 Viser at alle boenheter innenfor planområdet har under 100 meter til nedkast renovasjonssug. Ill: Link arkitektur AS.

Det felles hentepunktet er utformet med tanke på god separering mellom renovasjonskjøretøyene og andre kjøretøy, syklende og gående som det går frem av figuren under.



Figur 5-64 Viser prinsipp for separering mellom myke trafikanter og renovasjonskjøretøy.

Her kjører renovasjonskjøretøyet ned foran utkjøringen fra parkeringen, rygger seg inn på området med nedkastene og parkerer mellom disse for henting. Fotgjengere på adkomstveien (f_SKV2) har eget areal (fortau f_SF1) frem til de har passert innkjøringen til parkeringshuset.

Det vises ellers til renovasjonsteknisk plan (RTP) datert 06.08.2020.

5.11 Energiløsninger

Det er gjort beregninger av klimagassutslipp, både innenfor bygninger, bygging og for de mobilitetsløsningene som blir valgt. Konklusjonen fra beregningene er tatt inn i kap.7.12.

Planforslaget tilrettelegger for et arealeffektivt nabolag uten biltrafikk internt i området. Det tilrettelegges for et finmasket nett av gangforbindelser, og det er stilt krav i bestemmelsene om høy andel sykkelparkeringsplasser. Det er avsatt plass til delebilløsning, og alle parkeringsplasser skal legges til rette for el-billading.

Energianlegg/nettstasjon (BE) planlegges sentralt i planområdet i tilknytning renovasjonsplassen. I tillegg åpnes det for nettstasjon i byggeområdene og annen veigrunn. Adkomst for aktuelt kjøretøy i forbindelse med montering og vedlikehold skal ivaretas med tilstrekkelig areal. I bestemmelsene er anlegget sikret plassert utenfor frisisiktsoner fra vei og med 1 meter ledig areal på alle sider. Dette sikrer nødvendig adkomst for vedlikehold.

5.12 Risiko og sårbarhet – avbøtende tiltak

Tabell 5-4 Sammendrag av foreslåtte tiltak i reguleringsplan

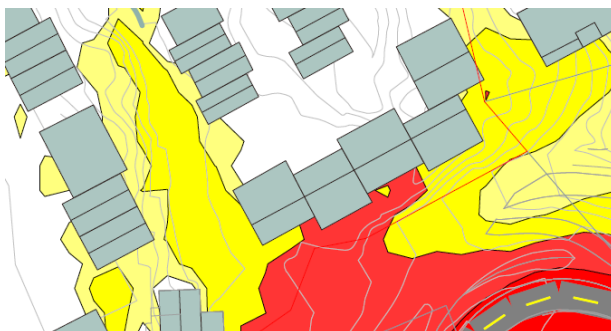
AVBØTENDE TILTAK		
Uønsket hendelse:		Tiltak i planen:
Naturgitte forhold/naturhendelser		
Nr. 1	Flom i vassdrag	Bestemmelser som sikrer bekkeløps funksjon for overvannshåndtering. Rekkefølgekrav om at VA-nett skal opparbeides i samsvar med godkjent VA-rammeplan. Bestemmelse om erosjonssikring langs bekken. Hensynssone H410 for anleggsområde for etablering av overvannsledning - Spillvannsledning. Bestemmelsesområde for etablering av ny pumpestasjon.
Nr. 2	Urban flom/ overvann, Store nedbørshendelser	Rekkefølgekrav om at VA-nett skal opparbeides i samsvar med godkjent VA-rammeplan. Bestemmelse om erosjonssikring langs bekk. Hensynssone H410 for anleggsområde for etablering av overvannsledning - Spillvannsledning. Bestemmelsesområde for etablering av ny pumpestasjon. Bestemmelser som sikrer bekkeløps funksjon for overvannshåndtering.
Nr. 3	Skred (stein, jord, fjell, snø, inkl. sekundærvirkning, flomras, steinsprang, områdestabilitet/fare for utgliding)/ Erosjon	Hensynssone Ras og skredfare H310 med rekkefølgekrav til undersøkelse og prosjektering av fagkyndig. Rekkefølgekrav om oppdatert skredfarekartlegging og plan for skredsikring.
Nr. 4	Skog- og lyngbrann, storbrann	Rekkefølgekrav om at VA-ledningsnett skal opparbeides i samsvar med godkjent VA-rammeplan. VA-rammeplan omfatter krav til slokkevannskapasitet og brannventil i kum. Veger er dimensjonert for tilkomst brannbil.
Nr. 5	Erosjon	Rekkefølgekrav om at VA-ledningsnett skal opparbeides i samsvar med godkjent VA-rammeplan Bestemmelse om erosjonssikring langs bekk. Hensynssone H410 for anleggsområde for etablering av overvannsledning - Spillvannsledning. Bestemmelsesområde for etablering av ny pumpestasjon. Bestemmelser som sikrer bekkeløps funksjon for overvannshåndtering.
Nr. 6	Naturlige terrengformasjoner som utgjør fare (stup, vann, etc.)	Rekkefølgekrav om vurdering og sikring av skrenter.
Nr. 7	Sårbar flora, fauna, fisk eller verneområde	Hensynssone- naturmiljø rundt habitat for ramsløkflue.
Nr. 8	Kulturminner/kulturmiljø	Juridisk linje bevaring kulturminne rundt bedehuset. Juridisk linje bygg som inngår i planen rundt gårdshus og løe, og bestemmelse om at de skal å beholde sitt særpreg og estetiske kvaliteter i fasader, detaljer og hovedform.
Menneske- og virksomhetsbaserte farer		
Nr. 9	Infrastruktur for forsyning av energi/el, Bortfall av strøm	Hensynssone H740 med byggeforbud langs 300kV-linjen.
Nr. 10	Ivaretagelse av sårbare grupper	Bestemmelser med krav til universell utforming. Se også risikoreduserende tiltak under uønskede hendelser: Nr. 5 Naturlige terrengformasjoner som utgjør fare Nr. 11 Ulykker med gående/syklende
Nr. 11	Trafikkulykker/ulykker i av- og påkjørsler	Adkomstveier er dimensjonert for tilkomst med lastebil (L). Rekkefølgekrav til opparbeiding av fortau. Utforming og møblering av gatetunene slik at de verken innbyr til innkjøring eller at det holdes høy hastighet. Frisikttlinjer med hensynssoner.
Nr. 12	Ulykker med gående/syklende	Adkomstveier er dimensjonert for tilkomst med lastebil (L). Rekkefølgekrav til opparbeiding av fortau.

		Utforming og møblering av gatetunene slik at de verken innbyr til innkjøring eller at det holdes høy hastighet.
Nr. 13	Støy og støv fra trafikk	Rekkefølgekrav om at støytiltak og luftkvalitetsvurderinger skal være gjennomført i tråd med oppdatert støyvurdering. Bestemmelsesområde til støyskjerming.
Nr. 14	Elektromagnetiske forhold	Hensynssone H740 med byggeforbud langs 300 kV-linjen. Bestemmelsesområde med krav til vurdering av helserisiko og avbøtende tiltak.
Nr. 15	Ulykker med anleggsgjennomføring, utbygging, anleggstrafikk	Rekkefølgekrav om trafiksikkerhetsplan. Rekkefølgekrav om rigg- og marksikringsplan.

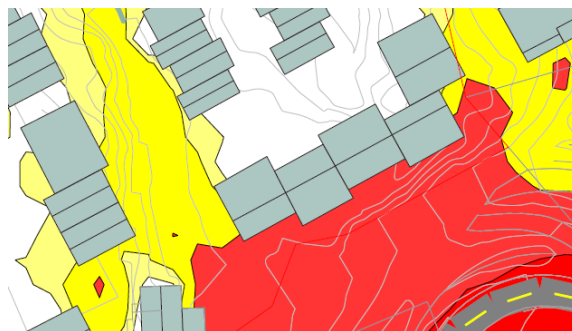
5.12.1 Støytiltak og luftforurensing

Støy:

Det er utført støyberegninger og viser til Rapport Veitrafikkstøyberegninger utført av Brekke og Strand med revisjonsdato 06.02.2020. Ifølge veitrafikkberegningene vises det støy på fasade for planlagt bebyggelse mot fv. 557 Ytrebygdsvegen i syd med ekvivalent lydnivå, $L_{den} = 67$ dB, som tilsvarer rød støysone. I og med at veien ligger øverst i terrenget og bebyggelsen lenger ned, skjærer dette noe for veitrafikkstøy for de nederste boenhetene som er vist med gul støysone.



Figur 5-65 Målingene viser støymåling for blokkbebyggelsen med beregningshøyde på 1,5 m.



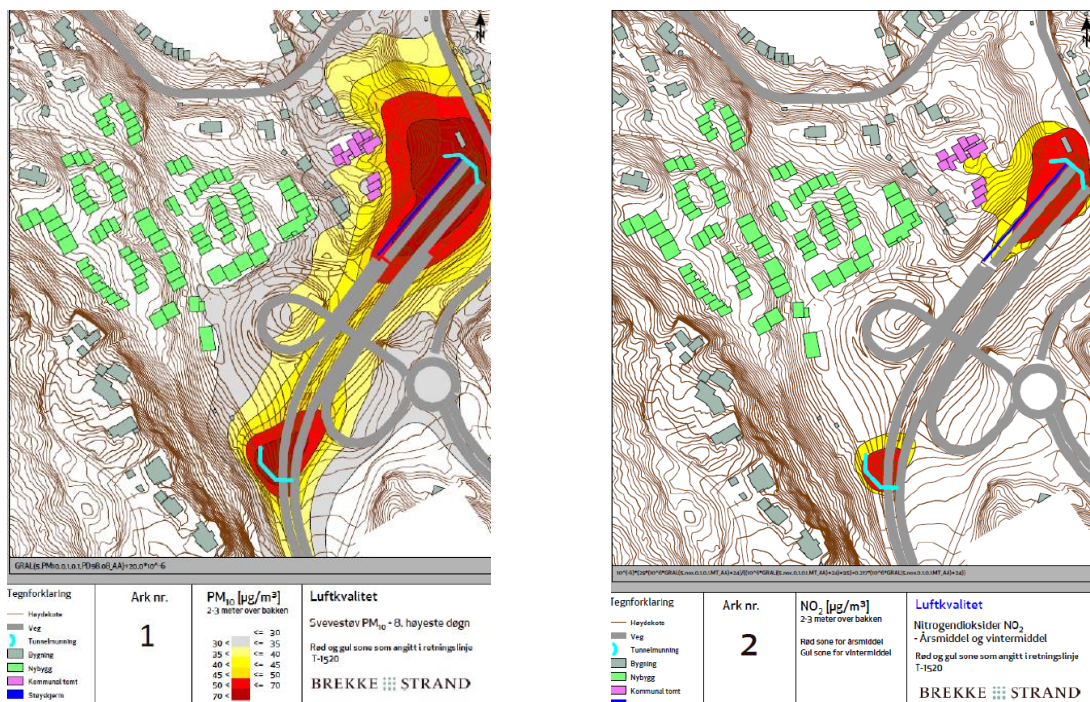
Figur 5-66 Målingene viser støymåling for blokkbebyggelsen med beregningshøyde på 4 m.

