

Ard
arealplan

Ard arealplan as
Damsgårdsveien 135
5160 Laksevåg

PLANBESKRIVELSE

**Fana. Gnr. 40 bnr. 533 mfl.,
Hjortevegen, bolig**

BERGEN KOMMUNE
Arealplan-ID.: 4601_70090000

Saksnummer: 201918555/2022/20611

Sist oppdatert: 5.04.2024



Prosjektet satt inn i foto fra området.

Bergen kommune
Fana, gnr. 40, bnr. 533, mfl.
Hjorteveien, boliger, Reguleringsplan
Arealplan-ID 4601_70090000

INNHold:

1	Sammendrag og nøkkelopplysninger	3
2	Bakgrunn	3
3	Planområdet – dagens situasjon	5
4	Planstatus og rammebetingelser	19
5	Beskrivelse av planforslaget	26
6	Planprosess og medvirkning	45
7	Konsekvensutredning	47
8	Virkninger og konsekvenser av planforslaget	48
9	Avsluttende kommentar	59

FORSLAG

1 Sammendrag og nøkkelopplysninger

1.1 Sammendrag

Planområdet inneholder i dag to eneboliger. Intensjonen med planforslaget er å utvikle planområdet i henhold til KPA2018, der området er avsatt til byfortettingssone. Eneboligene planlegges derfor revet, og planforslaget for Hjortevegen legger videre til rette for en utbygging med tre boligbygg som rommer ca.24 leiligheter.

I planarbeidet har det vært stort fokus på å tilpasse nybygg til omgivelsene. Dette er løst ved å blant annet hente inspirasjon fra omkringliggende bebyggelse med hensyn på formspråk og plassering. Byggehøyde er nøye bearbeidet, og bygningsmassen delt opp i tre mindre enheter. Planforslagets bygningsmasse er tegnet av arkitekt.

Plangrepet åpner opp området, og mellom leilighetsbyggene etableres det lekeplass som vil være tilgjengelig for hele nabolaget med tverrforbindelser. Lekeplasser/areal for barn er det lite av i området i dag.

For å ivareta god trafiksikkerhet, og å sikre opparbeiding av veg, avkjørsler, fortau og sykkelfelt iht. Statens vegvesens Håndbok N100, er også nærliggende vegareal med innenfor planområdet. Veggen Dyrhaugen som gir tilkomst til planområdet utvides, og gir kjøretøy mulighet til å passere, selv ved varelevering til butikken. Det etableres snuhammer for større kjøretøy ved innkjøringen, som vil hindre rygging over viktige gangakser.

Det er utarbeidet VA-rammeplan, klimagassberegning, kulturminnedokumentasjon, støyrapport og trafikkanalyse i arbeidet med reguleringsplanen.

1.2 Nøkkelopplysninger

Bydel:	Fana	Gårds- og bruksnummer:	40/530, 533 m.fl.
Gårdsnavn/adresse:	Hjortevegen 4-6		
Forslagsstiller:	Hjortevegen AS	Plankonsulent:	Ard arealplan as
Sentrale grunneiere:	Hjortevegen AS		
Planens hovedformål:	Boliger	Planrådets størrelse:	6,7 daa
Grad av utnytting:		Nytt bruksareal / Antall nye boenheter:	Ca. 24
Konsekvensutredningsplikt	Nei	Varsel om innsigelse:	Nei
Kunngjort oppstart:	09.05.2020	Offentlig ettersyn:	dd.mm.åååå–dd.mm.åååå
Problemstillinger:	Støy, terrenginngrep, infrastruktur		

2 Bakgrunn

2.1 Bakgrunn for planarbeidet

Tiltakshavere for prosjektet er Hjortevegen AS. Planområdet er 6,7 daa etter at planområdet ble utvidet med veiareal mot øst i 2024, og består av to sentrale tomter lagt til rette for fortetting, gnr/bnr. 40/530 og 533, med postadresse hhv. Hjortevegen 4 og 6. Planområdet ligger rett ved et veikryss. Hjortvegen ligger på Skjold i Fana bydel i Bergen kommune, mellom Nesttun og Lagunen Storsenter.

Deler av vegarealet for gnr. 40 bnr. 903 er inkludert i planområdet for å sikre utbedring av infrastruktur i Hjortevegen og Dyrhaugen. Dette omfatter regulering av sykkelfelt, fortau, kjørebane og avkjørsler iht. krav.

Planforslaget legger opp til å benytte tomtene på gnr. 40 bnr. 530/533 til boligutbygging med tilhørende garasje i kjeller. I kommuneplanens arealdel 2018 (KPA2018) til Bergen kommune er området avsatt som byfortettingssone.

Planområdet ligger i et bebygd område, dominert av eneboliger. Nyere bebygging synes imidlertid å være leilighetsbygg med et moderne arkitektonisk formspråk. Like over vegen fra planområdet er det tidligere etablert større blokkbebygging, og nye blokker er under oppføring samme sted i tillegg til flere pågående planer med samme formål i nrområdet.

Sentrale problemstillinger i plan- og utredningsarbeidet vil være boligbygging med tilfredsstillende infrastruktur, estetisk utforming, forbedrete trafikale forhold spesielt for myke trafikanter, optimalisering av uteområder og bomiljøer samt konsekvenser for ytre miljø.

I 2018 ble det sendt inn et planforslag for tilsvarende planområde fra en annen plankonsulent. Det ble da gitt tilbakemelding om at bebyggelsen virket ruvende og var lite terreng- og stedstilpasset. Fagetaten kunne ikke anbefale det foreslåtte tiltaket. Saken ble derfor avsluttet 14. februar 2019. Nytt planforslag har tatt hensyn til tilbakemeldingene gitt av tidligere planprosess. Bygningsmassen er blant annet delt opp, det er i større grad tatt hensyn til tomtens kupert terreng ved plassering av byggene, og det er lagt vekt på at prosjektet skal gi noe tilbake til nrområdet bl.a. med en lekeplass.

2.2 Hensikten med planforslaget

Formålet med planarbeidet er å regulere eiendommene til fortettet bebygging. Planen har som viktig underformål å øke kvalitet og sikkerhet knyttet til infrastruktur for myke trafikanter. Planen tar sikte på en utbygging av tre boligbygg med til sammen ca. 24 leiligheter fordelt på tre til fire etasjer. Byggene er plassert som tunbebygging og tar hensyn til tomtens stigende topografi. Tunet vil oppleves som et godt samlingspunkt for beboerne ettersom det har kontakt med inngangene til boligbyggene. Planforslaget har som mål å forbedre situasjonen for barn og unge i nrområdet ved å etablere lekeplass i planområdet og sikre trafikksikre gangforbindelser.

Det blir bygget parkeringsanlegg i kjeller, delvis under bakkenivå. Det vil bli tilrettelagt for sikker og funksjonell sykkelparkering i parkeringsanlegget.

De kvaliteter som søkes tilført til omgivelsene er en tiltalende boligbebygging og infrastruktur som bl.a. innebærer sikring av fortau og sykkelfelt langs Hjortevegen. Planen vil knytte seg til eksisterende og planlagt infrastruktur for myke trafikanter. Det er lagt opp til flere kommunikasjonsveier inn til tunet og lekeplassene som skal opparbeides. Hovedlekeplassen er et positivt tilskudd til nrområdet og vil være tilgjengelig til bruk for både beboere og naboer.

Atkomst til parkeringsanlegg og oppstillingsplass for renovasjon forbedrer dagens situasjon for varelevering til dagligvarebutikken i vest langs Dyrhaugen. I tillegg er Dyrhaugen utvidet i bredden slik at biler lettere kan passere også når evt. varebiler står parkert langs vegen.

3 Planområdet – dagens situasjon

3.1 Beliggenhet og avgrensning

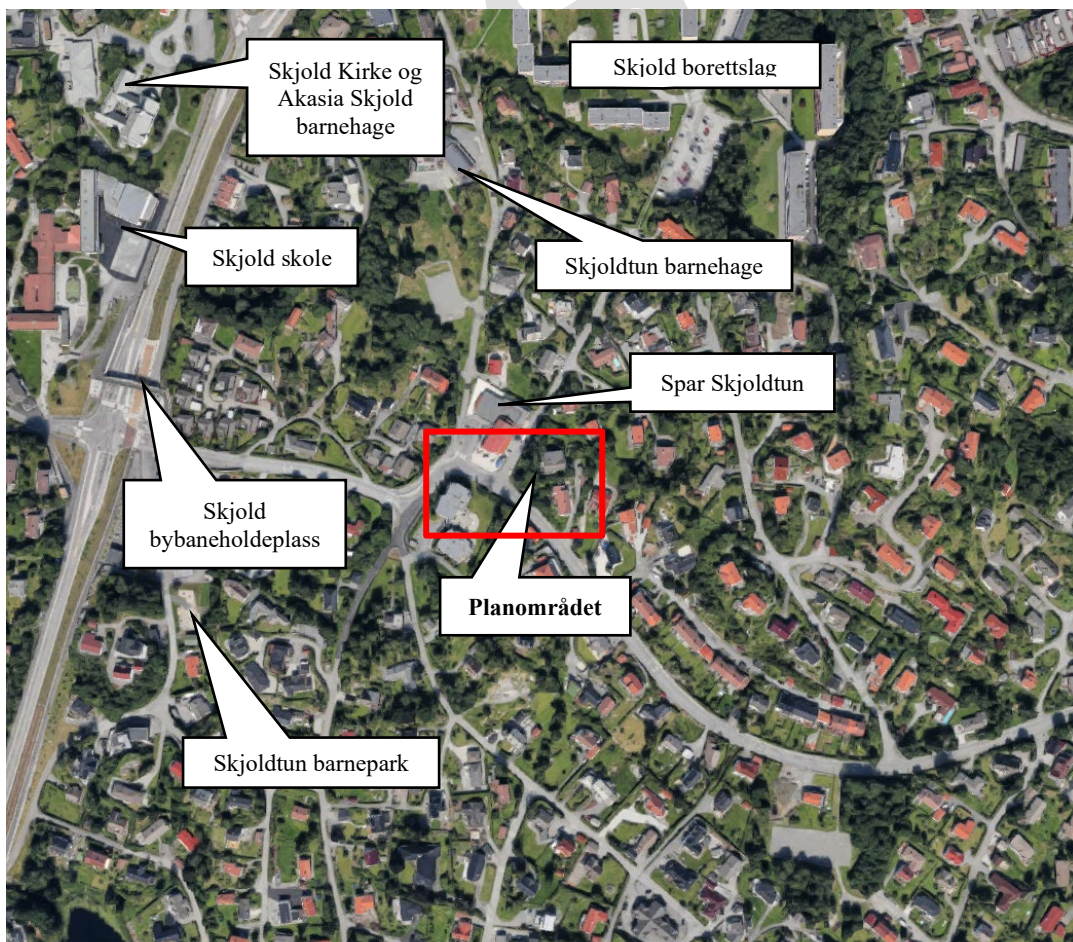
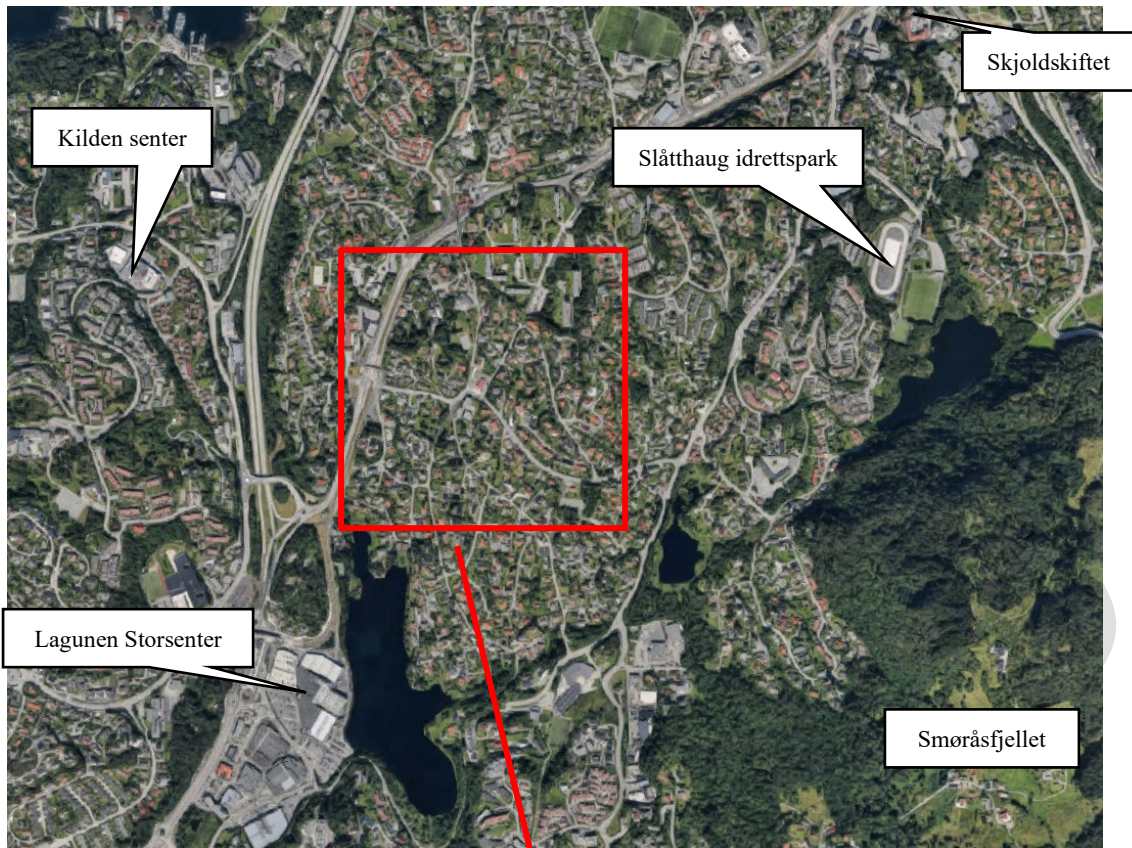
Planområdet ligger på Skjold, sentralt i Fana bydel. Nærmeste bybanelholdeplass på Skjold ligger innen en gangavstand på ca. 350 m. Det er kort avstand til en rekke sentrale handelssentre samt fritids- og aktivitetstilbud. Dette inkluderer blant annet Lagunen og Kilden senter, Slåtthaug idrettspark og Smøråsfjellet.

Planområdet omfatter i hovedsak eiendommene Hjortevegen 4 og 6, hhv. gbnr 40/530 og 40/533. Deler av vegarealet for gnr. 40 bnr. 903 er inkludert i planområdet for å sikre utbedring av infrastruktur i Hjortevegen og Dyrhaugen i plan. Dette omfatter regulering av sykkelfelt, fortau, kjørebane og avkjørsler iht. krav.

Eksisterende tilkomstvei til 40/530 og 40/533 er planlagt sanert i henhold til anmodning fra fagetaten. Det vil bli bygget ny tilkomstvei til de nye boligene i prosjektet fra Dyrhaugen, med direkte avkjørsel til garasjeanlegget delvis under bakkenivå.



Figur 1 Planavgrensning



Figur 2: Planområdets beliggenhet

3.2 Arealbruk

I og rundt planområdet er det fortrinnsvis eneboliger, men også blokkbebyggelse av nyere dato. Det utarbeides en rekke nyere planer i området, i tillegg til pågående bygging av leilighetsbebyggelse lenger vest.

Etasjehøyden varierer i de ulike prosjektene, fra tre til fire etasjer i nyere blokkbebyggelse, til 8 etasjer i blokkene i Mårdalen, noen hundre meter unna. Bebyggelsen varierer fra tett til mindre tett, og alderen på bebyggelsen varierer fra tidlig 50-tallet til bygging av helt nye leilighetsbygg. Bruksformålet i området er i all hovedsak bolig, men like vest for planområdet er det etablert næringsbebyggelse.

3.3 Stedets karakter og landskap

Den sentrale delen av planområdet ligger på et lokalt høydefremspring i landskapet. Den har en umiddelbar nærvirkning som et høydedrag i landskapet, spesielt sett fra vest.

Skjold er et boligområde som er sterkt utbygd med eneboliger med store hager. I dag foregår det en stadig fortetting. De grønne korridorene i et relativt flatt landskap utgjør derfor et element med en betydelig verdi, både av hensyn til landskapsetetikk, men også for beboernes trivsel.



Figur 3: Høydeplott (hoydedata.no)

3.4 Kulturminner og kulturmiljø

Historikarverksemda SA har utarbeidet og oppdatert en kulturminne- og rivedokumentasjon i forbindelse med planforslaget.

Planområdet ligger midt i et boligfelt bygd ut fra 1950-årene. Trekkene bestod den gang av terrengtilpasset småhusbebyggelse omringet av grønne hager, lave boliger med saltak, og innslag av saltaksarker, samt malt tre-kledning. Dette er trekk som fremdeles definerer Skjold-området i dag, og gir det særpreget. Samtidig er det historiske særpreget nå utfordret av nye større utbyggingsprosjekter.

Området har frem til de senere årene vært preget av eneboliger, tomannsboliger og rekkehus. Boligene har i hovedsak hatt en til to etasjer, foruten kjeller og loft. Selv om denne typen boliger dominerer det større Skjoldområdet, er bygninger med et visst volum likevel ikke helt fremmed eller nytt. Eksisterende bygg med større volum ligger like sør og vest for området. Det første huset med flere boenheter ble satt opp i 1956. Bygget som skiller seg mest ut med tanke på høydevolum er et større boligkompleks fra 2006. Det er også flere detaljreguleringsplaner i nærheten som er vedtatt eller under arbeid. Plasseringen til oppføringene og planene gjør at disse litt større byggene blir konsentrert, og forsterker den nye steds karakteren, uten å bryte opp småhusbebyggelsen flere steder.

Boligene i Hjortevegen 4 og 6 ble tegnet av distriktsarkitekten for Bergen og Hordaland, Brand Byrkjeland i 1956/1957. Hjortevegen 4 ble bygd om i 2004, og har endret karakter. Det er få originale overflater og detaljer igjen innvendig. Hagen er preget av natursteinsmurer og trapper, blant annet en steingard som ble satt opp samtidig som huset på slutten av 1950-tallet, og som følger eiendomsgrensen mot nord. Hageanlegget er ellers satt opp de siste tiårene. Hjortevegen 6 har beholdt mye av det originale fra boligen ble bygget.

Byantikvaren vurderer at strøket utgjør et bygningsmiljø med arkitektonisk og arkitekturhistorisk verdi.

Råheimstova nordvest for planområdet er en vedtaksfredet røykovnsstue fra 1500-tallet som ble flyttet til Skjold i 1951-1970, sammen med en rekke andre eldre hus. Det er ellers ikke andre SEFRAX-registrerte bygninger i eller i nærheten av planområdet. Det er heller ikke tegnet inn noen veger eller stier i området på utskiftingskartet fra 1859.

Bjørnevegen og Skjoldstølen var opprinnelig traséen til Osbanen som var i drift fra 1894 til 1935. Selve banematerialet ble fjernet allerede i 1936, men traséen har blitt bevart som gang- og sykkelveg, og traséen er definert som et viktig kulturminne. Her er det angitt en hensynssone i KPA2018 for å ivareta kulturarven.¹

3.5 Landbruk

Området brukes ikke til jordbruk i dag. Arealressurskart fra NIBIO viser ikke til noen form for arealressursbruk.

3.6 Naturverdier

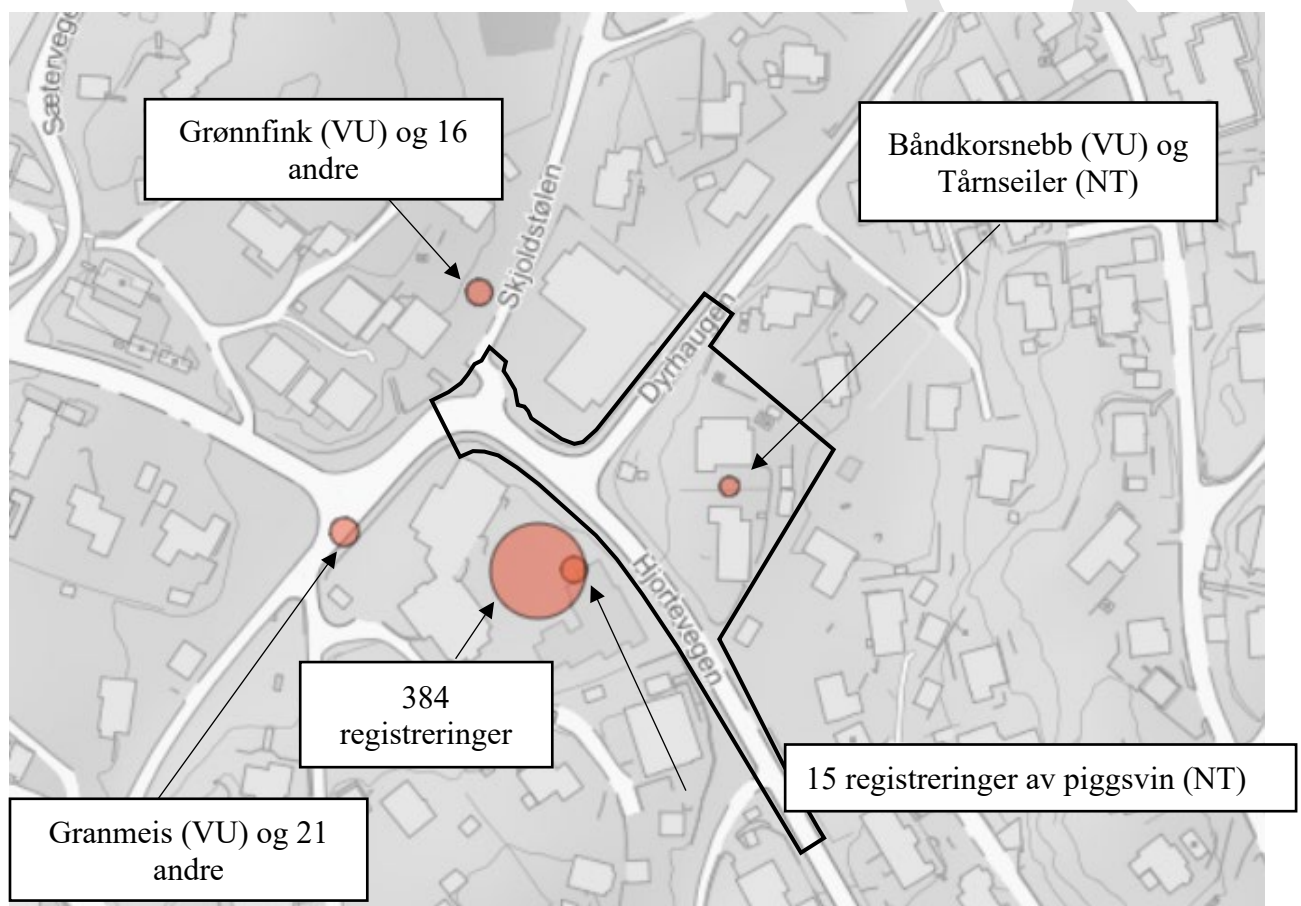
Det er ikke registrert verdifullt landskap eller særlig verdifullt naturmiljø i planområdet. Temakart for blågrønne strukturer viser at det går en økologisk korridor et lite stykke nord for planområdet, men det er ikke registrert blågrønne verdier innenfor planområdet.

Helt eller delvis sammenhengende grønne korridorer, som dem man har i bomiljøene på

¹ Kulturminnedok Hjorteveien 2021.

