

PLANBESKRIVELSE

Datert: 20.08.2025



Bergen kommune

Ytrebygda. Gnr. 115, bnr. 220, mfl.,

Sandslimarka

Arealplan-ID 71520000

Innhold

1	Sammendrag og nøkkelopplysninger	3
1.1	Sammendrag	3
1.2	Nøkkelopplysninger	3
2	Bakgrunn.....	4
2.1	Intensjonen med planforslaget	4
2.2	Planstatus	4
2.3	Planprosess	5
3	Planområdet – dagens situasjon	6
3.1	Kort redegjørelse av dagens situasjon	6
4	Beskrivelse av planforslagets innhold og virkninger.....	10
4.1	Planlagt arealbruk	10
4.2	Plassering og utforming	15
4.3	Bolig og boligkvalitet.....	22
4.4	Uteoppholdsareal.....	24
4.5	Universell utforming	28
4.6	Levekår og folkehelse	28
4.7	Mobilitet og samferdsel	28
4.8	Vannforsyning og avløp	33
4.9	Blågrønne verdier	33
4.10	Energi og klima	35
4.11	Kulturmiljø.....	37
4.12	Barn og unges interesser	40
4.13	Sosial infrastruktur	40
4.14	Risiko og sårbarhet	41
4.15	Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen	44
4.16	Rekkefølgebestemmelser	44
4.17	Oversikt over arealformål	44

1 Sammendrag og nøkkelopplysninger

1.1 Sammendrag

Planforslaget er utarbeidet av A/STAB på vegne av forslagsstiller Sandslimarka 185 AS. Formålet med planforslaget er å regulere området til bolig. Planområdet er sentralt lokalisert på Sandsli, i Ytrebygda bydel. Det omfatter gnr. 115, bnr. 220 mfl., og det har en størrelse på ca. 10,5 daa.

I kommuneplanens arealdel 2018 (KPA2018) er området avsatt til BY Byfortettingssone, og planforslaget er utarbeidet i tråd med overordnede føringer gitt i KPA2018. I gjeldende reguleringsplan er eiendommen avsatt til kontorformål. Eksisterende bygg er fra 1986 og 1988, og har vært benyttet til kontorlokaler siden da. Planområdet grenser til Sandsli bo- og aktivitetssenter i nord, næring i sør, Norlandia Capella barnehage i øst, samt noe småhusbebyggelse både i nordøst og vest.

Det er lagt stor vekt på den arkitektoniske utformingen, samt på at prosjektet skal tilpasse seg den omkringliggende bebyggelsen og områdets karakter. Planområdet er utformet med prinsipper for myke trafikanter i fokus, og vil være bilfritt. All bilparkering vil bli løst i et felles parkeringsanlegg med innkjøring tidlig i planområdet. Dette åpner for at en kan etablere store, grønne fellesareal i hjertet av planområdet. Nye og oppgraderte gangforbindelser etableres, for å koble planområdet sammen med nærområdet på en velfungerende måte.

I planforslaget foreslås det å etablere ca. 11 973 m²-BRA. Hvorav boenhetene utgjør 8 082 m², resterende er arealer til boder, tekniske rom og trappe- og heisrom. Deler av eksisterende bygningsmasse vil gjenbrukes og ombygges til boligformålet, samt gis nytt liv gjennom gjenbruk i utearealene.

1.2 Nøkkelopplysninger

Bydel:	Ytrebygda	Gårds- og bruksnummer:	115/220
Gårdsnavn/adresse:	Sandslimarka 185		
Forslagsstiller:	Sandslimarka 185 AS	Plankonsulent:	A/STAB
Sentrale grunneiere:	115/220		
Planens hovedformål:	Bolig	Planområdets størrelse:	10,5 daa
Grad av utnyttning:	155% (VN2) 100% (VN1)	Nytt bruksareal / Antall nye boenheter:	11 973 m ² / 100 boenheter
Konsekvensutredningsplikt:	Nei	Varsel om innsigelse/Innsigelse:	Nei
Kunngjort oppstart:	05.04.2024	Offentlig ettersyn:	dd.mm.åååå–dd.mm.åååå
Problemstillinger:			

2 Bakgrunn

2.1 Intensjonen med planforslaget

Intensjonen med planforslaget er å transformere eksisterende kontorformål til boligformål. Det legges til rette for et bredt utvalg av boenheter som vil passe for ulike aldersgrupper og ulike stadier av livet.

Reetablering av grøntarealer er et viktig premiss for planforslaget. Eksisterende asfalterte flater byttes ut med grønt arealer, for å skape gode uteoppholdsarealer. Planområdet gjøres bilfritt ved at parkering legges under bakken. Eksisterende og nye gangforbindelser bidrar til å gjøre gange og sykkel til et enkelt og attraktivt valg i hverdagen. Planområdets sentrale plassering med nærhet til bybanestoppet Sandslimarka, gir gode forutsetninger for at biltrafikk til og fra planområdet begrenses.

2.2 Planstatus

2.2.1 Kommuneplanens arealdel

Planområdet er avsatt til Sentrumsformål – byfortettingssone. Sonen har S29 Sandsli som nærmeste lokalsenter. Deler av planområdet er innenfor Ytre fortettingssone. Dette gjelder i hovedsak vegarealer.

Planområdet er omfattet av to hensynssoner.

- *Konsesjonsområde for fjernvarme Flesland – Sentrum (H410)*
- *Gul støysone – Fana skytterlag (H220).*

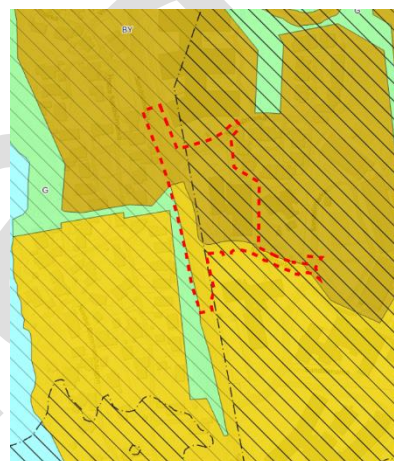
2.2.2 Reguleringsplan

Planområdet er i dag regulert til kontor gjennom reguleringsplan Ytrebygda. Gnr. 116 bnr. 107 mfl., Sandsli vest (Plan-ID 61500000), vedtatt i 2015. Utnyttelsesgraden er satt til 160 %-BRA og maksimal byggehøyde er kote 62,0. Det er knyttet rekkefølgekrav til opparbeidelse av veg med tilhørende fortau før det gis ferdigattest eller midlertidig brukstillatelse.

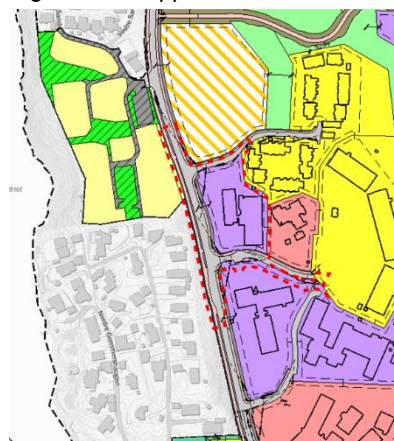
2.2.3 Reguleringsplaner under arbeid

Det foreligger flere pågående planer i nærområdet. Planene regulerer i hovedsak til boligformål, noen inkluderer også forretning og tjenesteyting. Under er noen av de nærmeste opplistet, med nåværende status.

- Plan-ID 71000000. Ytrebygda. Gnr. 115, Bnr. 141, Sandslimarka sør. Varslet oppstart i 2022.
- Plan-ID 65860000. Ytrebygda. Gnr. 116, Bnr. 119 mfl., Sandslimarka 260. Offentlig ettersyn i 2020.
- Plan-ID 70360000. Ytrebygda. Gnr. 34, Bnr. 118 mfl., Ytrebygdsvegen. Offentlig ettersyn i 2024.
- Plan-ID 65070000. Ytrebygda. Gnr. 114, Bnr. 367 mfl., Brakehaugen boligområde. Offentlig ettersyn i 2018.



Figur 2-1 Utklipp fra KPA2018



Figur 2-2 Utklipp Sandsli vest

2.3 Planprosess

2.3.1 Planprosess

Planområdet ligger i Ytrebygda bydel, og omfatter eiendommen Sandslimarka 185, gnr. 115 bnr. 220. I tillegg er tilliggende vegarealer inkludert, dette gjelder for eiendommene gnr./bnr. 115,11, 115/137, 115/142, 115/222 og 115/246.

Kunngjøring og varsling av oppstart

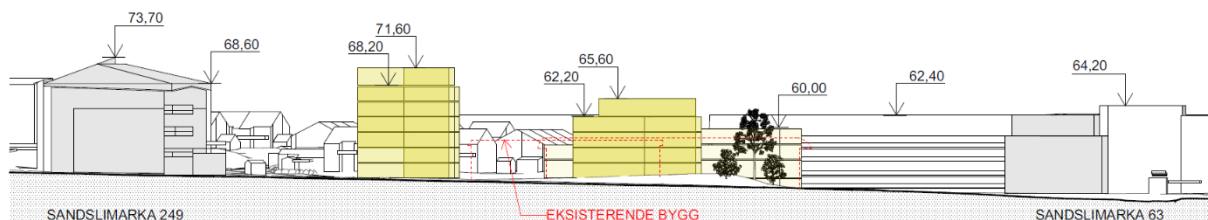
Oppstartsmøte ble avholdt 27.02.2024. Deltakere var forslagsstiller Sandslimarka 185 AS, plankonsulent A/STAB, samt Grieg Arkitekter. Fra kommunen deltok saksbehandlere. Vestland fylkeskommune deltok også.

Varsel om oppstart av planarbeidet ble kunngjort i Bergens Tidene 05.04.2024. Det ble sendt eget varselbrev til involverte parter, naboer, og offentlige og private høringsinstanser datert 05.04.2024.

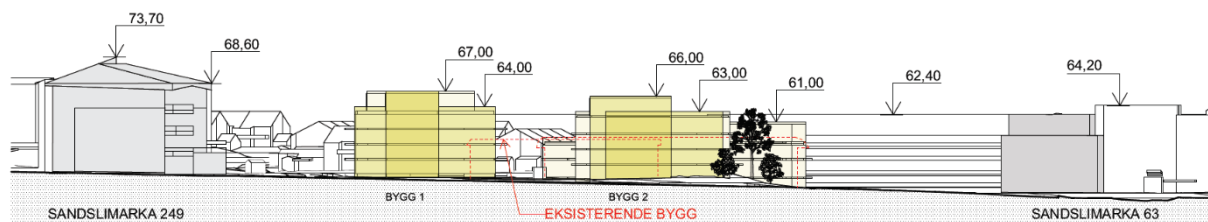
Plangrepets utvikling

Til oppstart var planområdet målt til 11,4 daa. Ved innsending av planforslag er det gjort mindre justeringer i planavgrensningen, og planområdet har nå en størrelse på 10,5 daa. Endringene i planavgrensningen gjelder mindre justeringer i og ved vegarealer.