I planforslaget ligger det til grunn at høy bebyggelse skal fungere som en skjerm/buffer mot bakenforliggende bebyggelse samt at foreslått bebyggelse skjærer godt for uteoppholdsarealet som vil ligge på stille side. Dette vises også i støyberegningene i figurene over. Alle fellesarealer, lek og uteoppholdsarealer vil ifølge støyberegningen ligge i grønne støysoner uten biltrafikk.

Hovedveisystemet er delvis støyskjernet i dag nærmest tunnelmunningene, men det er vanskelig å støyskjærme andre områder langs fv. 557 - Ytrebygdsvegen/ Fyllingsdalsvegen. Bygningsfasadene vil støyskjærme store deler av planområdet, men det er også satt av et bestemmelsesområde (#2) til støyskjerming. Dette sikrer at det kan etableres støyskjerming der det ikke er åpnet for bygningsfasade.

Luftkvalitet

Det er utført vurdering av luftkvalitet på den kommunale tomten gbnr. 34/279 (BKB5). Jf. rapport LUFT01 datert 05.09.2019.



Figur 5-67 Utklipp fra Rapport om luftkvalitet, Brekke og Strand datert 29.05.2020.

I rapporten vises det til retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging, T-1520, som gir anbefalinger om hvordan luftkvalitet bør håndteres i kommunenes arealplanlegging. Retningslinjen skal legges til grunn ved etablering eller utvidelse av virksomhet eller bebyggelse med bruksformål som er følsomt for luftforurensing. Med «følsomme bruksformål» menes helseinstitusjoner, barnehager, skoler, boliger, lekeplasser og utendørs idrettsanlegg, samt grønnstruktur. I rapporten vises det til anbefalte grenser i tabell 1 for luftforurensing for komponentene PM₁₀ (svevestøv) og NO₂ (nitrogendioksid).

Luftkvalitet for boligbebyggelse (vist med grønn farge) i figuren over mot fv. 557, viser at bebyggelsen ikke ligger innenfor gul eller rød sone som angitt i kapittel 5.2.1 og 5.2.2 i retningslinjen T-1520. Bebyggelse vist med rosa farge i BKB5 ligger i gul sone for luftkvalitet, jf. figuren ovenfor. Avbøtende tiltak er sikret i bestemmelsene.

5.13 Terrenginngrep og massehåndtering

Etablering av byggeområder, uteoppholdsarealer og veg krever terrenginngrep og skjæring. Masser skal håndteres forsvarlig og dokumenteres. Det er i bestemmelsene sikret miljø sikker håndtering av masser og innlevering av masser til godkjent mottak. Videre skal tilkjørte masser være naturlige og rene med dokumentert opprinnelsessted.

Håndtering av masser som følge av terrenginngrep har som intensjon å gjenbrukes i størst mulig grad innenfor planområdet. Det er i bestemmelser sikret krav om rigg- og marksikringsplan og plan for flytting av matjord. Det har tidligere vært landbruksområde med antatt frodig matjord. Egnede masser skal gjenbrukes til etablering av f_BAU parsellhagestruktur, og til grønne arealer innad i planområder.

For overskuddsmasser som ikke lar seg gjenbruke innenfor planområdet, er det ønskelig å finne prosjekter som kan benytte seg av dette på en samfunnsnyttig måte.

Det er etter offentlig ettersyn utført klimagassberegninger. Den viser at prosjektet oppnår en samlet reduksjon av klimagassutslipp sammenlignet med referansebygg, hovedsakelig grunnet transport, bruk av trevirke og energibruk. Prosjekterte bygg oppnår største klimagassreduksjon fra transport. Dette er grunnet begrenset parkeringsdekning, samt god dekning fra sykkelparkering. Dette tilsvarer en reduksjon på 23 % (5198 tonn CO₂-ekv). Energibruk har en reduksjon på 19 % (148 tonn CO₂-ekv). Materialer har en reduksjon på 6 % (514 CO₂-ekv). Planforslaget medfører naturinngrep som bidrar til tap av karbonlagre, som gir økt utslipp. Samlet sett oppnår prosjekterte bygg en 12 % reduksjon i klimagassutslipp sammenlignet med referansebygg som gir en total reduksjon på omtrent 4284 tonn CO₂-ekv, jf. klimagassberegninger vedlagt.

5.14 Rekkefølgebestemmelser

Rekkefølgekrav med krav til «sikret gjennomført» og utbyggingsavtale er videreført fra områdereguleringsplan for Dolvik-Hope (PlanID 1201-60200000).

Før rammetillatelse/igangsettingstillatelse er det i rekkefølgekravene sikret utarbeidelse av utomhusplan (§ 6.1.1.1), teknisk detaljplan for vei (§ 6.2.1.3), plan for trafikkssikker fremkommelighet for gående, syklende og biler i planområdet (§ 6.2.1.5), krav om geotekniske undersøkelser og prosjektering innenfor hensynssone ras- og skredfare (§ 6.2.1.1) samt rigg- og marksikringsplan (§ 6.2.1.7). Kravene fra områdeplanen Dolvik-Hope om etablering av kryss Ytrebygdsvegen-Grimstadvegen inkludert trafikkssikringstiltak (§ 6.2.1.4) og opparbeidelse av grønnstruktur o_GF5 (§ 6.2.1.6), er sikret som rekkefølgekrav.

Før bebyggelse kan tas i bruk skal renovasjonsløsning for det enkelte felt være etablert (§ 6.3.1.1) og vann- og avløpsnett skal være i samsvar med godkjent VA-rammeplan (§ 6.3.1.2), inkludert ny pumpestasjon i #4 (§ 6.3.1.7). Det skal videre vurderes behov for å gjennomføre sikring av skråninger av foretak med nødvendig kompetanse (§ 6.3.1.3). Parkeringsplasser tilknyttet bebyggelsen (§ 6.3.1.4) og vegetasjon og tilsådde arealer skal være etablert (§ 6.3.1.5). Gang- og sykkelveiene o_SGS2, o_SGS3 og o_SS langs Ytrebygdsvegen (jf. områdeplanen) skal være gjennomført, eller sikret gjennomført (§ 6.3.1.7).

Før felt BKS1-6 og BBB1-4 skal tilhørende minste uteoppholdsareal (MUA) til de respektive byggefelt være ferdigstilt ved brukstillatelse, jf. § 6.3.2.2, og er direkte knyttet til byggetrinn i § 6.3.2.1 ved ferdigattest. Felles veier, felles gatetun, felles gangveier og felles fortau skal være ferdigstilt (§ 6.3.2.2). Turdrag f_GTD1-2 og #2 skal være ferdig opparbeidet før brukstillatelse for BBB4 og/eller BKS1. f_GTD3 og vegetasjonsskjerm f_GV1-2 skal være ferdig opparbeidet før brukstillatelse for BBB2, BBB3 og/eller BKS6 (§ 6.3.2.4). Støytiltak skal være gjennomført i tråd med støyvurdering (§ 6.3.2.6). Det tillates trinnvis opparbeiding tilknyttet tilhørende byggetrinn.

Gårdshus f_BKB1, løe f_BKB2, torg f_ST, uteoppholdsarealer f_BUT1-4 og f_BAU skal være ferdig opparbeidet og istandsatt ved ferdigattest for siste byggetrinn.

Før brukstillatelse til barnehagen BBH skal uteoppholdsareal være ferdig opparbeidet og støytiltak være gjennomført i tråd med støyvurdering (§ 6.3.3.2).

Før brukstillatelse til BKB3 skal fellesvei f_SV8 og nærmiljøanlegg f_BNA være ferdig opparbeidet (§ 6.3.4).

Før brukstillatelse til felt BKB5 skal tilhørende uteoppholdsareal, parkeringsplasser, felles veier f_SKV2 og f_SV7, felles fortau f_SF1 og støytiltak og avbøtende tiltak for å redusere luftforurensningen være ferdig opparbeidet/gjennomført (§ 6.3.6).

6 Planprosess og medvirkning

Det ble avholdt oppstartsmøte med plan- og bygningsetaten, byplanavdelingen den 25. mai 2018. Her var forslagsstiller, plankonsulent, kommunen, samt Statens vegvesen representert. Varsel om oppstart med planavgrensning ble sendt naboer/hjemmelshavere samt offentlige og private interessenter 15. juni 2018. Oppstart ble annonsert i Bergens Tidende 19. juni 2018.

Av trafikale hensyn og ønske om å etablere næring, ble det orientert om utvidelse av planområdet den 20. februar 2020. Merknadsfristen ble satt til 15. mars 2020.

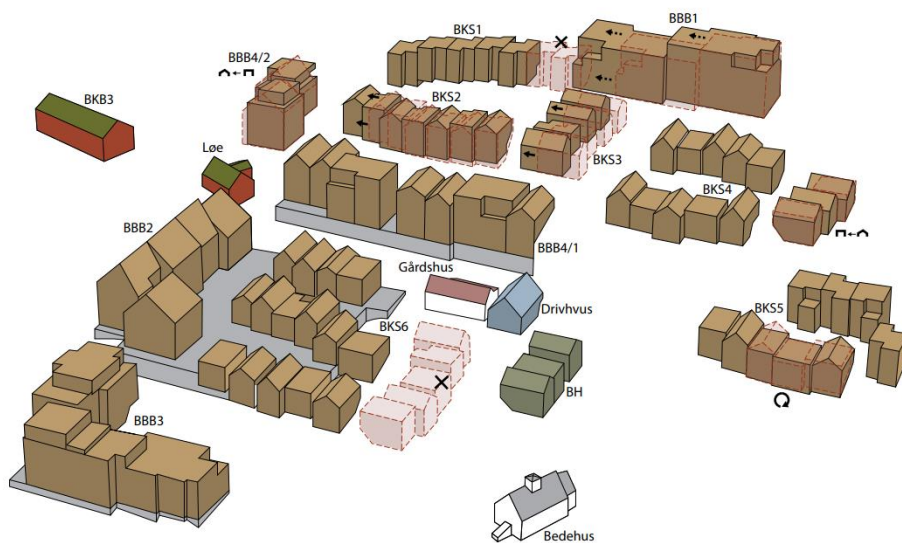
Det ble holdt nabomøte i Dolvik bedehus 20. mai 2019 der prosjekt og fremdrift ble presentert. Om lag 50 naboer og deltakere stilte opp.

Det ble avholdt nytt nabomøte i forbindelse med 1. gangs behandling av planen den 10. mars 2021. Møtet ble avholdt på Teams. 11 naboer og deltakere stilte opp. Skoler og barnehager ble også invitert uten at disse har stilt i møter. Merknader er oppsummert og kommentert i vedlagte merknadsskriv datert 25.05.2022.

Etter offentlig ettersyn har det blitt avholdt flere arbeidsmøter med Bergen kommune ved Byplan og Byarkitekten. Endringene i planforslaget etter offentlig ettersyn fremgår av merknadsskjema datert 25.05.2022. Oppsummert går endringene ut på følgende:

- Økt andel grønnstruktur
- Justeringer i utnyttelsesgrad og høyder
- Flere krav til utforming, materialbruk, farger, volum, variasjon og takform
- Krav om miljørisikovurdering og planer/tiltak for å hensynta naturmiljø
- Tiltak for å redusere klimagassutslipp
- Tilpasninger til Dolvikbekken
- Nedskalering av bebyggelse i BKB5
- Rekkefølgekrav fra områdeplan Dolvik-Hope

Figur 6-1 viser en illustrasjon over de største visuelle endringene i planforslaget etter høring.