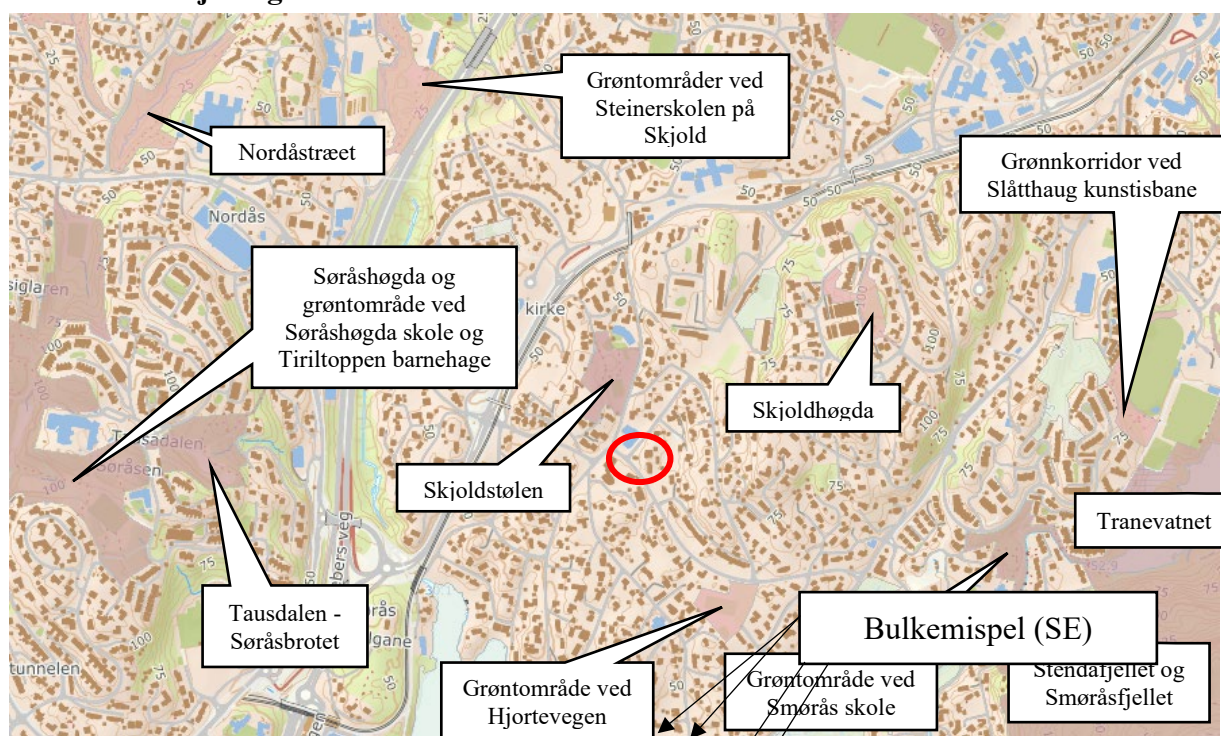
Skjold, har imidlertid ofte en svært viktig betydning som oppholdssted, skjul, næringsområde og vandringskorridor for lokalt dyreliv. Dette gjelder ofte spesielt i urbane områder med et betydelig tap av grønne arealer, der selv marginale arealer kan inneha betydelig økologiske funksjoner. Rødlistede arter som kystmarikåpe er observert i Skjoldområdet. Granmeis er blant annet registrert innenfor planområdets grenser, like ved krysset Sætervegen - Bjørnevegen. Observasjonene er ellers gjort utenfor planområdet noe som innebærer at forvaltningsansvaret som gjelder for disse artene ikke kommer til direkte anvendelse ved gjennomføringen av tiltaket.

I planområdet er den sårbare (VU) arten Båndkorsnebb og den nær truede arten (NT) Tårnseiler registrert (figur 4). Det er ikke gjort registreringer av fremmedarter i planområdet. Vest for planområdet ligger fremmedarten Strandsteinkløver med lav risiko. Strandsteinkløver har influensområde i planområdet. For mer informasjon, se vedlagt naturmangfoldrapport datert 13.06.2023.



Figur 4: Rødlistede arter i området. Kilde: artskart.artsdatabanken.no. 20.05.22

3.7 Rekreasjon og friluftsliv



Figur 5: Friluftsområder. Kilde: miljøatlas - miljøstatus

Nordvest for planområdet ligger Skjoldstølen leke- og rekreasjonsområde som er rustet opp av kommunen i 2022. Her ligger det m.a en ballbane og området brukes blant annet av nærliggende barnehager.

Langs Hjortevegen er det et leke- og rekreasjonsområde med basketballkurver, ballbane og lekeplass. Området har skog med spor etter barnelek og det er ofte i bruk av nærliggende barnehager.

Skjoldhøgda leke- og rekreasjonsområde ligger i nordøstlig retning fra planområdet. Området består av blandingsskog og en liten grusbane. En rekke stier går gjennom området og det har også et utsiktspunkt.

I øst ligger friluftsområdene Tausdalen – Søråsbrotet, Søråshøgda, grøntområde ved Søråshøgda Skole og Tiriltoppen barnehage, Nordåstræet og grøntområder ved Steinerskolen på Skjold. Tausdalen – Søråsbrotet er en grønnkorridor som hovedsakelig består av løvskog og rester av kulturlandskap. Det blir ofte brukt av blant annet skolebarn. Søråshøgda er et naturterreng som fungerer som et nærtområde. Det ligger nært Søråshøgda skole og turvegene brukes derfor som skolevei. Grøntområdene ved Søråshøgda skole og Tiriltoppen barnehage er et leke- og rekreasjonsområde som blir brukt til barnelek, ballspill og lignende. Grøntområdene ved Steinerskolen på Skjold er også et leke- og rekreasjonsområde som består av løvskog. Det blir trolig mest brukt av skoleelever. Nordåstræet er en grønnkorridor som blant annet brukes av barnehager. Tilkomst til stien er imidlertid dårlig tilrettelagt, og det har derfor potensiale for økt bruk dersom denne utbedres.

Vest for planområdet ligger grøntområde ved Smørås skole, Tranevatnet, Stendafjellet og Smøråsfjellet og grønn korridor ved Slåtthaug kunstisbane. Området ved Smørås skole er

delvis skogkledt, og omfatter blant annet gangveier i tilknytning til skolen, samt gang- og sykkelvei. Området leder mot friluftsområdet ved Tranevatnet. Det er adkomst til Smøråsfjellet fra friluftsområdet Tranevatnet. Det jobbes nå med å opparbeide en tursti rundt hele vannet, noe som vil medføre større bruk og bedre tilrettelegging enn det tidligere har vært. Om sommeren brukes vannet blant annet til bading. Stendafjellet og Smøråsfjellet er omfattet av byfjellsgrensen for Byfjellene i Bergen sør. Området er svært viktig og mye brukt for beboere i Fana og Ytrebygda. Området er opparbeidet med stier, turveier, rasteplasser og lekeområder i regi av Smøråsfjellets venner. Fjellene blir svært mye brukt av skoler og barnehager. Om sommeren blir området ved Bjørnevatnet brukt til bading og telting. Det er også bademuligheter ved Klokkarvatnet. Grønncorridor ved Slåtthaug kunstisbane inneholder stier og snarveier ved kunstisbanen. Disse blir mye brukt som skoleveg og som snarvei til bybanen for beboere i området.

3.8 Skole og barnehage

Skjold skole ligger med en gangavstand på ca. 350 m fra planområdet. Skolen har en kapasitet på 400 elever. Kapasiteten til Skjold skole er god til tross for økt utbygging i området.

Smørås skole ligger innen en gangavstand på 850 m fra planområdet. Skolen har en kapasitet på 250 elever. Smørås skole har god kapasitet (Skolebruksplan 2021-2030, Bergen kommune).

I Fana byområde gikk det ved årsskiftet 2015/2016 2649 barn, fordelt på 43 barnehager, hvorav 9 var kommunale og 34 private. Alle som bor og ønsker barnehageplass i Fana byområde, får dette ønsket innfridd. Dekningsgrad for Fana byområde per 15.12.2015 var på 89,9%. Det er imidlertid stor spredning innad i byområdet, der byområde 7 (som består av Apeltun, Skjold og Smørås) har en dekningsgrad på 78,5% (Barnehagebruksplan 2016-2030, Bergen kommune).

3.9 Barn og unges interesser

Det er ikke funnet spor etter barn og unges lek og interesser i planområdet da disse hovedsakelig er private hager. Skoler og barnehager bruker ikke planområdet i ekskursjons- eller undervisningssammenheng. Osbanetraséen blir imidlertid brukt av barn og unge som ferdskorridor, og med de planlagte tiltakene for å sikre gående og syklende bedre i trafikken, vil gjennomføringen av planen bidra til at barn og unges interesser ivaretas sett fra et trafikalt perspektiv.

Friluftsområdet, Skjoldstølen, ligger kun 100 meter nordvest for planområdet, og har stor verdi som grønn lunge for beboerne i og ved planområdet, og på Skjold for øvrig.

Nesttun idrettsplass og Apeltun kunstgressbane ligger begge ca. 1 km, henholdsvis nord og sørøst, fra planområdet. Slåtthaug idrettsområde ligger innen en avstand på 1,5-2 km. Området inneholder både kunstisbane, fotballbaner, svømmehall og flerbrukshall.

Det er opparbeidet plasser ved skolene i området, som fungerer som sosiale arenaer for fritidsaktiviteter og lek.

Det er ikke utført barnetråkkregistreringer på Skjold.

3.10 Veg og trafikkforhold

3.10.1 Kjøreatkomst

Tilkomst til planområdet er fra Fylkesvei 582, «Fanavegen», i vest, via Sætervegen. Fra øst er det tilkomst fra Fylkesvei 5190, «Apeltunvegen». Avkjørsel til planområdet er fra Hjortevegen opp en slak bakke.

FV582 og FV5190, samt Sætervegen og Hjortevegen er alle relativt nylig opprustet med bl.a. fortau. Det er også gjennomført fartsreducerende tiltak. Både for Hjortevegen og Dyrhaugen er fartsgrensen 30 km/t, og det er bygget fartsdumper i Hjortevegen.

Veinettet er dimensjonert til å kunne håndtere den forventede økte trafikken som det planlagte tiltaket vil skape. Kollektivtilbudet er meget godt utbygget med kort avstand til både buss og bybane. Dette vil bidra til å redusere den marginale økningen i personbiltrafikken, som må forventes som følge av tiltaket.

Gang- og sykkelveinettet i området er godt opparbeidet, og den nye planen for gang og sykkeltrassé langs gamle Osbanen, fra Lagunen til Skjoldskiftet, vil ytterligere bedre sykkel- og gangforholdene i området.

3.10.2 Trafikkmengde

I følge NVDB hadde Hjortevegen, forbi planområdet, en ÅDT (årsdøgnetrafikk) på 3800 med andel tunge kjøretøy på 3%.

Sætervegen har en ÅDT på 5273 (2016, NVDB), og Fanavegen, FV582, en ÅDT på mellom 16500 og 19400 (2019, NVDB). Apeltunvegen har en ÅDT på 5000 (2019, NVDB).

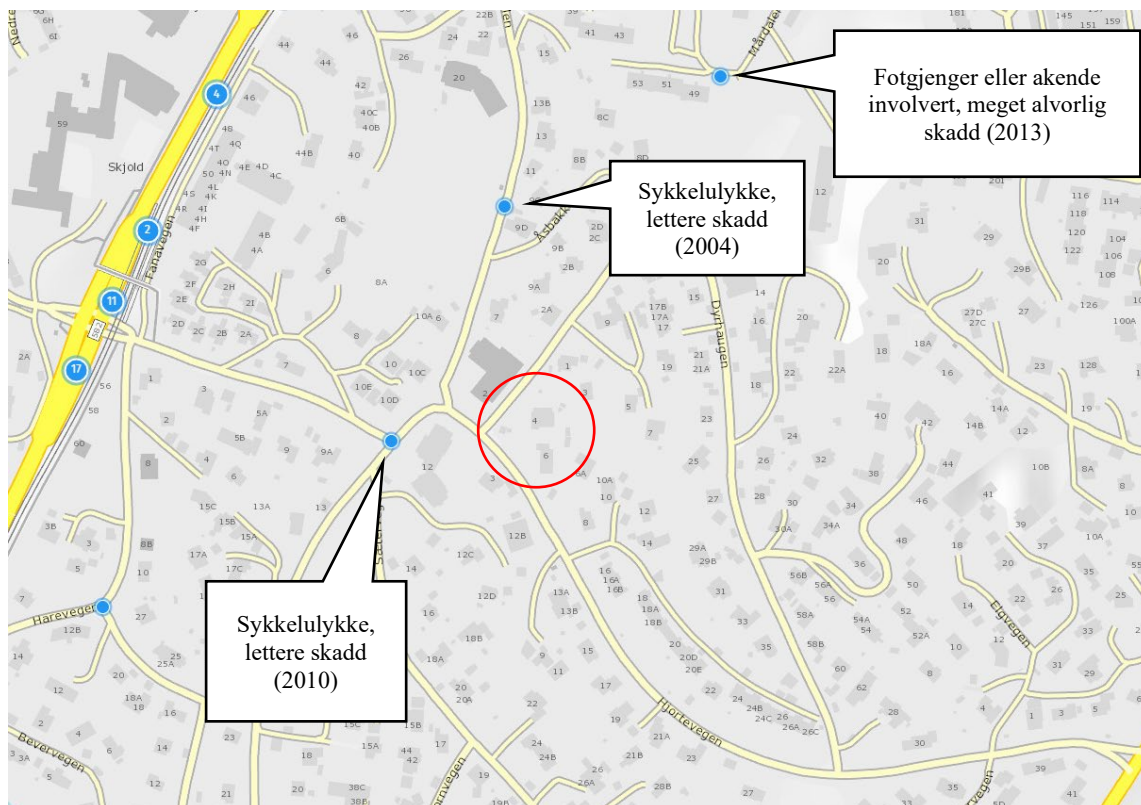
3.10.3 Trafikksikkerhet

Hjortevegen har fartsgrense til 30 km/t, det er etablert fartsdumper og det er fortau langs veien. Dyrhaugen og Apeltunvegen har begge en fartsgrense på 30 km/t, mens Sætervegen har fartsgrense på 40 km/t.

Langs Dyrhaugen og Hjortevegen har det blitt etablert nye fortau de siste årene. Dyrhaugen har også fått rekkverk mellom fortauet og parkeringen til butikken.

Det er ikke registrert trafikkulykker innenfor planområdet eller langs veien Dyrhaugen. I krysset Sætervegen /Bjørnevegen er det registrert en mindre personskade, i en ulykke som involverte personbil mot sykkel.

Det skjer generelt få ulykker på samleveiene i Skjold-området. I vedlagt trafikkanalyse er ulykkesstatistikken for samleveiene i Skjold-området sammenstilt med tilsvarende ulykkestall langs andre, sammenlignbare samleveier i Bergensområdet. Det er samleveier i ytre bydeler som betjener boligområder, skoler osv., tilsvarende som Apeltunvegen, Sætervegen, Hjortevegen og Smøråsvegen. Beregnet ulykkesfrekvens basert på ulykkesdata siste 20 år indikerer at risikoen for at fotgjengerulykker inntreffer er vesentlig lavere langs Apeltunvegen, Sætervegen, Hjortevegen og Smøråsvegen enn i sammenlignbare samleveier i andre bydeler.



Figur 6 Ulykker nær planområdet. Kilde: Statens vegvesen.

Det er et av planens viktigste delmål å bidra til økt trafikksikkerhet, bl.a. gjennom regulering av veikryss samt funksjonelle og trygge tilbud til myke trafikanter.

På Skjold er det utført (og pågår) utbygging av en rekke trafikksikringstiltak i forbindelse med utbyggingsprosjekter de senere årene. Dette innebærer utbedring av Smøråsvegen, gang/sykkelveg langs Iglavatnet, opprusting av Apeltunvegen fra krysset ved Slåtthaugvegen til krysset ved Hjortevegen, nytt fortau i nordre del av Apeltunvegen, nedsatt fartsgrense og fysisk fartsdempning i Apeltunvegen samt oppgradering og trafikksikring langs Sætervegen og Hjortevegen.

3.10.4 Kollektivtilbud

Bybanestoppet på Skjold ligger anslagsvis 350 meter fra planområdet. Dette tilsvarer en gange på rundt 5 minutter. I Apeltunvegen går buss nr. 76, også denne holdeplassen ligger kun noen minutters gange fra planområdet og med en avstand på ca. 600 m. Bussen har avganger med en hyppighet på ca. hvert 30. minutt.

3.10.5 Myke trafikanter

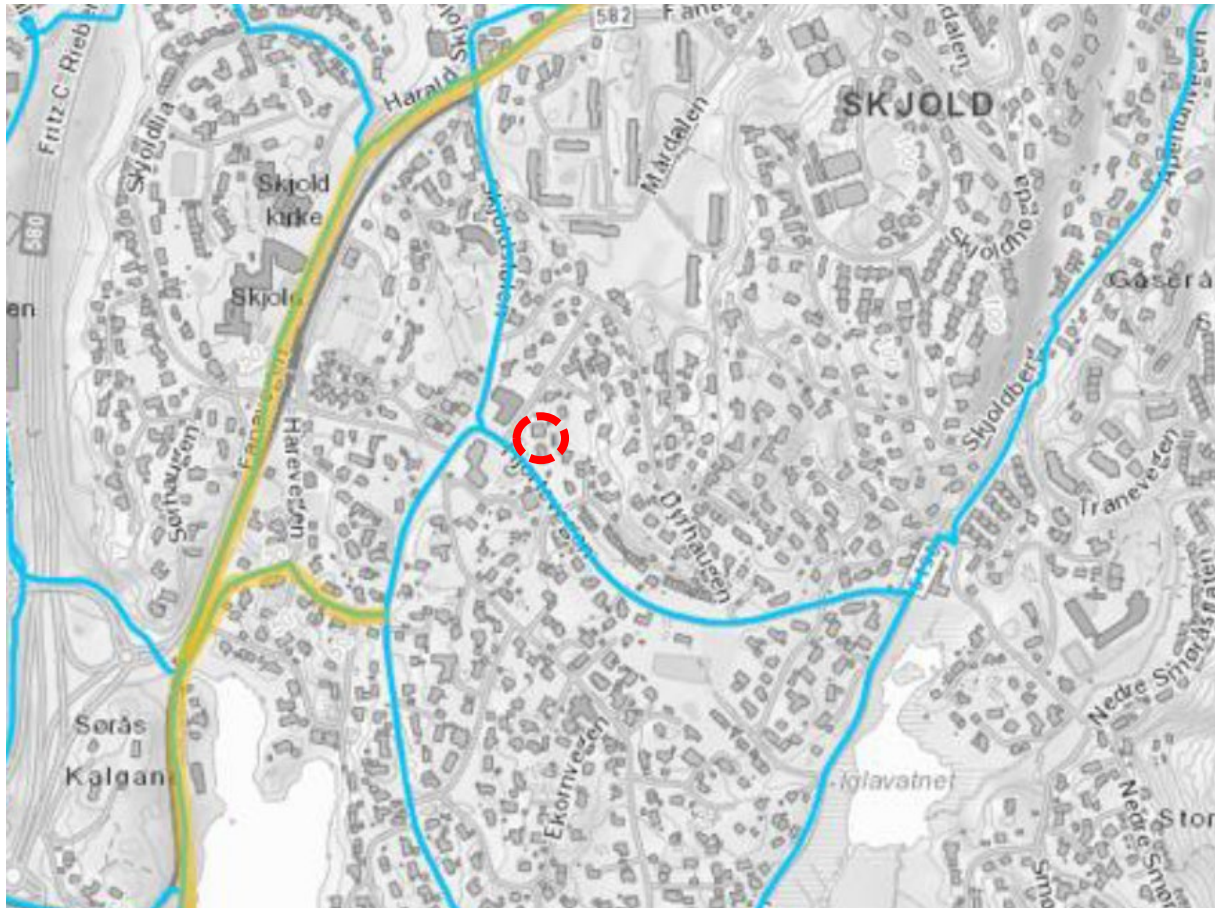
Det er kort avstand fra planområdet til gang- og sykkelstien langs den gamle Osbanetraséen. Sykkelveinettet går sammenhengende fra sør ved Fana kirke, nordover mot Hjortevegen /Dyrhaugen over Fjøsanger, og videre mot Bergen sentrum. Den korte avstanden til godt opparbeidet gang- og sykkelvei vil sammen med planlagt fortau langs Dyrhaugen og forhøyete overganger kunne legge til rette for økt bruk av sykkel i området.

Byrådet i Bergen vedtok i 2019 en reguleringsplan for ny sykkelvei (planID 62870000) mellom Skjoldskiftet og Lagunen. Dette er en strekning på anslagsvis 2,5 km. Vegen er planlagt med to felt for sykkel og ett for gående. Gående og syklende blir dermed skilt fra hverandre, som er en anbefalt løsning iflg. «Sykkelhåndboka» og vegmal til Statens vegvesen.

Tiltaket vil utvilsomt bidra til å gjøre det mer aktuelt og attraktivt for beboerne i planområdet å velge sykkel fremfor bil.

I høringsutkastet for Sykkelstrategi for Bergen 2020-2030 er Hjortevegen og kobling til Hjortevegen oppgitt som to av fire nye ruter i Fana og Ytrebygda. Disse er en prioritert del av sykkelnettet.

3.11 Trafikkanalyse Skjold godkjent i mai 2022



Figur 7 Utsnitt fra trafikkanalysen som viser sykkelveier knyttet til sykkelstrategi i området. Planområde markert med rød sirkel. Kilde: Bergen kommune

Bakgrunnen for rapporten var å se på trafikkforholdene i området knyttet opp mot barns ferdsel og utrygghet i området, vurdering av trafikken i overordnet vegnett (framkommelighet), utarbeiding av funksjonsmål for trafikken i området og forslag til tiltak. Og til sist; analysere reisevanedata med forslag til tiltak slik at fortetting i området kan bidra til nullvekstmål. Hensikten er at videre fortetting skal foregå med kvalitet i samsvar med KPA18.

Formålet med rapporten er at den skal munne ut i anbefalte løsninger for transportsystemet som bidrar til at nasjonale og lokale mål for transportutvikling kan nås. Rapporten skal anbefale tiltak for bedre framkommelighet for mange trafikanter noe som igjen kan gjøre det mer attraktive å gå, sykle eller bruke kollektivtransport.

3.12 Universell utforming

Eksisterende atkomst til planområdet er forholdsvis slak med en stigning på ca. 6 %. Den oppfyller ikke alle krav til universell utforming for gangadkomst til byggverk. Eiendommene har ikke universelt tilgjengelige utearealer. Eksisterende boliger er ikke utformet iht. til prinsippet for universell tilgjengelighet.

Øvrig vegareal i området er utformet med nedsenket fortauskant ved vegkryssninger, og fortau på ca. 2,5 m i Dyrhaugen/Hjortevegen.

3.13 Vannforsyning og avløp

Det er lagt opp kommunale vann- og avløpsløsninger inn til planområdet. Kapasiteten på vann- og avløpsnett er tilstrekkelig for den planlagte utbyggingen, iht. uttale fra Bergen kommune.

Området forsynes fra Kismul vannbehandlingsanlegg. Eksisterende boliger er koblet til kommunal vannledning og spillvannsledning i og ved krysset mellom Hjortevegen og vegen Dyrhaugen. Avløp fra området føres til kommunalt avløpsrensianlegg Flesland.