Det har vært avholdt tre arbeidsmøter med PBE, hvor det ene arbeidsmøtet også inkluderte en felles befaring på eiendommen. Hovedtemaet i arbeidsmøtene har vært byggenes utforming og høyder, og tilpasning til nærliggende bebyggelse. I planinitiativet var det skissert tre bygningsvolumer med 4-7 etasjer. Byggehøydene er siden redusert med to etasjer. Figurene under viser hvordan både byggehøyden er redusert og hvordan bygningsformene justert, siden planinitiativet.



Figur 2-3 Planforslaget slik det ble vist i planinitiativet. Utklipp fra Snitt og oppriss datert 04.08.2025.



Figur 2-4 Planforslaget slik det foreligger nå. Utklipp fra Snitt og oppriss datert 04.08.2025.

2.3.2 Vurdering av konsekvensutredningsplikt (KU)

Ingen av kriteriene i Forskrift om konsekvensutredning §§ 6 og 8 blir utløst som følge av planforslaget, og planforslaget er derfor ikke konsekvensutredningspliktig. PBE er enig i vurderingen, jf. referat fra oppstartsmøte.

2.3.3 Medvirkning

Det er ikke gjennomført medvirkning utover lovens minstekrav. Det planlegges for gjennomføring av nabomøter eller lignende når planforslaget legges ut til offentlig ettersyn.

3 Planområdet – dagens situasjon

3.1 Kort redegjørelse av dagens situasjon

3.1.1 Beliggenhet

Planområdet ligger i Ytrebygda bydel, omtrent 14 km fra Bergen sentrum. Fra planområdet er det 500 meter til Sandslimarka bybanestopp, og er dermed særlig godt plassert med tanke på å kunne tilby nye beboere lett tilgjengelige og miljøvennlige transporttilbud.

Figur 3-1 viser planområdets plassering på Sandsli, omtrent midt mellom Flesland i vest og Lagunen senter i øst. Planområdet er ca. 10,5 daa.

Flere store arbeidsplasser er etablert i nærheten av planområdet, blant annet Aker Solutions, Equinor, Oceaneering og Sotra Link. Sandsli videregående skole, Sandsli bo- og omsorgssenter og Bergen internasjonale skole, flere dagligvarebutikker og treningssenter ligger også i nærhet av planområdet. Ved Kokstad og videre i retning Flesland ligger det flere større arbeidsplasser.



Figur 3-1 Planområdet vist med rød sirkel

3.1.2 Arealbruk

Innenfor planområdet ligger Sandslimarka 185, og eiendommen består av to bygninger som er knyttet sammen via en lukket gangbro. Til sammen utgjør bygningsmassen ca. 3 600 m². Bygget i øst sto ferdig i 1986, i 1988 ble tilbygget ferdigstilt. Byggene er tegnet av arkitekt Platou Arkitekter. Byggene har blitt benyttet som kontorbygg siden de sto ferdig. I dag er byggene ikke i bruk. Store deler av eiendommen utgjør areal til parkering, samt noe grønt arealer.

Bygningsmiljøet på Sandslimarka er fra rundt 1980-tallet og hoveddelen av nabobebyggelsen til Sandslimarka 185 er fra denne tiden. Bebyggelsen består av et større boligområde, bestående av småhus i vest. I nordøst er det rekkehusbebyggelse. I øst grenser planområdet til Norlandia Capella barnehage. Videre øst for barnehagen ligger tre større boligbygg i form av terrasseleiligheter. Nord for planområdet ligger Sandsli bo- og aktivitetssenter som åpnet i 2020. Sør for eiendommen på Sandslimarka 63 ligger et større kontorbygg.

3.1.3 Arkitektur og byform

Bebyggelsen i området er som nevnt over, varierende. Småhusbebyggelsen i både vest og nordøst for planområdet er en blanding av eneboliger og rekkehus. Bebyggelsen opprinnelse fra 1980-tallet er gjenkjennelig med arkitekturen som var mest vanlig på den tiden. Enkle, rektangulære former med fasader i tre. Takform i enten saltak eller valmet tak med takstein

typisk i rød eller mørke farger. De større kontorbyggene som også har sin opprinnelse fra 1980-tallet, er store rektangulære bygg hovedsakelig med flate tak.

Som følge av at store deler av nærområdet er innenfor byfortettingssone i KPA2018, er byformen under utvikling mot en byform som bærer preg av fortetting. Det er også flere grønne lunger mellom bebyggelsen. Planområdet grenser til områder som er innenfor ytre fortettingssone i KPA2018. Disse områdene består i stor grad består av småhusbebyggelse, men også større kontor- og næringsbygg.

3.1.4 Universell utforming

Planområdet og området rundt er tilnærmet flatt, med en svak stigning fra sør mot nord. Dagens fortau som går langs Sandslimarka 185 har en bredde på ca. 1,5 meter, og er ikke i tråd med krav til UU. Gang- og sykkelfelt på motsatt side av Sandslimarka (KV) har en bredde på ca. 2,7 meter. Til tross for varierende bredder er alle gang- og sykkelforbindelene ved planområdet opparbeidet med asfalterte flater, som gjør fremkommeligheten lettere for personer med funksjonsnedsettelse eller førere av barnevogn el.

Internt i planområdet er det ikke ytterligere offentlige gangforbindelser enn eksisterende fortau. Det er mulig å ferdes gjennom planområdet, under gangbroen, men denne strekningen er ikke universelt utformet.

3.1.5 Mobilitet

Kjøreadkomst

Adkomsten til planområdet er vist i figur 3-2. Fra Flyplassvegen tar man av i rundkjøring inn på Sandslivegen. I neste rundkjøring tar man mot venstre inn på Sandslimarka. Sandslimarka er en kommunal veg. Fra Sandslimarka er det i dag to innkjøringsmuligheter til eiendommen, enten via nord eller sør.

Trafikkmengde

Iht. vegkart.no er det registrert en trafikkmengde ÅDT i Sandslivegen på 9000 sør for rundkjøringen. Nord for rundkjøringen er ÅDT 7500. Det er derfor trolig at trafikkmengden i Sandslimarka er ca. 1500 ÅDT. Det er ikke gjort registreringer av ÅDT for Sandslimarka (KV). I forbindelse med planforslaget er det utarbeidet et trafikkgrunnlag for støyberegninger. Denne rapporten viser til en trafikkmengde på ca. 2800 for Sandslimarka. Dette er ved realisering av alle pågående prosjekter i området. Det er derfor trolig at dagens trafikkmengde er rundt 1500. Trafikk fra Sandslimarka (PV) i nord er trolig rundt 300 og fra Sandslimarka (PV) i sør er den trolig rundt 600. Det vises til Trafikkgrunnlag for støyanalyse datert 31.01.2025 for ytterligere beregninger av trafikkmengder.

Trafikksikkerhet

Ifølge data fra vegkart.no er det registrert to trafikkulykker i området i 2004, en i kommunal veg og en i privat veg i nord. Det foreligger ingen andre registrerte trafikkulykker ved planområdet.

Sandslimarka (KV) har en fartsgrense på 40 km/t. Det er i tillegg en rekke fartsreducerende tiltak langs vegen, i form av fartshumper og avkjørsler. Sandslimarka (PV) i nord er skiltet med 20 km/t, også denne er utført med flere fartshumper.



Figur 3-2 Dagens adkomst til planområdet.

Langs Sandslimarka (KV) er det gang- og sykkelveg på østsiden, adskilt fra kjørebane med grøntareal. Fra Sandslimarka 185 er det i tillegg til gang- og sykkelvegen, fortau på vestsiden av kjørebane som fortsetter videre nordover. I begge de private vegene er det også fortau. Det er god belysning langs kjørebane.

Trafikksikkerheten i området vurderes å være god. Dette som følge av lave fartsgrenser, fartsreduserende tiltak langs vegene i kombinasjon med et tydelig skille mellom harde og myke trafikanter.

Kollektivtilbud

Bybanestoppet Sandslimarka ligger ca. 500 meter nord for planområdet, og det tar omtrent 5 minutter å gå. Mellom Bergen sentrum og Sandslimarka tar det 38 minutter. I retning Bergen sentrum stopper bybanen ved en rekke holdeplasser på kollektivknuteplasser, som Birkelandskrysset, Nesttun, Lagunen og Kronstad. Avgangene på bybanen er svært hyppig. Den går hvert 5. minutt i rushtidene og utenfor rushtid går den hvert 7. minutt. På kvelden går den hvert 10. minutt.

Innenfor planområdet ligger bussholdeplassen Sandsligården, hvor linje 23 (Straume terminal – Bergen lufthavn) går i ukedagene hver halvtime. Ca. 12 minutters gange sørøst for planområdet ligger bussholdeplassen Stølshaugen, hvor linjene 23, 23E 50E og 52E går. Dette kan i stor grad regnes som «jobb-ruter» da de har færre avganger og bare går i ukedagene.

Myke trafikanter

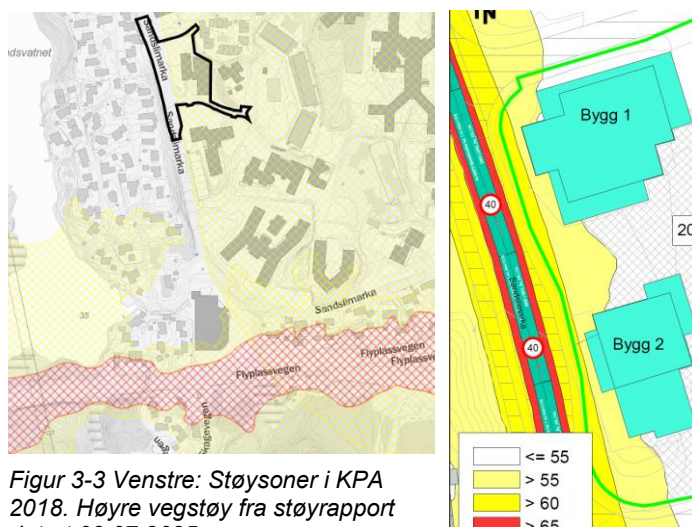
Gående og syklende har gode fremkomstmuligheter ved planområdet. Det er både fortau og gang- og sykkelveger, i tillegg til et utbredt gangnettverk som følge av utbyggingen som har vært på Sandsli de siste årene. Gang- og sykkelforbindelsene er separert fra kjøreveger, som gjør det trygt for myke trafikanter å ferdes i området. Det er i tillegg godt belyst langs disse, som øker trygghetsfølelsen også på kveldstid.