Figur 6-1: Illustrasjon som viser de største visuelle endringene etter høring av planforslaget. Kilde: LINK Arkitektur.

Planforslaget var på ny begrenset høring fra 12. august med merknadsfrist til 29. september 2023. Det kom 15 merknader. Disse er oppsummert og kommentert i vedlagte merknads- og endringsskjema datert 16.02.2024. De to innsigelsene som ble fremmet ved offentlig ettersyn ble trukket.

6.1 Krav om konsekvensutredning

Planforslaget krever ikke behandling etter forskrift om konsekvensutredning, jf. referat fra oppstartsmøte 06.06.18.

7 Virkninger og konsekvenser av planforslaget

7.1 Overordnede planer

Planforslaget er i tråd med kommuneplanens arealdel (KPA) der området er avsatt til byfortettingsområde (BY) og ytre fortettingssone (Y). Den varierte bebyggelsen og aktiviteten det åpnes for i planforslaget er i tråd med den overordnede arealpolitikken.

7.1.1 Eksisterende reguleringsplaner

Planforslaget er i hovedsak samsvar med områderegulering for Dølvik – Hope marina- og boligområde, arealplan ID 60200000, som ble vedtatt 16.06.2021. Områdeplanen regulerer planområdet som et samlet boligområde, B4 med krav om effektiv arealutnyttelse og at det etableres barnehage innenfor feltet.

Løsningen som beskrives nærmere i kapittel 7.10.1, samt rekkefølgekravene i bestemmelsene, svarer ut alle kravene i områdeplanen:

- Barnehage sentralt i planområdet.
- Effektiv arealutnyttelse med sammenhengende grøntdrag og gode interne gangforbindelser
- Nytt kryss mellom Ytrebygdsvegen og Grimstadvegen
- Planlagt kryss omfatter trafikksikringstiltak som beskrevet i § 3.4.2 i områdeplanen, og disse kommer på plass før ny trafikk settes på krysset.
- Grønnstruktur o_GF5 fra områdeplanen sikres opparbeidet.

7.2 Arkitektur og byform

Planområdet er utformet etter arkitektoniske prinsipper fra Bergen kommunes arkitekturstrategi, Arkitektur+. Med arkitektur som verktøy skal det etableres et vakkert, særpreget, inkluderende og grønt boligområde i Dølvika. Bestemmelsene sikrer i § 2.1.4 at Arkitektur+ skal være førende for videre utforming av foreslått bebyggelse og byrom. De ulike byggene har egne uttrykk, men slektsskap som sikrer helhetlig preg. Det skal ved søknad om tillatelse til tiltak legges ved en plan for arkitektonisk utforming som skal sikre denne helheten. Varierte uterom og gangforbindelser gir gode visuelle koblinger, jf. illustrasjonsplanen. Boliger med takterrasser i saltak blir delvis skjult slik at takformen fremdeles blir tydelig.



Figur 7-1: Boliger med variert takform med saltak og flate tak. Ill: LINK Arkitektur AS.

Ved å beholde eksisterende gårdshus f_BKB1 og løe f_BKB2 vil boligområdet få identitet og særpreg. Begge byggene er sikret bevart, og vil være viktige fellesareal for beboerne.

I tillegg til løen og gårdshuset får boligområdet flere varierte fellesareal som binder planområdet sammen, og gir gode forbindelser til omkringliggende bebyggelse og nærområdet. Boligområdet har kun en kort spasertur fra Dolvik kollektivterminal. Boligområdet blir tilnærmet bilfritt med et bredt gatetun f_SGT1 der kun HC-parkering og adkomst til de tre eksisterende eneboligene vil benytte den til kjøring. Ellers skal gatetunene opparbeides med fartsreduserende tiltak med utforming på de myke trafikanterens premisser. Fra to av parkeringskjellerne går man direkte ut på gatetunet uten trapp og videre til boligene. Byggeområdet er utformet for å skape uformelle møter mellom naboer. Boligområdet har variasjon i boligtyper med krav til variasjon i størrelser, med intensjon om å nå flere aldersgrupper, husholdningstyper og inntektsnivå, med hovedvekt på barnefamilier. Eksisterende løe i f_BKB2 får flere funksjoner som alle bidrar til praktiske løsninger for beboerne, med blant annet sykkelparkering, buttebod, verksted, pakke- og varelevering. I BKB3 skal det etableres bygg for felles hjemmekontor og lager for store verktøy som kan deles på. Ved felles lagringssted og ordning for utlån (sirkulærøkonomi) skal det ikke være nødvendig at hver husstand har større verktøy og utstyr som brukes sjeldent og som er dyre i innkjøp.

De viktigste oppholds- og samlingsplassene i planområdet er både i og rundt det eksisterende gårdshuset med torg f_ST1 og tilstøtende nytt sosialt drivhus. Her kan naboer treffes til organisert arrangement eller nyte utsikten over Dolvikbukten. Fellesarealene i f_BAU øverst i feltet ligger solrikt til og er egnet for dyrking av for eksempel grønnsaker, frukt og bær. Planforslaget legger opp til et klimateffektivt nabolag, med bygg som bl.a. tilfredsstiller Zero Village. Dette er plangrep som bidrar til et inkluderende og grønt boligområde.

7.2.1 Estetikk

Planforslaget fremmer god arkitektur med variert bebyggelse i romlige omgivelser som er godt integrert i det skrånende landskapet og som skal gi tilhørighet og identitet, basert på områdets historie i Dolvik. Planforslaget har etter offentlig ettersyn fått et kvalitetsløft når det gjelder føringer for arkitektur og estetikk. Intensjonene som hele tiden har vært forankret i plangrepet har blitt konkretisert, blant annet med krav til materialbruk, takform, høyder, farger- og variasjon i fasadeuttrykk.

7.3 Levekår og folkehelse

Planforslaget vurderes å ha positive konsekvenser for levekår og folkehelse. Planforslaget legger opp til et variert bomiljø tilpasset alle livsløp og bo-former. En sentral del av grepet innebærer å skape et miljø der myke trafikanter og barnefamilier har prioritet, og det er kort vei mellom bolig og attraktive uteoppholdsarealer. Dette inviterer til økt fysisk bevegelse og vil være positivt for folkehelsen. Planforslaget tilrettelegger også for nye gang- og sykkelforbindelser som videre fremmer aktivitet.

7.4 Uterom

Planområdet er preget av gammel gårdsdrift og eneboliger uten tilrettelagte utearealer. Planforslaget tilrettelegger for mange gode uteoppholdsarealer, samt forbindelser dem imellom. Dette gjør området mer tilgjengelig for flere personer.

Etter høring er det grønne draget gjennom planområdet utvidet. Bakken fra gårdshuset blir i større grad beholdt som i dag med visuell kontakt til Dolvika. Det er i bestemmelsene sikret at naturlig terreng og vegetasjon skal ivaretas. Torgarealet (f_ST) ved gårdshuset og drivhuset er utvidet og sikrer et større felles uteoppholdsareal. Dette torgarealet blir et sentralt samlingspunkt og hjerterom i boligområdet.

7.5 Kulturminner og kulturmiljø

Planforslaget regulerer bedehuset med juridisk linje for bevaring av bygg/kulturminne, og knytter bestemmelser til bruken. Dette sikrer eksisterende kulturmiljøkvaliteter. Ingen kjente kulturminner rives eller fjernes.

7.6 Blågrønne verdier og infrastruktur

Planforslaget sikrer gode, sammenhengende blågrønne strukturer innenfor planområdet. Åpen overvannshåndtering med regnbed er foreslått utnyttet som en viktig ressurs. Åpen overvannshåndtering kan gi fleksibilitet i mengden overvann som fordrøyes på tomten, og vil gi tilleggsverdier som for eksempel estetikk, rekreasjon, grøntareal og økt biologisk mangfold. Drift og vedlikehold vil trolig også bli enklere, og kan være rimeligere enn lukket overvannshåndtering i et LCC-perspektiv (fremtidige kostnader). Det er i bestemmelsene § 3.1.1 b sikret at overvannshåndtering skal løses iht. VA-rammeplanen med blant annet regnbed og renner for overvann.

Vassdragssonen o_VN1 Naturområde videreføres og sikrer planmessig det opparbeidede bekkedraget som er laget i forbindelse med utbygging av Ringvei vest.

7.6.1 Jordressurser

Det er ivare tatt i bestemmelsene at eventuell verdifull matjord skal tas vare på og flyttes til andre aktuelle steder innenfor planområdet. Det er stilt krav om rigg- og marksikringsplan blant annet for ev. mellomlagring av matjord i anleggsfase slik at kvalitet ikke forringes. Da det ikke er fulldyrka jord innenfor planområdet som har en høyere verdi enn overflatedyrka jord, vil ikke planforslaget medføre andre konsekvenser for tema jordressurser.

7.6.2 Naturmangfold - Naturmangfoldloven §§ 8-12

I dette kapitlet vurderes planforslaget i lys av prinsippene for offentlig beslutningstaking i naturmangfoldloven § 7, jf. §§ 8-12.

NML § 8 (Kunnskapsgrunnlaget); I forbindelse med utarbeidelse av detaljreguleringsplan er det gjennomført en befaring av to biologer av Multiconsult den 9. mai 2022. På grunn av vanskelig adkomst (HMS-vurdering) ble de bratteste partiene av skråningen sør for Grimstadvegen ikke befart. Det kan også tillegges at det var noe tidlig i vekstsesongen (9. mai 2022), og at enkelte arter dermed ikke hadde kommet fullt i gang med spiringen. Nærliggende områder er tidligere kartlagt og utredet av Rådgivende biologer (2014) som del av områdereguleringsplan Dolvik-Hope. Det er tatt hensyn til registreringer i offentlige databaser som naturbase, artskart, Nevina og Bergenskart. Kunnskapsgrunnlaget er vurdert som godt nok for denne detaljreguleringsplanen.

NML § 9 (føre-var-prinsippet); Kunnskapsgrunnlaget regnes som tilstrekkelig for detaljreguleringsplanen, men for å unngå utilsiktede effekter på naturmangfoldet, skal det ved søknad om rammetillatelse gjennomføres en områdespesifikk miljørisikovurdering der relevante risikoreduserende tiltak blir beskrevet. Det må også utføres en supplerende kartlegging av fremmede skadelige plantearter for å sikre massehåndtering.

NML § 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning); Oppføring av bebyggelse og anlegg i eller nær naturområder vil alltid medføre en belastning på økosystemet. Den foreslåtte detaljreguleringsplanen vil medføre reduksjon og fragmentering av natur i området, av både midlertidig og permanent art. Den samlede belastning av plangrepet vurderes derfor som middels negativt for naturmangfold i forhold til dagens situasjon.

Liten ramsløkflue (NT-nær truet) er knyttet til ramsløk, og arten er tidligere registrert i området. På generelt grunnlag vurderes det som sannsynlig at arten fremdeles har tilhold i området. Områder med ramsløk innenfor planområdet er markert i figur 3.23. Det anbefales at disse områdene ivaretas der dette er mulig.

Med nye bygninger og ny infrastruktur følger behov for belysning. Det bør settes krav til at naturområder i planområdet generelt og bekk inkl. kantsone spesielt, skjermes for belysning.