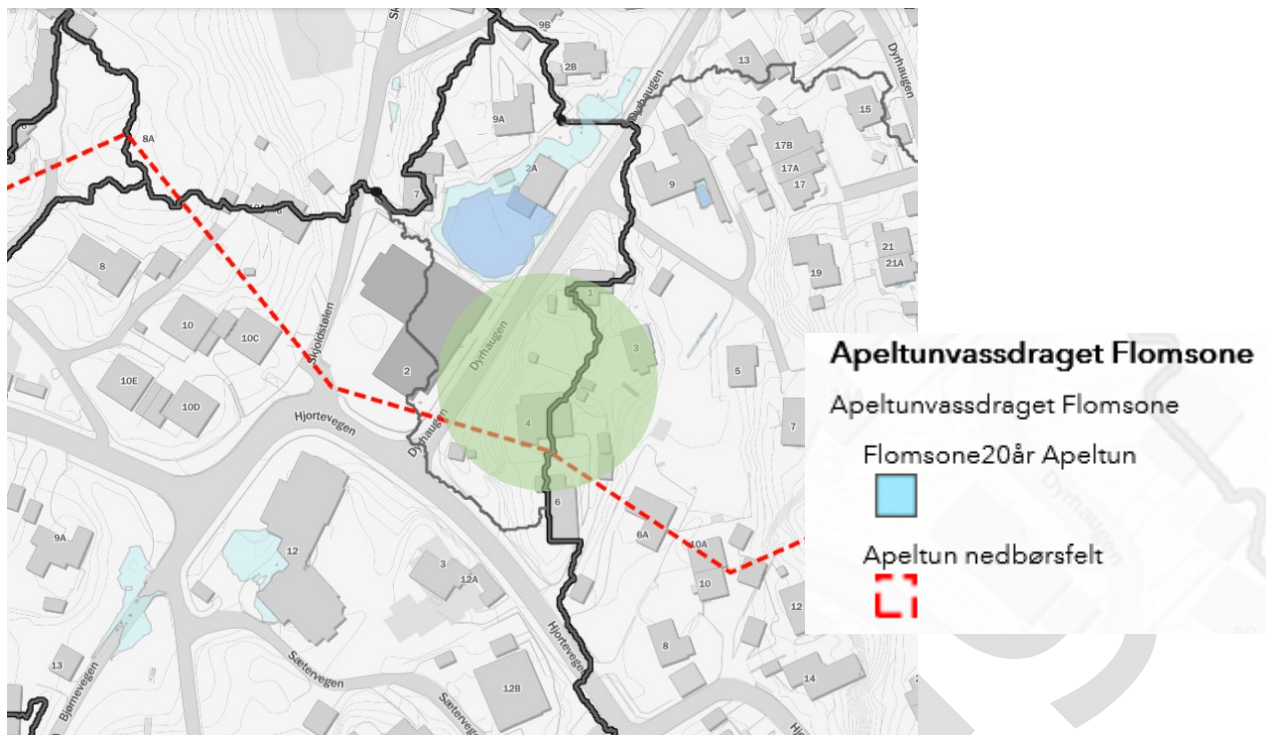
Ved evt. behov for oppgradering av spillvannskum for ny tilknytning, skal oppgradering bekostes av utbygger.

Vegsluk i og langs vegene Dyrhaugen, Skjoldstølen, Hjortevegen og Bjørnevegen er tilkoblet eksisterende overvannsledninger. Eksisterende boliger i planområdet, nr. 4 og 6, ligger på en topp. Avrenning skjer mot nabotomter i nord og øst eller mot vegareal i sør og vest. Takvann fra bygninger blir i dag enten infiltrert i grunnen eller ledet inn på eksisterende overvannsledninger. Overflatevann fra veger og plasser blir fanget opp av sluk og ledet til eksisterende overvannsledninger.

Det er ikke registrert bekker eller andre vassdrag som representerer noen flomfare innenfor planområdet. En flomsituasjon i planområdet vil være overflateavrenning ved ekstreme nedbørsituasjoner.

Området ligger i Apeltunvassdragets nedslagsfelt. Se figur neste side. Nedslagsfeltet er vist med rød stippet linje. Områdene med nedbørsfelt er på baksiden av nærbutikken og ved Hjorteveien 12.

Se ellers VA-rammeplan, som følger planmaterialet.



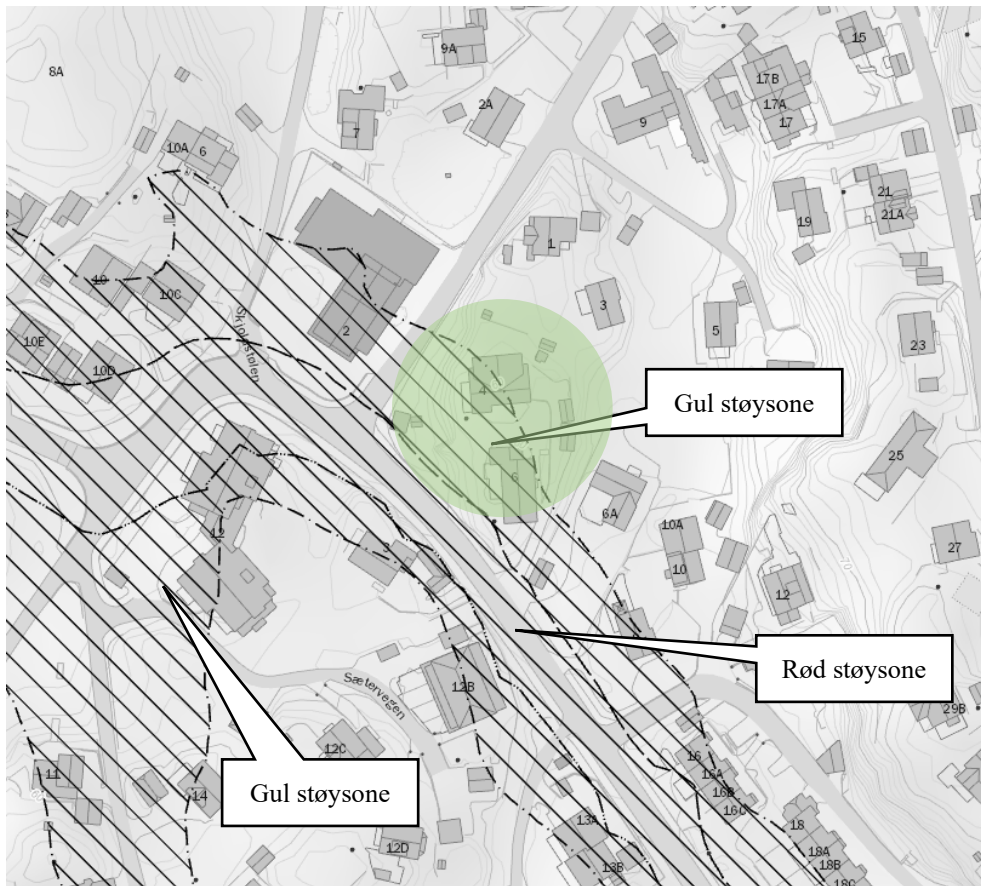
Figur 8 Planområdet – bildet hentet ut fra Bergen kommunes KDP for overvann. Planområdet markert med grønn sirkel.

3.14 Energi

De planlagte boligene skal tilknyttes BKK sitt strømmnett, men det skal vurderes alternative energikilder i detaljprosjekteringen, jfr. bestemmelsene i PBL §29-5 og gjeldende teknisk forskrift. Solenergi, varme- og kuldeveksling mot luft/jord, og sentralfyringsanlegg på bioenergi er alle mulige utredningstema. Planområdet er ikke en del av konsesjonsområdet for fjernvarme levert av BKK, og en utbygging her vil derfor ikke være tilknytningspliktig fjernvarmenettet i Bergen.

3.15 Støyforhold

Støy i planområdet skapes av vegtrafikken. Areal avsatt til boligformål i KPA2018 ligger delvis innenfor gul støysone, mens vegarealene ligger i rød støysone.



Figur 9: Støysoner iht. KPA2018 (kilde: Bergen.maps.arcgis.com) Planområdet er vist med grønn sirkel.

3.16 Risiko og sårbarhet – eksisterende situasjon

ROS-analyse med risikomatriser ligger som eget vedlegg til planforslaget datert 30.08.2023. I vedlegget er det identifisert følgende tema med mulig risiko for planområdet. To tema er klassifisert med gul farge (vist under). Det gjelder fremmede plantearter som vil kreve egen behandling ved realisering av prosjektet. Brannfare er en generell fare der tilrettelegging av oppstillingsplasser er vurdert for at det skal være mulig å rekke alle boenheter ved en eventuell brann. En rekke tema er klassifisert med grønn farge, men kun støy og trafikk trekkes fram her. Støy løses med god planløsning i tillegg til evt. støyskjerming på takterrasser og type vinduer. Trafikksikkerhet økes ved etablering av fortau, snuareal på egen tomt og utvidet møteareal ved tilkomst til planområdet. Veinettet i seg selv er dimensjonert til å kunne håndtere den forventede økte trafikken som det planlagte tiltaket vil skape. Se ellers vedlagte ROS-analyse.

Nr.	Uønsket hendelse/forhold	Potensiell risiko for:			Merknad
		Liv og helse	Økonomi	Miljø	
Naturbasert sårbarhet					
21	Planter			S5 x K2	Naturmangfoldsrapport fra Biota 28.08.2023 viser at det er et stort antall fremmede arter i planområdet. For å hindre spredning av disse må bevisste tiltak settes inn ved behandling av avfall og masser.
Virksomhetsbasert sårbarhet					
25	Brannfare	S4 x K3	S4 x K2	S4 x K2	Ingen forhold som tilsier større risiko enn akseptabelt. Det er likevel alltid en risiko for brann. Nærmeste brannstasjon er Fana brannstasjon som ligger rundt 6 km fra planområdet. Areal for

					oppstilling av brannbil er avklart i planområdets sørostre side.
Trafikkfare http://www.vegvesen.no					
42	Trafikkulykker på vei	S4 x K1	S4 x K1	S4 x K1	Det er alltid en risiko for trafikkulykker. Fra planområdet til tilgrensende områder er det i dag gode løsninger for myke trafikanter. Beregnet ulykkesfrekvens indikerer at risiko for ulykker er mindre enn på sammenlignbare steder. Planforslaget med sine 24 enheter fører til en liten trafikkøkning i området. Trafikkanalysen synliggjør en forventning om nedgang i gjennomgangstrafikk når nærliggende strekning av E39 er ferdigstilt.
Forurensning					
45	Støy	S5 x K1	S5 x K1	S5 x K1	Området er i dag noe støyutsatt fra trafikkstøy fra Hjørtevegen. Planlagt bebyggelse ligger delvis innenfor gul støysone. Vegarealene ligger i rød støysone. Det er sikret stille side for tilstrekkelig antall rom.

Oppsummering av ROS-analysen:

Det er risiko knyttet til fremmede arter, brannfare, trafikksikkerhet og støy innenfor planområdet. Hvordan forholdene skal behandles videre i prosessen ved realisering er tatt inn i reguleringsbestemmelsene.

Fremmede plantearter må behandles etter gjeldende metoder for å hindre spredning. Det er alltid en risiko for brann. Ingen forhold tilsier at det er større risiko enn akseptabelt. Nærmeste brannstasjon er Fana brannstasjon som ligger rundt 6 km fra planområdet.

Trafikk er alltid knyttet til en viss fare for ulykker, men området har mindre ulykker enn sammenlignbare områder. Prosjektets beliggenhet ut mot et kryss medfører tilrettelegging med gode siktlinjer, møtelommer, overgangsfelt osv.

Støy er en utfordring med beliggenhet tett opp mot bilveier. Boliger vil tilrettelegges med stille side i tillegg til å benytte ulike støyskjermingstiltak for takterrasse og vinduer (ikke mulig å åpne) som kan vende mot støyutsatt side.

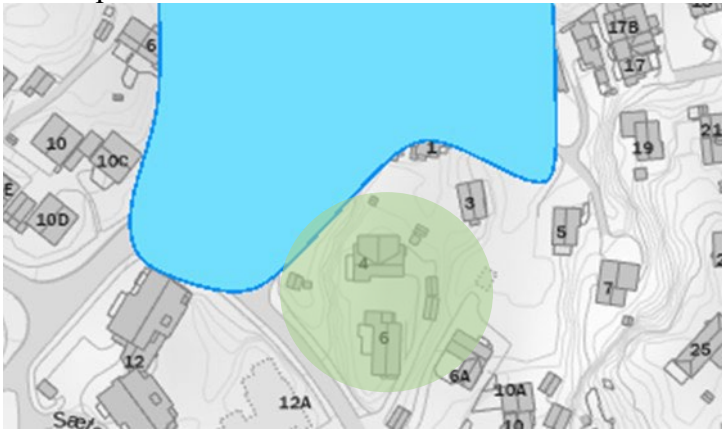
Det er utarbeidet VA-rammeplan som er vedlagt planforslaget. VA-rammeplanen beskriver blant annet flomveger og overvannshåndtering.

3.16.1 Grunnforhold



Figur 10 Berggrunn. Kilde: NGU. Planområdet markert med grønn sirkel.

Berggrunnen i området er granittisk geis med et belte av anortositt som del av Lindåsdekket sør for planområdet.



Figur 11 Utsnitt fra basen til NVE som viser marin grense. Planområdet markert med grønn sirkel.

Ved avsjekk av basen til NVE er det ikke funn av gjennomførte grunnundersøkelser i eller nær planområdet. Sannsynligheten for funn av marine avsetninger vil være liten. Innenfor planområdet er det registrert bart fjell.

3.16.2 Luft- og grunnforurensning

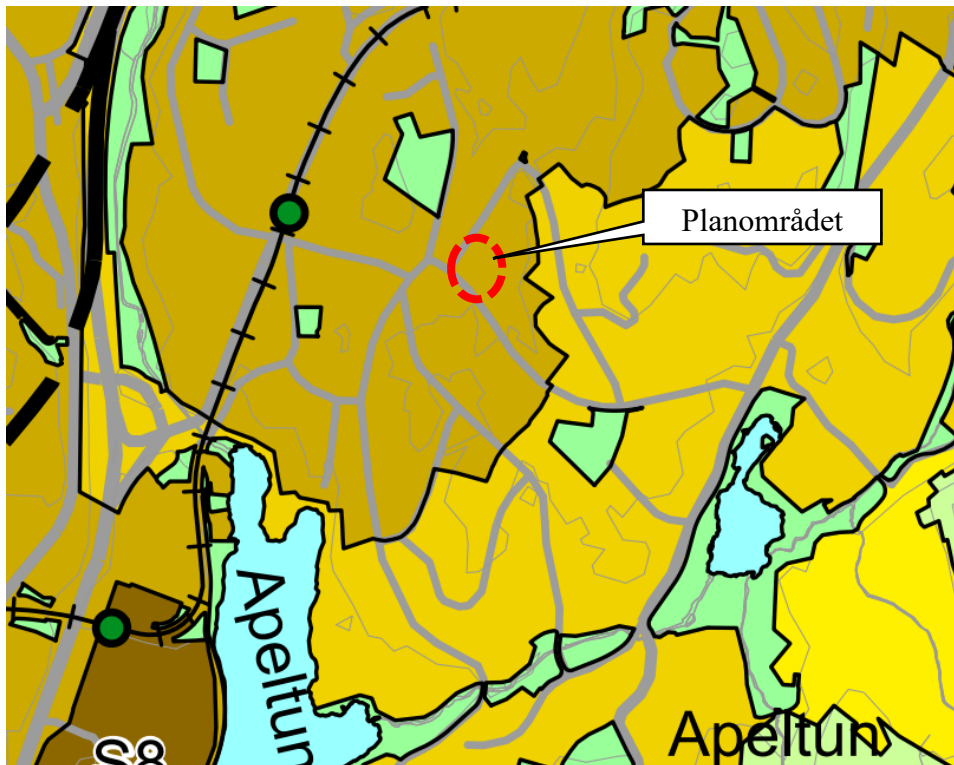
Området er ikke spesielt utsatt for luftforurensning. Ut fra basen miljøstatus.no kan en lese at området har bl.a. svevestøv fra vedfyring. Og med nærhet til bilvei har de også svevestøv fra eksos.

4 Planstatus og rammebetingelser

4.1 Overordnende planer

4.1.1 Kommuneplanens arealdel 2018-2030

I gjeldende kommuneplan 2018 er området avsatt som sone 2 - byfortettingssone BY (kommuneplanens arealdel 2018-2030, med tilhørende bestemmelser og retningslinjer, vedtatt 19. juni 2019, plannummer: 65270000). Det er i sentrumsområdene at hoveddelen av ny byutvikling skal skje.



Figur 12: Utsnitt av plankart fra KPA 2018

4.1.2 Regionale planer

Regional plan for attraktive senter i Hordaland - senterstruktur, tjenester og handel.

Denne planen erstatter Fylkesdelplan for senterstruktur og lokalisering av service og handel fra 2002. Planen inneholder retningslinjer for arealbruk og forvaltning. Planen har fem hovedmål: 1) Hordaland skal ha attraktive senter som fremmer livskvalitet, robust næringsliv og miljøvennlig transport. Sentrene skal tilrettelegge for vekst i hele fylket, 2) Sentrene skal utformes slik at de er attraktive å bo og drive næring i, 3) Sentrene skal ha et mangfold av tjenester, arbeidsplasser, fritids- og kulturtilbud tilpasset senteret sitt nivå i senterstrukturen, 4) Sentrene skal være attraktive for handel med handelsvirksomhet dimensjonert etter nivå i senterstrukturen og 5) Sentrene skal være tilrettelagt for effektiv og miljøvennlig transport i, til og fra sentrum.

Planområdet ligger innen kort avstand fra Skjold bybaneholdeplass. Dette gir god tilgjengelighet til viktige destinasjoner i Bergen, samt mulighet for bruk av miljøvennlig transport. Det er kort avstand til en rekke tjenester, arbeidsplasser og fritids- og kulturtilbud blant annet Lagunen, Nesttun, Nordås og langs Fanavegen på Skjold.

Regional kulturplan 2015-2025 – Premiss: kultur

Hovedformålet med planen er å skape grunnlag for en offensiv og langsiktig kulturpolitikk med forutsigbare rammer, både internt i fylket og mht. eksterne aktører. Kultur er et sentralisert politikkområde, og virkemidlene er fragmenterte og lite samordnet. Fylkeskommunen har et særlig ansvar for å se de ulike ressursene i sammenheng for å styrke samvirket mellom forvaltningsnivåene og mellom offentlig, privat og frivillig sektor. Premiss – kultur er delt inn i ni innsatsområder; 1) Endring i bolig og infrastruktur, 2) Formidling og deltakelse, 3) Verdiskaping, 4) Samordning og samhandling, 5) Kulturminnevern og museum, 6) Arkiv, 7) Kunstproduksjon og kulturformidling, 8) Bibliotek, 9) Fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv. I plansammenheng er det punkt 1, 5, og 9 som er aktuelle.

Den gamle Osbanetraséen mellom Lagunen og Skjoldskiftet ligger innen kort avstand og delvis innenfor planavgrensningen. Denne er en del av hensynssone H570_4 bevaring kulturmiljø i KPA2018.

Regional transportplan 2013-2024

Planen skal være en samlet langsiktig regional strategiplan for transportsektoren i Hordaland. Planen skal legge grunnlag for fylkeskommunen sine prioriteringer gjennom handlingsprogram og budsjettvedtak, samtidig som den skal gi innspill og føringer til prosesser som gjelder Hordaland, men som ligger utenfor fylkeskommunen sitt direkte ansvarsområde.

Planforslaget har som mål å sikre gode gang- og sykkelforbindelser, samt å tilrettelegge for økt bruk av kollektivtransport ved lav parkeringsdekning og kort avstand til holdeplasser.

Regional plan for folkehelse 2014-2025 - fleire gode leveår for alle

Planen er forankret i regional planstrategi for Hordaland 2010-2011 og erstatter Fylkesdelplan for universell utforming 2006-2009 «Deltaking for alle». Visjonen for arbeidet er «fleire gode leveår for alle» og for å nå dette målet fokuserer planen på fem viktige temaområder; 1) Helhetlig folkehelsearbeid og universell utforming, 2) lokalsamfunn, nærmiljø og bolig, 3) oppvekst og læring, 4) arbeid og arbeidsplassen, 5) aktivitet og sosial deltakelse. Plan- og bygningsloven krever blant annet at all planlegging skal fremme befolkningen sin helse, utjevne sosiale helseforskjeller og forebygge kriminalitet. Det er derfor viktig at det i planframlegget blir lagt vekt på blant annet universell tilgjengelighet, gode og nære uteoppholdsareal/grøntareal, støyproblematikk og kriminalitetsforebyggende tiltak.

Bebyggelsen er planlagt rundt et tun der det vil tilrettelegges for lek og sosialisering for beboere i området. Inngangspartiene vil plasseres i tilknytning til fellesarealet. Prosjektet vil også fremme fremkommelighet for myke trafikanter til viktige målpunkt.

Regional plan for klima og energi

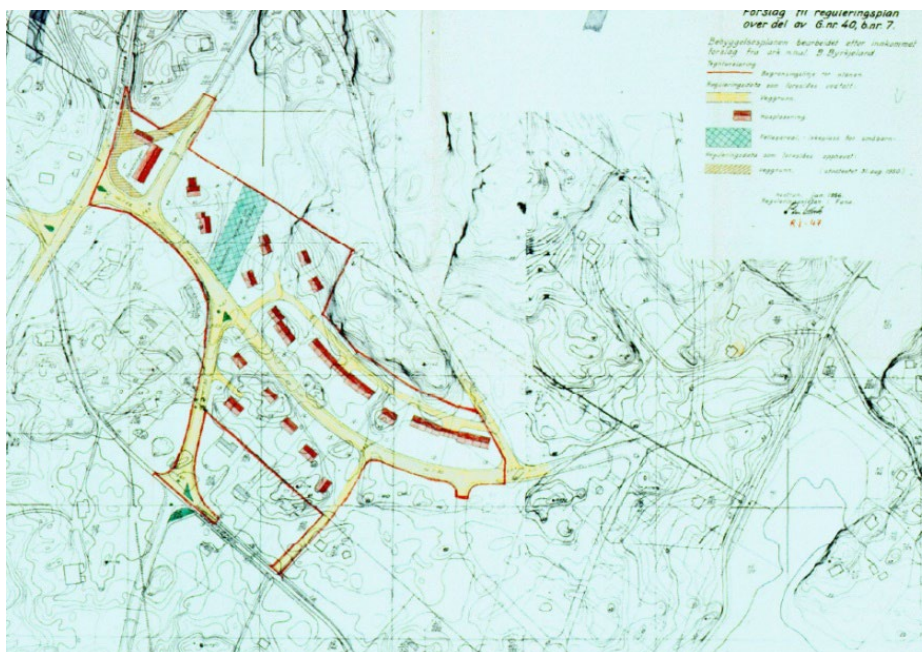
Planen tar for seg tre utfordringer – hvordan vi kan redusere utslipp av klimagasser, hvordan energibruken kan bli mer effektiv og med mer fornybar energi, og hvordan vi kan tilpasse oss klimaendringene. Innen arealbruk og transport er målet å ta all trafikkvekst med kollektivt, sykkel og gange. I tillegg må en stor del av kjøretøyene over på fornybart drivstoff. Utbyggingsmønsteret er førende for transportbehovet.

Planlegging i nærheten av god kollektivdekning med fokus på myke trafikanter er med på å redusere behov for biltransport ved å gjøre det enklere å velge andre transportmidler.

4.2 Reguleringsplaner

Gjeldende planer

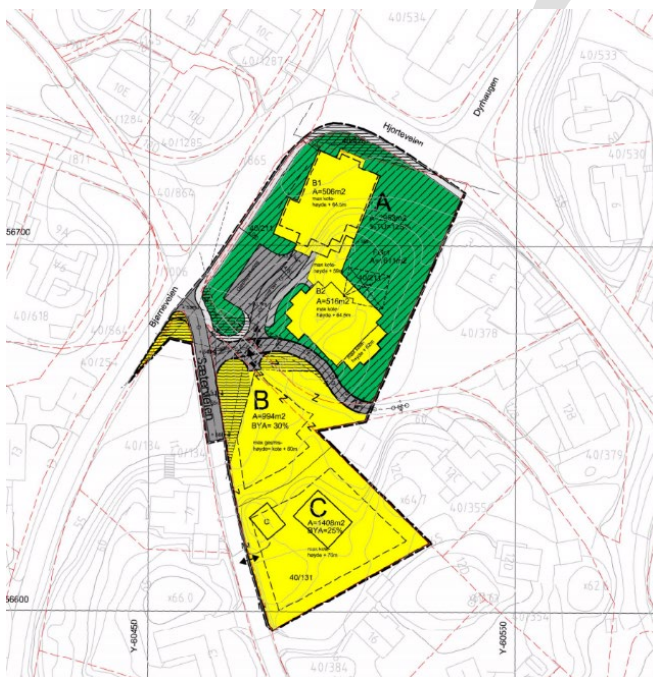
Planområdet er omfattet av en eldre reguleringsplan Fana, gnr. 40 bnr. 7, Skjold, planID 30350000, vedtatt 1956.