3.1.6 Støysituasjon

Planområdet ligger like ved avgrensningen til gul-hensynssone for støy som følge av Fana skytterlag i KPA2018. Skytebanen ligger omtrent 3,2 km unna planområdet, og har derfor ikke innvirkning på planområdet. Figuren til høyre viser støysonene i forhold til planområdet.

Det er utarbeidet en støyrapport i forbindelse med planforslaget. Denne viser at støysonen for skytebanen er beregnet etter grenseverdier gitt i T-1442/2012. Ved omregning til grenseverdier gitt i T-1442/2021 vises det at eiendommen er klart utenfor støysonen.

Iht. KPA 2018 ligger ikke planområdet innenfor støysoner fra veg. Støyrapport utarbeidet til planforslaget viser likevel at det er vegstøy (gul støysonen >55 dB) fra den kommunale vegen Sandslivegen (figur 3-3) i vestre del av planområdet.



Figur 3-3 Venstre: Støysoner i KPA 2018. Høyre vegstøy fra støyrapport datert 03.07.2025.

3.1.7 Energi – infrastruktur

Planområdet ligger innenfor konsesjonsområde for fjernvarme Flesland – Sentrum, og det er utbygd fjernvarmenett på Sandsli. Dagens bebyggelse er ikke tilkoblet fjernvarmenettet, og benytter elektrisitet som sin energiforsyning.

3.1.8 Risiko og sårbarhet

Det er utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse. For eksisterende situasjon er det vurdert at det er risiko knyttet til følgende tema:

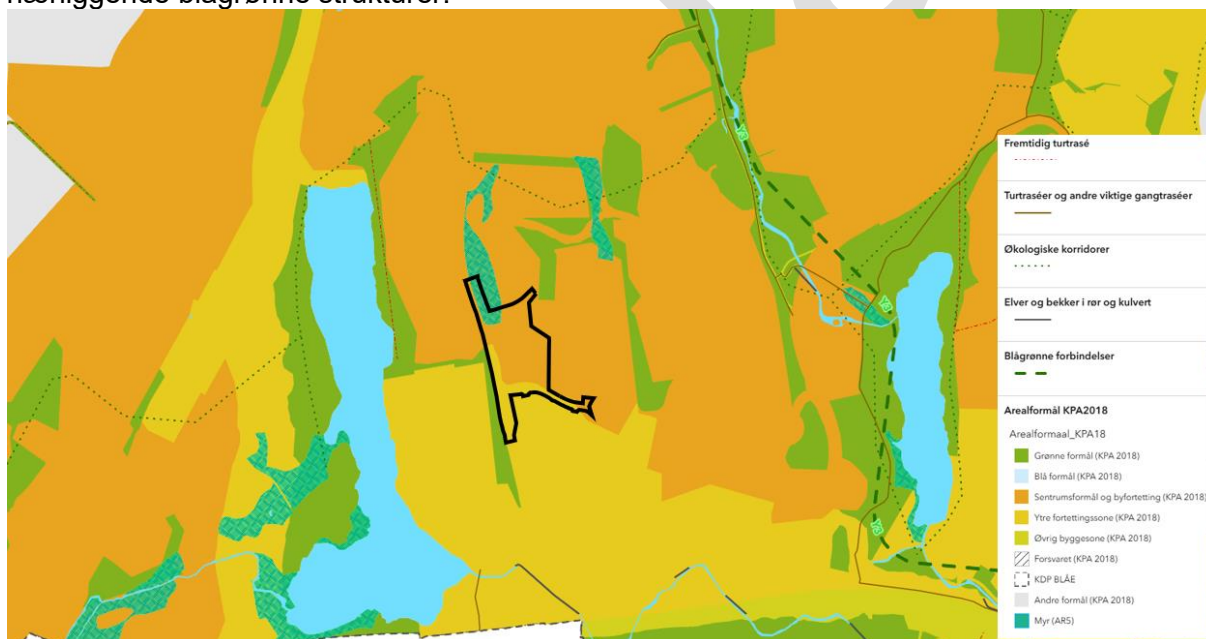
- Styrtregn/overvann/urban flom
- Kilder til støybelastning i/ved planområdet (inkl. trafikk)
- Trafikkulykker
- Brann

Det er ikke identifisert hendelser/situasjoner med rødt risikonivå. For utdypende informasjon om risiko- og sårbarhet ved eksisterende situasjon vises det til ROS-analysen.

3.1.9 Rekreasjon og friluftsliv

Friluftsliv og rekreasjon

Flere områder i nærheten av planområdet er avsatt til grønnstruktur i KPA2018. I temakartet «Sammenhengende blågrønne strukturer» vises blant annet områder avsatt til grøntareal, fremtidige turtraseer og blågrønne forbindelser. Figuren under viser planområdet i forhold til nærliggende blågrønne strukturer.



Figur 3-4 Utklipp temakart "Sammenhengende blågrønne strukturer".

Vest for planområdet ligger Birkelandsvatnet hvor det er muligheter for fiske og bading. Østover, omtrent 15 minutters gange unna, ligger Håvardstunvatnet, som er kartlagt som et «svært viktig friluftsområde» av Bymiljøetaten. Her er det gode muligheter for tur, fiske og opphold i naturen. Et nylig etablert gapahuk gir turgåere anledning til å søke ly eller nyte nistepakken under tak. Turveiene i området er også nylig forbedret, som leder videre til flere rundturer og andre turveier på Sandsli.

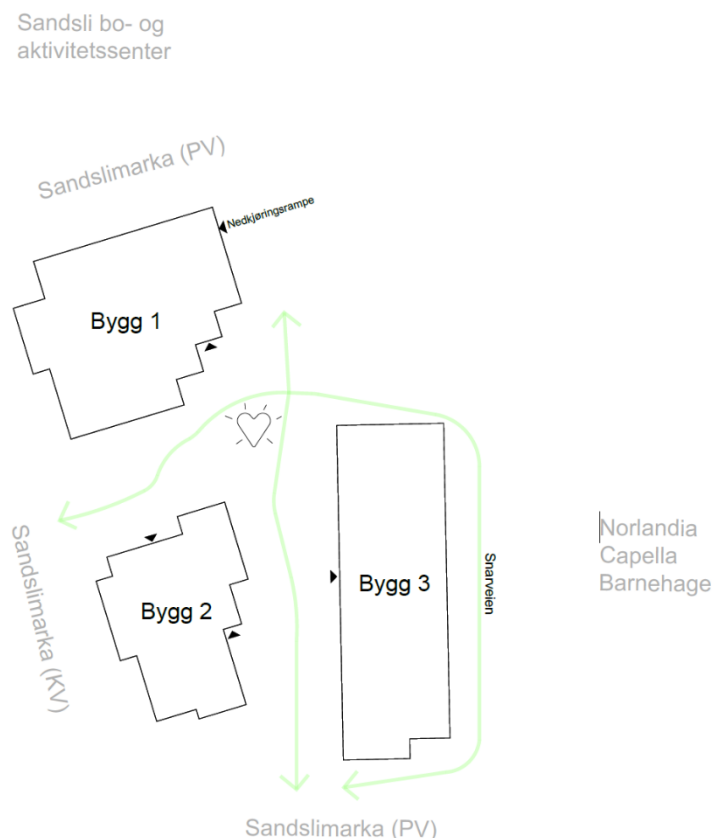
Det er i tillegg en rekke andre tilbud i nærheten, som blant annet golf ved Fana Golfklubb, Sandslihallen tilbyr flere aktiviteter for hele familien samt basketball-, fotball- og sandvolleyballbaner utenfor hallen. Ved Sandslihaugen 10 holder både InterPadel og treningssenteret Sporty til.

4 Beskrivelse av planforslagets innhold og virkninger

4.1 Planlagt arealbruk

Planforslaget gjør om en eksisterende kontoreiendom til et attraktivt boligområde. Ved oppgradering og etablering av nye gangforbindelser, tilrettelegging av store, grønne uteoppholdsarealer og variert boligsammensetning.

Stedsanalysens anbefalinger er fulgt for overordnet grep og bebyggelse. Det er gjort lokale tilpasninger for å hensynta eksisterende terreng og grøntareal, samt variasjoner i byggehøyder for å sikre god tilpasning til omkringliggende bebyggelse. Figur 4-1 viser hvordan bebyggelsen er planlagt organisert. Uteoppholdsarealene er hjertet i prosjektet, og vil opparbeides med varige kvaliteter. Nye gangforbindelser vil binde prosjektet sammen med omgivelsene, illustrert med grønne linjer i figuren.



Figur 4-1 Organisering av og navngivning i planområdet.

Bebyggelsens utforming er med bakgrunn i å skape uteoppholdsarealer som har gode solforhold og skjermes for støy, samtidig som viktige siktlinjer etableres. Myke trafikanter prioriteres ved at planområdet gjøres tilnærmet bilfritt med parkeringsanlegg under bakken, og avkjørsel i ytterkant av området, i nordøst. Dette er også med på å gjøre uteoppholdsarealene trygge for både barn og voksne. Uteoppholdsarealene inndeles i ulike soner, med områder for blant annet lek og samling.

Deler av eksisterende bygningsmasse videreføres og gjenbrukes. Dette inkluderer blant annet eksisterende glasstak som gis nytt liv som drivhus og plasseres som en del av fellesarealene.