NML § 11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver); Utbygger vil så langt det er mulig benytte bygge- og anleggsmetoder som minimerer konsekvenser for naturmangfold i området, og vil gjennomføre risikoreduserende tiltak ved behov. Utbygger vil utarbeide en beredskapsplan for håndtering av miljøhendelser og vil sørge for at det til enhver tid er tilstrekkelig beredskap for å minimere/begrense uhellsutslipp av olje og andre kjemikalier som følger av byggearbeidene. Alle arbeidere på prosjektet skal gjøres kjent med krav og tiltak som er relevante for den delen av prosjektet de er involvert i.

NML § 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder); I byggefasen vil det benyttes byggeteknikker som erfaringsmessig påfører omgivelsene minst mulig ulempe. Det skal utarbeides en plan for hvordan området med ramsløk og ask kan ivaretas i anleggsperioden for å unngå skade på asketrær inkl. røtter og sørge for minst mulig inngrep i ramsløk og annen bunnvegetasjon. Det er viktig å opprettholde de lokalklimatiske forholdene som i dag, i form av vannsig ovenfra og skygge fra ask og andre løvtrær, også i anleggsfasen. Samtlige asketrær bør så langt som mulig bevares. Det skal benyttes naturlig revegetering i berørte naturområder som skal tilbakeføres etter at byggearbeidene er ferdigstilt.

Fremmede skadelige arter skal kartlegges før byggestart og tiltak skal settes inn for å unngå spredning. Gran, både norsk gran og sitkagran, er ikke hjemmehørende i Bergen kommune, og kan med fordel fjernes. Dette gjelder spesielt sitkagran, som er en fremmed art i kategorien svært høy risiko (SE). Sprengningsarbeid og annet spesielt støyende arbeid bør foregå utenom hekketiden for sjøfugl, for å unngå potensielle konflikter med rødlistearter/ansvarsarter i Dolvika. Tiltak skal iverksettes for å unngå avrenning av finstoff eller miljøgifter til vassdraget. Det bør ikke forekomme anleggsvirksomhet innenfor kantvegetasjon til bekken.

7.7 Rekreasjon og friluftsliv

Planområdets gode beliggenhet med turveier mellom skog og sjø er med på å gi gode kvaliteter for alle beboere. Planforslagets opparbeidelse av turdrag (f_GTD1-2) som påkobles eksisterende sti mot Storrinden tilfører en ytterligere tilgang til friluftsområdet. Turmulighet mellom sjø og Storrinden er sikret med bestemmelsesområde #3 og arealbruk som åpner for ferdsel gjennom planområdet.

Områdereguleringsplanen Dolvik-Hope har til boligområde B4 krav i § 3.4.2 om gjennomføring eller sikret gjennomføring av grønnstruktur o_GF5 i strandsonen ved Dolvik. Områdeplanens § 7.3 beskriver opparbeidningen som følgende:

«Enkel og naturvennlig tilrettelegging for lek og opphold er tillatt.

I o_GF5 kan det tilrettelegges for å bedre forholdene for bading. Historiske båtstøer skal tas vare på (jf. kulturminnegrunnlaget vedlegg B2).»

Planforslaget sikrer gjennomføring av o_GF5 som rekkefølgekrav. Området skal opparbeides for opphold og rekreasjon med grillplass og benker. Det vil gjennomføres opprensning av vegetasjon og eventuell nødvendig planering. Det skal ikke gjøres tiltak i sjø. Området eies i dag av ulike private grunneiere. For å sikre nødvendige rettigheter til bruk av grunn er det i rekkefølgekravet lagt inn en forutsetning om at nødvendige rettigheter er gitt innen 24 måneder etter dato for godkjent detaljreguleringsplan. Det er ikke forslagsstillers plikt til å innhente slike rettigheter og rekkefølgekravet til opparbeidelse opphører dersom nødvendige rettigheter til bruk av grunn ikke er sikret.

7.8 Sosial infrastruktur

7.8.1 Skole og barnehage

Det er tilstrekkelig skolekapasitet for planområdet, jf. kapittel 3.8. Kommunen har igangsatt omregulering av tomt for ny ungdomsskole på Søreide som anslås ferdigstilt årsskiftet 2025/2026.

Planforslaget legger opp til etablering av en middels stor barnehage, som vil være tilstrekkelig for å betjene utbyggingsområdet og nabolaget for øvrig. Det er også tilstrekkelig barnehagekapasitet i bydelen, jf. kapittel 3.8.

7.8.2 Annen sosial infrastruktur

Planforslaget tilfører et nytt boligområde i ett ellers spredt utbygget område. Planforslaget tilfører således kunde grunnlag for næring og idrettsanlegg i nærheten. Kollektivterminalen i Dolvik ligger 320 meter fra planområdet. Eksisterende kollektivtilbud vurderes som tilstrekkelig.

7.9 Barn og unges interesser

For nabolaget kan det benyttes trafikkisikker adkomst for gående eller adkomst via adkomstveien med egne parkeringsplasser for barnehagen i parkeringsanlegg under bakken. Det planlegges fortau som kobles på eksisterende fortau langs adkomstveien, og langs Ytrebygdsvegen er det gang- og sykkelvei til skole og fritidsaktiviteter. Søreide idrettslag har fotballbane og ballbinge som er 5 min. fra planområdet på sykkel, og ca. 7 min unna på sykkel ligger Søreidehallen og Søreide barneskole. Det planlegges for ny ungdomsskole i nærheten av planområdet. Gang- og sykkelvei sikrer trygg fremkommelighet for barn.

Planforslaget beslaglegger ikke arealer som i dag er forbeholdt eller ment for barn og unge, men det kupert terrenget gir spesielt mulighet for vinterlek som aking. Planforslaget tilfører samtidig nabolaget nye områder for lek og opphold for barn og unge, og deler av det grønne draget som bevares kan også benyttes til aking vinterstid. De ni avsatte lekeplassene skal alle ha sittegrupper og lekeinstallasjoner som fremmer lek og læring for ulike aldersgrupper.

Søreide idrettslag har i høringsperioden informert om manglende kapasitet i idrettslaget, særlig på ballbaner. Ballbane har vært vurdert i planområdet, og egnet areal for etablering av ballbane er i f_BNA. Denne inngår ikke i MUA-areal da den ligger i rød støysone. I områdeplanen for Dolvik-Hope er det satt krav om stort felles lekefelt/ballbane i felt B5 (eksakt størrelse er ikke definert).

Tiltakene skal opparbeides med trafikkisikre forbindelser til lekearealer og uteoppholdsarealer som etableres innenfor planområdet.

7.10 Samferdsel og mobilitet

Det forventes at med den korte avstanden til kollektivterminal vil beboere benytte seg av dette tilbudet til og fra arbeid, eller ved reiser for eksempel til og fra Bergen sentrum. I tillegg er det å gå eller sykle til butikkene og andre nærtilbud vurdert som den mest sannsynlige mobiliteten for beboerne i planområdet. Med mange sykkelparkeringsplasser fordelt rundt i boligområdet er det forventet at sykkel ev. lastesykkel til daglige gjøremål benyttes.

Det er sikret at det skal avsettes minimum 6 parkeringsplasser for bildeleløsning. Det er videre tenkt at andre parkeringsplasser etter en stund kan omdisponeres til en bildeleordning. I tillegg er det tenkt at parkeringsarealene kan brukes til andre formål, som for eksempel nye mobilitetsløsninger (Pod-bike, el-scooter, selvkjørende biler, bildeleordning for samkjøring mv.) Parkeringsanleggene kan dermed transformeres til andre formål i takt med utviklingen og eventuell utfasing av privat eierskap av bil. Mikromobilitet anses som spesielt aktuelt for

området da det er kort veg til kollektivstopp, kollektivknutepunkt, store arbeidsplasser, treningsmuligheter, fritid og butikker.

7.10.1 Vei og adkomst

Planforslaget vil gi en økt trafikk på både adkomstveien til planområdet og på veinettet generelt. Økningen vil være mest markant for adkomstveien fordi denne i dag har nær null trafikk, men den er allerede dimensjonert for mange ganger mer trafikk enn det utbyggingen vil produsere. For veinettet ellers vil ikke en økning av trafikken med 800 kjøretøy gjøre en markant forskjell, med unntak av dagens kryss Ytrebygdsvegen med Grimstadvegen som har en dårlig utforming og er ulykkesbelastet. Her vil enhver økning i trafikken gjøre det mer sannsynlig at ulykker skjer inntil krysset bygges om.

Adkomstveien vil bli ytterligere oppgradert med fortau langs hele strekningen, gangvei parallelt med adkomstveien og hastigheten vil bli skiltet ned for en tryggere fremkommelighet for kjørende, syklende og gående.

Områdeplanen for Dolvik-Hope har i § 3.4.2 stilt krav om bygging av nytt kryss mellom Ytrebygdsvegen og Grimstadvegen. Det er åpnet for at eksisterende kryss med adkomst til B4 kan aksepteres som midlertidig løsning for utbygging av et begrenset antall boliger i B4.

Videre stiller områdeplanen krav om at B4 skal sikre gjennomføring av trafikksikringstiltak langs Ytrebygdsvegen.

For byggingen av kryss, er det i områdeplanens bestemmelser § 5.1.4 åpnet for en delvis bruk av det eksisterende krysset B4 allerede har direkte med Ytrebygdsvegen:

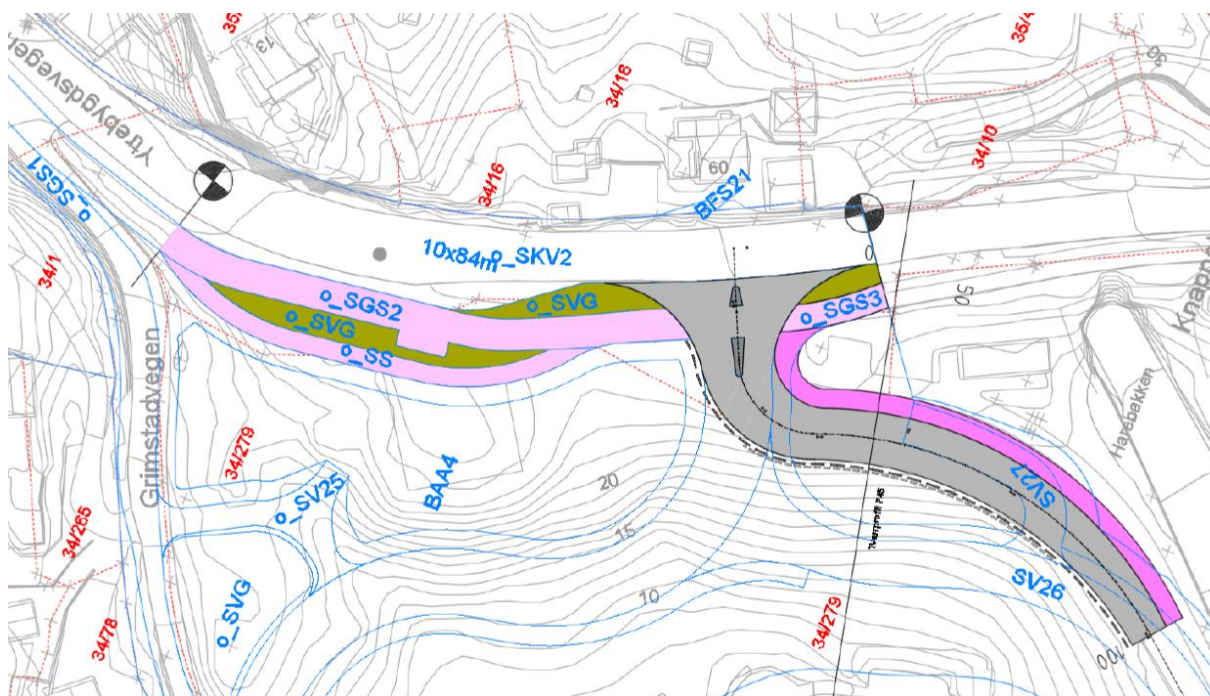
B4 og B5 – Føringer for detaljregulering

- *I felt B4 kan det vurderes å åpne for bygging av et begrenset antall nye boenheter basert på dagens vegsystem med adkomst fra Ytrebygdsvegen før rekkefølgekravet etter § 3.4.2 trer inn.*
- *Ved eventuelle inngrep i Dolvikbekken skal premissene i § 6.1, 4 strekpunkt, legges til grunn.*

Her er det altså pekt på eventuelle inngrep i Dolvikbekken, og det vises til § 6.1, 4 strekpunkt – som mangler i teksten. Det antas at intensjonen i § 6.1 er å sørge for at bekken ivaretas som det verdifulle naturelementet det er, og at prosjektering av inngrep i bekken må ha med seg rett fagkompetanse.