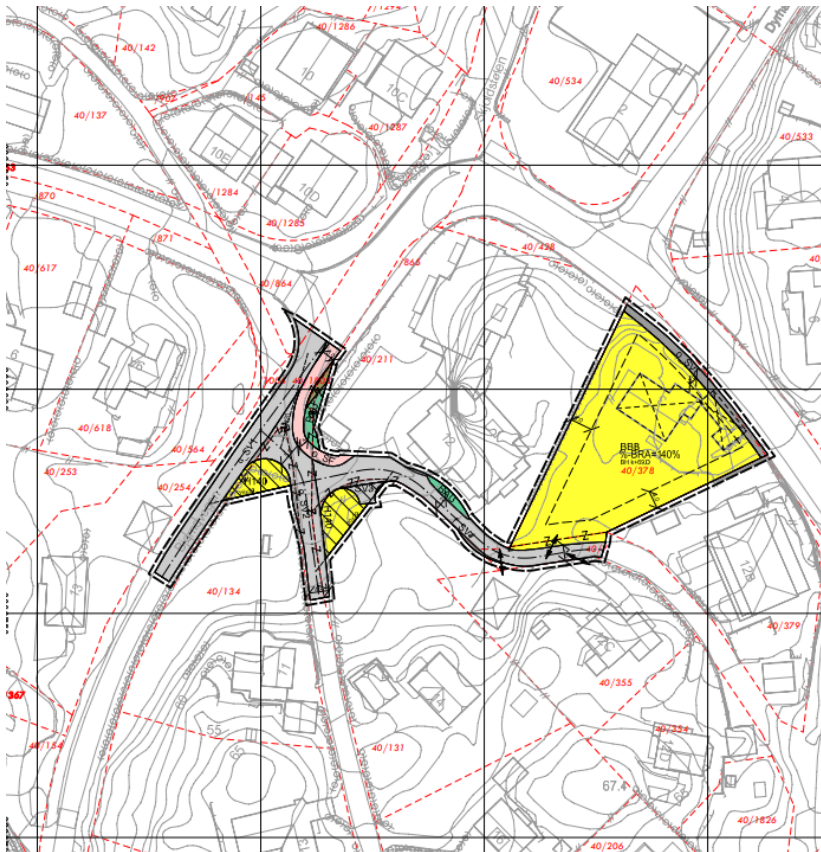
Figur 13: PlanID 30350000

Følgende tre gjeldende planer ligger like ved planområdet:

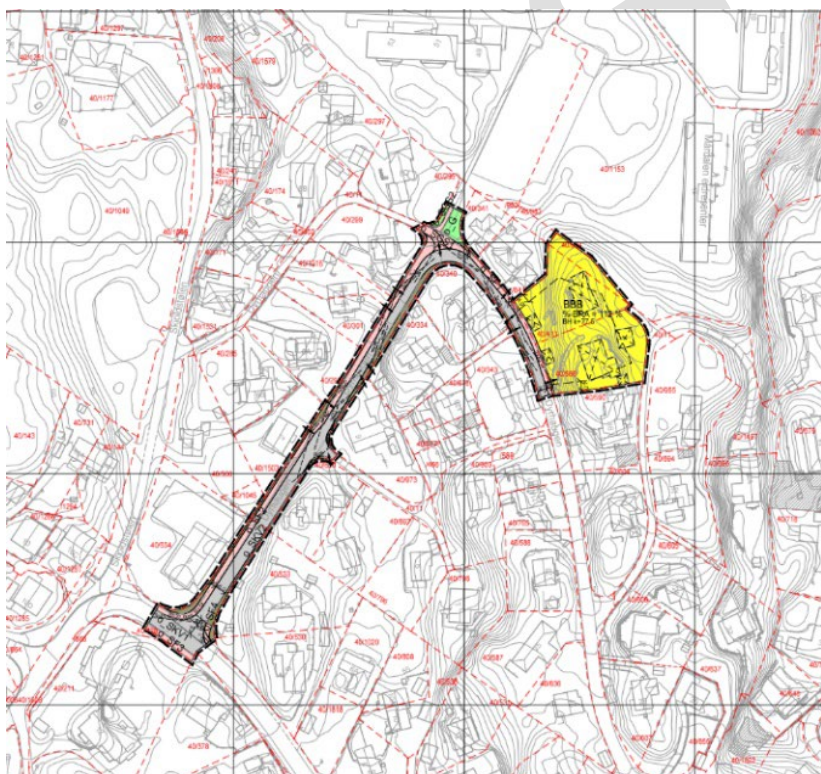
- Fana, gnr. 40 bnr. 211 og 131, Sætervegen 12 og 14, planID 17160000, vedtatt 2005
- Fana, gnr. 40, bnr. 378 m.fl., Stølsflaten, planID 64910000, vedtatt 2018
- Fana, gnr. 40 bnr. 411 m.fl., Dyrhaugen, planID 63960000, vedtatt 2016



Figur 14: PlanID 17160000

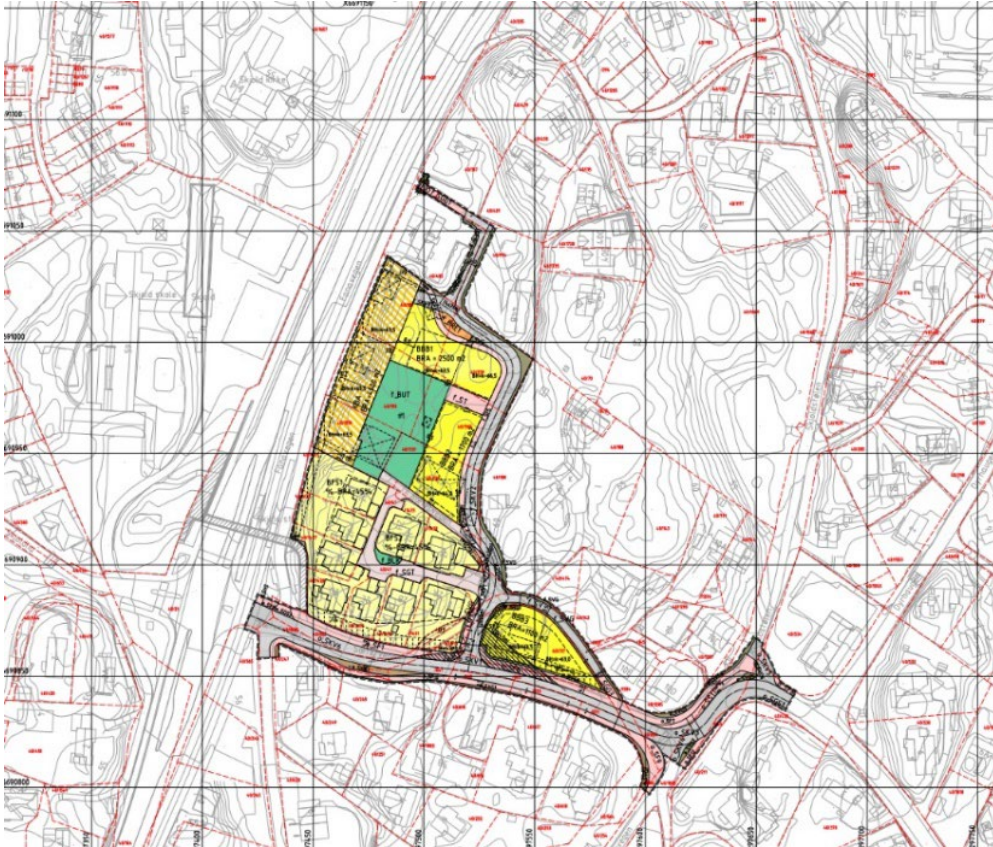


Figur 15: PlanID 64910000



Figur 16 - PlanID 63960000

Nærmere bybanestoppet på Skjold er planen for Fana, gnr 40 bnr 189 m.fl, Fanavegen 46-50, planID 62800000.



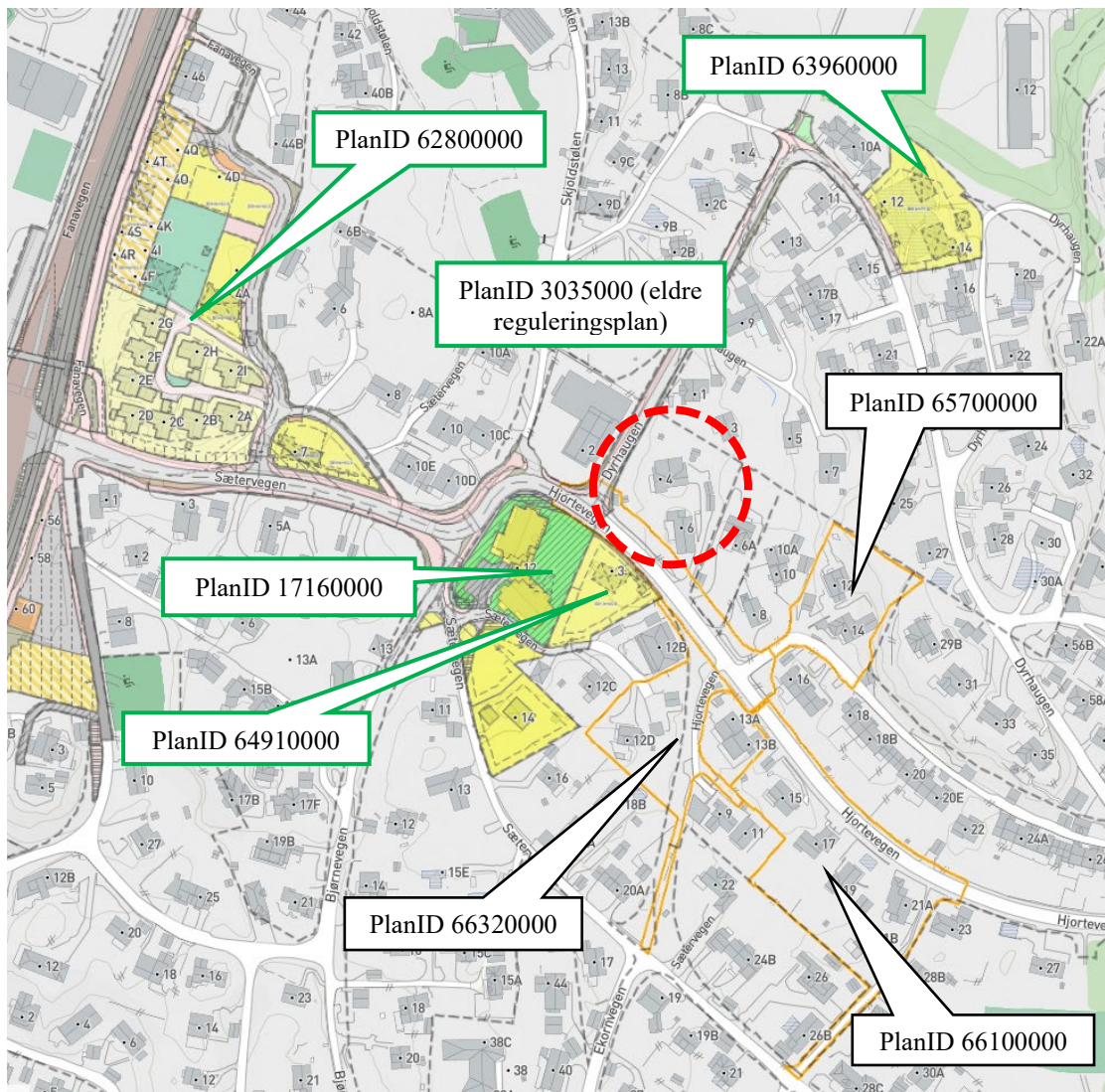
Figur 17 - PlanID 62800000

Planer under arbeid

Området langs Hjortevegen på Skjold gjennomgår store endringer. Det er blant annet flere reguleringsplaner under arbeid i nærheten av planområdet:

- Fana, gnr. 40 bnr. 531 m.fl., Hjortevegen, planID 65700000, saksnr. 201738156.
- Fana, gnr. 40 bnr. 354, Sætervegen, planID 66320000, saksnr. 201820619
- Fana, gnr. 40 bnr. 542 m.fl, Hjortevegen, planID 66100000, saksnr. 201813246

Se oversikt neste side over godkjente og pågående planer.



Figur 18: Planer i området. Gjeldende planer markert i grønt, og planer under arbeid med gul markering. Kilde: Bergen kommune.

4.3 Temaplaner

- Kulturminnegrnnullag utarbeidet av Byantikvaren i forbindelse med strategiprogram for Paradis og områderegeringsplan for Paradis sentrum
- Grønn strategi, Klima- og energihandlingsplan for Bergen, 2016
- Gåstrategi for Bergen, 2020-2030
- Sykkelstrategi for Bergen 2020 – 2030
- Trafikksikkerhetsplan for Bergen, 2019 - 2021
- Arkitektur+ - arkitektur og byformingsstrategi for Bergen, 2019
- Kulturminnestrategi for Bergen, 2019-2023
- Folkehelseoversikt – levekår og helse i Bergen 2019
- Barnehagebruksplanen for Bergen 2022 – 2035
- Skolebruksplanen for Bergen 2021 – 2030
- Trafikkanalyse for Skjold, juni 2021.
- Stedsanalyse for Skjold, april 2022

4.4 Statlige planretningslinjer, rammer og føringer

- Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene
- Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging
- Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen.
- Regional plan for attraktive senter Hordaland.
- Statlig planretningslinje for klima- og energitilpasning i kommunene.

5 Beskrivelse av planforslaget

5.1 Planlagt arealbruk



Figur 19: Plankart.

Planforslaget legger til rette for å etablere ny boligbebyggelse i planområdet. Ca. 24 leiligheter fordelt på tre bygg i BB1 til BB3 skal plasseres om et felles tun. Parkeringsanlegg er planlagt under bebyggelsen med avkjørsel fra Dyrhaugen. Parkeringsanlegget er vist med bestemmelsesområde #3. Her vil det også være mulig å etablere sykkelparkering, boder og tekniske rom. Det er avsatt plass til renovasjon i forbindelse med avkjørselen. Her er det også mulig å etablere trafo om det er behov for det.

Vegarealer er inkludert i planområdet for å sikre opparbeiding av veg, avkjørsler, fortau og sykkelfelt iht. Statens vegvesens Håndbok N100. Veiarealet i Hjørtevegen er regulert i samsvar med mottatte filer fra Bergen kommune, som regulerer samme veiareal i nå tre detaljreguleringsplaner,

Det er i planen lagt inn formål o_AVT3 som skal benyttes til annen type trafikkskille.

Det skal sikres tilstrekkelig frisikt i avkjørslene. Veg o_KV1 er prioritert veg.

Tomten ligger på et høydedrag sentralt langs Hjortevegen. Det er ønskelig å ivareta høydedraget og prosjektet er dermed utformet med hensyn til denne. For å unngå at plangrepet virker ruvende i landskapet vil det imidlertid være nødvendig med noe nedspregning.

Ved utarbeiding av nytt planforslag etter at forrige planforslag fra annet firma ble stoppet, har det vært sentralt å se til tilbakemeldingene gitt til tidligere planprosess. Ny foreslått utforming og plassering av bygg tar i stor grad hensyn til terreng og strøkskarakter. Ved å dele bygningsmassen opp i tre bygningsmasser vil lavblokkene ikke virke ruvende i landskapet, samtidig som den har tatt opp i seg trekk fra omkringliggende bebyggelse. Tilpasning til planområdets terreng og omkringliggende bebyggelse samsvarer med punkt 1 i arkitektur + om helhetlig utforming.

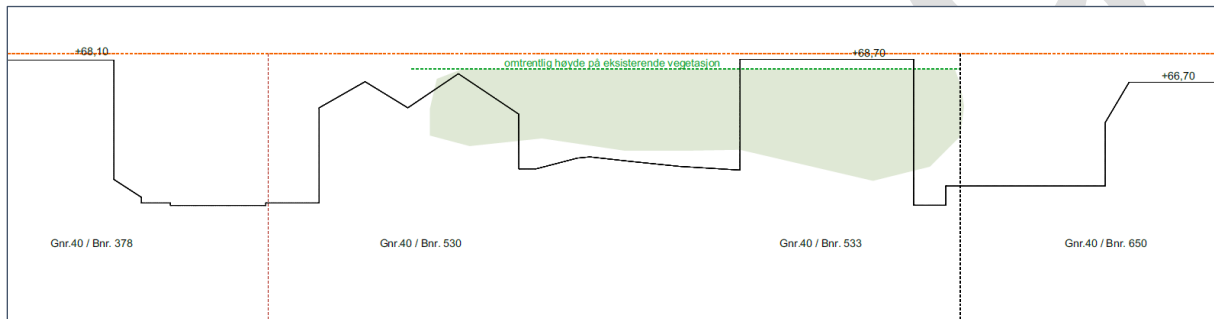


Diagram som viser høyder på bygg i området. Diagrammet er ikke et snitt. Kilde: Link arkitektur.

Det har vært sentralt å skape et prosjekt som gir noe tilbake til området. Plangrepet åpner blant annet opp og gjør området tilgjengelig, som er en forbedring sammenlignet med dagens situasjon med kun private hager. Avkjørsel og renovasjonsløsning er planlagt slik at varebiler til dagligvarebutikken kan snu på det tilgjengelige arealet som åpner seg ved butikken. Det hindrer dermed at varebilene rygger i Hjortevegen for å snu, slik de gjør i dag. Delen av vegen Dyrhaugen som ligger i planområdet er i tillegg utvidet i bredden slik at det skal være enklere for kjøretøy å passere hverandre, spesielt når varelevering til dagligvarebutikken foregår. I løpet av planprosessen er vi informert om at det er et pågående arbeid med mulige endrede løsninger for dagligvarebutikken bl.a. når det gjelder plassering av varelevering.

Underveis i prosessen er ulike problemstillinger knyttet til Hjortevegen blitt avklart, noe som har ført til at planområdet utstrekning har kunnet bli redusert. Veiarealene i Hjortevegen i nordvest er derfor redusert siden planoppstart.

5.1.1 Reguleringsformål

Arealformål	Areal (m ²)
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	
1110 - Boligbebyggelse (6)	381
1113 - Boligbebyggelse-blokkbebyggelse (3)	1670
1560 - Øvrige kommunaltekniske anlegg	90
1600 - Uteoppholdsareal	975
Sum areal denne kategori:	3116

§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (m ²)
2010 - Veg (3)	201
2011 - Kjøreveg (3)	1652
2012 - Fortau (4)	597
2015 - Gang-/sykkelveg (3)	532
2017 - Sykkelanlegg	28
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (7)	217
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (10)	371
2800 - Kombinerte formål for samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraseer (2)	53
Sum areal denne kategori:	3652
Totalt alle kategorier:	6767

5.2 Gjennomgang av reguleringsformål

5.2.1 Reguleringsformålene gjennomgås og løsningene beskrives

Boligbebyggelse B1 – B6

Formålene B1 til B6 er areal langs Hjortevegens to sider er knyttet til areal avsatt til bolig. Over det aktuelle arealet er det avsatt bestemmelsesområde #4 - 7 knyttet til midlertidig anleggsareal.

Bolig – blokkbebyggelse BB1- BB3

Innenfor formålet skal det etableres tre boligbygg med til sammen ca. 24 enheter samt uteoppholdsarealer og parkeringsanlegg. Uteoppholdsarealet skal inkludere lekeplass.

Kommunalteknisk anlegg ØK

Formålet angir plassering av renovasjonsløsning for prosjektet. Det er planlagt nedgravd bunntømte containere iht. utarbeidet renovasjonsteknisk plan. Innenfor samme areal er det mulig å etablere nettstasjon.

Annen veggrunn – tekniske anlegg AVT1-7 og grøntareal AVG1-10

AVT1- AVT5 og AVT7 er areal avsatt til vegtekniske anlegg langs veier innenfor planområdet. AVT6 skal brukes som oppstillingsplass for renovasjonsbil. Området kan også unntaksvis brukes som snuhammer for varebiler til dagligvarebutikk. Personbiler tillates ikke å parkere innenfor AVT6. Grøntareal o_AVG1-10 er sideareal langs veier der det tillates å etablere enkle anlegg og konstruksjoner.

Veg V1 og f_V2 og 3

V1 angir plassering og utforming av ny avkjørsel fra Dyrhaugen, o_KV3, til parkeringsanlegget i planområdet.

f_V2 og 3 er felles veier til henholdsvis del av Hjorteveggen i øst (gbnr. 40/531) og del av Hjorteveggen i sørvest (gbnr. 40/379).

Kjøreveg KV1-3

Kjøreveger KV1-3 er eksisterende kjøreveger innenfor planområdet. Kjørevegene er etablerte veger med noen tilpasninger etter tilbakemeldinger mottatt bl.a. fra BME i planprosessen. o_KV1 er Hjorteveggen med inntegnet gang-/sykkelveg o_GS1 og 2. o_GS1 går langs etter

gbnr. 40/534. o_GS2 er lagt langs etter formål BB3 – område tilrettelagt for tre boligblokker. Langs etter sykkelveien er det planlagt med formålet o_AVT3 som kan benyttes til trafikkskille. Trafikkskillet kan tilrettelegges med brostein eller lignende for å skape et skille i veibanen slik at kjørende får påminnelse om de ulike formålene vegen tilrettelegger for. o_KV2 er eksisterende avkjørsel til næringsarealet (dagligvarebutikk) i gbnr. 40/534 og vegen Skjoldstølen. Her er krysset noe strammet opp. BME har ønsket noe bredere veg i Dyrhaugvegen, o_KV3. o_KV3 er utvidet og satt til 6 meter ved dagligvarebutikkens område for varelevering. Vegen snevres inn til en bredde på 4,9 meter ut av planområdet i nordøst.

Kombinert formål o_SK1 og 2

Arealformålene kombinert formål for samferdselsanlegg o_SK1 og 2 er knyttet til avkjørslene til f_V2 og 3 og vil være gjennomgående fortau med nedsenket kantstein.

Gang- og sykkelinfrastruktur o_GS1-3 og o_SA

Arealformålene er regulert for å sikre opparbeidet vegteknisk infrastruktur for myke trafikanter i områder. Det reguleres inn gang- og sykkelveg/sykkelanlegg o_GS1-3 langs Hjortevegen, o_KV1, med en bredde på 3,5 meter for gang og sykkelvegen o_GS2. I tillegg reguleres det inn et mindre areal o_SA - sykkelanlegg knyttet opp til fortau o_FO2 i området med avkjørselen til Skjoldstølen. Arealet er etablert uten at alle krav til bredder er til stede som for en sykkelveg og derfor er formål sykkelanlegg benyttet her.

Fortau o_FO1 til o_FO4

Fortaue o_FO1 – o_FO4 er gjennomgående etablert innenfor planområdet og har en bredde på 2,5 meter. Alle veger har tosidig fortau bortsett fra for Dyrhaugvegen. Her er det kun fortau på vegens vestsida. Den som skal til dagligvarebutikk, vil krysse fra gang-og sykkelveg o_GS2 over til o_GS1.

Bestemmelsesområde #1 er areal avsatt til angrepsvei og oppstillingsplass for brannbil.

Bestemmelsesområde #2 og bestemmelsesområde#4 - # 7 er areal avsatt til midlertidig bygge- og anleggsområde.

Bestemmelsesområde #3 er areal avsatt til areal for parkeringskjeller.

5.3 Bebyggelsens plassering og utforming

Det er planlagt ca. 24 boenheter fordelt på tre lavblokker. Utforming av bebyggelsen i tre bygg er gjort for å tilpasse prosjektet til omkringliggende bebyggelse og steds karakter, iht. pkt. 1 og 4 i Arkitektur+. Området er preget av en høy andel større eneboliger, og ny bebyggelse tar dermed inspirasjon fra disse med hensyn til formspråk og plassering.

Uteoppholdsarealets kjerne er plassert midt mellom bygg A (BB2), B (BB3) og C (BB1) (se figur 21), som da danner et slags tun mellom dem. I dag er det et lokalt høydedrag i samme område, og det er ønskelig å gjenskape denne terrengformasjonen til å lage et aktivt og spennende uteoppholdsareal for beboerne i prosjektet.

Bygg A er plassert lengst inn på tomten, mot øst. Bygget vil inneha boenheter av ulik størrelse og kvaliteter. Bygg B ligger lengst sør mot Hjortevegen. Bygg C (BB1) ligger lengst vest mot Dyrhaugen og er tilrettelagt for færre boenheter. Takterrasse vil etableres alle bygg.

Realisering av prosjektet forutsetter at eksisterende bebyggelse rives.