I planforslaget reguleres det ca. 8082 m² BRA bolig. Dette inkluderer både ny- og eksisterende bebyggelse, hvor eksisterende bebyggelse utgjør ca. 2300 m². Arealene til bolig inngår i vertikalnivå 2. Det reguleres i tillegg areal til boder, tekniske rom, mm. i

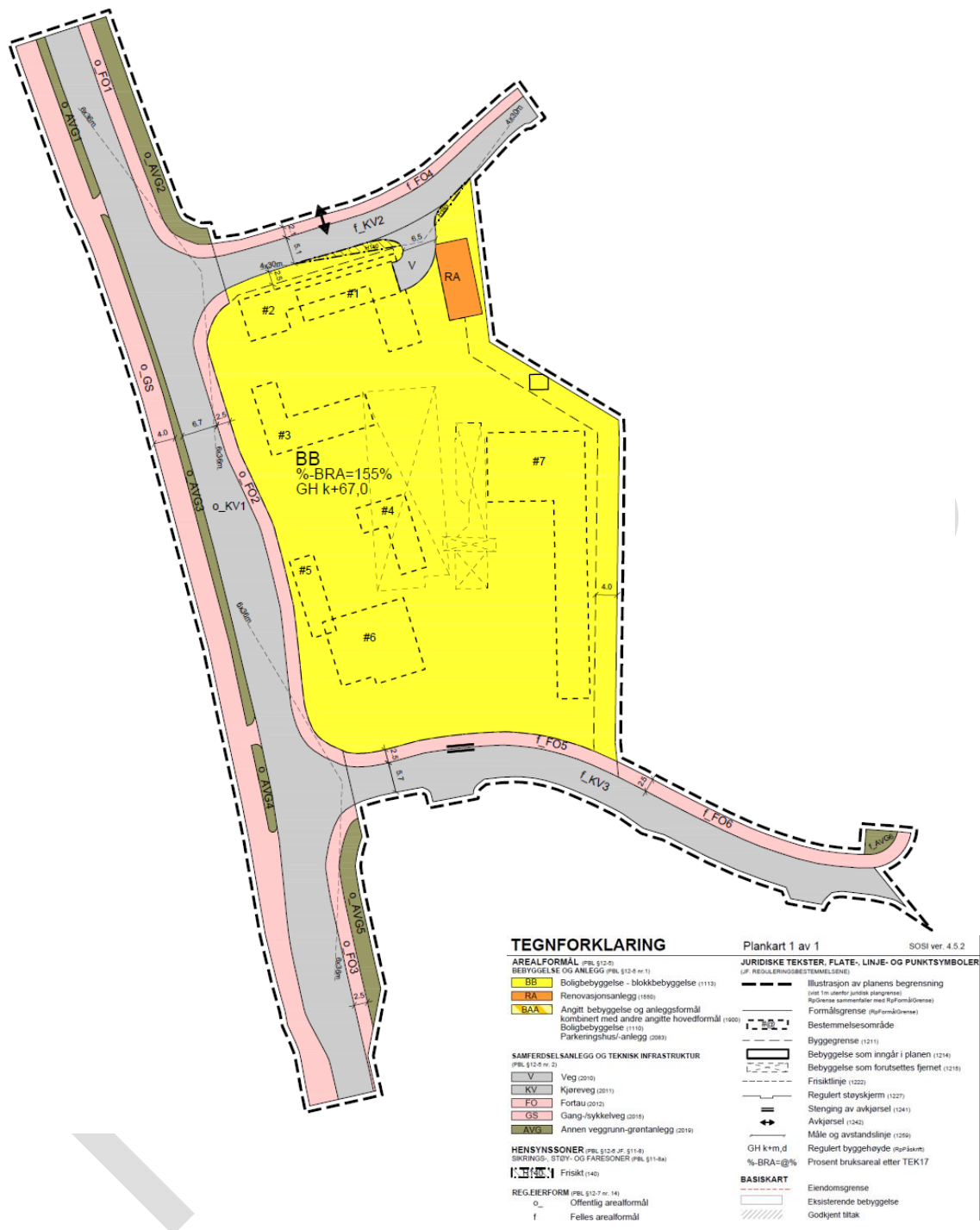
vertikalnivå 1. Vertikalnivå 2, BB, reguleres til blokkbebyggelse. Vertikalnivå 1 BAA kombinerer formålene bolig og parkering. Figuren under viser oversikt over vertikalnivåene.



Figur 4-2 Oversikt over vertikalnivå, plankart datert 20.08.2025.

4.1.1 Arealformål

Under beskrives kort hovedformålene i planen, som en leseveiledning til plankartet. Fullstendig oversikt over arealformål er oppgitt i tabell i kapittel 4.17.

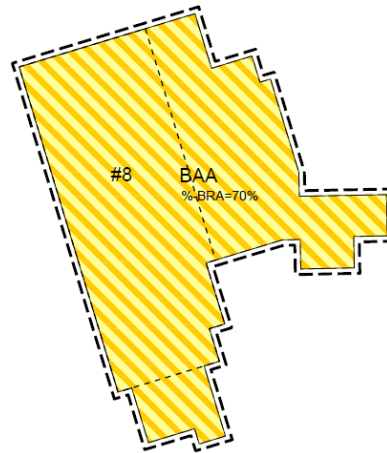


Figur 4-3 Plankart (VN2), datert 20.08.2025.

Bebyggelse og anlegg

Boligbebyggelse – blokkbebyggelse (felt BB)

Området reguleres til blokkbebyggelse. Utnyttelsesgraden er satt til 155 %-BRA. BRA bolig inkluderer nødvendig areal til trappe- og heisrom, ganger og annet. Byggegrensen er i utgangspunktet lagt 4 meter fra naboeiendommer mot øst. Byggegrensen mot o_FO2, f_FO5, søndre del av felt V og vestre del av felt RA, er sammenfallende med formålsgrensen.



Figur 4-4 Plankart VN1 og datert 20.08.2025.

Angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål (felt BAA)

Formålet kombinerer boligformål og parkeringshus-/anlegg. Utnyttelsesgraden settes til 100 %-BRA. Formålet går over to nivåer: Avgrensing av det nederste nivået er angitt med bestemmelsesområde (#8). Det øverste nivået er areal til parkering av bil og sykkel, og det nederste er areal til boder tilknyttet boenhetene, trappe- og heisrom og tekniske rom. Inkludert i utnyttelsesgraden er parkering for bil og sykkel, boder i tilknytning til boenhetene, nødvendig areal til trappe- og heisrom, fellesarealer og tekniske rom.

Renovasjonsanlegg (felt RA)

Innenfor formålet tillates etablering av renovasjonsanlegg. Anlegget skal utformes i tråd med renovasjonsteknisk plan datert 19.03.2025 og uttale fra BIR datert 09.04.2025.

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Veg (felt V)

Formålet angir avkjørsel til planområdet. Veg V skal opparbeides i tråd med bredder og kurvatur angitt i plankartet. Utformingen er basert på lastebil som dimensjonerende kjøretøy, slik at blant annet renovasjonsbil er sikret tilkomst til felt RA.

Kjøreveg (felt KV)

De ulike samferdselsarealene i planen er tilpasset gjeldende reguleringsplan (Sandsli vest) for de ulike arealene. Dette inkluderer o_KV1, f_KV2 og f_KV3. f_KV3 er i gjeldende plan regulert til offentlig formål, men etter merknad til oppstart fra Bymiljøetaten reguleres denne som felles. f_KV3 vil være felles for de eiendommene som benytter denne som adkomst.

Fortau (felt FO)

Fortau o_FO1, o_FO2 og o_FO3 reguleres som i gjeldende plan. Planforslaget sikrer rekkefølgekrav til opparbeidelse av fortauet o_FO2 i tråd med bredder angitt av plankartet. Utvidelsen av fortauet medfører at eksisterende busskur, flyttes og tilpasses ny situasjon. f_FO4 reguleres som i gjeldende plan. Fortau f_FO5 og f_FO6 omreguleres fra offentlig til felles. f_FO5 stekker seg langs sørsiden av Sandslimarka 185 og avsluttes der hvor eiendomsgrensen mellom gnr. 115 bnr. 220 og gnr. 115 bnr. 219 møtes. Fortauet gjøres gjennomgående og sikrer at innkjørselen stenges. f_FO6 reguleres også som i gjeldende plan, samt at det forlenges mot øst, for å sikre en bedre tilpasning mot gnr. 116 bnr. 133. Dette er gjort etter tilbakemelding ved varsel om oppstart, for å sikre trygg gangforbindelse mot Norlandia barnehage. Planforslaget sikrer opparbeidelse av fortau o_FO2 og f_FO5 i rekkefølgebestemmelsene. Det gis ikke krav til opparbeidelse av f_FO6 da opparbeidelsen vil kreve inngrep på både barnehagens areal og bnr. 133.

Gang-/sykkelveg (felt GS)

Gang- og sykkelvegen o_GS langs vestsiden av o_KV1 reguleres likt som i gjeldende plan.

Annen veggrunn – grøntanlegg (felt AVG)

Feltene AVG omreguleres. I gjeldende reguleringsplan er feltene AVG regulert til «annen veggrunn – tekniske anlegg» (AVT). Omregulering til AVG er gjort etter merknad fra Bymiljøetaten. Feltene reguleres til offentlig formål med unntak av f_AVG6 som reguleres til felles. f_AVG6 er regulert i tråd med opparbeidet situasjon.

Hensynssoner og bestemmelsesområder

Sikringssone friskt (H140)

Det reguleres to soner for friskt i forbindelse med avkjørsel ved felt V.

Bestemmelsesområde #1

Innenfor området kan det etableres nedkjøringsrampe til parkeringsanlegg. Nedkjøringsrampen skal integreres i bygningsmassen.

Bestemmelsesområde #2 - #7

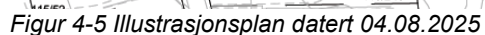
Bestemmelsesområdene angir plassering av takterrasser. Takterrasser innenfor bestemmelsesområdene #2 - #6 er private takterrasser. Innenfor #7 skal det etableres en felles takterrasse. Denne vil være felles for alle boenhetene innenfor felt BB. Bestemmelsene sikrer kvalitet og utformingskrav til takterrassene. Disse skal blant annet ha gode solforhold, skjermes for vind, og være tilrettelagt for etablering av permanent vegetasjon. Det tillates etablering av pergola og leegger på takterrassene, inntil en høyde på 2,5 meter.

Bestemmelsesområde #8

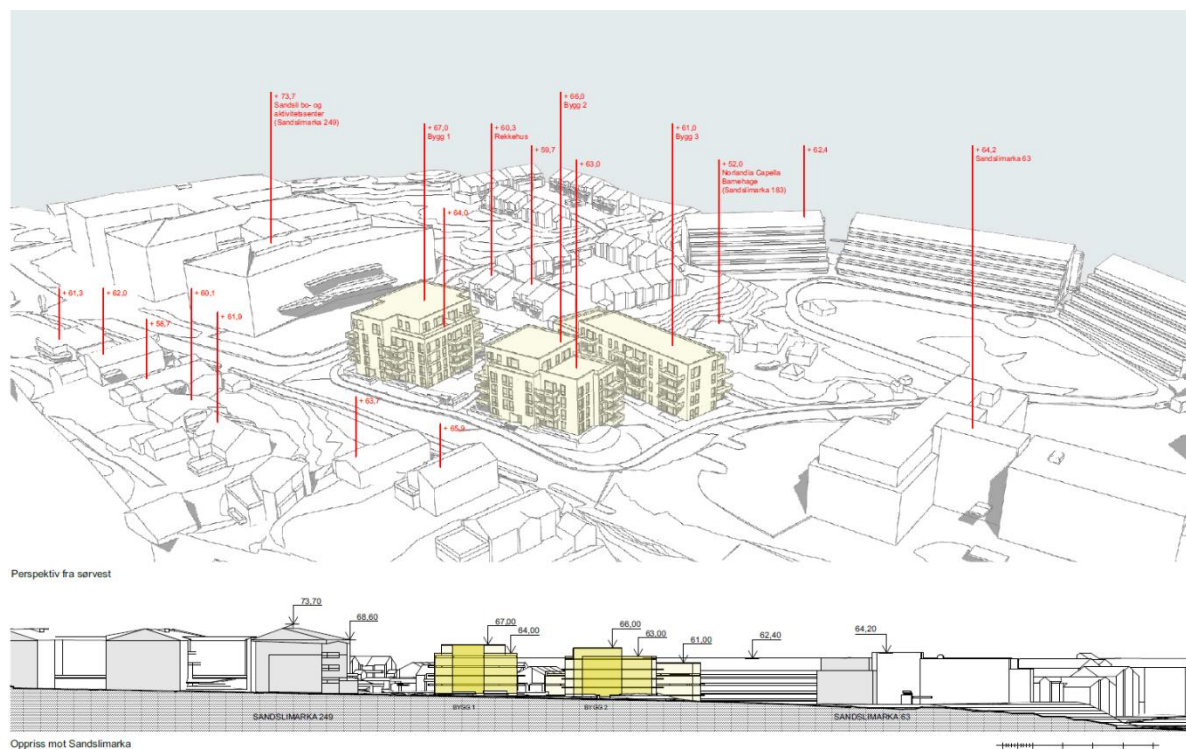
Bestemmelsesområdet angir avgrensning av kjellernivå under nivå for parkering for bil og sykkel. Innenfor dette arealet kan det etableres boder tilknyttet boenhetene, trappe- og heisrom, og tekniske rom.