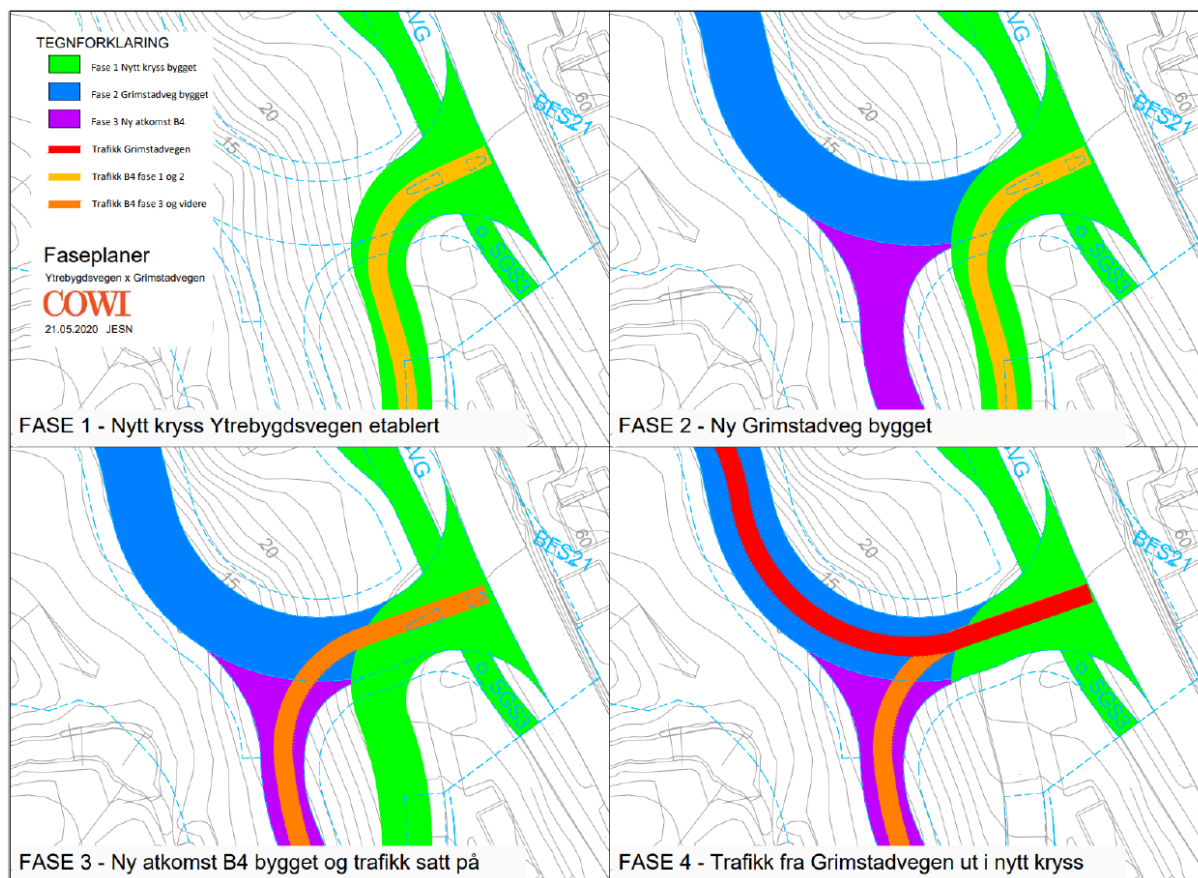
Etter 1. gangs behandling er det kommet flere merknader som går direkte på utforming og tidspunkt for etablering av krysset mellom Ytrebygdsvegen og Grimstadvegen. I hovedsak er det pekt på at sikringstiltakene i kryssområdet er viktige for de myke trafikantene og at de derfor må på plass før det settes på ytterligere trafikk i krysset. Det er også spesifisert at en fortsatt bruk av krysset slik det er i dag, ikke er aktuelt for noen mengde utbygging av B4.

Det er derfor valgt å snu på rekkefølgen av tiltak i områdeplanen. Forslagsstiller ønsker å bygge et mer trafikksikkert kryss før utbyggingen starter, uavhengig av hva andre utbyggere langs Grimstadvegen kan bidra med på dette tidspunktet.



Fordi områdeplanen er en overordnet plan, som ikke har detaljprosjektert alle løsningene den regulerer, er det usikkert om det er funnet den beste plassering av ny adkomstvei for B4. Den regulerte løsningen viser potensielt store inngrep i Dolvikkbekken, alternativt store veimurer for å unngå eller minimere inngrepene. Inngrepet er synliggjort med blå linje i figurene 7-2 og 7-3. Inngrep i Dolvikkbekken har vært et tema ved 1. gangs behandling av planforslaget for B4 med fokus på å ivareta bekken med kantvegetasjon.

som gjør det enkelt å koble på ny Grimstadveg til det da allerede utbygde krysset med Ytrebygdsvegen. Faseplanene i figur 7-4 illustrerer hvordan dette kan gjennomføres.



Figur 7-4: Faseplaner som viser etablering av nytt kryss og koblingen til ny Grimstadveg med trafikk. Cowi, 2022.

Her vil trafikken på adkomstveien til B4 gå som normalt, med noen mindre tilpasninger/innsnevringar i kortere perioder når de to veisystemene fysisk kobles sammen.

Fordi planen lager en ny kobling mellom Grimstadvegen og Ytrebygdsvegen gjør den det både enklere for utrykningskjøretøy å komme frem i tilfelle det er ulykke i krysset med Grimstadvegen, eller det blir behov for omkjøring i en kort periode – for eksempel når Grimstadvegen skal legges om i tråd med områdeplanen.

Denne koblingen vil i tillegg tjene som en enklere gang- og sykkeltilgang til sjøen og rekreasjonsområdene langs kysten fra opplandet ovenfor Dolvika.

7.10.2 Parkering

Parkeringsforholdene for de eksisterende boligene blir ikke endret som følge av planen. Antall parkeringsplasser for nye boliger er redusert etter offentlig ettersyn. Se også punktet over om «Samferdsel og mobilitet».

7.10.3 Trafikksikkerhet

Tiltakene i krysset med og langs Ytrebygdsvegen vil bidra til større trafikksikkerhet, spesielt for de gående og syklende. På adkomstveien vil forlengelsen av fortauet og at det er sikret at

dette kan utvides ved behov, gjøre at gang- og sykkeltrafikken langs veien får et tryggere tilbud – både i med tanke på kjøretøy, men også med tanke på konflikter mellom gående og syklende.

Planforslaget vil bidra til økt trafikk på Ytrebygdsvegen (fra 5500 til 6200), som midlertidig vurderes å ha en påvirkning på mulige hendelser i krysset med Grimstadvegen. Dette vil bedres når Grimstadvegen er ferdig utbygd i tråd med områdeplan Dolvik-Hope.

7.10.4 Sykkel og gange

Planen vi i stor grad forbedre forholdene for de gående og syklende i området. Dette skyldes følgende:

- Planen tar tak i sykkelrutene i området og binder disse sammen på en trygg måte.
- Det blir enklere å komme seg forbi planområdet for gående og syklende uansett utgangs- og målpunkt.
- Planen legger opp til en sikker kobling for gående og syklende mellom Hammerlandsgrenda og Dolvika ved å legge til rette for å håndtere fremtidig trafikk fra områdeplanens område B5 til Ytrebygdsvegen.
- Planen tar tak i turdraget og stiene som kommer ned langs Storrinden og leder disse enten videre til Hammerlandsgrenda eller ned til turområdet langs sjøen via interne stier og gangmuligheter.
- Det blir generelt enklere å komme seg til områdene langs sjøen fra opplandet til Dolvika via interne stier og gater eller via ny adkomstvei til de kommunale boligene.
- Planen ønsker også å sørge for at dagens sykkelveg som stopper i krysset mellom adkomstveien og Ytrebygdsvegen føres trygt over dette og videre i retning Søreide slik at den kan kobles på fremtidige løsninger på den videre strekningen.

7.11 Vannforsyning og avløp- overvannshåndtering

Det etableres nytt offentlig ledningsnett, og eksisterende spillvannsledninger saneres og kobles til kommunal spillvannsledning i samsvar med vedlagt VA-rammeplan.

Overvann håndteres og løses på egen grunn, bortsett fra en overvannsledning som føres over nabotomt. Foreslått overvannshåndtering innenfor planområdet med bebygde flater skal ivareta hendelser med f.eks. daglig regn, styrtregn og fremtidig intervaller med store og ekstreme regnbørsmengder (20 års regn og 200 års regn). Planforslaget ivaretar problemstillingen, jf. VA-rammeplan.

7.12 Energi og klima

Det er utarbeidet klimagassberegninger for planforslaget. Rapporten konkluderer med at prosjekterte bygg oppnår en 12 % reduksjon av klimagassutslipp sammenlignet med referansebyggene som gir en total reduksjon på omtrent 4284 tonn CO₂-ekv.

Planforslaget legger opp til et klimaeffektivt nabolag. Utslippsendringer vil være forbeholdt ordinære aktiviteter som transport og oppvarming.

- Klima og mobilitet og parkeringsløsninger er beskrevet i avsnittet «Samferdsel og mobilitet»
- Løsninger for klimagassreduksjon og energi er beskrevet i avsnittet under «Energiløsninger».

- Løsninger for sambruk og deling er beskrevet i avsnittet under «Bebyggelsens plassering, utforming, bomiljø og bokvalitet»

For å legge til rette for helt eller delvis strømbaserte biler i parkeringsanleggene er det planlagt ladepunkter for elbiler tilknyttet alle parkeringsplasser i garasjeanlegg, noe som vil bidra til å bedre miljøet.

Eksisterende høyspentlinje

En 21kV høyspentlinje blir berørt av de nødvendige tiltakene som må til for å realisere planen.

7.13 Universell utforming

Planforslaget vil forbedre tilgjengelighet for alle brukergrupper innenfor planområdet. Det er i dag liten eller ingen mulighet for ferdsel for utsatte grupper. Planen legger opp til et nabolag det vil være lett og trygt å navigere i. Se kart over UU-forbindelser i kap. 5.9.