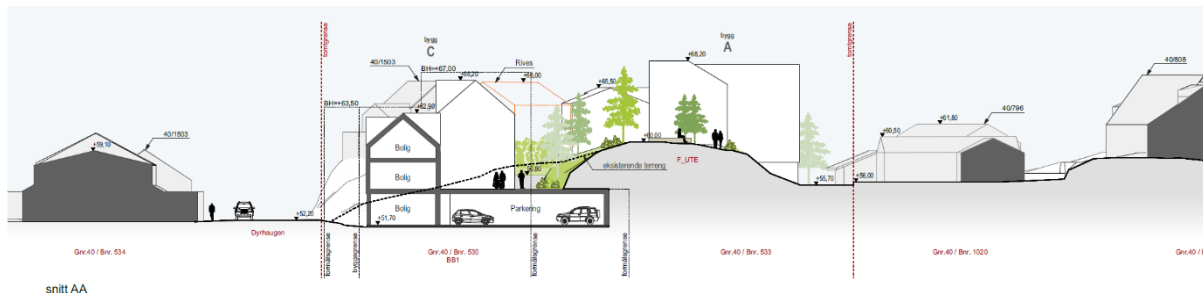
Figur 20: Eksisterende bebyggelses plassering sammenlignet med plassering av ny bebyggelse.



Figur 21: Konsept for bebyggelses plassering.

5.3.1 Byggehøyder

Bygg A (BB2) ligger høyest i terrenget og har en byggehøyde til kote +69. Bygg B (BB3) og bygg C (BB1) har byggehøyder til henholdsvis kote +63,5 og +67,5 Eksisterende enebolig på gbnr. 40/533 har en høyde til kote +66,2. For å unngå store ulemper for naboer mht. utsikt, innsyn og sol, er byggehøyden på ny bebyggelse hovedsakelig lagt på samme høyde som eksisterende bebyggelse, se figur under. Plankartet viser noe høyere byggehøyde enn snittene for å gi nødvendig handlingsrom ved realisering.



Figur 22 Snitt AA

Grad av utnyttning

På plankartet %-BRA viser grad av utnyttning innenfor hver av formålene (BB1-BB3) uten parkeringskjeller. Parkeringskjeller er vist med bestemmelsesområde #3.

Grad av utnyttning for hele planområdet er satt til %-BRA = 88%. Følgende tall er lagt til grunn for å regne ut totalt %-BRA for hele planforslaget:

Tomtearealet som er lagt til grunn for beregningen av total utnyttelsesgraden for hele planområdet er formål BB1, BB2, BB3, f_UTE, ØK, V1, AVT6. Grad av utnyttning er dermed beregnet slik:

Samlet total utnyttelsesgraden (%-BRA) for BB1-3

Totalt tomteareal: BB1 + BB2 + BB3 + f_UTE + ØK + V1 + AVT6 = 2891 m².
Samlet BRA for ny bebyggelse innenfor BB1-3 vist i plankart: 2549 m².

$$\frac{2549 \text{ m}^2 \text{ (%-BRA)}}{2891 \text{ m}^2 \text{ (tomteareal)}} \times 100\% = \underline{\underline{88,2 \approx 88\%-BRA}}$$

5.4 Boligmiljø og bokvalitet

Boligene skal bygges i et allerede etablert boligmiljø, med kort avstand til skoler og barnehager samt lokale tilbud som dagligvarebutikk (på andre siden av veien) og kollektivtilbud. Det er gode sol- og lysforhold, og det legges til rette for uteareal i tråd med kommuneplanen som sikrer bokvalitet.

De frittstående byggenes plassering i terrenget vil fremstå som inviterende for naboer spesielt sett fra krysset i Hjortevegen. Lekeplassen er tenkt som et tilbud til nærområdet.

Prosjektet tilbyr varierte størrelser på boenhetene slik at man tilrettelegger for ulike behov. Det kan tilrettelegges med til sammen ca. 24 boenheter. Boenhetene er romslige med gode utearealer, både private og felles arealer. Alle boenhetene får gode solforhold. Fasader er tenkt utført slik at de er tilpasset stedlig arkitektur og uttrykk. Utearealet er planlagt sentral

mellom bebyggelsen noe som gjør det attraktivt for beboere i ulike aldersgrupper å møtes utendørs.

Fortau og trafikklys gjør det sikkert å bevege seg til fots eller ved bruk av sykkel til og fra ulike aktiviteter i nærområdet.

Det tilrettelegges for en god felles atkomstsituasjon fra sørvest som binder alle husene sammen over parkeringskjeller. Hvert bygg f r egen heis. Løsningene tilrettelegger for at beboerne møtes og blir kjent med hverandre. Her vil det være lett for beboerne å ha kontakt og hjelpe hverandre om det er behov for det.

Leilighetene vil ha variabel størrelse fra 35 m² til 135 m².

5.4.1 Takvinkler

Gjennom planprosessen har takvinkler vært et tema og takvinkler er sikret i reguleringsbestemmelsene 3.1.7.4.c. Arkitekt har laget en visualisering av takvinkler i nærområdet for å vise at disse er variable, og at v re tak dermed ikke skiller seg ut fra området sett under ett.

Bygg A (BB2) har gjennom prosessen hatt en slakere takvinkel enn bygg B (BB3) og bygg C (BB1). Diagrammet med takvinkel, som viser takvinkel for området, viser at bygg A har tilsvarende slak takvinkel som omkringliggende bebyggelse tett på. Kommunen har påpekt at bygget oppleves for stort, men vi mener at høyden og takvinkel er stedstilpasset gjennom prosessen.

Uansett har bygg A blitt bearbeidet for å imøtekomme kommunen sin tilbakemelding i arbeidsm te, 19.09.2023. Store deler av taket på bygg A har økt takvinkel fra 20 grader til 30 grader (se snitt AA). Endringen imøtekommer byarkitektens tilbakemelding i oppstartsmøte om at gesimshøyden måtte reduseres av hensyn til skala og stedstilpasning, og tilbakemeldingen om at takvinkel gjerne kan økes.

Dette har ført til at gesimshøyden har blitt redusert. Med denne endringen harmonerer byggene i større grad, samt at byggene har fått samme formspråk. Vi mener at prosjektet blir et godt arkitektonisk bidrag til byutvikling i området. Illustrasjonene (vedlegger Diagram takvinkler) viser tidligere forslag og etter man har bearbeidet bygg A (BB2). N  har bygg A (BB2) fått to ulike takvinkler (se snitt AA).



Figur 23 Takvinkler på planlagt bygg og på eksisterende bygg i nærområdet. Eksisterende bygg er vis med tjukk linje III: Link arkitektur.



Figur 24 Bearbejdet takvinkel bygg A. III: Link arkitektur.

5.5 Uteoppholdsareal

5.5.1 Privat og felles uteoppholdsareal

Byfortettingssonen har et krav om 40 m² uteoppholdsareal pr. boenhet. Planforslaget skal dermed ha minimum 960 m² uteoppholdsareal. Maks 50 % kan ligge på tak/altan og minimum 50 % skal utformes som felles eller offentlig tilgjengelig areal. Minst 50 % av boenhetene skal ha private uteoppholdsareal.

Planforslaget har 1053 m² med uteoppholdsareal, av disse er 760 m² felles uteoppholdsareal på bakkeplan. I tillegg har prosjektet 293 m² på tak/altan. Nødvendig areal oppfyller alle krav til kvalitet der det ligger sentralt plassert i prosjektet. Prosjektet legger også til rette at flesteparten av boenhetene skal ha privat uteareal. Det skal anlegges lekeplasser som del av uteoppholdsarealene. Fordelingen av uteareal på bakkeplan/altan/tak osv. er vist i illustrasjon og tabell vist under her. Illustrasjonen ligger også ved som eget dokument.

I lekearealene skal det benyttes naturmaterialer, bærekraftige og/eller miljøvennlige materialer og produkter til dekker, lekeapparater og annet utstyr. Materialer og produkter skal ha god kvalitet og være værbestandige og funksjonelle. Bestemmelsene er oppdatert med formuleringen.

Krav som inngår i minimumskrav til uteoppholdsareal (MUA) skal ha følgende kvaliteter:

- Alt areal skal nås via sikker og universelt utformet gangavstand.
- Areal brattere enn 1:3 skal ikke medregnes.
- Areal uten praktisk brukskvalitet skal ikke medregnes.
- Alt areal skal tilfredsstillende nedre grense for gul støysone.
- Arealet skal skjermes for vind.
- Arealet skal ha best mulig solforhold, herunder minimum 4 timer sol på minimum halve arealet på bakkeplan ved vårjevndøgn.
- Uteareal på [underjordisk konstruksjon/ takterrasse] skal overdekkes med et vekstjordlag med minimum tykkelse som angitt under:
- Gress: vekstjordlag 0,4 m
- Busker under 0,5 m høyde: vekstjordlag 0,5 m



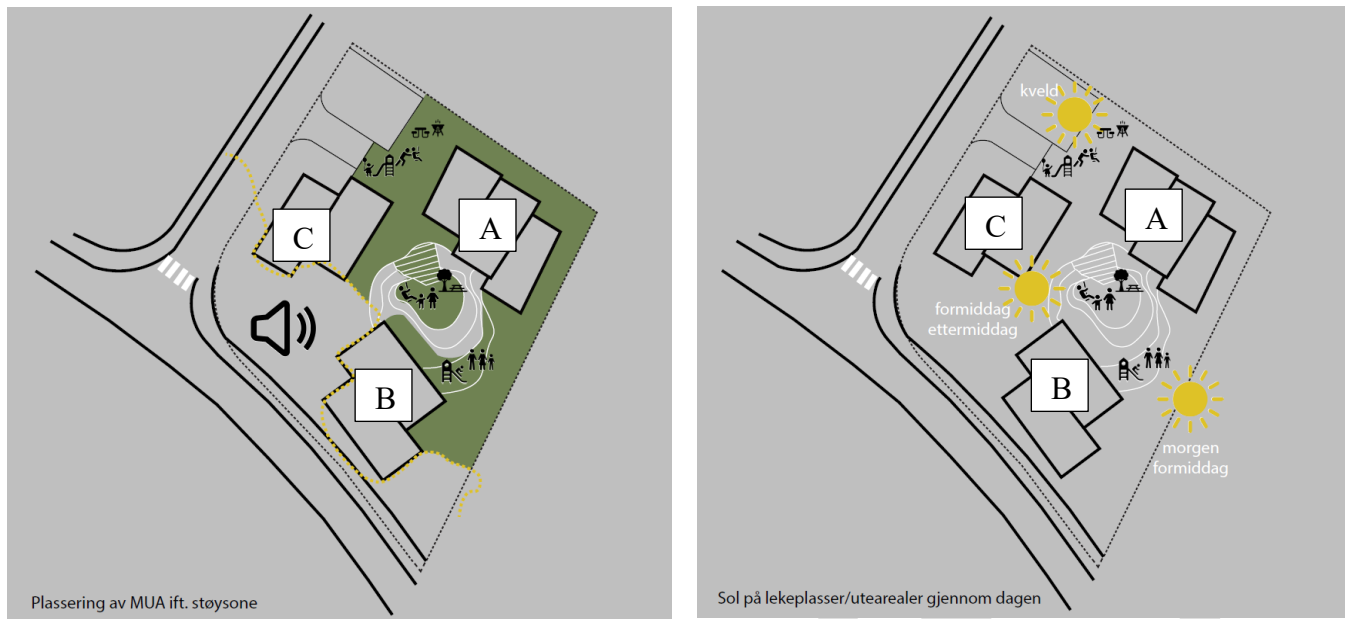
Figur 25 MUA - plassering. III: Link arkitektur.

I figur 26 neste side har arkitekt vist med et enkelt diagram hvor sol vil påvirke området gjennom dagen. Som diagrammene viser, vil det være flere steder å oppholde seg med sol.

Vi tilfredsstillt kravet om at minst 50 % av uteoppholdsareal på bakkeplan vil ha minst 4 timer sol ved jevndøgn.

Illustrasjonen i figur 30 viser i tillegg de ulike lekeplassene med universell utforming. To av tre lekeplasser vil være universelt tilgjengelige.

Planbestemmelsene sikrer kvalitet, utforming samt opparbeiding av uteoppholdsarealene. Paragraf 3.1.5.2.a sier at *Lekeplasser skal ha hensiktsmessig lokalisering og utforming. Lekeplasser skal utrustes med værbestandige og funksjonelle møbler/installasjoner og skal tilpasses ulike brukergrupper. To av tre lekeplasser skal ha universell utforming.*



Figur 26 Figuren til venstre viser hvilke arealer som tilfredsstillers MUA sett i sammenheng med sol og støykrav. Figuren til høyre viser gode oppholdssteder med sol til ulike tidspunkt i løpet av dagen III: Link Arkitektur.

5.6 Kulturminner og kulturmiljø

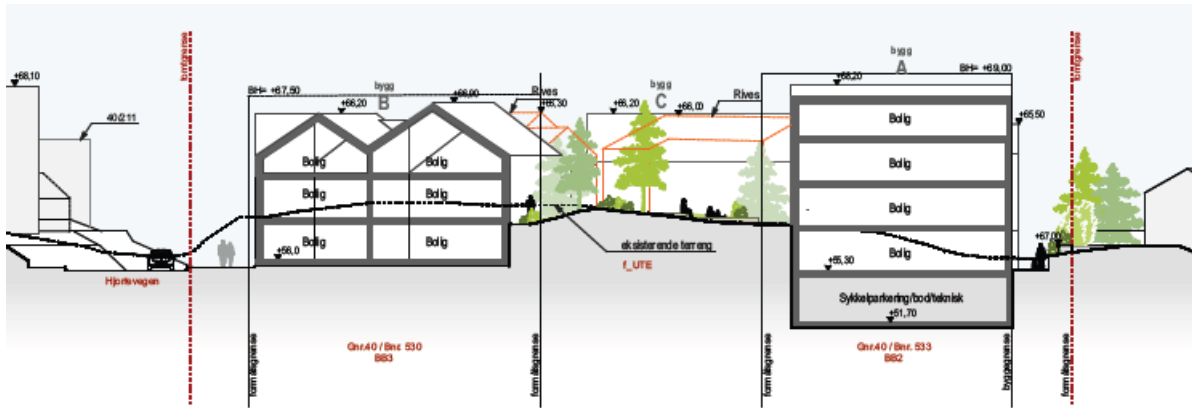
Det er i planen lagt opp til tunbebyggelse for å ivareta dagens uttrykk med koller og småhus. Planområdet ligger midt i et boligfelt hvor det opprinnelig ble bygget eneboliger. Området med krysset er under transformasjon, og har, og vil ha, høyere utnyttelse enn det som ellers er vanlig i Skjoldområdet. Foreslått bebyggelse vil ikke bli vesentlig høyere enn eksisterende boliger (se snitt under), og er lagt som tre frittstående bygg, noe som er mer steds- og terrengetilpasset enn f.eks. en lamellblokk. Saltak blir videreført i og med at det er den vanligste takformen i området. Planforslaget passer godt sammen med eksisterende bebyggelse samt nye oppføringer og planer konsentrert i nærheten av planområdet.

Den vestlige delen av planområdet følger traseen til Osbanen i overgangen mellom Bjørnevegen og Skjoldstølen.² Selve banemateriellet ble fjernet allerede i 1935, men er bevart som en viktig gang- og sykkelveg og definert som et viktig kulturminne. Prosjektet vil ikke påvirke dette kulturminnet.

Det er ingen SEFRAK-registrerte bygninger innenfor området, men det er en vedtaksfredet røykstove nordvest for planområdet³.

² Kulturminnedok Hjørteveien 2021, side 6.

³ Kulturminnedok Hjørteveien 2021, side 8.



Figur 27 Snitt BB som viser eksisterende (rød stiplede linje) og ny utbygging. Kilde: Link arkitektur.

5.7 Miljøtiltak

Det er sikret at alle terrenginngrep skal skje så skånsomt som mulig og at stedegen vegetasjon ivaretas i størst mulig grad. Ved fjerning av vegetasjon i forbindelse med oppføring av bygg og/eller anlegg skal vegetasjonen plantes tilbake i størst mulig grad. Dagens terrengformasjon vil i størst mulig grad gjenskapes som en del av prosjektet.

5.8 Samferdsel

5.8.1 Veg og atkomst

I planforslaget saneres avkjørsel til eksisterende boliger fra Hjortevegen, se figur 28. Denne vil erstattes av ny avkjørsel fra Dyrhaugen til planområdet. Ny avkjørsel er planlagt i henhold til krav i Håndbok N100. BME ønsker at tverrsnittet blir utformet slik for hovedveien: 0,5 m for annen veggrunn, 2,5 m fortau og 6 m kjørebane i tillegg til 0,5 m + 3,5 m fortau eller gang-/sykkelveg (inkl. skulder) og annen veggrunn.⁴



Figur 28: Eksisterende avkjørsler langs Hjortevegen. Den til venstre i bildet skal saneres som del av planforslaget. Bildet er hentet fra vedlagt trafikkanalyse.

Iht. vedlagt trafikkanalyse⁵ er det ikke forventet problemstillinger knyttet til kapasitet/trafikkavvikling i forbindelse med tilkomsten til planområdet via krysset Hjortevegen/Dyrhaugen.

⁴ E-post fra saksbehandler datert 5.09.22

⁵ Trafikkanalyse Hjorteveien_201120 side 18.

Planområdets tilknytning til fylkesvegnettet er via Hjortevegen og Sætervegen. Trafikksikkerheten er godt ivarettatt ettersom veiene har lav kjørehastighet, fysisk fartsdemping og tilrettelagte gang- og sykkelforbindelser. I dag er det kapasitetsutfordringer på forbindelsen via Sætervegen mot Fanavegen. Ny E39 til Os ble ferdigstilt i 2022, og det ser ut som om tidligere kapasitetsproblemer er redusert.

5.8.2 Varelevering og atkomst for store kjøretøy

Iht. vedlagt trafikkanalyse⁶ er dagens løsning for varelevering til dagligvarebutikk på nabotomt ikke tilfredsstillende. Dette er regnet som trafikkfarlig. Planforslaget etablerer en snuhammer for renovasjon og utrykningskjøretøy. Snuhammeren kan også brukes av andre større kjøretøy. Større kjøretøy vil da ikke trenge å rygge over viktige gangakser. I bestemmelsene sikres det utforming og skilting av snuhammer som hindrer at plassen blir brukt til parkering.

I tillegg er det i dag lite plass for andre kjøretøy å ta seg forbi når varelevering foregår. Dyrhaugen, o_KV3, er dermed utvidet fra en bredde på 5,0 m til en bredde på 6 m iht. ønsker fra BME.

5.8.3 Parkering

I byfortettingssone er det krav om parkeringsdekning på minimum 0,6 og maksimum 1,2 plasser per 100 m² BRA bolig. Planforslaget legger til rette for å etablere maksimalt 19 parkeringsplasser.

Bestemmelsene § 3.1.3.2 sier: Det skal etableres maksimum 0,95 parkeringsplass for bil og minimum 2,5 sykkelparkingsplasser per 100 m² BRA for bolig.

Alle parkeringsplassene er plassert i parkeringsanlegg under bebyggelsen. Adkomst er fra Dyrhaugen, o_KV3, via vegen V1. Bestemmelsene § 3.1.3.3 sikrer mulighet for tilrettelegging av lading til elbiler for alle parkeringsplassene.

Iht. KPA2018 er det minimumskrav på 2,5 sykkelparkingsplasser per 100 m² BRA. Dvs. at prosjektet har krav om minimum 51 sykkelparkingsplasser. Det er avsatt plass til sykkelparkering i parkeringsanlegg, og ved inngangene til boligene (korttidsplasser). Lading av sykler vil det også tilrettelegges for.

5.8.4 Kollektivtilbud

Planområdet har god kollektivdekning innen gangavstand. Det er ikke avsatt areal til kollektivtransport i planforslaget.

5.8.5 Gangtraséer og snarveger

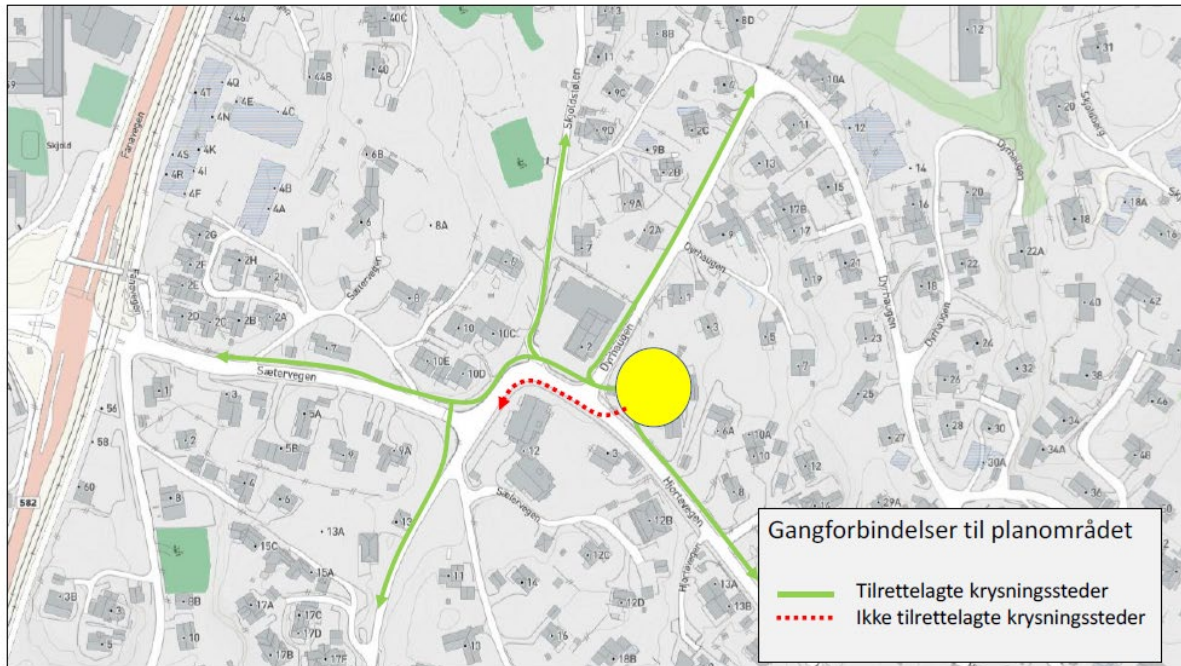
Viktige gangakser til/fra planområdet er godt tilrettelagt for myke trafikanter. Området har sammenhengende fortau i dag og det er skiltet gangfelt ved avkjørselen til dagligvarebutikken og over Sætervegen. Dyrhaugen er utformet med nedsenket fortau, men ikke skiltet ettersom det er en boliggate med svært lavt trafikknivå. Som følge av utbyggingen i planområdet vil imidlertid både gangtrafikk og biltrafikk øke noe⁷.

Figuren under er hentet fra vedlagt trafikkanalyse. Den viser tilrettelagte krysningssteder og ikke tilrettelagte krysningssteder. Den ikke tilrettelagte krysningen er vurdert til å ikke være

⁶ Trafikkanalyse_Hjorteveien_201120, side 16

⁷ Trafikkanalyse_Hjorteveien_201120, side 13.

en viktig gangakse, ettersom det allerede er en annen tilrettelagt gangakse i samme retning. Det foretrukne bevegelsesmønsteret vil trolig være over framtidig overgangsfelt mot dagligvarebutikken for å unngå kontakt med syklende på sykkelveien.