Ved levering av plan til 1. gangs behandling var vertikalnivå 1 delt i to; VN1-1 og VN1-2. Fordi Bergen kommune ikke har system for overlapping (har ikke SOSI 5.0) må alt innenfor VN1 samles i én SOSI-fil. Bestemmelsesområde #8 tilsvarer VN1-2 i plankart datert 30.04.2025. Bestemmelser og planbeskrivelsen er revidert tilsvarende.

Byggehøyder, byggegrenser og utforming

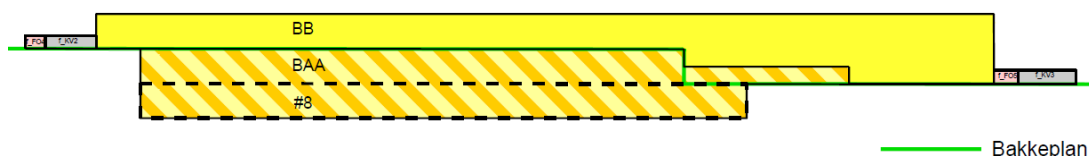


Side 15 av 45



Figur 4-6 Bebyggelsens plassering iht. omgivelsene.

Som følge av at terrenget internt på eiendommen faller fra nord mot sør er deler av kjellerarealet i felt BAA synlig i dagen. Dette er illustrert av vertikalsnittet, se figur 4-7.



Figur 4-7 Utklipp fra plankart datert 20.08.2025, vertikalsnitt.

De delene av felt BAA som blir synlig fra bakkeplan vil utformes med vinduer slik at en kan se aktiviteten på innsiden. Her vil avsettes arealer som kan benyttes til for eksempel fellesarealer. Det vil bli inngang til parkeringsanlegget fra bakkeplan. Like ved inngangspartiet avsettes det også arealer til sykkelparkering.

Byggehøyder

Bebyggelsen er delt opp i tre volumer. Bygg 1 i nord, bygg 2 i sørvest og bygg 3 i øst. Bygg 3 er ombygging av eksisterende bygg. Byggenes plassering sikrer store, åpne arealer sentralt i planområdet, hvorav oppnåelse av gode siktlinjer mot vest og nordvest også har vært et styrende grep for god stedstilpasning og tilførsel av kvalitet til nærområdet for øvrig. Det legges opp til variasjon i byggehøyder, slik at bygningsmassene på best mulig måte tilpasser seg omkringliggende bebyggelse. Som følge av fallet i terrenget ligger bygg 2 ca. 1,0 meter lavere enn bygg 1.

Takutformingen er flate tak. Materialvalg på tak skal være av høy kvalitet som tåler det lokale klimaet. På takene anlegges det parapet, som en forlengelse av byggets fasade. Parapeten har en høyde på ca. 0,4 meter. Maksimal byggehøyde som angitt i bestemmelsene er topp parapet. For å sikre en god tilpasning til bebyggelsen rundt planområdet er det valgt å legge opp til varierende byggehøyder. For bygg 3 som ligger nærmere småhusbebyggelse enn bygg 1 og 2 er det valgt å trekke den øverste etasjen ca. 4,0 meter inn fra øst og ca. 10,0

meter inn fra nord (se figur 4-8). På denne måten vil byggets høyeste punkt ikke oppleves like dominerende for nærliggende bebyggelse. Bygg 1 og 2 brytes opp ved varierte byggehøyder.

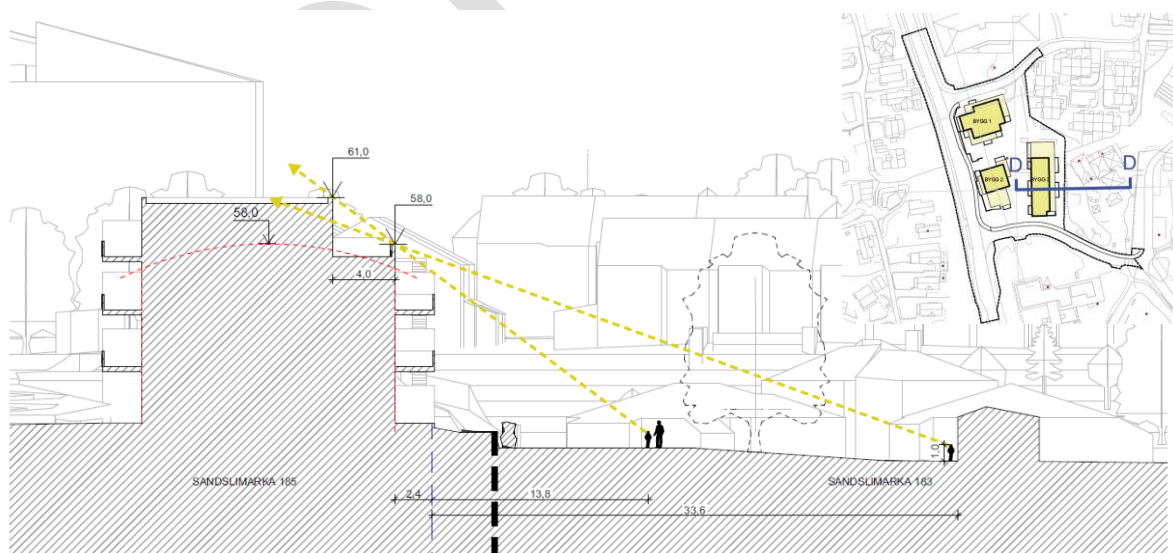
Tabellen under angir de maksimale byggehøydene for hvert av byggene, samt maksimalt antall etasjer. Maksimal byggehøyde er i plankartet oppført som gesimshøyde, satt til k+67,0, videre supplerer bestemmelsene byggehøydene for de tre byggene (se tabell 4-1). Gesims er målt fra topp parapet. Dette gjelder også for byggehøydene ved takterrassene. På takterrassene skal rekkverk festes på innsiden av parapet og tillates etablert med en høyde over maksimal gesimshøyde. I plankartet er felt BB regulert med maksimal byggehøyde k+67,0. I bestemmelsene er det angitt maksimal byggehøyde for de tre byggene. På denne måten sikres det at byggene gis varierte høyder.

Tabell 4-1 Etasjer og byggehøyder

Bygg nr.	Maksimalt antall etasjer	Maksimal byggehøyde tak k+	Maksimal byggehøyde takterrasse k+
Bygg 1	5	GH k+ 67,0	GH k+ 64,0
Bygg 2	5 (6)	GH k+ 66,0	GH k+ 63,0
Bygg 3	4	k+ 61,0	GH k+ 58,0

Bygg 2 har 5 fullverdige etasjer. I tillegg vil en mindre del av felt BAA (rundt 120 m²) være synlig over bakkeplan i søndre del av bygget, og gi bygget en 6. etasje sett fra sør. Arealet er planlagt brukt til fellesarealer for beboerne, og vil utformes med vinduer slik at aktiviteten på innsiden vil være synlig utenfra. Øvrige deler av dette planet vil ligge under bakken og skal benyttes som parkeringsanlegg.

Som nevnt over er øverste etasje på bygg 3 tilbaketrukket. Dette er gjort med tanke på tilpasning til nærliggende bebyggelse, spesielt barnehagen. Illustrasjonen under viser hvordan siktlinjer, målt fra barns høyde blir mot bygg 3.



Figur 4-8 Synslinjer mot bygg 3 fra barnehagen, utklipp fra Snitt og oppriss datert 04.08.2025.

Bebyggelse som fjernes og bebyggelse som gjenbrukes

Eksisterende bygningsmassen innenfor planområdet utgjør omtrent 3594 m² BTA. Av disse er det ca. 1130 m² BTA som rives. De resterende arealene skal gjenbrukes, og ombygges til

boligformål. Eksisterende bygningsmasse som bevares er i hovedsak bærende strukturer. Bygg som rives er merket med linje for «Bebyggelse som forutsettes fjernet» i plankartet.

Innenfor planområdet er ett bygg markert som «Bebyggelse som inngår i planen». Dette er en bod som tilhører en av boenhetene innenfor gnr. 115 bnr. 218. Det er valgt å videreføre denne bygningen da det ikke påvirker planforslaget at den er innenfor eiendomsgrensene til gnr. 115, bnr. 220.

Byggegrenser

Byggegrensene er vist på plankartet. Der byggegrensen ikke er vist følger den formålsgrensen. Bestemmelsene åpner for at tiltak som boder, lokal skjerming, murer, trapper, ramper, nettstasjoner, gjerder/fysiske sikringer eller lignende kan plasseres utenfor byggegrensene. Bestemmelsene sikrer også at slike elementer skal gis god arkitektonisk utforming og ikke være hindrende for fremkommelighet.

Mot nabobebyggelse i øst er plangrensen lagt 4 meter fra eiendomsgrensene, med unntak av østsiden av felt RA som ligger ca. 0,6 meter fra eiendomsgrensen til gnr. 115 bnr. 218. Containerne som skal etableres innenfor renovasjonsanlegget er på det nærmeste 1,9 meter fra eiendomsgrensen. Flere av boenhetene innenfor gnr. 115 bnr. 218 har etablert sine hager/utearealer utenfor eiendomsgrensen, dette inkluderer murer og hekker. Ved plassering av renovasjonsanlegget er dette hensyntatt. For å unngå at naboer må flytte murer og reetablere hagene sine er renovasjonsanlegget plassert slik at det ikke kommer i konflikt med den opparbeidede situasjonen. Det blir derfor ingen konsekvenser for naboene som følge av dette.