7.14 Risiko og sårbarhet – konsekvenser

ROS-analysen avdekket 15 uønskede hendelser. Hendelsene og ROS-analysens foreslåtte avbøtende tiltak i er vist i kapittel 5.12.

Planforslaget har sikret de avbøtende tiltakene på følgende måte:

Hendelse nr. 1 – Flom i vassdrag og nr. 2 Urban flom/overvann/store nedbørshendelser:

Plankartet viser faresone flom H320 med tilhørende bestemmelse § 4.1.3 som sikrer forbud mot tiltak i sikkerhetsklasse S1, S2 og S3 før det er gjennomført sikringstiltak. § 3.4.1.2 sikrer at det ikke tillates bruk eller tiltak som hindrer områdets funksjon som bekkeløp for overvannshåndtering. § 3.3.1.3 åpner for tilbaketrukken erosjonssikring langs bekken. § 3.1.1 b sikrer at overvannshåndtering skal løses iht. VA-rammeplan med blant annet regnbud og renner for overvann. Plankartet viser hensynssone om krav vedrørende infrastruktur H410 med tilhørende bestemmelse i § 4.2.1 om at sonen angir anleggsområde for etablering av overvannsledning – spillvannsledning. Plankartet viser bestemmelsesområde #4 med tilhørende bestemmelse § 5.1.3 om at det innenfor arealet skal etableres ny pumpestasjon. Etablering av pumpestasjonen er også sikret som rekkefølgekrav i § 6.3.1.8.

Hendelse nr. 3 – Skred:

Plankartet viser faresone ras og skredfare H310 med tilhørende bestemmelse i §§ 4.1.2, 4.1.2.1 og 4.1.2.2. Bestemmelsene sikrer at sikringstiltak må gjøres dersom tiltak skal gjøres innenfor faresone i tråd med skredfarevurdering. Ved terrenginngrep må stabilitet i eventuelle byggegroper samt berg- og løsmasseskjæringer ivaretas. Innenfor faresone H310_1 er det forbud mot tiltak i sikkerhetsklasse S1, S2 og S3 før det er gjennomført sikringstiltak. Innenfor faresone H310_2 er det forbud mot tiltak i sikkerhetsklasse S2 og S3 før det er gjennomført sikringstiltak.

Hendelse nr. 4 – Skog og lyngbrann, storbrann:

VA-rammeplanen omfatter krav til slukkevannkapasitet og brannventil i kum. Veier er dimensjonert for adkomst brannbil. Det er i bestemmelsene § 6.3.1.2 sikret som rekkefølgekrav at vann- og avløpsnett skal være i samsvar med godkjent VA-rammeplan.

Hendelse nr. 5 – Erosjon:

Det er i bestemmelsene § 6.3.1.2 sikret som rekkefølgekrav at vann- og avløpsnett skal være i samsvar med godkjent VA-rammeplan. Bestemmelsene § 3.3.1.3 åpner for tilbaketrakken erosjonssikring langs bekken. Plankartet viser hensynssone om krav vedrørende infrastruktur H410 med tilhørende bestemmelse i § 4.2.1 om at sonen angir anleggsområde for etablering av overvannsledning – spillvannsledning. § 5.1.3 om at det innenfor arealet skal etableres ny pumpestasjon. Etablering av pumpestasjonen er også sikret som rekkefølgekrav i § 6.3.1.8. § 3.4.1.2 sikrer at det ikke tillates bruk eller tiltak som hindrer områdets funksjon som bekkeløp for overvannshåndtering.

Hendelse nr. 6 – Naturlige terrengformasjoner som utgjør fare (stup, vann, etc.):

Bestemmelse § 6.2.1.3 sikrer rekkefølgekrav om skredsikring.

Hendelse nr. 7 – Sårbar flora, fauna, fisk eller verneområde:

Plankartet viser hensynssone bevaring naturmiljø H560 for forekomst av ramsløkflue med tilhørende bestemmelser i § 4.3.1. Bestemmelsene § 3.1.1.1 sikrer områdespesifikk miljørisikovurdering der relevante risikoreduserende tiltak for å hensynta naturmiljøet skal beskrives. Bestemmelsen sikrer også utarbeidelse av beredskapsplan for håndtering av miljøhendelser for å minimere/begrense utslipp som følge av byggearbeidene, en plan for hvordan området med ramsløk og ask kan hensyntas i anleggsperioden, og tiltak for å unngå spredning av fremmede skadelige arter.

Hendelse nr. 8 – Kulturminner/kulturmiljø:

Plankartet regulerer juridisk linje for bevaring kulturminne rundt bedehuset. Plankartet regulerer også juridisk linje for bygg som inngår i planen rundt gårdshus og løe, og bestemmelser § 3.1.13.4 om at byggene skal beholde sitt særpreg og estetiske kvaliteter i fasade og hovedform. Bestemmelsene sikrer at byggene ikke kan rives.

Hendelse nr. 9 – Infrastruktur for forsyning av energi/el, bortfall av strøm:

Plankartet viser hensynssone H740 med byggeforbud langs 300 kV-linjen. § 4.4.1 sikrer at det ikke er tillatt med ny bebyggelse innenfor hensynssonen og at anleggsarbeid og alle tiltak i terrenget på forhånd skal avklares med ledningseier.

Hendelse nr. 10 – Ivaretagelse av sårbare grupper:

§ 2.3 sikrer at prinsippet om universell utforming skal legges til grunn ved utforming av fortau og gang/sykkelvei så langt det er mulig. Det er sikret at alle boliger i BBB, BKS og BKB skal ha universell adkomst til minst ett område for felles opphold og/eller lek. § 3.1.11.1 sikrer at adkomst til både sittegrupper og lekeapparat på lekeplassene skal være universelt utformet og at minimum 30 % av lekearealene skal være tilgjengelig med elektrisk rullestol.

Hendelse nr. 11 og 12 – Trafikkulykker/ulykker i av- og påkjørsler og ulykker med gående/syklende:

Adkomstveier er dimensjonert for adkomst med lastebil (L). Det er i bestemmelsene § 6.3.2.2 har rekkefølgekrav om opparbeidelse av fortau, gatetun, gangveier og veier. Bestemmelsen § 6.3.1.7 sikrer gjennomføring av gang- og sykkelveiene o_SGS2, o_SGS3 og sykkelvei o_SS langs Ytrebygdsveien i tråd med områdeplan Dolvik-Hope. Planløsningene med innkjørsel til parkeringskjellerne i ytre del av planområdet sikrer at gatetunene vil ha liten trafikk. Bestemmelsene § 3.2.6 sikrer at gatetunene skal ha en utforming som ivaretar sambruk av arealer på myke trafikanter premisser, og at gatetunet f_SGT1 skal utstyres med møblering, trær, beplantning og belysning som bidrar til at gatetunene verken innbyr til innkjøring eller at det holdes høy hastighet. Plankartet regulerer frisisiktsoner.

Hendelse nr. 13 – Støy og støv fra trafikk:

Plankartet regulerer bestemmelsesområde § 2 hvor det skal etableres støyskerm. §§ 6.3.2.4 og 6.3.6.3 sikrer rekkefølgekrav om gjennomføring av støytiltak. § 3.1.1 d sikrer at uteoppholdsareal skal skjermes mot forurensning, herunder veitrafikkstøy og luftforurensning.

Hendelse nr. 14 – Elektromagnetiske forhold:

Plankartet viser hensynssone H740 med byggeforbud langs 300 kV-linjen. § 4.4.1 sikrer at det ikke er tillatt med ny bebyggelse innenfor hensynssonen og at anleggsarbeid og alle tiltak i terrenget på forhånd skal avklares med ledningseier.

Hendelse nr. 15 - Ulykker med anleggsgjennomføring, utbygging og anleggstrafikk:

§ 6.2.1.6 sikrer rekkefølgekrav om plan for trafikksikker fremkommelighet for gående, syklende og biler i planområdet. § 2.2.2 stiller krav om rigg- og marksikringsplan som gir føringer for gjennomføring av anleggsarbeidet.

Ifølge NVE ligger en stor del av planområdet under marin grense og innenfor aktsomhetsområde for kvikkleireskred. Det er utarbeidet en vurdering av områdeskred iht. NVEs kvikkleireveileder 1/2019 (Instanes, 2024). Den viser til tidligere utførte boringer i området, samt vurderinger av terrenghelninger og observert berg i dagen. De tidligere utførte undersøkelsene gav ingen indikasjon på sprøbruddmateriale, men det ble likevel gjort supplerende boringer i et begrenset område av planområdet. De supplerende undersøkelsene ble utført i desember 2024, og viste generelt liten løsmassemeknighet, med torv over berg eller faste friksjonsmasser. Basert på tidligere og supplerende boringer, er det ikke funnet indikasjon på sprøbruddmateriale i planområdet, og det er derfor ikke behov for videre utredninger av områdestabilitet etter NVEs kvikkleireveileder. Sikkerhet mot områdeskred er funnet å være oppfylt iht. NVEs kvikkleireveileder.

7.15 Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen

Plangrepet vil ikke medføre nevneverdige juridiske/økonomiske konsekvenser for det offentlige. Adkomstveien f_SKV1 er endret fra offentlig til privat etter offentlig ettersyn. Denne veien er per i dag registrert som privat vei i vegdatabanken (NVDB), men er bygd av det offentlige som midlertidig erstatning for stengt adkomst til eiendommene i forbindelse med byggingen av Ringveg vest. Veien ligger på offentlig grunn (nå Vestland fylkeskommune) og vedlikehold (brøyting / strøing) samt belysning bekostes av det offentlige. Det er ikke opprettet veilag for veien med rettigheter eller plikter for noen av de private grunneierne, og det er ikke lagt inn forbehold eller rettigheter knyttet til denne veien i grunnbøkene (matrikkelen) for noen av eiendommene.

7.16 Konsekvenser for næringsinteresser

Plangrepet legger opp til økt kundegrunnlag for nærliggende næringsliv og infrastruktur.

7.17 Konsekvenser for naboer

Innenfor planområdet er det foreslått å regulere inn 5 eksisterende boligeiendommer BFS1-5 og en eksisterende næringseiendom BKB4. Eiendommene ligger i ytterkant av planområdet og mot sjøen i nord. Sol-/skygge-illustrasjon viser at eksisterende boliger ikke blir negativt

påvirket av foreslått bebyggelse, bortsett fra eksisterende eiendom innerst i Grimstadvegen gbnr. 34/80 (BFS5) som får noe mindre sol på ettermiddagen og kveld. Øvrige eksisterende naboeiendommer utenfor planområdet påvirkes ikke. Eiendommene som i dag har utsikt over landskapsrommet, vil fremdeles ha utsikt også etter utbygging av planområdet. Viser til vedlegg sol-/og skygge illustrasjoner.

Dagens veitrasé til BFS1-3 blir i all hovedsak opprettholdt slik den er i dag, men blir utbedret og tilført nytt formål med gatetun i Ytrebygdsvegen. Dagens veitrasé for eiendommene BFS4-5 samt BKB4 forblir hovedadkomst, og reguleres som kjørevei hvor kjøring til eiendommene tillates og veien får et nytt koblingspunkt fra Grimstadvegen til Ytrebygdsvegen. Det er vurdert at endringene ikke forringer adkomstmuligheter for eiendommene. Veien er tenkt skiltet med «Gjennomkjøring forbudt». Veien er også svingete, noe som gjør at farten senkes betraktelig. Adkomst til eksisterende eiendommer opprettholdes gjennom byggefasen.