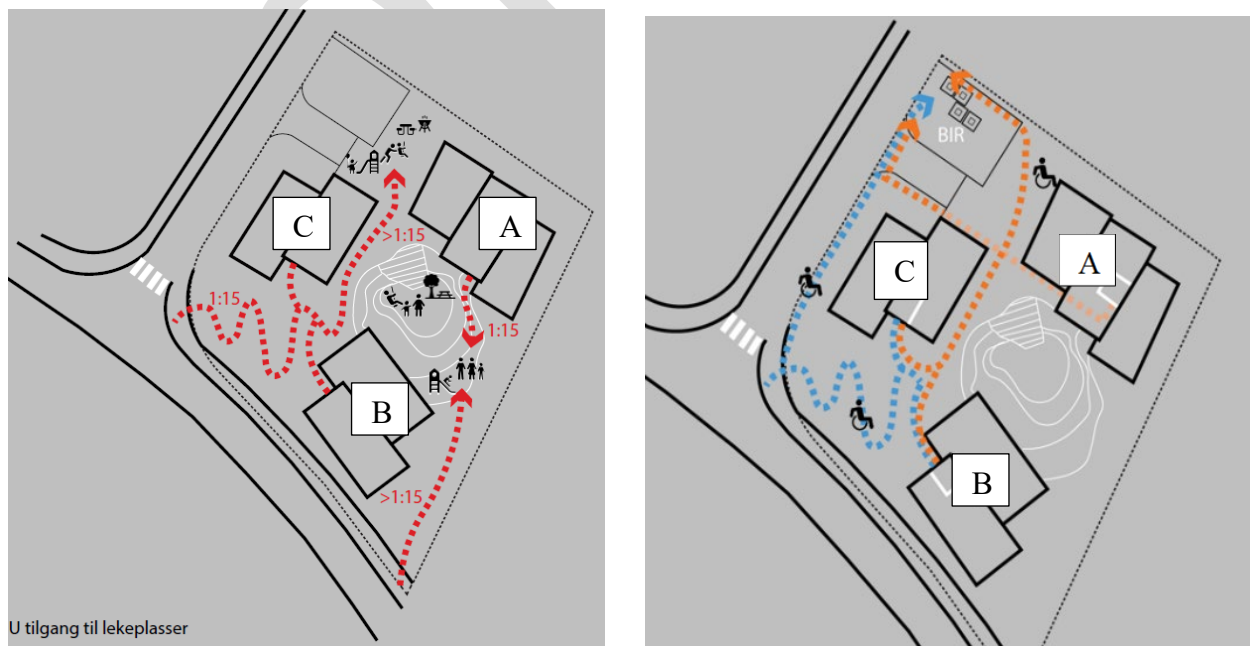


Figur 29: Illustrasjon av gangakser til/fra planområdet. Kilde: Trafikkanalyse_Hjorteveien_201120, side 15.

Planforslaget bidrar til å regulere arealer til veg, fortau og sykkelfelt i Hjortevegen og deler av tilstøtende veger. Gang- og sykkelveg i Hjortevegen sør for BB3 er regulert med en bredde på 3,5 m.

Planforslaget legger opp til flere mulige gangforbindelser inn til boligene i BB1-3. Tilkost fra vest og sør skal tilrettelegges med universell tilkomst.

Fra krysset Hjortevegen/Dyrhaugen er det tilrettelagt med en sti med 1:15 helning.

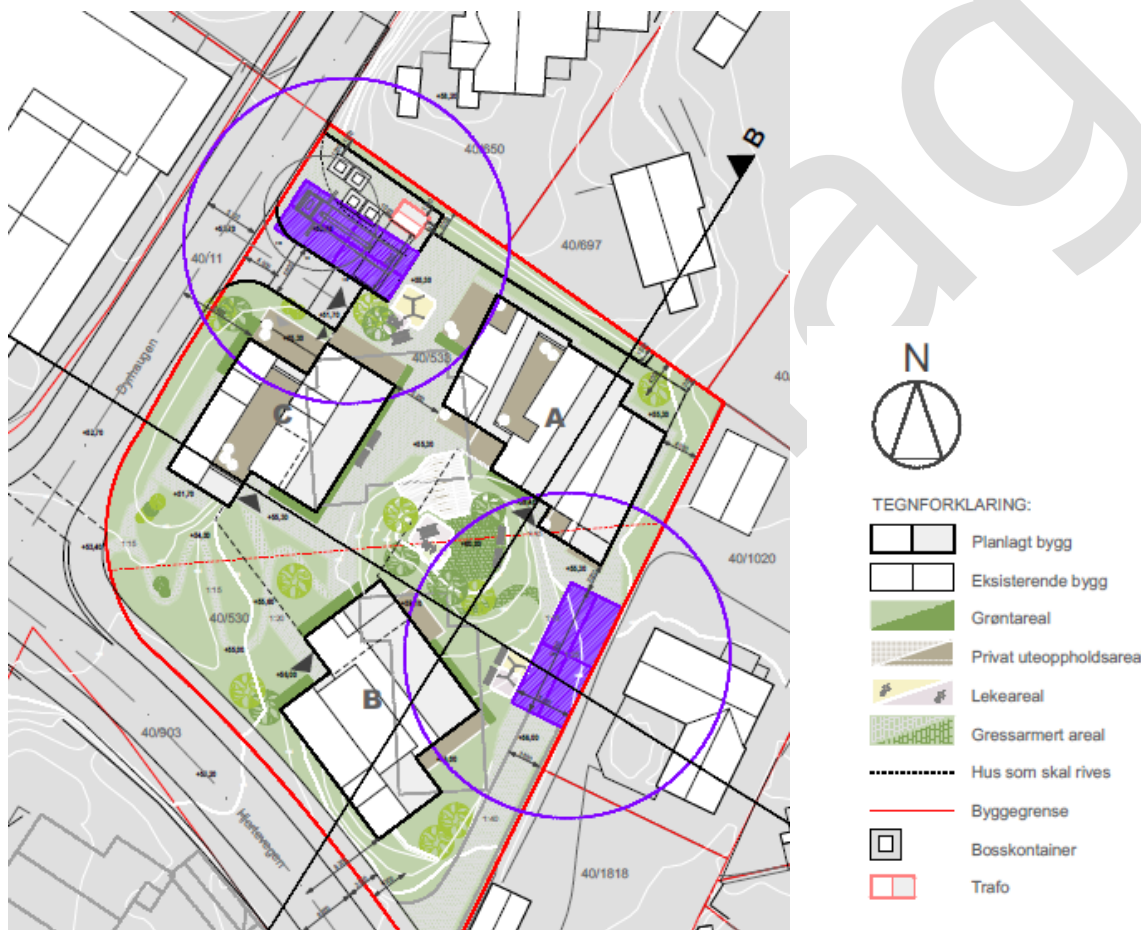


Figur 30 Figur over til venstre viser UU til lekeplasser. Figur til høyre viser de ulike stiene i planområdet med universell utforming. Kilde: Link arkitektur.

Det vil i tillegg tilrettelegges for en sti som vil gå fra krysset Hjortevegen/Dyrhaugen til inngangen til garasjen. Den stien vil også ha tilfredsstillende stigning. I praksis vil det bety at syklende beboere kan komme direkte til veggen Dyrhaugen, men vil også kunne benytte de andre veiene inn i området

Den som er bevegelsehemmet, vil komme seg til renovasjonsløsning langs etter bebyggelsen i bygg C.

To steder vil det tilrettelegges med oppstillingsplass for brannbil. Fra samme område i sørøst vil det tilrettelegges med en sti med 1:15 helning. Se illustrasjon i figur 31. Alle bygg er mulig å nå med universell tilkomst både fra uteareal og fra garasje.



Figur 31 Plassering av brannbil samt tilrettelagt sti med UU fra sør. Kilde: Link arkitektur.

5.8.6 Sykkel

Skjoldsområdet har et godt tilrettelagt og sammenhengende sykkeltilbud. Gjennom planområdet, langs Bjørnevegen og Skjoldstølen, går gamle Osbanetraséen. Denne strekker seg fra Nyhauglia ved Nordåsvannet i sør til Osvegen i nord. Traséen følger en nedlagt jernbanestrekning og er nesten helt fri for biltrafikk. Planforslaget ivaretar Osbanetraséen gjennom planområdet. Det legges samtidig til rette for utbedret gang- og sykkelveg i Hjortevegen. Nord for krysset mellom Sætervegen og Bjørnevegen er tilrettelagt for eget sykkelfelt (o_SA).

5.8.7. Trafikkanalyse Skjold

Trafikkanalysen som ble gjennomført i perioden 2020 til 2022 viser disse resultatene. En spørreundersøkelse som omfatter Hjortevegen viste at barna oppfattet en del kryssområder på veien som utrygge pga. stor trafikkmengde, vanskelig kryssing og uoversiktlige forhold i kryss⁸. Kryssområdet med Hjortevegen – Skjoldstølen ble trukket fram spesielt. Resultatet av trafikkmodellen som ble benyttet i analysen viser at selv med kraftig økning av antall boliger i området forventes det ikke økt bilbruk. Åpning av E39 vil også innebære at det blir mindre trafikk i Skjoldskiftet. Rapporten konkluderer med at avviket fra vegnormalen i kryssområdet med sideveger til vårt planområde er nokså nær normalkravene⁹.

5.9 Universell utforming

Boenhetene i det planlagte prosjektet og utearealer med lekeplass skal alle ha universell tilkomst. Prinsippene om universell utforming skal legges til grunn ved utforming av bygninger, fellesområder og trafikkanlegg.

5.10 Vannforsyning- og avløp

Ny vannkum med brannventil etableres i krysset mellom Hjortevegen og veien Dyrhaugen. Fra kummen legges ledning i og frem til utearealet mellom bygg B (BB3) og C (BB1). Her splitter ledningen seg i to ledninger og legges enten frem til bygg B (BB3) eller frem mot teknisk rom i parkeringskjelleren under bygg A (BB2) og C (BB1) (se illustrasjon figur 31 over som viser hvilke bygg det gjelder). Ledningene skal forsyne nye boligbygg med drikkevann og sprinkleranlegg¹⁰.

Det er ikke registrert bekker eller andre vassdrag som representerer noen flomfare innenfor planområdet. En flomsituasjon i planområdet vil være overflateavrenning ved ekstreme nedbørsituasjoner. Vedlagt følger overvannsberegning for flomsituasjon.

Nye ledninger vil være felles private, med unntak av ny vannkum på dagens kommunale vannledning i Hjortevegen.

5.11 Renovasjon

Til boligbebyggelsen BB1-3 er det tilrettelagt for nedgravde bunntømte containere for restavfall, papp/papir/drikkekartong, plastemballasje og matavfall innenfor ØK, se figur 32. For boenhetene skal det etableres én container til hver avfallstype. I dag ligger returpunkt for glass- og metallemballasje i Dyrhaugen 56.

AVT6 er regulert som oppstillingsplass for renovasjonsbil. Denne ivaretar krav til dimensjoner og stigningsforhold. Det vil ikke være mulig å parkere her for privatbiler.

Med valgt renovasjonsløsning legges det opp til en snuhammer. Snuhammeren tilfører en tryggere snuløsning for større kjøretøy, både for renovasjonsbiler og varetransport til dagligvarebutikken. Med dagens løsning snur varetransporten ved at kjøretøyene rygger inn Dyrhaugen fra krysset med Hjortevegen. Dette regnes som en trafikkfarlig løsning. Ny løsning med snuhammer vil være positivt for trafikksikkerheten. Det er sikret i bestemmelsene at snuhammeren og oppstillingsplass skiltes på en slik måte at arealene ikke blir brukt til parkering e.l.

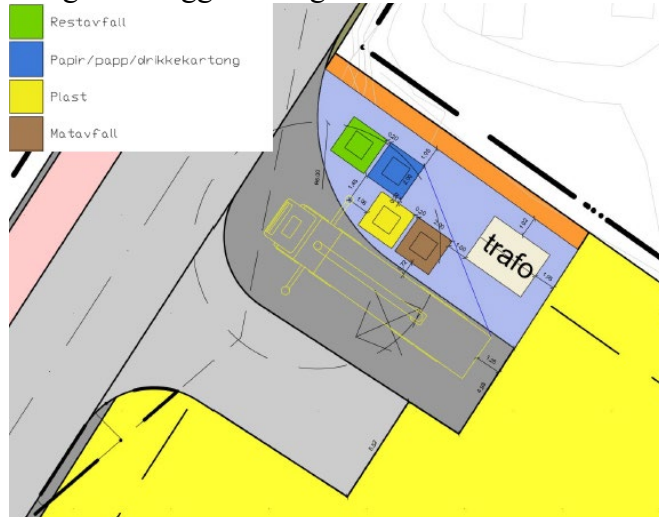
⁸ Trafikkanalyse Skjold datert 2.07.2021, side 40

⁹ Trafikkanalyse Skjold datert 2.07.2021, side 70

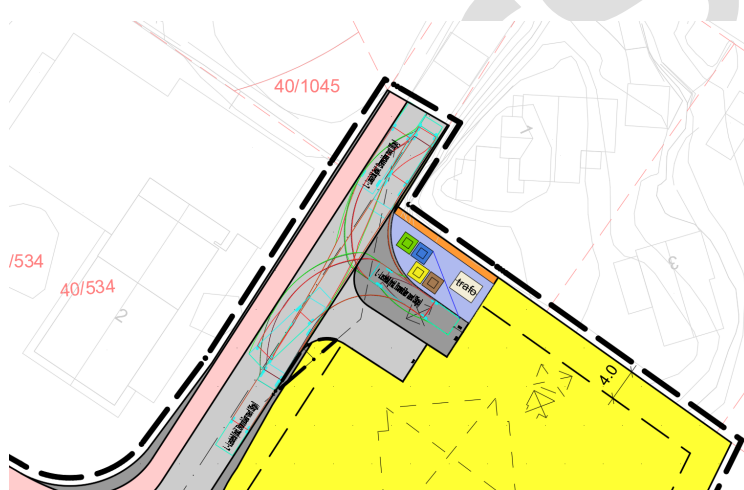
¹⁰ 20048-notat VA-rammeplan, datert 7.10.2020. Side 4.

Arealet langs planlagt renovasjonsløsning vil bli utformet bl.a med armert gress eller lignende. Begge arealene veg V1 og AVT6 vil oppleves som en kjørbare helhet uten hindre mellom. Her vil arealet framstå som grønt da det blir lite biltrafikk i arealet rundt nedkastene, og gresset dermed får gode vekstforhold.

Det vises til vedlagt renovasjonstekniske plan (RTP)¹¹ for detaljert beskrivelse og beregninger av renovasjonsløsning. Vedlagt trafikkanalyse vurderer planlagt snuhammer opp mot trafiksikkerhet ved varelevering. Som illustrasjon i figur 33 viser vil det være mulig å svinge ut i begge retninger.



Figur 32 Skisse hentet fra Renovasjonstekniske plan side 9, som viser hvordan renovasjonsløsning kan bli plassert sammen med mulig trafo. Kilde: Ard arealplan.



Figur 33 Illustrasjon side 12, fra RTP som viser mulig svingradius i begge retninger. Kilde: Ard arealplan.

5.12 Energiløsninger

Planområdet ligger ikke innenfor konsesjonsområdet for fjernvarme.

Ved varsel om planoppstart uttalte BKK at det pga. omfanget av utbyggingen må settes av areal til å kunne etablere en ny nettstasjon innenfor planområdet. Med bakgrunn i dette har en elektroingeniør fra Sweco sett på plassering, se figur 34, av en ny frittstående nettstasjon, se også vedlagt rapport/notat¹². Plassering av nettstasjonen tar hensyn til gjeldende krav til

¹¹ RTP_Hjorteveien, datert 8.12.2020

¹² Notat_plassering av ny nettstasjon, datert 17.09.2020

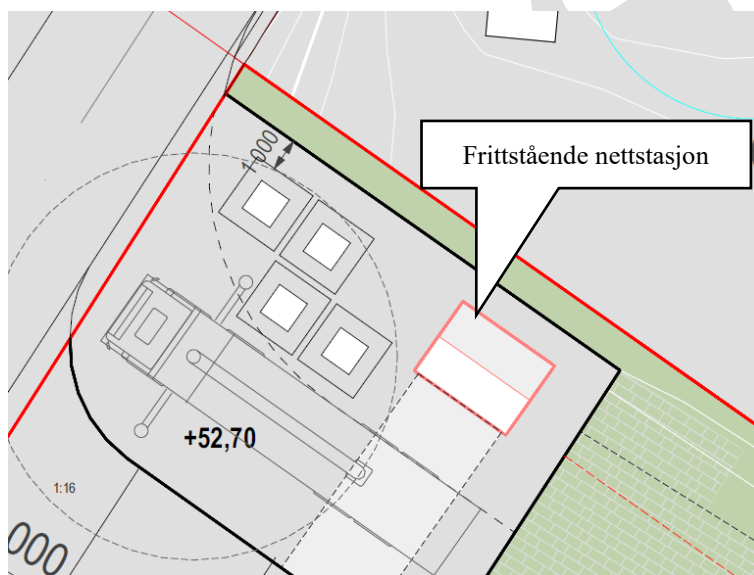
avstander og tilgjengelighet. Den oppfyller blant annet avstandskravet på 5 m til ny bebyggelse på tomten med brennbare overflater, og 1 m til ikke-brennbare overflater. Myndighetene (*Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA)*) har på grunn av vitenskapelig usikkerhet valgt å følge varsomhetsprinsipp når det gjelder barn nært høyspentanlegg. Varsomhetsprinsippet går ut på at den som planlegger bygg nær høyspentanlegg der barn har langvarig opphold, som skoler, barnehager og bolig må greie ut om magnetfeltnivået i snitt over året kan bli høyere enn 0,4 mikrotesla.

Lek og passering av lekeplass blir sett på som kortvarig opphold, og her er det 200 mikrotesla som gjelder. På grunn av den psykologiske effekt og usikkerheten blant folk, er det likevel bra å ha noe avstand mellom lekeplass og nettstasjon.

Ettersom trafokiosken plasseres 8 m fra bygninger på tomten, trenger en ikke å vurdere problemet med magnetiske felt. Nærmeste nabo i gbnr. 40/650 har en uteplass nord for planområdet, som ligger utenfor avstandskravet knyttet til en trafostasjon. Avstanden til planlagt lekeplass er i luftlinje minst 10 meter. Lekeplassen vil i tillegg ligge høyere enn planlagt trafokiosk. Balkonger og terrasser regnes også som kortvarig opphold.

Transportvegen frem til nettstasjonen skal dimensjoneres for den type lastebil og totalvekt nettselskapet benytter. Det skal etableres en kabeltrasé for høy og lav spenning mellom kommunal vei og nettstasjon. Grøftedybden dimensjoneres for tungtransport.

Det skal vurderes energiløsning med solceller, energibrønner o.l. for prosjektet, og legges til rette for en lokal energiløsning.



Figur:34 Plassering av nettstasjon: Kilde: Ard arealplan

5.13 Risiko og sårbarhet – avbøtende tiltak

Planområdet ligger delvis i gul støysone for veitrafikk for bygg B (BB3) og C (BB1). Beregnet støynivå foran fasade viser at med tiltak f.eks. gjennom rett planløsning med tilstrekkelig antall rom med vindu mot stille side, samt evt. vinduer som ikke kan åpnes, vil utfordringen med støy være løst.

Støyrapporten datert 24.01.2024 vedlagt planforslaget, viser at støynivå ved fasade og på privat uteoppholdsareal går noe over grenseverdi 55 dB når det gjelder bygg B (BB3) og for

bygg C (BB1). Både Bygg A (BB2) og Bygg C (BB1) vil mest sannsynlig kunne overholde grenseverdier uten spesielle avbøtende tiltak i fasade. Støyanalysen anbefaler likevel generelt bruk av lydvinduer i boliger som ligger tett på trafikkerte veier/bynære strøk, også for de som er utenfor gul støysone.

Bygg B (BB3) ligger nærmest vei og er derfor også mest støyutsatt av de tre byggene. Høyeste støynivå foran fasade er beregnet til $L_{den} = 62$ dB. Her må det kontrolleres at innendørs støygrensener jf. TEK overholdes med valgte bygningskonstruksjoner under detaljprosjekteringen. Planbestemmelsene omtaler forholdet under 2.10.

(«Normalt» klarer en å overholde minstekrav innendørs uten avbøtende tiltak så lenge utendørs støynivå ikke overstiger $L_{den} \approx 60$ dB. Men en må være spesielt oppmerksom på oppholdsrom som har store areal for vindu-, yttervegg- eller skråtak i forhold til romvolum.)¹³



Figur 35 Illustrasjon fra støykonsulent/Link i 2023. Viser det samme som figur 14 i vedlagt støyrapport datert 24.01.2024 Kilde: Brekke & Strand. Nederste illustrasjon er siste forslag til løsning.

Her i illustrasjon over er det beholdt litt av fjellskjæringen (terreng) på hushjørnet mot vei i bygg B/BB3.

Figur 35 er påført støynivå for å vise støynivå på fasade. Figuren viser det samme som figur 14 i vedlagt støyrapport datert 24.01.2024. Balkonger mot sørøst vil få støynivå lavere enn $L_{den} 55$ dB¹⁴.

I «teorien» er det beregningsmessig helt ned til ca. 30 dB på fasade mot øst. I praksis vil støy på fasade ligge mot ca. 40 dB, noe som vil være godt under kravet på 55 dB.

Bygg B som har hatt utfordrende situasjon ifm. støy er prosjektert særlig med tanke på dette hvor man har benyttet saksing som et virkemiddel. Se øverste illustrasjon i figur 35.

Planlagt utbygging er vist i nederste illustrasjon i figur 35. Hensikten med figur 15 er å vise at stille side oppnås uavhengig av om det etableres balkong eller ikke.

¹³ Tekst hentet fra oppdatert støyrapport datert 24.01.2024.

¹⁴ Tekst hentet fra oppdatert støyrapport datert 24.01.2024.

«Stille side» oppnås på hele sørfasaden av bygg B (BB3) unntatt den delen av fasaden som ligger nærmest veg. Beholder en mest mulig av eksisterende terreng/fjellskjæring mot/ved veien ved planering av tomten er nederste plan delvis skjermet.

Støyrapporten anbefaler at en må sikre at leiligheter i bygg B (BB3) og C (BB1) er tilpasset en støysituasjon der en ikke har stille side mot vest.

5.13.1 Støytiltak

Tiltak f.eks. i fasade i tillegg til god planløsning og med bruk av lydvinduer¹⁵ vil sikre tilfredsstillende støyforhold. Det er også satt av tilstrekkelig uteoppholdsareal utenfor støysonen. Se vedlagte diagrammer under som viser hvordan bygg og området berøres av støy datert 29.01.2024.



Alle uteareal på bakkenivå får tilfredsstillende støynivå slik de er tilrettelagt i planforslaget. Alle private uteareal vil få tilfredsstillende støynivå med enkle tiltak. Som figur 6 side 9 i støyrapporten viser, vil et rekkverk i normal høyde vil være tilstrekkelig. Gul sone vil komme ca. 1 meter inn på terrassen.

God utforming både innvendig og utvendig av byggeformene vil sikre tilfredsstillende støyforhold. Det er også satt av tilstrekkelig felles og privat uteoppholdsareal utenfor støysonen.

Alle bygningskropper i prosjektet består av flere former sakset mot hverandre. Dette skaper variasjon i det arkitektoniske uttrykket, men hjelper også å oppnå de nødvendige kvalitetene som nok sol og dagslys og støyfrie rom.

¹⁵ AKU-01 rev01 R 220111 Hjorteveien 4-6 veitrafikkstøy_A

5.14 Terrenginngrep og massehåndtering

Nødvendige terrenginngrep skal skje så skånsomt som mulig. I forbindelse med etablering av parkeringsanlegg må det gjennomføres terrenginngrep. Eksisterende kolle må derfor gjenskapes. Ved gjenskapning av kolle skal naturlige terrengformer gjenskapes og gjenskapt terreng skal gis gode overganger til tilgrensende arealer. I søknad om rammetillatelse skal det foreligge plan for massehåndtering og deponering av masser. Jf. § 3.1.4.4.

5.15 Rekkefølgebestemmelser

I planbestemmelsene er det satt rekkefølgekrav til evt. utbyggingsavtale med Bergen kommune, etablerings av renovasjonsanlegg, hvilken infrastruktur og parkeringsanlegg som skal være ferdig opparbeidet.

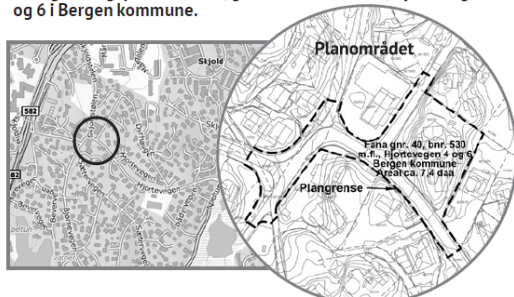
6 Planprosess og medvirkning

Det ble avholdt oppstartsmøte med fagetaten i Bergen kommune 25. februar 2020.

Kunngjøring for planoppstart ble varslet i Bergens Tidende den 09. mai 2020. Naboer, grunneiere, offentlige og private instanser ble varslet om oppstart av planarbeid i brev av 05.05.2020. Merknadsfrist ble satt til 21. juni 2020. Totalt kom det inn 16 merknader. Disse er oppsummert og kommentert i vedlagt merknadsskjema.