4.2.1 Arkitektur, byform og estetikk

Arkitektur og byformingsstrategien Arkitektur+ er premissgiver for planlegging og den arkitektoniske utformingen av alle nye tiltak i Bergen kommune. Under beskrives det hvordan planforslaget følger opp mål og retningslinjer gitt i Arkitektur+.



Figur 4-9 Utklipp fra fotomontasje, perspektiv.

Inkluderende

Prosjektet skal ivareta beboere i ulike livsfaser og livsformer. For å få dette til er det spesielt viktig å skape et sosialt bærekraftig nabolag. Derfor utformes det en miks av store og små leiligheter. Disse skal passe så vel til enslige og par, som til barnefamilier og pensjonister. Gode uteoppholdsarealer, et samlande felles tun, samt fellesfunksjoner som aktiverer bakkeplan skal tilrettelegges for et inkluderende og sosialt naboskap.

I tillegg ligger prosjektet i et allerede godt etablert nabolag. Det er i nærhet til natur, kollektivtransport, barnehage og sykehjem. Alt dette er gode utgangspunkt for et sosialt, inkluderende og bærekraftig nabolag.

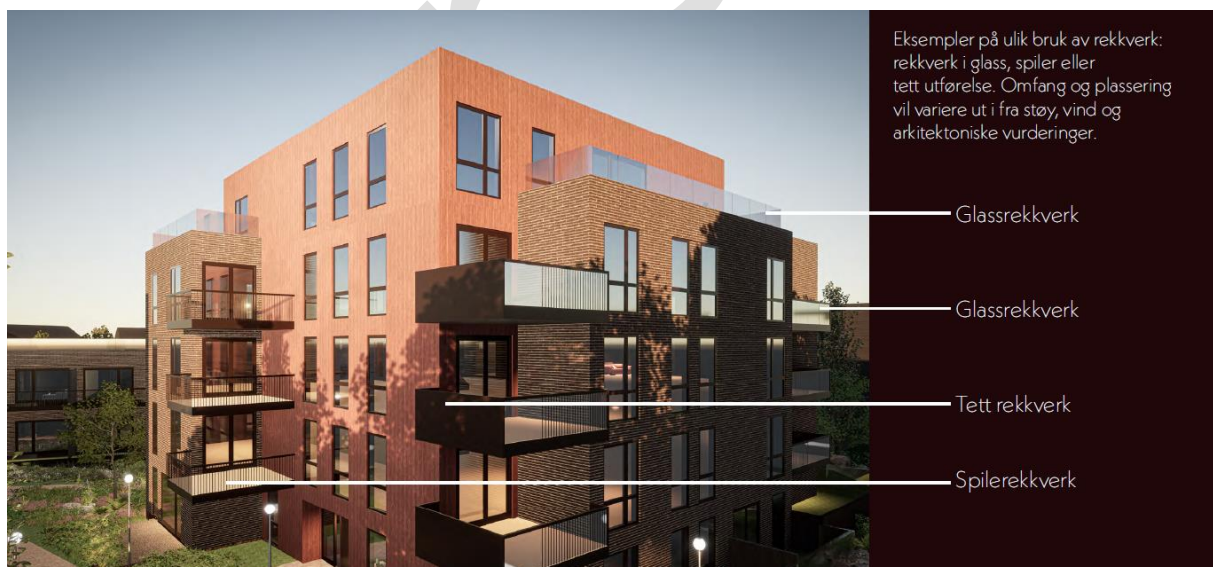
Vakker

Tomten ligger i skjæringspunktet mellom småhusbebyggelse med rekkehus/eneboliger i øst og vest, og store kontorbygg og sykehjem langs akse nord-sør. Prosjektets bebyggelse, form og uttrykk må tilpasses begge disse. Stedstilpasningen ivaretas blant annet gjennom volumfordeling og gjennom valgt av farger og materialer. Prosjektet følger høydene til de store byggene i nord-sør-aksen og trappes ned med lavere bebyggelse mot øst. Bebyggelsen følger terrenget, og på det viset forsterker landskapsbilde.

Fargene og materialene finner vi igjen lokale paletter. Både tegl og tre er naturlige og lune materialer. Mens tegl oppfattes som robust og holdbart, vil tre gi en mykere og varmere opplevelse. Begge materialene er tilpasset menneskelig skala og bidrar til gode estetiske opplevelser.

En trekledning vil i stor grad retter seg mot småhusbebyggelsen, mens tegl snakker godt med sykehjemmet og annen bebyggelse i kort avstand. Materialvalget er sikret i bestemmelsene. Prosjektet skal oppleves som helhetlig utformet i seg selv, og samtidig som en del av et større helhetlig område.

Rekkverk på balkonger skal enten utføres som spiler eller glass eller en kombinasjon av spiler og glass. Det er sikret variasjon i materialvalg på rekkverk for å sikre at de leilighetene som har behov for skjerming mtp. støy og vind kan ha rekkverk i glass for en skjermende effekt. Det er også ønskelig med en variasjon i material på rekkverk for å unngå at andelen reflekterende flater blir for stor. Illustrasjonene under viser hvordan utformingen vil være med ulike materialbruk på rekkverk.



Figur 4-10 Illustrasjoner som viser bebyggelsen med glassrekkverk og spilerekkeværk.

Særpreget

Prosjektet skal anlegges på en parkeringsplass, dermed er det ingen nedbygging av natur, men derimot en anledning til å innføre en større grad av grønn vegetasjon til tomten og området. Omregulering fra næring til boligformål gir i seg selv også en bedre stedstilpasning ved å tilføre liv og pul til området i sin helhet.

Et av byggene på tomten skal i hovedsak ombygges, og det er tenkt en del gjenbruk av eksisterende bygg på tomten. Blant annet er det ambisjoner om at et takvindu gjenbrukes som et drivhus, tegl kan brukes igjen som forblending av murkanter, som sokkel på drivhuset, og kanskje også som belegningsstein hvis den egner seg. Alt dette er særegenheter ved prosjektet som er et samspill mellom bebyggelse og tilført natur, og en kombinasjon av bevaring og nybygg.

Grønn

Boligene skal være energieffektive, med lav energi- og ressursbruk.

Prosjektet bidrar til en endringsdyktig by på ulike måter. Ved å bevare dagens bygg, ved å gjenbruke deler av bygget som skal rives, og ved å transformere en stor parkeringsplass fra asfalt til et grønt og frodig areal som kan brukes av et nabolag.

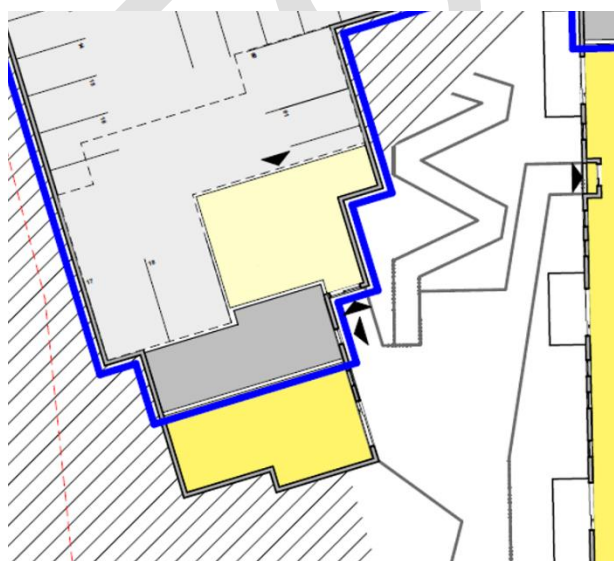
Fortetting og transformasjon i tråd med overordnede planer innebærer at det bygges både høyere og tettere. Gjennom å hente inspirasjon fra omkringliggende bebyggelse, som takformer, materialvalg og detaljer, reduseres kontrasten mellom det nye og det eksisterende. Gjenkjennelige elementer som fargebruk og materialtyper bidrar til at de nye bygningene virker mer i tråd med det eksisterende området, som i dag hovedsakelig består av eneboliger, rekkehus, terrasseleiligheter og kontor- og næringsbygg.

4.2.2 Terrengforming

Høydene intern i planområdet varierer fra k+50 i nord til ca. k+47 i sør. Figuren under viser hvordan terrenget faller mot sør.



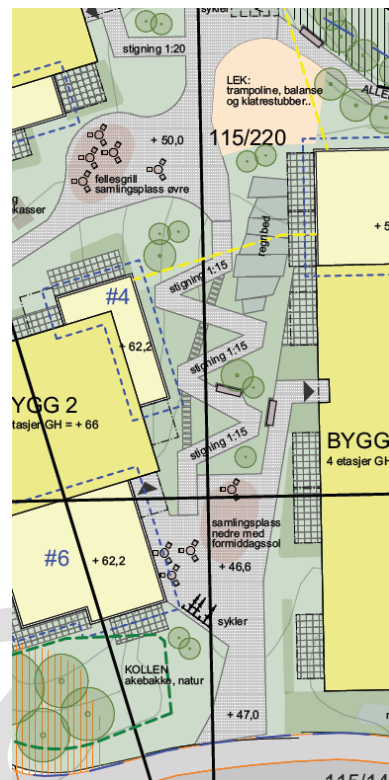
Figur 4-11 Utklipp fra Snitt og oppriss, snitt BB.



Figur 4-12 Bygg 2 og vertikalnivå 1.

Høydeforskjellene gjør at deler av vertikalnivå 1 blir synlig fra bakkeplan. Blå linje i figur 4-12 viser avgrensningen til vertikalnivå 1. Inngangspartier i sørligdel av bygg 2 vil være tilgjengelig fra bakkeplan og synlig i dagen.

Gangforbindelsen som går mellom bygg 2 og bygg 3 tar opp høydeforskjellen, og sørger for at den gis en universell utforming. For å oppnå dette er den gitt en sikksakkform, det vil i tillegg anlegges trapper. Arealene langs gangforbindelsen vil opparbeides med beplantning, det vil også legges til rette for belysning. Det er sikret i bestemmelsene at dette skal være ferdig før det gis midlertidig brukstillatelse/ferdigattest. Figurene under viser hvordan gangforbindelsen er tenkt utformet.



Figur 4-13 Gangforbindelsen nord-sør, utklipp fra illustrasjonsplan datert 04.08.2025.



Figur 4-14 Gangforbindelsen nord-sør.

4.3 Bolig og bokvalitet

Planforslaget skal legge til rette for et godt bomiljø med gode uteoppholdsarealer, samtidig som det sikres en høy arkitektonisk og materiell kvalitet. Planen transformerer et grått areal til et attraktivt boligområde, som henvender seg til gatelivet i Sandslimarka og nærområdet.