Nabobebyggelse mot Storrinden i syd blir ikke negativt påvirket av foreslått bebyggelse i forhold til mindre sol eller tap av utsikt, dette fordi terrenget stiger kraftig oppover og naboeiendommene gbnr. 34/156 og gbnr. 34/129 ligger godt i overkant av foreslått bebyggelse. Viser til vedlegg Terrengsnitt AA og BB.

Planforslaget regulerer flere boliger, og på bakgrunn av dette vil aktiviteten endres i forhold til dagens situasjon. Med tilflytting vil nok dette føre til økt belastning på omkringliggende områder.

Andre trafikkforhold/eiendomsforhold

Gnr. 34, bnr. 73 – privat eksisterende næringsbygg

I forbindelse med bygging av planforslagets veg til Gnr. 34, bnr. 279 (kommunal tomt) vil det være nødvendig med et makebytte av noe tomteareal mellom Gnr. 34, bnr. 73 og Bergen kommune. Bergen kommune har bekreftet at makebytte kan skje i tråd med reguleringsplanen. Det er ikke inngått formell avtale mellom partene.

Gnr. 34, bnr. 487 Vestland fylkeskommune

Deler av tomtearealet vil bli nyttet til fylkeskommunal gang-/sykkelveg som forbinder Kokstad med Dolvik terminal på vestsiden av motorveg. Tiltakshaver opparbeider sykkelveien som overtas av Vestland fylkeskomme ved ferdigstillelse. Gangveg o_SGS samt o_SVG 2 og 8 er forutsatt overtatt av Bergen kommune. Se «fagnotat veg» (Cowi, 06.08.2020) for detaljer.

8 Avsluttende kommentar

Planforslaget er utformet etter arkitektoniske prinsipper fra Bergen kommune sin veileder Arkitektur+ med løsninger som gjør boligområdet vakkert, særpreget, inkluderende og grønt.

Utformingen av bebyggelsen, utearealer og byrom i kombinasjon med det totale tjenestetilbudet i området vil gi et nabolag med en unik profil der det legges til rette for gode møteplasser, felles aktiviteter og høy trivsel. Boligene og boligmiksen som går frem av plankartet, bestemmelsene og illustrasjonsplanen er utformet slik at det åpner for en diversitet i beboere både når det gjelder alder og livssituasjon. Utearealene skal møbleres og utformes slik at de inviterer til opphold og byliv. Dette underbygger et variert uteoppholdsarealmiljø, tilrettelagt for alle livsløp og behov.

Planforslaget har høye miljøambisjoner og helhetlige løsninger for bærekraftige nabolag både sosialt og miljømessig. Det planlegges at prosjektet skal BREEAM-sertifiseres etter ny manual samt at deler av bebyggelsen skal bygges som plusshus med vesentlige tiltak for å redusere CO₂-utslipp og redusere energiforbruk. Hele området er planlagt med bygninger med lavt CO₂-utslipp og lavt energibehov.

Kvalitetene i området vil samlet skape et nabolag som vil være et godt sted å vokse opp, leve og bo. Servicetilbud, butikker, jobb og fritid kan nås ved bruk av kollektivtransport, gange og sykling. I tillegg legges det opp til at området i utgangspunktet får en god dekning av bildeling og mikromobilitet fra starten, samtidig som det kan ta opp i seg den transformasjonen i transportvanene som er nødvendig og ønskelig på sikt. Barnehage, forsamlingslokaler og mulighet for felles «hjemmekontor»-løsninger innpasses sentralt i planområdet.

Gåbyen Bergen

I kommuneplanens samfunnsdel 2030, er «Gåbyen» hovedmålet for den aktive byen. Å få flere til å gå, bidrar til å skape en mer menneskelig, inkluderende og likestilt by der psykisk helse styrkes. Samtidig gir flere gående en mer klimavennlig by, god trafiksikkerhet og lettere tilgjengelig kollektivtransport.

Innsatsområdene i «Gåbyen» er godt implementert i foreslått plan for Dolvik. Arealbruk – korte avstander til mange av hverdagens gjøremål er ivarettatt med:

- Barnehage innenfor planområdet.
- Lagt til rette for gode opplevelser med aktiviteter for barn i allmenningen/gatetunet mellom eksisterende gårdshus og løe som tilrettelegges for felleshus. Funksjon i bygg vil bidra til et hyggelig og positivt miljø for nabolaget, og vil inneholde bl.a.:
 - felles arealer for kulturaktivitet
 - arealer for deling og felles «hjemmekontor»
 - sykkelverksted
- Adkomstvei opparbeides med fortau.
- Beliggenhet tett på etablerte gang- og sykkelveinett.
- Fotgjengere er prioritert i planområdet med allmenningen/gatetun og mange interne gangveier og smau uten trafikk.
- Blågrønne strukturer i form av regnbed/vegetasjon og bekk.
- Flere matbutikker, bussterminal og bussholdeplass i nærheten (ca.10 min gange).

Referanse

Rådgivende biologer, 2014. Dolvika-Hope marina og boligområde, Bergen kommune. Konsekvensutredning for biologisk mangfold. Rapport nr. 1976.

<https://www.arealplaner.no/4601/arealplaner/245>

Figurliste

Figur 1-1: De største visuelle endringene etter offentlig ettersyn. Kilde: LINK Arkitektur.....	5
Figur 2-1 I kommuneplan KPA18 er det avsatt en grense midt gjennom planområdet med (BY) Byfortettingssone mot øst og (Y) Ytre fortettingssone mot vest.	7
Figur 3-1 Sosial infrastruktur, kollektivholdeplasser og dagligvarehandel i nærområdet	9
Figur 3-2 Planområdet.....	10
Figur 3-3 Bygningstypologi i Dolvik. Kilde: LINK Arkitektur.....	11
Figur 3-4 Eierforhold, norgeskart.no.....	12
Figur 3-5 Høydekart for området.	13
Figur 3-6 Bratthetskart, med snittlinjer.	13
Figur 3-7 Snitt A-B (enheter i meter).....	14
Figur 3-8 Snitt C-D (enheter i meter).....	14
Figur 3-9 Sol skygge- studie utarbeidet i forbindelse med planprosessen. LINK Arkitektur..	14
Figur 3-10 Viser eksisterende bebyggelse innenfor planområdet. Kilde: LINK Arkitektur...	15
Figur 3-11 Viser bygningsstruktur nær og rundt planområdet. LINK Arkitektur.....	16
Figur 3-12 Kart over kulturminner i nærområdet (Askeladden.no).	17
Figur 3-13 Dokumentasjon av kulturmiljø i Dolvik utført av Asplan Viak i forbindelse med tidligere planforslag– (2008).	18
Figur 3-14 Viser arealer med overflatedyrka jord og innmarksbeite www.kilden.nibio.no	18
Figur 3-15 Viser arealer innenfor planområde som er jorddekt.	19
Figur 3-16: Skogholt med sumpskogpreg med to mindre bekkesig i midten, omgitt av fuktig eng. Området er registrert som myr, men denne er drenert og sterkt omdannet. Foto: Magnar Bjerga, Multiconsult.	19
Figur 3-17: Bildet til venstre viser mulig vandringshinder for sjørret der bekken går under Grimstadvegen (bildet er tatt oppstrøms), mens bildet til høyre viser utløpet i Dolvika. To ærfugl-par kan skimtes på en stein midt i bildet. Foto: Magnar Bjerga, Multiconsult.	20
Figur 3-18: Flomsikring i øvre deler av bekken. Foto: Magnar Bjerga, Multiconsult.....	21
Figur 3-19: Midtre deler av bekken med terskler og strandsoner med noe mer naturlig preg. Foto: Magnar Bjerga, Multiconsult.	21
Figur 3-20: Nedbørsfelt til bekken i planområdet beregnet ved utløpet i Dolvika er beregnet til ca. 0,5km ² . Kilde: Nevina (NVE).....	22
Figur 3-21: I nordre del av planområdet, som grenser til Grimstadvegen, er store deler av skogbunnen dekket med ramsløk. Den kraftige stammen midt i venstre bildet tilhører et individ av den rødlistede arten ask (EN-sterkt truet). Nærbilde av ramsløk i bildet til høyre. Foto: Magnar Bjerga, Multiconsult.	22
Figur 3-22: Til venstre: En mindre, relativ ny forekomst av den fremmede skadelige arten parkslirekne (SE-svært høy risiko) ble registrert vest i planområdet. Til høyre: Belte med filterarve (SE-svært høy risiko), vist med svart pil, vokser i hage til hus som skal rives. Foto: Magnar Bjerga, Multiconsult.	23
Figur 3-23: Omtrentlige registreringer (ikke-innmålte) foretatt av biologer i Multiconsult etter befaring 9.mai 2022. Naturverdier som ønskes bevart er Ramsløk-forekomst (gul skravur) med asketrær (grønne stjerner) samt kantsone til bekken (lyseblå skravur) og deler av skogholtet med sumpskogpreg (grønn skravur). Elementer som utgjør miljørisiko/bør fjernes: Fremmede skadelige arter (røde punkt og rød skravur) samt gran (lilla skravur). Plangrensen er omtrentlig markert med rød stiplet linje. Kilde: Multiconsult.	23
Figur 3-24: Utsnitt fra naturbase (24.05.2022). Dekningskart for NIN-kartlegging i regi av Bergen kommune er vist i blått. Naturtypen frisk låguredellauvskog (NT-nær truet), registrert	