Varsel om oppstart av reguleringsplanarbeid

I henhold til plan og bygningsloven (pbl.) § 12-8 varsles oppstart av reguleringsplan for Fana, gnr. 40 bnr. 530 mfl., Hjortevegen 4 og 6 i Bergen kommune.



Oppstart av reguleringsplanarbeid for eiendommene ble varslet første gang i mars 2016. Dette planarbeidet ble ikke ferdigstilt, og en ønsker nå å gå i gang med planarbeid for eiendommene på ny.

LAB Eiendom AS er tiltakshaver. Ard arealplan AS i samarbeid med Link Arkitektur AS er konsulenter for planarbeidet.

Planområdet ligger i et etablert boligområde på Skjold, noen minutters gange fra Skjold bybaneholdeplass. Området er i KPA2018 avsatt til byfortetting, sone 2. Planområdet omfatter i hovedsak gnr. 40 bnr. 530 og 535 og har en størrelse på ca. 7,4 daa. Vegareal er inkludert for å sikre bl.a. frisksiktsoner og for å kunne oppdatere vei og kryss etter gjeldende krav.

Formålet med planen er å legge til rette for leilighetsbygg på 3-4 etasjer rundt et felles tun. Ved tilrettelegging av leilighetsbygg innenfor planområdet forutsettes det at de to eksisterende eneboligene rives. Planen er ikke omfattet av forskrift for konsekvensutredning.

Vi inviterer til samarbeid og medvirkning i den kommende planprosessen. Innspill eller merknader som angår planens løsninger eller som gjelder særlige behov kan sendes skriftlig eller elektronisk til: Ard arealplan as, Nygårdsgaten 114, 5008 Bergen, eller post@ardarealplan.no

Frist for merknader er satt til **21.06.2020**.

Mer informasjon: www.ardarealplan.no eller tlf. 55 31 95 00

Ard
arealplan

Figur 38: Varslingsannonse

Det ble tidlig i planprosessen forsøkt å inkludere eiendommene gbnr. 40/1818 og 40/1020 i planområdet for å få til en felles plan for et større område. Dette lot seg imidlertid ikke løse, og planområdet inkluderer dermed ikke disse eiendommene i foreliggende planforslag.

03. november 21, i god tid før det opprinnelig var planlagt innsending av planen til 1. gangs behandling, ble det avholdt et digitalt nabomøte der representanter fra tiltakshaver, arkitekt og plankonsulent var til stede. Naboer og velforening fikk invitasjon en uke i forveien. På møtet ble planforslaget presentert slik det forelå på tidspunktet, og det ble anledning til å komme med spørsmål og kommentarer. Spørsmål og kommentarer ble delvis svart ut underveis i møtet, og alle spørsmål og merknader ble svart ut i notat som ble sendt ut til deltakere og kommunen i etterkant. Notatet fra møtet ligger ved plansaken.

Naboene var særlig opptatt av parkeringsforhold og trafiksikkerheten i nærområdet. Planen har forholdt seg til disse problemstillingene og vil være med på å tilrettelegge for bedre og sikrere løsninger.

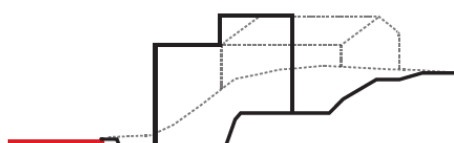
Planforslaget ble sendt inn til første gangs behandling den 13.06.2023. Ut fra tilbakemeldinger gitt etter innsending, ble det gjennomført et dialogmøte med Bergen kommune 19.09.2023.

Etter innlevering fikk vi tilbakemelding i januar 2024 om at vi måtte utvide planområdet i sørøst slik at veiarealet i naboplan med planID: 66320000 er med i begge planer.

Under er det vist en enkel grafisk framstilling av hvor prosjektet startet i 2019 og hvordan det har blitt bearbeidet siden. I tiden fra 2021 til innsending i 2023 er det forhold knyttet til Hjørtevegen med steds- og trafikkanalysene som kommunen var ferdig med i 2022, som har ført til utsatt innlevering av planforslaget.



Eksisterende situasjon



Prosjekt 2019



Prosjekt 2020



Prosjekt 2021

7 Konsekvensutredning

For planarbeidet i Hjortevegen er det vurdert om det skal utarbeides en konsekvensutredning. Det er i overordnet plan (KPA 2018) lagt til rette som byfortettingssone.

Formålet med bestemmelsene om konsekvensutredning (KU) er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt hensyn til under forberedelser av planen, og når det tas stilling til om, og på hvilket vilkår, planer kan gjennomføres. Det er opp til tiltakshaver selv å vurdere om planforslaget kommer inn under forskriften for sitt virkeområde.

En vil under gå gjennom punktene i forskrift om konsekvensutredninger, og drøfte om planarbeidet for Hjortevegen utløser krav til konsekvensutredning. Vurderingen blir gjort kronologisk, etter kapittel 2 (§ 6, § 7 og § 8) i forskriften, hvor det går frem hvilke planer og tiltak som skal omfattes av forskriften.

Kapittel 2. Planer og tiltak som omfattes av forskriften

§ 6. Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding

Følgende planer og tiltak skal alltid konsekvensutredes og ha planprogram eller melding:

- a) kommuneplanens arealdel etter § 11-5 og regionale planer etter plan- og bygningsloven § 8-1, kommunedelplaner etter § 11-1, og områdereguleringer etter § 12-2 når planene fastsetter rammer for tiltak i vedlegg I og II
- b) reguleringsplaner etter plan- og bygningsloven for tiltak i vedlegg I. Unntatt fra dette er reguleringsplaner der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidligere planen
- c) tiltak i vedlegg I som behandles etter andre lover enn plan- og bygningsloven.

Fylkeskommunen er ansvarlig myndighet for regionale planer. Kommunen er ansvarlig myndighet for kommunale planer. Ansvarlig myndighet for planer og tiltak etter bokstav b og c fremgår av vedlegg I. For tiltak etter bokstav b der gjennomføring av tiltaket ikke krever ny plan, er forurensningsmyndigheten ansvarlig myndighet hvis tiltaket krever tillatelse etter forurensningsloven.

Hvis en plan etter plan- og bygningsloven endres mellom varsel om oppstart av planarbeidet og utleggelse av planforslag til offentlig ettersyn, og endringen medfører at planen omfattes av første ledd bokstav a eller b, skal planen behandles etter reglene i kapittel 5 og 6.

§ 7. Planer og tiltak etter andre lover som alltid skal konsekvensutredes, men ikke ha melding

Følgende tiltak og planer etter andre lover skal alltid konsekvensutredes, men ikke ha melding:

- a) tiltak i vedlegg II som behandles etter energi-, vannressurs- eller vassdragsreguleringsloven
- b) planer og programmer etter andre lover som fastsetter rammer for tiltak i vedlegg I og II og som vedtas av et departement.

Ansvarlig myndighet for tiltak etter bokstav a fremgår av vedlegg II. Fagdepartementene er ansvarlig myndighet for planer eller programmer etter bokstav b.

§ 8. Planer og tiltak som skal konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn

Følgende planer og tiltak skal konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkninger etter § 10, men ikke ha planprogram eller melding:

- a) reguleringsplaner for tiltak i vedlegg II. Unntatt fra dette er reguleringsplaner der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidligere planen
- b) tiltak i vedlegg II som behandles etter en annen lov enn plan- og bygningsloven.

Ansvarlig myndighet for bokstav a og b fremgår av vedlegg II. For tiltak etter bokstav a der gjennomføring av tiltaket ikke krever ny plan, er forurensningsmyndigheten ansvarlig myndighet hvis tiltaket krever tillatelse etter forurensningsloven.

Hvis det mellom varsel om oppstart av planarbeidet etter plan- og bygningsloven og utleggelse av planforslag til offentlig ettersyn fremkommer nye opplysninger eller skjer endringer i faktiske forhold som medfører at planen likevel kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn, skal det i planforslaget gis en særskilt redegjørelse for planens virkninger.

I § 6 kommer planforslaget ikke under punkt a), b) og c) da planen ikke blir omfattet av tiltak i vedlegg I og II.

I § 7 kommer planforslaget ikke inn under punkt a) og b) da planen ikke blir omfattet av andre lover enn plan- og bygningsloven.

I § 8 kommer planforslaget ikke inn under punkt a) og b) da planen ikke blir omfattet av tiltak i vedlegg II eller tiltak som har vesentlige virkninger etter § 10.

Konklusjon: Planlagt tiltak for Hjortevegen er vurdert opp mot forskrift om konsekvensutredning og det er ikke funnet at den utløser krav om konsekvensutredning. Planforslaget vil ikke gi vesentlige virkninger for miljø og samfunn.

8 Virkninger og konsekvenser av planforslaget

8.1 Overordnede planer

I gjeldende kommuneplan 2018 er området avsatt som sone 2 - byfortettingssone BY (kommuneplanens arealdel 2018-2030, med tilhørende bestemmelser og retningslinjer, vedtatt 19. juni 2019, plannummer: 65270000). Det er i sentrumsområdene at hoveddelen av ny byutvikling skal skje i Bergen kommune. Planen er i samsvar med kommuneplanens arealdel, og legger opp til fortetting langs bybanetraséen som er et av kommunens overordnede målsetninger. Tiltaket kommer ikke i konflikt med overordnede planer.

8.1.1 Eksisterende reguleringsplaner

Planområdet er omfattet av en eldre reguleringsplan Fana, gnr. 40 bnr.7, Skjold, planID 30350000, vedtatt i 1956. Planforslaget endrer deler av gjeldende reguleringsplan for området når det gjelder utnyttelse.

Planforslaget forholder seg til pågående og eksisterende planer i området og tilpasser seg disse. Vegarealene med krysset er tatt med innenfor planområdet da disse ikke skal være regulert i samsvar med gjeldende håndbøker. Planavgrensningen er trukket noe tilbake i nordøst fra planoppstart i samråd med kommunen.

8.2 Arkitektur og byform

Planforslaget vil bidra til variert arkitektur som tar opp i seg og harmonerer med eksisterende småhusbebyggelse, og uttrykket som presenteres er godt tilpasset stedet. Foreslått ny bebyggelse har et moderne uttrykk og vil bidra til områdets allerede varierte bebyggelse, med både nye moderne lavblokker og eksisterende villabebyggelse.

Plassering og høyder på de tre byggene vil harmonere med landskap og bebyggelsen ellers og bidra til å holde en menneskelig skala.

Eksisterende kolle har vært førende for plassering av de ulike elementene. Lekeplassen i midten vil være et viktig tilbud til barn i området da slike steder er en mangelvare i området. Utformingen vil kunne bidra til liv mellom byggene og ta hensyn til den menneskelige skala.

8.2.1 Estetikk

I Arkitekturstrategien for Bergen Arkitektur+ står det at det i spennet mellom eksisterende særpreg og videreutvikling er det vesentlig å ha søkelys på det unike i stedets eksisterende karakter, og på mulighetene stedet har for en god utvikling (side 12, Arkitektur+). Den estetiske opplevelsen skaper rom som stimulerer, inspirerer og beriker våre sanselige og

romlige opplevelser (side 18, Arkitektur+). Prosjektet har satt krav til estetikk og arkitektonisk utforming, og ønsker å skape gode sosiale møteplasser på bakkeplan (hovedlekeplass er plassert midt i prosjektet) med plassering av flere gangveier til bruk for den retningen den enkelte kommer fra, og med inngangspartier som stimulerer til møter mellom naboene. Som en kan se av illustrasjon i figur 30 vil områder for lek være attraktive til ulike tidspunkt på dagen når det gjelder tilgang til sol.

Planforslaget og foreslått utbygging vil nødvendigvis føre til endringer i landskapet sammenliknet med dagens situasjon. Prosjektet er tilpasset området og bebyggelsen rundt også når det gjelder plassering og utforming av vinduer. Området sett i et større perspektiv er i transformasjon, og vi opplever at planlagt ny bebyggelse passer godt inn med eksisterende nabobebyggelse. To av de tre byggene – B (BB3) og C (BB1) har liten silhuettvirkning og lav eksponering da de tilpasser seg terrenget og bakenforliggende høydedrag. Bygg A (BB2) ligger lengre bak i området og naboskapet i sin utforming. De nye byggene vil dermed være både en kontrast, og i samsvar med, de bygde omgivelser som består både av villabebyggelse og blokkbebyggelse. Planforslaget fører til skjæringer i vest som del av tilretteleggingen for garasje og renovasjonsanlegg. For å tilpasse anlegget til området blir det viktig med et godt og inviterende uttrykk. Denne siden er noe av det første en møter på vei inn i anlegget. For å skape et inviterende uttrykk kan deler av området f.eks. beplantes, bruk av gressarmering osv.



Figur 40 Renovasjonsløsning ved inngangspartiet. Kilde: Link arkitektur.

8.3 Levekår og folkehelse

Planlagt boligutbygging skal bygges i tråd med dagens krav til bokvalitet. Boligene ligger nær kollektivtrafikk og snarveger. Arealet er avsatt til fortetningsområde og vil bygge opp om kommunens mål for folkehelse og levekår.

Den største folkehelseutfordringen vi har i dag er ensomhet, og et prosjekt som legger til rette for aktivitet og møteplasser vil kunne motvirke isolasjon. Utearealene er hovedsakelig plassert i midten mellom de tre byggene og intensjonen er også å stimulere og virke inviterende for naboer og barn i nærområdet. God tilrettelegging for myke trafikanter i veisystemet i nærområde vil sannsynligvis stimulere til utstrakt bruk av sykkel. Plassering av dagligvarebutikk på andre siden av vegen vil for mange bety at de slipper å benytte bil for slik

handel. Å møtes på lekeplassen, ved inngangspartier, på gangstier, ved sykkelparkeringen, i nærbutikken vil sannsynligvis føre til god samhandling og kontakt for å skape et felles godt eierskap til området og boligene.

8.4 Uterom

Det er satt krav i bestemmelsene til uteoppholdsarealer i tråd med kravene i kommuneplanens arealdel. Byfortettingssonen har et krav om 40 m² uteoppholdsareal pr. boenhet. Planforslaget skal dermed ha minimum 960 m² uteoppholdsareal. Maks 50 % kan ligge på tak/altan og minimum 50 % skal utformes som felles eller offentlig tilgjengelig areal. Minst 50 % av boenhetene skal ha private uteoppholdsareal.

Prosjektet skal i stor grad tilrettelegge for private uteoppholdsareal til enhetene. De enhetene som ikke får privat uteoppholdsareal, har mulighet til å ta i bruk felles uteoppholdsareal på bakkeplan på lik linje med de andre beboerne av prosjektet.

8.5 Kulturminner og kulturmiljø

Det er gjort registrering av kulturminnemiljøer i området. Konklusjonen i denne rapporten, som er vedlegg til det øvrige planmaterialet, er at ingen slike kulturverdier vil være truet av tiltaket.

Tiltaket medfører at de to eksisterende eneboligene i området, med tilhørende garasjer, uthus og terrasse- og hageanlegg, rives. Eksisterende boliger på eiendommene er ikke verneverdig.

Tiltaket vil føre til en endring av det eksisterende kultur- og bygningsmiljøet i området, da dette primært består av eneboliger, men også blokkbebyggelse av nyere tid.

Planforslaget er endret sammenlignet med tidligere utkast for å tilpasse prosjektet bedre til eksisterende strøkskarakter. Samtidig tar prosjektet større hensyn til den nye stedskarakteristikken i dag enn tidligere forslag.

8.6 Blågrønne verdier og infrastruktur

8.6.1 Sammenhengende blågrønn struktur

Utomhusplanen etterstreber å ta hånd om regnet der det faller. Større oppholdsareal er planlagt opparbeidet med infiltrerende masser; grusareal og plenareal. Planen har i tillegg flere større plantefelt som vil fungere som naturlig fordrøyningsareal.

Planforslaget omfatter ingen egne blågrønne strukturer som bekker osv.

8.6.2 Jordressurser

Det er ikke spesielle jordressurser tilknyttet planområdet. Området er allerede bebygd eller opparbeidet som hageareal.

8.6.3 Naturmangfold

Planforslaget er vurdert etter naturmangfoldlovens regler og prinsipper. Det foreligger tilstrekkelig kunnskap om virkningene av forslaget og tiltakene vil ikke ha vesentlig virkning for naturmangfoldet i området, jf. nml. §§ 8 – 12, jf. § 7. Forslaget vil heller ikke påvirke mulighetene for å nå forvaltningsmålene for naturtyper og arter, jf. nml. §§ 4 og 5.

Se også vedlagt utarbeidet Naturmangfoldsrapport for en fullstendig vurdering etter vilkårene i loven.

Planforslaget har ingen vesentlige konsekvenser for naturverdier, biologisk mangfold, verdifull vegetasjon, viltinteresser eller økologiske funksjoner da store deler av planområdet allerede er nedbygget.

Etter undersøkelser i Artskart er det ikke funnet data som gir grunnlag for å forvente en negativ påvirkning på naturmangfoldet som følge av realisering av planen. Tilgjengelige registrerte data om naturtyper og dyre- og fugleliv, tilsier at det heller ikke er aktsomhetsvurderinger som må tas når det gjelder viktige naturforhold.

Naturmangfoldsrapport datert 13.06.2023 (senere oppdatert 29.08.2023) er supplert med rapport fra Biota (datert 28.08.2023) som tar for seg å dokumentere ytterligere naturmangfoldet i og nær planområdet. Rapporten konkluderer med at det ikke er registrert naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (rødlistede arter). Det er funn av en rødlisteart i hagen til Hjorteveien 6. Ask er en vanlig art og har fått sin status pga. stor nedgang i Norge på grunn av soppen askeskuddbeger. Da planområdet har vært en hage finnes det mange forekomster av fremmede arter, og i bestemmelsene er det derfor tatt inn en bestemmelse i 6.1.4 om behandling av masser som må tas ut av planområdet i samsvar med råd fra naturmangfoldsrapporten.

For å sikre at det er gode vekstvilkår for tilførte vekster ved realisering av utearealene, vil minst 20 % av utearealet i f_UTE ha minst et jorddekke på 0,5 meter i samsvar med bestemmelsene 3.1.5.7.a.

8.7 Rekreasjon og friluftsliv

Tiltaket vil ikke påvirke arealer med verdi for friluftsliv. Planområdet er ikke tilgrensende til slike natur- eller friluftslivsområder.

Det er gjort søk om det er viktige friluftslivsområder i umiddelbar nærhet av planområdet. Det er ikke gjort noen slike funn for kulturlandskap, men for friluftsområdet, «Skjoldstølen». Området «Skjoldstølen» er gitt høy verdi. Dette området ligger imidlertid såpass langt unna planområdet at tiltaket ikke vil ha noen innvirkning på bruken eller verdiene til dette fri- og lekeområdet.

8.8 Sosial infrastruktur

8.8.1 Skole og barnehage

Per 2022 var dekningsgraden for barnehager i Fana byområde på 93 %. Det er imidlertid stor spredning innad i byområdet. Det forventes at barnetallet i Fana bydel vil øke i årene framover pga. stor utbygging av boliger. Ut fra prognosene er det forventet at bydelen som helhet vil mangle barnehageplasser i 2026, men dette vil ikke gjelde Skjold skolekrets (Barnehagebruksplan 2021-2035, Bergen kommune, side 100).

Både Skjold skole og Smørås skole har god kapasitet iht. skolebruksplan 2021-2030, Bergen kommune.

Det er ikke behov for nytt areal til skole eller barnehage som følge av planforslaget.

Skjold er et område med god trafiksikkerhet og lav ulykkesfrekvens. Det er fortau langs alle skolevegene og tilrettelagt med trygge overganger. Over Fanavegen er det i tillegg anlagt en bro over vegen som fører direkte til Skjold skole.

8.8.2 Annen sosial infrastruktur

Planforslaget utløser ikke nye behov for ytterligere servicetilbud (kollektivtransport, dagligvarebutikk, idrettsanlegg etc.) og eksisterende tilbud reduseres ikke som følge av planforslaget.

8.9 Barn og unges interesser

Gjennom lov er man som tiltakshaver i utbyggingssaker pålagt å ivareta barn og unges interesser. Tiltaket legger ikke beslag på eller påvirker arealer som er avsatt til eller i bruk av barn og unge, hverken i pedagogisk eller i fritidssammenheng. Barn og unge sine interesser blir ikke satt til side som følge av en eventuell gjennomføring av prosjektet.

Det er ingen kjent bruk av barns lek innenfor planområdet, det er derfor ingen nedbygging av areal som påvirker barn og unges interesser. Planområdet består stort sett av privat hage.

Planforslaget legger derimot til rette for lekeplass innenfor planområdet som vil være tilgjengelig for både beboere i prosjektet og for nærmiljøet. Etablering av ny sykkelvei vil også bidra til større trygghet for barn og unge.

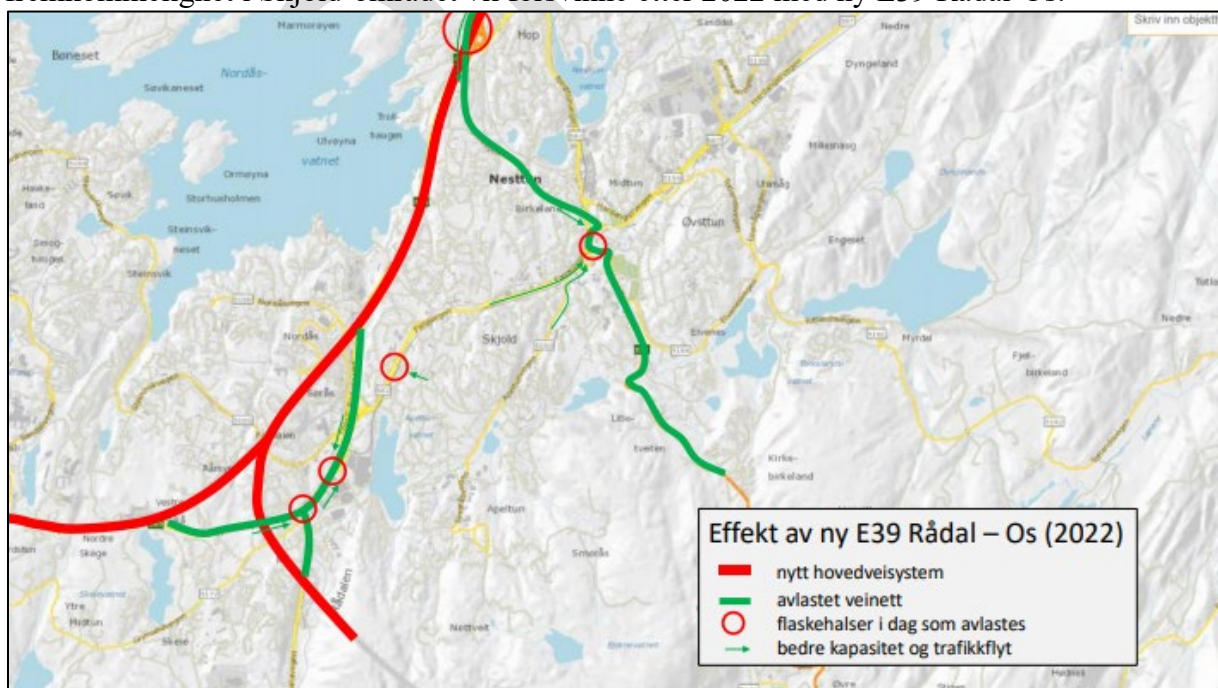
8.10 Samferdsel og mobilitet

8.10.1 Veg og atkomst

Vegstandard, frisikt og vegbredde er i tråd med krav og retningslinjer. Som følge av planforslaget vil det bli en antatt trafikkøkning på 80-90 ÅDT i Dyrhaugen mot krysset Hjortevegen/Dyrhaugen. Trafikkøkningen i retning Sætervegen vil være ca. 50 ÅDT, mens det mot Apeltunvegen vil være ca. 33 ÅDT. Trafikkøkningen i retning Sætervegen tilsvarer ca. 1 % sammenlignet med dagens trafikknivå på ca. 4000 ÅDT.

Planforslaget vil gi en liten økning i trafikk på grunn av økningen i antall boenheter.