Ved at all bilparkering løses i anlegg under bakken med avkjørsel lagt til ytterkanten av planområdet, blir planområdet tilnærmet bilfritt og en trygt kan la barn og unge oppholde seg i uteoppholdsarealene. Renovasjonsarealet er også lagt i utkanten av planområdet, og vil skjermes fra uteoppholdsarealene.

Uteoppholdsarealene og gangforbindelser vil gi gode kvaliteter, ikke bare til beboere innenfor felt BB, men også for nabolaget og for dem som vanligvis ferdes i området.

Uteoppholdsarealene vil fungere som en sentral samlingsplass for beboerne, og ved inndeling i ulike soner legges det til rette for en variasjon i aktiviteter og samhold. Det sikres gode siktlinjer på kryss og tvers av planområdet.

Felles innganger og tilgang til boder, sykkelparkering, postkasserom og andre fellesområder gir beboerne mulighet til å ferdes i de samme sonene. For de som ønsker å skape kontakt med naboene, vil fellesarealer og -funksjoner være viktige elementer for å bygge et godt bomiljø.

Transformasjon fra kontortomt til boligformål bidrar også til å styrke opp følelsen av opplevd trygghet i nærområdet. Dette gjøres gjennom belysning av gangforbindelsene og åpenhet mot gatelivet på Sandslimarka. God utsikt fra leilighetene til både offentlige og felles arealer på bakkeplan gjør at man blir sett, som også er en viktig faktor ved opplevd trygghet.

Boligstørrelser

Planforslaget legger opp til variasjon i boligstørrelser, slik at prosjektet vil være innbydende for alle aldersgrupper og beboersammensetninger. Tabell 4-2 viser til en tenkt boligsammensetning for hvert av de tre byggene. Den nøyaktige sammensetningen er ikke avklart, men tabellen illustrerer at prosjektet oppnår størrelser iht. krav i KPA2018.

Tabell 4-2 Boligsammensetning

Størrelser	Antall leiligheter		
	Bygg 1	Bygg 2	Bygg 3
Mellom 35 m ² og 50m ²	3	6	11
Mellom 50 m ² og 80 m ²	22	11	14
Over 80 m ²	14	10	9
Totalt per bygg	39	27	34
Totalt alle bygg	100		

Boligsammensetningen blir variert, og det legges opp til at over 20% av leilighetene er over 80 m² og maksimalt 20 % av boenhetene vil være mindre enn 50 m² som er sammenfallende med gjeldende krav i KPA. Bestemmelsene sikrer at det minimum 10 % av boenhetene skal utformes som familieboliger. Planområdet vil gjerne spesielt være attraktivt for barnefamilier, både med tanke på gode uteoppholdsarealer, men også den umiddelbare nærheten til Norlandia Capella barnehage. Det er også kort avstand til Sandsli videregående skole, hvor det jobbes aktivt for økt aktivisering og oppgraderinger til bruk av skolen som et nærmiljøanlegg (ref. Fanaposten). Se kapittel 4.13.1 for skole- og barnehagekapasitet i området.

Støy

I forbindelse med planforslaget er det utført støyberegninger.

Det er planlagt 4 stk. buffere/plantekasser/opphøyde bed med glasskjerm/støyskjermende effekt mot Kv Sandslimarka. Tidligere var det planlagt to lengre sammenhengende skjerm, men disse er nå delt opp og redusert i omfang etter dialog med plan- og bygningsetaten. De er også trukket lenger inn mot bebyggelsen og fungerer like mye som skjerming for privatliv til boenhetene på bakkeplan.

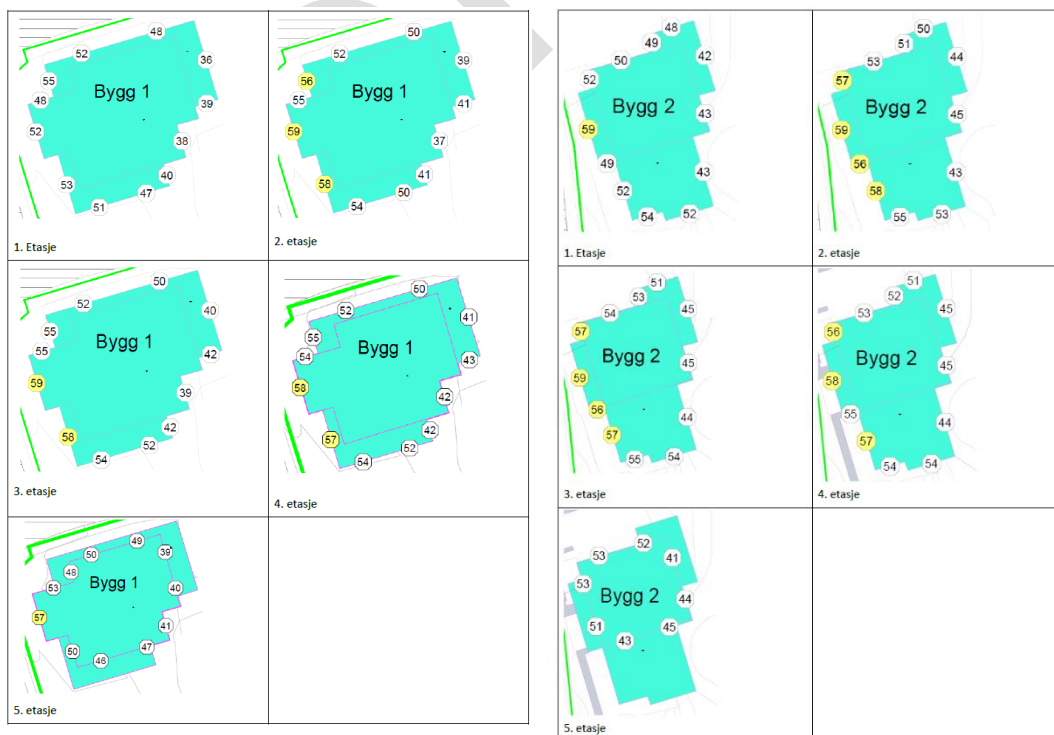
Støyrapporten viser at høyest beregnede støynivå ved boligfasade er $L_{den} = 59\text{dB}$ for bygg 1 og bygg 2. Dette plasserer dem innenfor gul støysone $>55\text{dB}$. Dette gjelder for fasadene som vender mot vest, øvrige fasader er ikke utsatt for støy. Krav til stille side vil bli ivarettatt ved utforming av planløsning for de aktuelle boenhetene, jf. KPA2018 § 22. Hele bygg 3 har beregnet støynivå under nedre grenseverdi for gul sone.

Balkonger/altaner på fasader mot vest i Bygg 1 og bygg 2 vil få samme støynivå som aktuell fasade. For å oppnå tilfredsstillende støynivå på disse, samt for å sikre oppholdsrom med vindu mot stille side, kan det være aktuelt med tiltak som tette rekkverk og eventuelt lydabsorbenter for å redusere støynivå. Endelig plassering av oppholdsrom og hvorvidt det er nødvendig med støytiltak detaljeres- og vurderes i byggesak.

I støyrapporten står det at det i detaljprosjekteringen av boligene må gjøres en kontroll av antall støyhendelser innendørs på natt i forbindelse med passerende buss. Rute 23 passerer forbi planområdet, men denne bussruten kjøres kun mandag til fredag, og har ingen avganger fra Sandsligården etter 18.30.

Det er sikret i bestemmelsene at det skal foreligge en plan som sikrer håndtering av støy i bygge- og anleggsfasen.

Figuren under viser hvor støynivået overstiger nedre grenseverdi for gul sone, for bygg 1 og 2.



Figur 4-15 Utlipp fra støyrapport.

4.4 Uteoppholdsareal

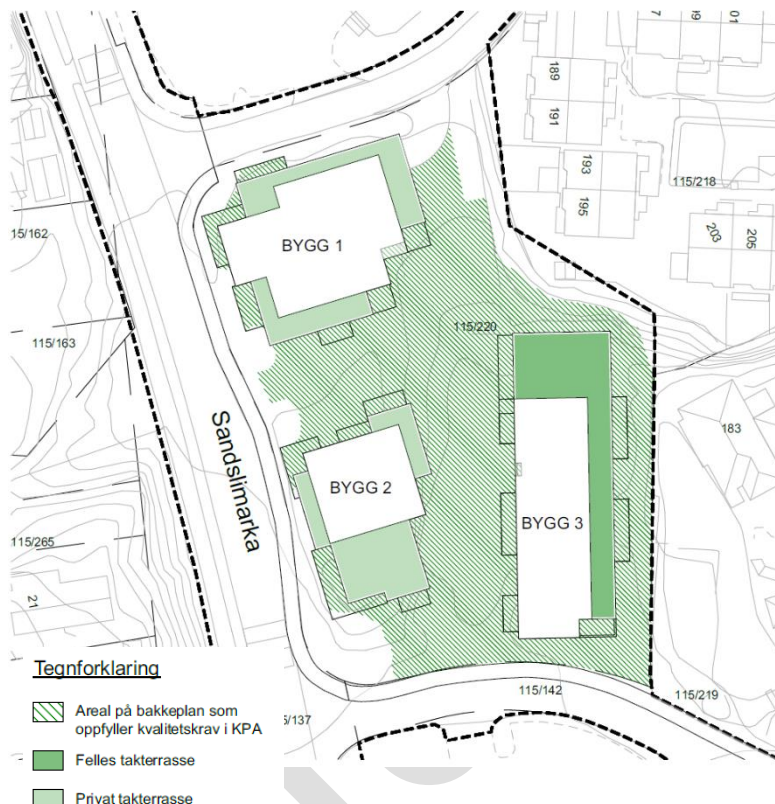
4.4.1 Privat og felles uteoppholdsareal

Planforslaget legger opp til etablering av uteoppholdsareal innenfor formålet BB, fordelt på privat og felles arealer.

Uteoppholdsarealer er tiltenkt på bakkeplan, på takterrasser og balkonger. Alle boenhetene i prosjektet får eget privat uteoppholdsareal.

I reguleringsbestemmelsene er det sikret hvilke kvaliteter uteoppholdsarealene skal ha. Det er også knyttet rekkefølgebestemmelse til opparbeidelse av uteoppholdsarealene før det gis midlertidig brukstillatelse/ferdigattest.

Figur 4-16 viser MUA-plan utarbeidet i forbindelse med prosjektet. Denne illustrerer uteoppholdsarealene på bakkeplan samt på takterrasser, vist med forskjellige farger. Tabellene 4-3 og 4-4 viser hvordan arealene fordeler seg mellom privat og felles, samt oppnåelsen i planforslaget iht. kravene i KPA2018.