et stykke utenfor planområdet, er vist i oransje skravur. Kilde: Naturbase (Miljødirektoratet).	24
Figur 3-25 Viser verdsatte friluftsområder rundt planområdet. Kilde: fylkesatlas.no.	25
Planområdet omtrentlig plassert med blå sirkel.	25
Figur 3-26 Utsiktspunkt fra Storrinden.	25
Figur 3-27: Adkomst til sjøen via undergang under Grimstadvegen.	26
Figur 3-28 Oversikt barnehager i Ytrebygda. Blå prikker er private og røde er kommunale barnehager. Kilde: Barnehagebruksplan 2016-2030. Planområdet indikert med grønn sirkel.	27
Figur 3-29 Barnetråkkregistrering for Søreide skole. Bergen kommune 2014.	28
Figur 3-30 Oversikt over viktige vegger til planområdet.	29
Figur 3-31 Illustrasjon hentet fra Statens vegvesen sine "som bygget" tegninger. Forklarende tekst (rød) er tilført figuren.	30
Figur 3-32 Planområdet har gangavstand til flere kollektivholdepasser.	32
Figur 3-33 Fra Dolvik terminal går det hyppige avganger til sentrale destinasjoner i Bergen (kilde: skyss.no)	32
Figur 3-34 Til venstre: Sykkelveg - Temakart fra Statens vegvesen.no. Til høyre: gang- og sykkelveg langs fv. 557 – lilla linje i illustrasjonen som starter i rundkjøringen ved krysset til Kokstad. Denne kobles i dag sammen med den regionale sykkelruten langs Ytrebygdsvegen med kryssingen i det ene kjørefeltet på broen over fv. 557 (magenta strek).	32
Figur 3-35 Støysoner for vegtrafikk utarbeidet av Brekke og Strand, 2020.	34
Figur 3-36 Støysonekart for Bergen Flesland	34
Figur 3-37 Utklipp av VA-rammeplan med flomsone som viser at ny bebyggelse på felt BKB5 ikke er flomutsatt.	35
Figur 3-38 Kart fra NVE Atlas.no med inntegnet planområde (sort stiplet strek) og aktsomhetsområder snøskred med rødt skravert felt.	36
Figur 3-39 Kart fra ngu.no. Rosa farge viser bart fjell med stedvis tynt dekke, blå stiplet linje viser marin grense, skravert felt viser areal over marin grense.	36
Figur 3-40 Faresonekart (10220039-RIGberg-NOT-001).	37
Figur 4-1 Utsnitt KPA2018	38
Figur 4-2 Gjeldende reguleringsplaner og planområdet vist med svart stiplet linje.	38
Figur 4-3 Utsnitt fra temakart sammenhengende blågrønne strukturer, KPA18	40
Figur 5-1 Utklipp plankart datert 09.02.2024.	41
Figur 5-2 Utklipp prinsipiell illustrasjonsplan for Dolvik, Ill: LINK Arkitektur AS	42
Figur 5-3 Snittanvisning for A -A, B-B, C-C, D-D. Ill: LINK Arkitektur AS	42
Figur 5-4 Terrengsnitt gjennom planområdet (A-A). Ill: LINK Arkitektur AS	43
Figur 5-5 Terrengsnitt gjennom planområdet (B-B). Ill: LINK Arkitektur AS	43
Figur 5-6 Terrengsnitt gjennom planområdet (C-C)	43
Figur 5-7 Terrengsnitt gjennom planområdet (D-D).	44
Figur 5-8: Terrengsnitt gjennom planområdet (E-E).	44
Figur 5-9: Illustrasjon som viser feltinndelingen i planområdet.	49
Figur 5-10: Perspektivtegning av planforslaget som viser bl.a. variasjon i takform, farger, materialbruk og brytninger i fasaden. Ill: LINK Arkitektur AS.	50
Figur 5-11 Eksempel på variasjon av fasade bakkeplan. Ill: Link Arkitektur AS	51
Figur 5-12 eksempel på svalgangsløsning. Ill: LINK Arkitektur	52
Figur 5-13: Utsnitt fra perspektivtegning som viser BKS4. I bakkant synes litt av BBB1. Ill: LINK Arkitektur AS.	53
Figur 5-14: Utsnitt fra perspektivtegning som viser barnehagen. Ill: LINK Arkitektur.	54
Figur 5-15 Utklipp fra illustrasjonsplan og plankartet som viser BKB1.	55
Figur 5-16: Utsnitt fra perspektivtegning som viser det gamle gårdshuset og drivhus i BKB1. Ill: LINK Arkitektur.	55

Figur 5-17: Utsnitt fra illustrasjonsplanen og plankartet som viser den gamle løen i f_BKB2.	56
Figur 5-18 Utklipp fra snitt av BKB3. Ill: LINK arkitektur AS	57
Figur 5-19 Utklipp fra perspektiv av BKB3. Ill: LINK arkitektur AS	57
Figur 5-20 Utklipp fra perspektiv av BKB3. Ill: LINK arkitektur AS	58
Figur 5-21 Utklipp fra illustrasjonsplan som viser BKB5. Ill: LINK Arkitektur.	59
Figur 5-22 Utklipp fra illustrasjonsplan som viser ballbane mellom f_BKB2 og BKB3. Ill: LINK arkitektur AS.	60
Figur 5-23: Illustrasjon som viser f_BUT1 og f_BUT2. Ill: LINK Arkitektur.	60
Figur 5-24: Enkelt snitt som viser f_BUT2 mellom BKS3 og BKS4. Ill: LINK Arkitektur.	61
Figur 5-25: Illustrasjon som viser f_BUT1. Ill: LINK Arkitektur.	61
Figur 5-26: Enkelt snitt som viser f_BUT1 mellom BKS6 og barnehagen BBH. Ill: LINK Arkitektur.	61
Figur 5-27: Illustrasjon av to av lekeplassene i planområdet, henholdsvis f_BLK7 og f_BLK4. Ill: LINK Arkitektur.	62
Figur 5-28: Utsnitt av illustrasjonsplanen til venstre og plankartet til høyre som viser f_BAU.	62
Figur 5-29: Utsnitt av illustrasjon som viser torget i forkant av gårdshuset i f_BKB1. Ill: LINK Arkitektur.	63
Figur 5-30: Enkelt snitt av gatetunet f_SGT1. Ill: LINK Arkitektur.	64
Figur 5-31: Enkelt snitt av gatetunet f_SGT2. Ill: LINK Arkitektur.	64
Figur 5-32 Bygg med UU-tilgang til lekeplasser vist som stiplet strek. Ill: LINK arkitektur AS.	66
Figur 5-33: Enkelt snitt som viser felles uteoppholdsareal mellom bebyggelsen internt i BKS4. Ill: LINK Arkitektur.	67
Figur 5-34: Enkelt snitt som viser felles uteoppholdsarealer mellom bebyggelsen internt i BKS6. Ill: LINK Arkitektur.	67
Figur 5-35: Perspektivtegning som viser utforming. Ill: LINK Arkitektur AS.	68
Figur 5-36 Inspirasjonsbilder til venstre og «hjertesoner» til høyre. Ill: LINK Arkitektur AS.	71
Figur 5-37: Illustrasjonsplanen viser alle felles og private uteoppholdsareal. Se vedlagt illustrasjonsplan for større format. Ill: LINK Arkitektur.	72
Figur 5-38 Håndskisse av deler av planområdet som viser den store sambruksallmenningen sentralt i boligområdet. Ill: LINK Arkitektur.	73
Figur 5-39 Håndskisse av deler av planområdet som viser gangforbindelse fra Storrinden til sjøen. Ill: LINK Arkitektur.	73
Figur 5-40: Illustrasjon som viser minste uteoppholdsareal (MUA) som tilfredsstiller kvalitetskravene i bestemmelsene, inkludert lekeplasser og private uteoppholdsareal. Se vedlagt illustrasjon for større format. Ill: LINK Arkitektur.	75
Figur 5-41: Utsnitt fra illustrasjon som viser minste uteoppholdsareal (MUA) som tilfredsstiller kvalitetskravene i bestemmelsene. Se figur 5.39 for hele planområdet. Ill: LINK Arkitektur.	75
Figur 5-42: Dokumentasjon av kulturmiljø i Dolvik utført av Asplan Viak i forbindelse med tidligere planforslag (2008). Kartet viser hvor de eksisterende steingardene og bakkemurene er plassert.	77
Figur 5-43 Hjertesoner i området. Ill: LINK arkitektur As.	78
Figur 5-44: Forslag løsning kryss Ytrebygdsvegen.	79
Figur 5-45: Viser stigning på eksisterende vei mellom planområdet og Ytrebygdsvegen samt regulert adkomstvei f_SKV.	80
Figur 5-46: Stigningsforhold ved ombygging av første delen av adkomstveien, Cowi 2022..	80

Figur 5-47: Figur med beregnet ÅDT langs adkomstveien f_SKV1.	81
Figur 5-48: Utsnitt som viser f_SV7.	82
Figur 5-49: Plankart. Vertikalnivå 1, parkeringsanlegg	84
Figur 5-50 Parkeringskjeller under BBB4, parkeringsanlegg SPH3. Plan 0 ligger i flukt mot gatetun og har god takhøyde. Sykkelparkering får direkte kobling til gatetunet f_SGT1. Utklipp fra terrengsnitt A-A, sett fra nord. Ill: LINK arkitektur AS.....	84
Figur 5-51: Skisse av hvordan parkering er tenkt løst i vertikalnivå 1 (fra toppen: f_SPH2, f_SPH1, f_SPH3). Det er vist heis opp til øverste nivå på bakkeplan. Mot nord er det direkte utgang på grunn av sprang i terrenget.	85
Figur 5-52: Skisse som viser parkeringsanlegg f_SPH3. Ut mot gateplan er det mulighet for å etablere 2 innganger til sykkelbod og videre inn i byggets heisanlegg. Ill: LINK arkitektur AS.	86
Figur 5-53 Sykkelparkering. Ill: LINK arkitektur AS.....	87
Figur 5-54 Figuren viser viktige punkter som gjelder fotgjengerkrysninger.	88
Figur 5-55 Gangforbindelser (grønnstiplet linje) gjennom planområdet og mot Storrinden i vest og sjøen. Ill: Link Arkitektur AS.	89
Figur 5-56 Utklipp fra plankartet som viser kobling (o_SGS) mellom to fylkeskommunale sykkelanlegg.....	90
Figur 5-57 Rød linje i figuren viser eksisterende fortau langs adkomstveien sett i sammenheng med gang- og sykkelvei i planforslaget. Med dette åpnes det for ny snarvei mot Ytrebygdsvegen. Illustrasjonen er ikke oppdatert med nytt plankart.....	91
Figur 5-58 Sykkelforbindelser (rødstiplet linje). Ill: Link Arkitektur AS.....	92
Figur 5-59 Universelt utformede forbindelser i boligområdet. Se vedlegg for større format. Ill: LINK Arkitektur.....	93
Figur 5-60 VA-rammeplan, tegning COWI, GH001.	94
Figur 5-61 Detalj fra VA- rammeplan, tegning Haugen VVA, GH001, som viser prinsippene ved overvannshåndteringen, med arealer for overvannsledning, planlagt fordrøyningsmagasin, åpen løsning og trygg flomvei.....	95
Figur 5-62 Viser prinsipp for hentepunkt for renovasjon.....	96
Figur 5-63 Viser at alle boenheter innenfor planområdet har under 100 meter til nedkast renovasjonssug. Ill: Link arkitektur AS.	97
Figur 5-64 Viser prinsipp for separering mellom myke trafikanter og renovasjonsskjøretøy... 97	
Figur 5-65 Målingene viser støymåling for blokkbebyggelsen med beregningshøyde på 1,5 m.	100
Figur 5-66 Målingene viser støymåling for blokkbebyggelsen med beregningshøyde på 4 m.	100
Figur 5-67 Utklipp fra Rapport om luftkvalitet, Brekke og Strand datert 29.05.2020.....	101
Figur 6-1:Illustrasjon som viser de største visuelle endringene etter høring av planforslaget. Kilde: LINK Arkitektur.....	104
Figur 7-1: Boliger med variert takform med saltak og flate tak. Ill: LINK Arkitektur AS....	106
Figur 7-2: Forslag løsning kryss Ytrebygdsvegen, Cowi 2022.....	112
Figur 7-3: Snitt som viser forslag løsning adkomstvei til B4 ved kryss (sort) og regulert løsning i områdeplanen (blått), Cowi 2022.	112
Figur 7-4: Faseplaner som viser etablering av nytt kryss og koblingen til ny Grimstadveg med trafikk. Cowi, 2022.....	113

Tabelliste

Tabell 1-1 Nøkkelopplysninger.....	6
Tabell 4-1 Reguleringsplaner i området.....	39

Tabell 5-1 Oversikt arealformål	45
Tabell 5-2 Vertikalnivå 1, under bakken:.....	48
Tabell 5-3: MUA per felt.	74
Tabell 5-4 Sammendrag av foreslåtte tiltak i reguleringsplan	99