Utarbeidet trafikkanalyse for Skjold¹⁶ vurderer at de fleste utfordringene med fremkommelighet i Skjold-området vil forsvinne etter 2022 med ny E39 Rådal-Os.



Figur:41 Illustrasjon av forventet trafikal effekt av ny E39 Rådal-Os (hentet fra Trafikkanalyse Hjortevegen)

¹⁶ Trafikkanalyse Skjold datert 2.07.2021, side 47

E39 Rådal-Os vil avlaste Skjoldskiftet, slik at Fanavegen og Apeltunvegen i retning Skjoldskiftet vil få bedre kapasitet. Overløpseffekten i Hjortevegen/Sætervegen vil da bli redusert/fjernet. Det konkluderes dermed med at Skjold-området på kort sikt har trafikkavviklingsproblemer, men problemet vil i all hovedsak løses ved åpning av ny E39 i 2022.¹⁷

Videre viser ulykkesstatistikken at det skjer få ulykker på samleveiene i Skjold-området, også sammenlignet med andre tilsvarende veger i Bergensområdet. Dette kan blant annet skyldes utførte og pågående trafikksikringstiltak de siste årene i forbindelse med utbyggingsprosjekter.

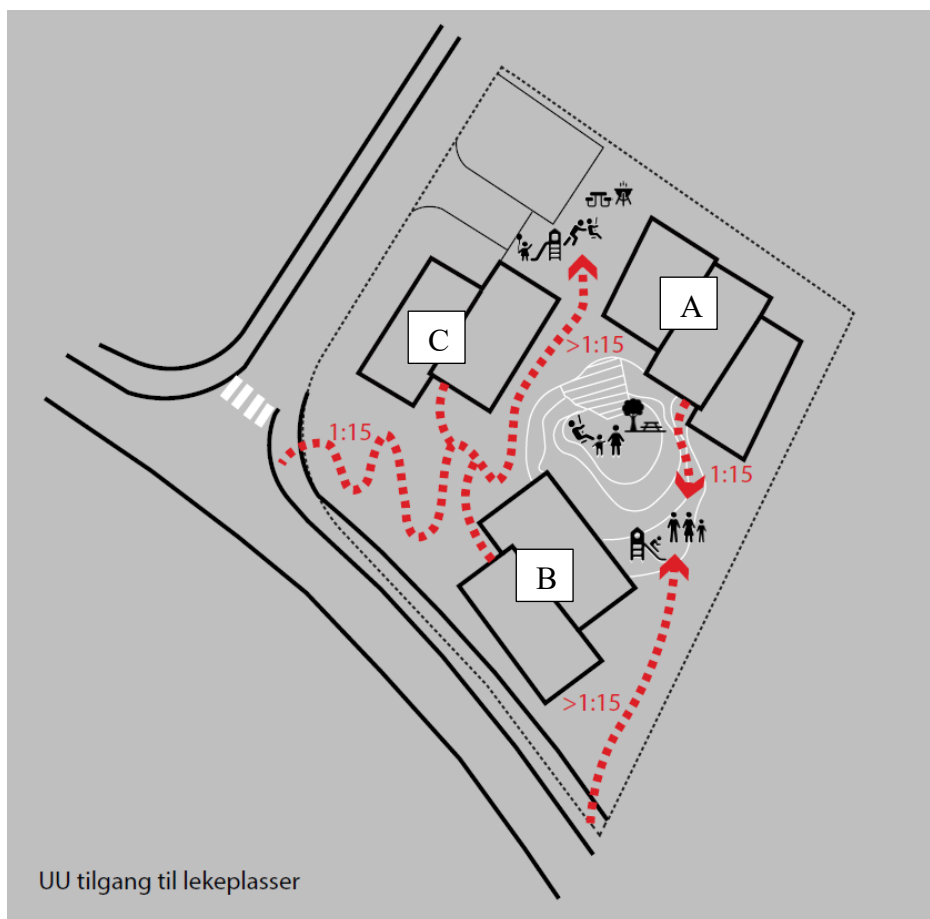
8.10.2 Parkering

Kjørbar atkomst til planområdet er via V1 fra o_KV3 Dyrhaugen. Alle biler knyttet til prosjektet skal parkere i parkeringsanlegget. Adkomsten er ca. 40 meter etter krysset. Parkering er løst ved etablering av parkeringsanlegg delvis under bakken med adkomst fra Dyrhaugen. Parkeringsdekning er i tråd med krav i KPA2018.

8.10.3 Trafikksikkerhet

Trafikksikkerheten i området vil forbedres som følge av planforslaget. Det skal utføres tiltak for sikring av myke trafikanter, herunder tiltak for sikker krysning av Hjortevegen samt at det er tilrettelagt for en mer trafikksikker snumulighet for varelevering og andre større kjøretøy i Dyrhaugen. Kjøreveg i Dyrhaugen er utvidet med en regulert bredde på 6 meter i sør ved innkjøring i vegen til 4,9 meter i overgangen til eksisterende veg i nord. Når det gjelder gangakse beskrevet i kap. 5.8.5 er det flere mulige måter å sikre denne. BME har åpnet for å diskutere ulike løsninger og dette er tatt inn under rekkefølgebestemmelsene i § 6.3.9 i planbestemmelsene og her omtales trafikkskille med brostein eller lignende. Prosessen bør også vurdere behov for å etablere et gangfelt i Dyrhaugen ved krysset Hjortevegen/Dyrhaugen. Plassering av gangtilkomst ved hjørnet Hjortevegen/Dyrhaugen vil fremme bruk av et mulig framtidig overgangsfelt. Se illustrasjon under som viser gangmuligheter. Arealet langs bygg C (BB1) i Dyrhaugvegen vil hovedsaklig benyttes internt i prosjektet, i og med at det blir tilkomst for bevegelseshemmede som ikke ønsker å benytte garasjen for å komme seg til bossnedkastene fra boligen. Den som kommer gående langs etter Hjortevegen og skal oppover Dyrhaugen vil trafikksikkert gå over til venstre side av vegen for å gå på fortau så langt som mulig. Vegen har fortau på venstre side nordover og ut av planområdet.

¹⁷ Trafikkanalyse Hjorteveien 20.11.2020



Figur 42 Mulig gangmønster fra fortau og internt i planområdet med UU. Kilde: Link Arkitektur.

8.10.4 Kollektivtilbud

Planområdet ligger i et område med god kollektivdekning på Skjold med buss og bybane like i nærheten. Nærmeste bybanestopp Skjold i Fanavegen og ligger ca. 125 meter unna i vestlig retning. Buss ligger ca. 400 meter unna i østlig retning i Apeltunvegen.

Planforslaget legger ikke til rette for areal til kollektivtransport innenfor planområdet.

8.10.5 Myke trafikanter

Det er i planforslaget regulert fortau i tillegg til gang-og sykkelfelt og møteplass for bil (i Dyrhaugvegen). Myke trafikanter skal være godt ivaretatt for å sikre gode og sikre koblinger i området. Det vil etableres snarveger flere steder gjennom planområdet for å komme til fortau som leder videre ut av området. Se illustrasjon i figur 40.

8.10.6 Sykkel og gange

Det er lagt til rette for universelt utformet gangforbindelser vest og sør i planområdet. Se også illustrasjon over som viser hvordan prosjektet har lagt til rette for universell tilkomst. Spesielt den i vest er plassert for å lage en rask og tilgjengelig tilkomst til og fra kollektivtransporten i Fanavegen.

Gang-og sykkel feltet sør for planområdet i Hjortevegen har en bredde på 3,5 m.

8.11 Vannforsyning og avløp

Det er utarbeidet VA-rammeplan som er lagt ved planforslaget, utarbeidet i 2020. Denne omtaler forhold for 22 enheter, mens vi nå i 2023 planlegger for ca. 24 enheter. I praksis betyr

dette en ubetydelig endring ved at VA-rammeplanen vil ha noe for lave beregningstall. At planavgrensningen i rapporten viser et noe større veiareal innenfor planområdet får ikke innvirkning på resultatene i rapporten.

Det vil være behov for å etablere ny vannkum med brannventil i krysset mellom Hjortvegen/Dyrhaugen for tilknytning av ny vannledning. Eksisterende private vannledninger på tomtene utgår, og det vil søkes om at ny vannkum med brannventil overtas av kommunen for drift og vedlikehold. Ny ø110mm vannledninger fram til nye bygg vil etableres som felles private ledninger.

Planforslaget fører til behov for tiltak i offentlig ledningsnett og veganlegg i planområdet.

Utbyggingen i planområdet vil ikke representere noe økt fare for forurensning av overvannet i området, og det er ikke behov for ytterligere rensetiltak.

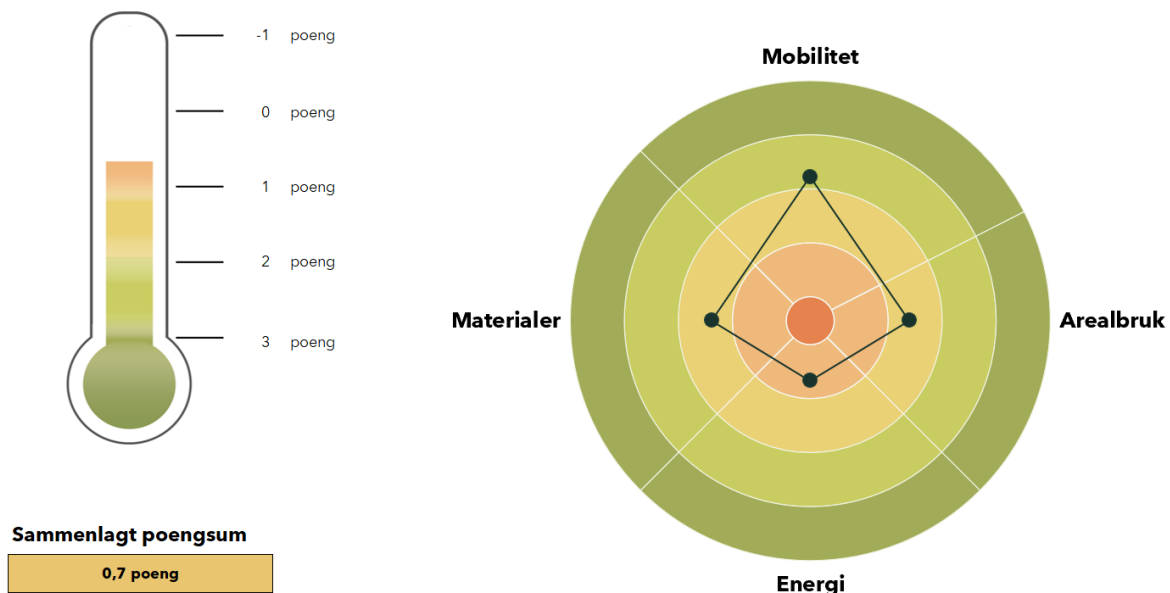
For å tilfredsstille alle krav til angrepsvei og oppstillingsplass for brannbil er det i plankartet satt av areal med bestemmelsesområde, #1, i planområdets sørøstre hjørne.

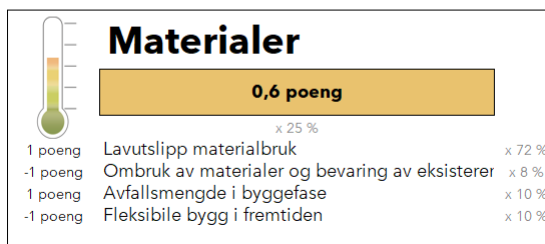
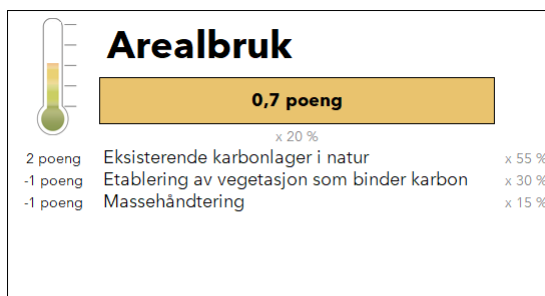
8.12 Energi og klima

Det skal utarbeides gode energiløsninger fra et miljømessig og energimessig synspunkt. Hvilke løsninger prosjektet velger vil tas i neste fase etter godkjent plan. Forslagstiller ønsker å benytte utarbeidet klimagassberegning (revidert 6.10.2023) som et redskap for å redusere klimagassutslipp ved utarbeiding/prosjektering og realisering av prosjektet i byggefasen.

Klimanorm er utarbeidet i 2023 og resultatene fra denne er vist under:

Resultater





Som oppsummeringen viser kommer prosjektet ut med en sammenlagt poengsum på 0,7 poeng. Prosjektet sin plassering er tett ved utbygd gang- og sykkelnettverk mot bl.a bybanen. Internt er det lagt vekt på gode gangveger for å gjøre det lett å bevege seg mellom bygg og ut til nrområdet.

Plassering av dagligvarebutikk gjør det enkelt å skaffe seg nødvendige varer uten å benytte bil.

Utbyggingen ombruker et utbygd areal med flere boenheter enn det opprinnelig er innenfor planområdet. Pga. av at en må tilrettelegge med parkeringsgarasje og derfor ta ut masser kommer en negativt ut ved temaet massehåndtering. Hele planområdet bygges ut slik at lite eksisterende vegetasjon tas vare på, og det er lite areal til å etablere mye ny vegetasjon på. Materialbruk for nybyggene er ikke bestemt i denne fasen, det bestemmes i neste fase. Det er lite aktuelt med ombruk av materiale fra de to eneboligene som er planlagt revet.

Skånsom terrengbehandling er tatt inn i bestemmelse 2.1. og 3.1.5.6.

8.13 Universell utforming

Det er satt krav til universell tilkomst til alle de tre byggene. Hver boenhet får egen inngang fra fellesarealene. Se figur 30 hvor det er vist i illustrasjonen hvordan leke – og uteoppholdsarealene er tilgjengelig fra hvert bygg. Det vil i tillegg være heis fra garasje opp i hvert bygg.

8.14 Risiko og sårbarhet – konsekvenser

Naturbasert sårbarhet	Virksomhetsbasert sårbarhet	Sårbarhet knyttet til infrastruktur
Pkt. 1 Sterk vind	Pkt. 25 Brannfare	Pkt. 46 Trafikkulykker på vei
Pkt. 2 Store nedbørs- mengder		Pkt. 49 Støy
Pkt. 7 Overvannshåndtering		Pkt. 53 Vei
Pkt. 19 Radon		

Som tabellen over viser er det avdekket to forhold i ROS-analysen som havner i gul sone. Det gjelder brannfare og støy.

Når det gjelder brannfare er det ingen spesielle forhold utover at det alltid er en viss fare for brann i bolig. For at brannvesenet skal komme til alle bygg på en tilfredsstillende måte er det

tilrettelagt med oppstillingsplass med bestemmelsesområde i planområdets sørøstlige hjørne for å nå i bygg A (BB2) i nordøst.

For støy er det satt i bestemmelsene 3.1.4.5 et krav om at støyrapport som belyser utendørs støyinnivå på fasader og uteoppholdsareal skal foreligge ved byggesaksbehandling.

8.15 Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen

Bygningsmassene er planlagt for ca. 24 boenheter. Tiltaket vil kunne utløse behov for mindre forbedringer av kommunal infrastruktur som veg og fortau, og vedlikehold av disse, herunder Hjortevegen og Dyrhaugen, men vil utover dette ikke få juridiske/ økonomiske konsekvenser for Bergen kommune.

Bergen kommune sin VA-etat har gitt uttrykk for at det ikke vil bli aktuelt for kommunen å overta noen deler av det private VA-anlegget som måtte bli opparbeidet ifm. byggeprosjektet.

Det er god barnehagedekning og skolekapasitet i området, og dermed ingen grunn til å forvente økonomiske konsekvenser for Bergen kommune som følge av behov for utbygging for å øke kapasiteten ved skole(er) og barnehage(r).

8.16 Konsekvenser for næringsinteresser

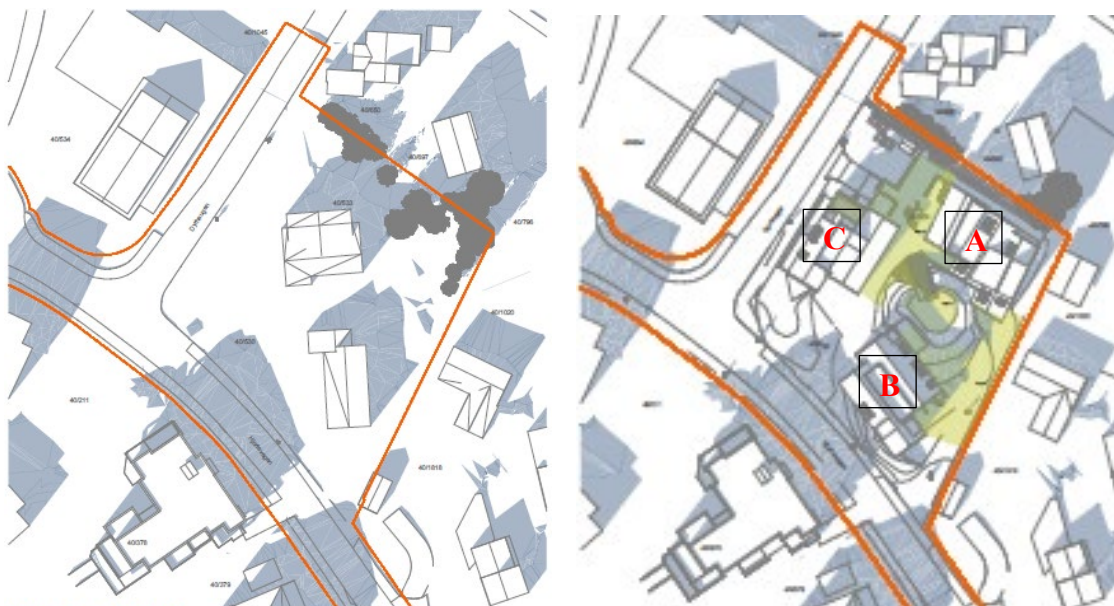
For privat næringsliv i området vil en utbygging åpenbart innebære en økning av mulig kundemasse, som er svært positivt for næringsaktørene på Skjold. Nærbutikken er i gangavstand som nærmeste nabo, og tiltaket vil dermed ikke utgjøre noen utfordring mht. parkeringsdekningen til butikken.

8.17 Konsekvenser for naboer

Tiltaket vil i seg selv ikke skape støy, og samtlige boenheter og utemiljø skal oppfylle gjeldende støykrav for bomiljøer, jf. gjeldende byggeteknisk forskrift og anbefalinger i vedlagte støyrapport. Det må regnes med noe støy som følge av økt biltrafikk til og fra de nye boligene på sentraltomten, men sett i lys av den omfattende elektrifiseringen av den norske personbilparken, og ikke minst de tilretteleggende tiltakene som gjøres i samfunnet for å få ned behovet for å benytte bil, for bilfri persontransport i området, så er det rimelig å anta at bilstøy vil reduseres i omfang over tid. Utkjøring fra parkeringskjeller vil foregå rett ut til Dyrhaugvegen nedenfor en skråning som vil virke som en støyskjerm fra den begrensede trafikken.

Situasjonsplanen som følger det øvrige planmaterialet viser hvordan det planlagte boligprosjektet vil virke inn på naboforhold, som redusert solinnstråling, økt skyggelegging, tap av utsikt og økt innsyn. Hensyn skal tas i størst mulig grad i detaljprosjekteringen for å minimalisere slike negative konsekvenser, men som illustrasjonene i planmaterialet viser er påvirkning av nabobebyggelsen marginale. Som illustrasjonen under viser kaster eksisterende vegetasjon mye skygge på eksisterende bebyggelse i tillegg til at eksisterende vegetasjon tar utsikt. Ny bebyggelse vil kaste noe mer skygge på nabo sin søndre vegg og uteareal kl. 15, 21 mars, men vil i liten grad ta mer av utsikten i den retning. Vegetasjon innenfor eget areal vil måtte vike, mens vegetasjon hos nabo forventer vi blir stående.

Venstre illustrasjon viser dagens situasjon, mens bildet til høyre viser framtidig situasjon på samme tidspunkt. Bygg A (BB2) vil kaste noe mer skygge på garasjebygg øst for seg. Eksisterende trær på nabotomten er satt inn i venstre illustrasjon og viser at disse også kaster skygge idag.



21. mars kl. 15.00

Figur 43 Sol- og skygge illustrasjon. I dag med eksisterende utbygging og vegetasjon, og med planlagt utbygging. III: Link arkitektur. Til høyre vises gjenværende vegetasjon på nabolomt. Illustrasjon til høyre viser også solbelagt uteoppholdsareal.

Fullstendig oversikt med sol- og skyggeillustrasjoner over dagens situasjon og framtidig situasjon er laget og ligger ved planbeskrivelsen. Oppsummert er det ingen tidspunkt som viser markante endringer av sol-skyggeforhold for naboer.

Når det gjelder innsyn vil nabo i øst i gbnr. 40/697 få noe innsyn fra bygg A (BB2) til tomten sin. I dag er det mye stor vegetasjon langs grensen mot denne naboen. Ny utbygging vil ta noe sol og vil kunne gi noe innsyn til uteareal i front av bolighuset.

Nabo i nord i gbnr. 40/650 vil ligge noe høyere enn vår nye bebyggelse og når det gjelder innsyn til våre uteplasser vil denne naboen se ned til uteplass som er plassert ved inngangspartiet. Det vil bli en høydeforskjell på inntil tre meter, noe som vil kunne bety at nabo i nord vil kunne se inn på balkonger i nytt prosjekt.

For begge forhold er det viktig å presisere at endelig plassering av vinduer ikke er gjort. Å ta hensyn til evt. innsyn blir en viktig del av uttegningen av endelig prosjekt der en vil ta hensyn til naboer og nye beboere.

8.18 Interessemotsetninger

Det er ikke knyttet spesielle interessemotsetninger til utbyggingen. Planforslaget er i samsvar med overordnet plan og ikke i konflikt med statlige planretningslinjer. Gjennom nabomøte kom det innspill som særlig var knyttet til de eksisterende parkeringsforholdene i området. Parkering på egen grunn i garasjeanlegg skal ikke medføre noe fremmedparkering i området ellers.

Fra nabomøtet ble det uttrykt at å tilrettelegge for en lekeplass for barn ønskes velkommen av naboskapet da det er en mangelvare.

8.19 Avveining av virkninger

Planforslaget er i tråd med fortetningsstrategien til Bergen kommune. Det vil være flere positive virkninger av planforslaget. Å fortette i et allerede etablert eneboligområde med flere boenheter vil føre til større utnyttelse av et areal som allerede var bygget ned. At flere deler på et areal utgjør et positivt fotavtrykk. Alle boenhetene i planforslaget vil få god standard og

god bokkvalitet, og vil dermed kunne tiltrekke seg ulike typer beboere. Det er og vil bli tatt hensyn til naboer i særlig nord og øst når det gjelder sol/skygge og innsyn. Naboer vil i liten grad bli berørt av utbyggingen.

9 Avsluttende kommentar

Planområdet ligger sentral i Fana bydel i et område som er under transformasjon. I nærområdet er det bygget ut ulike lavblokker i de senere år. Vi tenker at vårt forslag vil vise en nennsom utbygging godt tilpasset stedet og dens topologi. Som illustrasjonen under viser vil de tre byggene med sin oppdeling oppleves mer som eneboliger enn som lavblokker. Intensjonen har hele tiden vært å tilrettelegge for et stedstilpasset prosjekt i samsvar med Bergen kommunes arealpolitikk med fortetting og Gåbyen Bergen sin hovedstrategi ved å etablere et prosjekt godt tilrettelagt for myke trafikanter. Gang- og sykkeveg i Hjortevegen vil i tillegg gjøre det lett og attraktivt å ta egen sykkel til ulike aktiviteter/ oppgaver, samt nærhet til buss og bybane.

Prosjektet vil tilrettelegge for en lekeplass som trolig vil bli attraktiv for nærområdet. Rommet mellom byggene vil bli et grønt område som trolig vil være attraktivt å oppholde seg i. Det er jobbet mye med form og plassering som tar hensyn til naboer. Kravene til KPA samt veileder Arkitektur+ er etter vårt syn oppfylt.