Figur 4-16 MUA-plan

Tabell 4-3 MUA, uteoppholdsareal som inngår i planforslaget

Illustrert i planforslaget	MUA (m ²)
MUA felles – bakkeplan	2 138,5
MUA felles – takterrasse	301,9
MUA privat – bakkeplan	391,7
MUA privat – takterrasse	418,4
MUA privat – balkong/altan	867,4
Totalt	4 117,9

Tabell 4-4 MUA krav i KPA og MUA i planforslaget

Arealkrav i KPA2018 (100 boenheter)		Illustrert i planforslaget
Totalt	Minimum $40 \text{ m}^2 \times 100 = 4\,000 \text{ m}^2$	4 117,9 m²
Andel felles	Minimum $40 \text{ m}^2 \times 100 \times 50\% = 2\,000 \text{ m}^2$	2 440,4 m²
Andel tak/altan/balkong	Maksimum: $40 \text{ m}^2 \times 100 \times 50\% = 2\,000 \text{ m}^2$	1677,5 m²

Arealkrav til uteoppholdsareal

Uteoppholdsarealene skal oppfylle de arealkravene som er fastsatt i KPA 2018 og videreført i bestemmelsene. Ettersom planen ligger i en byfortettingssone, er det krav om uteoppholdsareal i tråd med arealkategoriene for denne sonen, jf. § 14 i KPA 2018. I henhold

til disse kravene skal det avsettes 40 m² per boenhet, hvorav minst 50 % skal være fellesarealer eller offentlige tilgjengelige områder, mens resten kan løses på tak, altan eller balkong. Videre skal minst halvparten av enhetene i større prosjekter ha privat uteoppholdsareal, jf. § 14.3.3 KPA. Tabell 4-4 viser hvordan uteoppholdsareal i planforslaget er fordelt.

Støy

Underveis i planarbeidet har det blitt kjent at det er trafikkstøy fra Kv Sandslimarka. Deler av vestre del av planområdet ligger innenfor gul støysone >55dB. For å sikre tilstrekkelig uteareal for beboerne iht. KPA 2018, er det nødvendig med noe støyskjerming. Fordi noen av boenhetene på bakkeplan ligger noe eksponert til for dem som passerer langs Kv Sandslimarka, er det lagt inn forslag om fire mindre buffere/plantekasser/opphøyde bed med glassskjerm som vil fungere både som skjerming av privat uteoppholdsareal, og som støyskjerming. Skjerming av utearealer skal gjennom materialbruk, utforming og beplantning inngå som en naturlig del av uteoppholdsarealene og sikrer at skjermingen ikke oppleves som en avvisende vegg for dem som passerer langs Kv Sandslimarka (se figur 4-17).



Figur 4-17. Fasader mot Kv Sandslimarka med skjerming av private utearealer/støy.

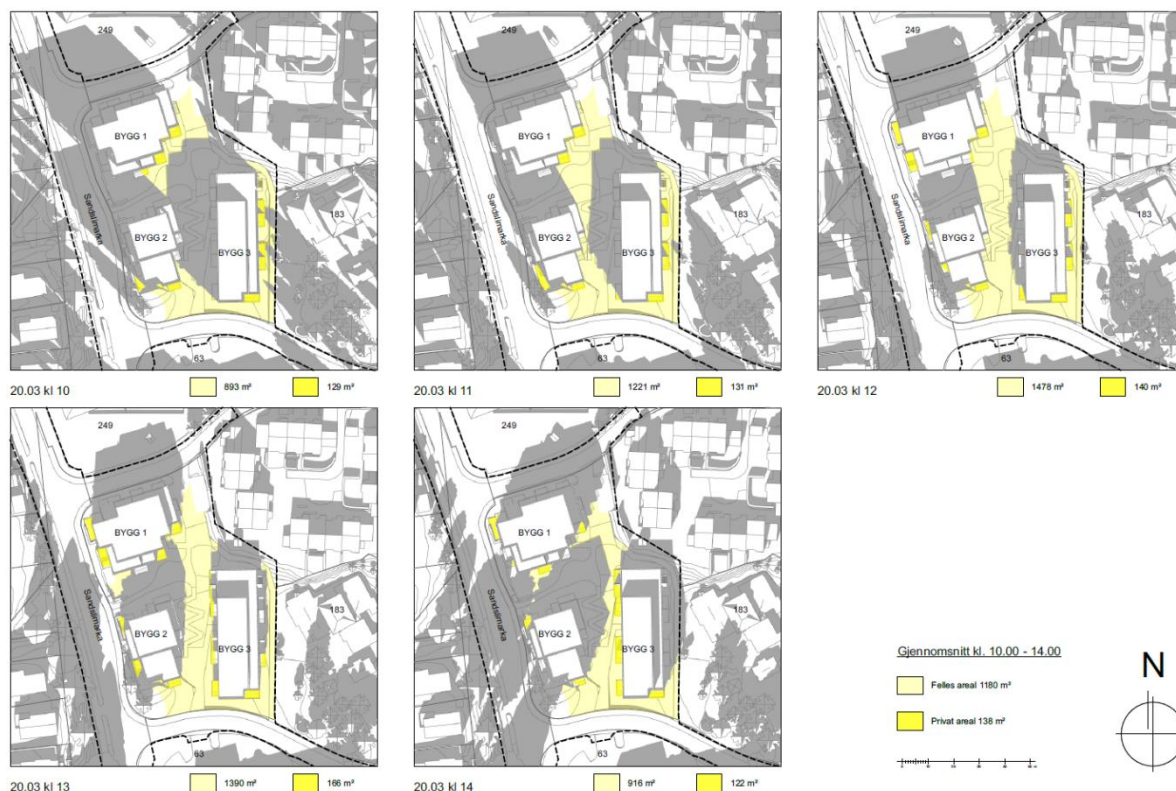
Solforhold

Illustrasjonen under viser at kravet i KPA2018 med minimum 4 timer sol på 50 % av arealet på bakkeplan oppfylles. I gjennomsnitt har 1 180 m² av fellesarealene sol i minimum 4 timer. Soltimene er fra kl. 10 til kl. 14 ved vårjevndøgn.

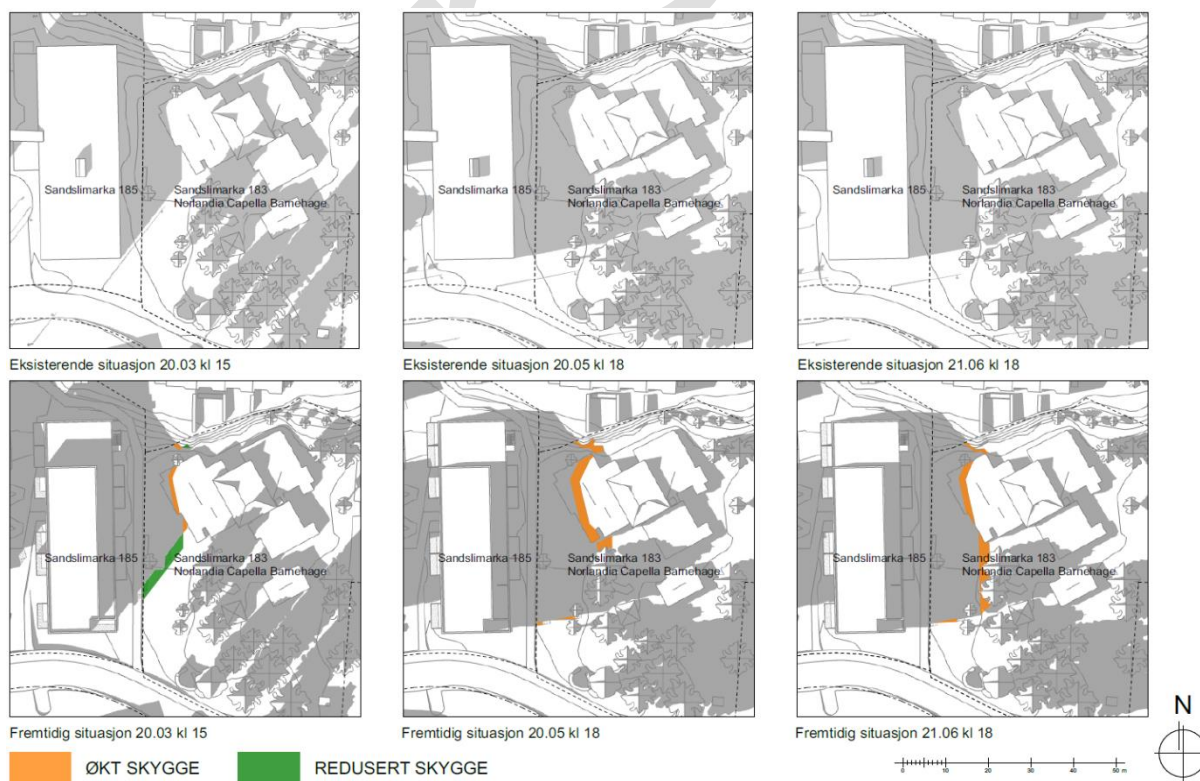
Planetaten har stilt spørsmål ved solforhold for boenheter på bakkeplan etter det ble klart at det er nødvendig med noe støyskjerming mot Kv Sandslimarka. Det er foreslått støyskjermer i form av opphøyde bed/plantekasser med glassskjerm for å skjerme private uteoppholdsareal og sikre tilstrekkelig areal uten støy. Utformingen av skjerming med glass sikrer sol på de private uteoppholdsarealene på bakkeplan. Skjermingen skal heller ikke påvirke lysforhold innendørs for boenheter på bakkeplan.

Konsekvenser for nærliggende bebyggelse kan også sees på illustrasjonene under. Det vises til sol- og skygeillustrasjoner vedlagt planforslaget for ytterligere illustrasjoner av sol- og skygeforhold. For barnehagen i øst er det utarbeidet en egen illustrasjon for å belyse hvordan tap og reduksjon av skygge blir for barnehagens utearealer. Denne viser til noe økt skygge på tomten, men dette gjelder etter barnehagens åpningstider. Klokken 15 ved

vårjevndøgn er det større andel redusert skygge på utearealene, enn ved eksisterende situasjon. Se ellers til sol- og skyggeillustrasjonene som er vedlagt planforslaget.



Figur 4-18 Sol- og skyggeanalyse, 20.mars kl.10 – kl.14.



Figur 4-19 Utklipp Sol- og skyggeanalyse, økt og redusert skygge for barnehagen.

Kvaliteter i uteoppholdsarealene

Uteoppholdsarealene vil inndeles i ulike soner, for ulike typer aktivitet. Dette inkluderer egne områder for lek, felles samlingsplass, områder for dyrking i plantekasser og drivhus, i tillegg til åpne overvannsløsninger i form av regnbed. Det sikres i bestemmelsene at det skal brukes varierende materialer for å skille mellom de ulike sonene.

Ved at det er interne høydeforskjeller på eiendommen, gir det muligheter til å etablere sitteplasser, der hvor det er høydeforskjeller i terrenget. Se figur 4-20.



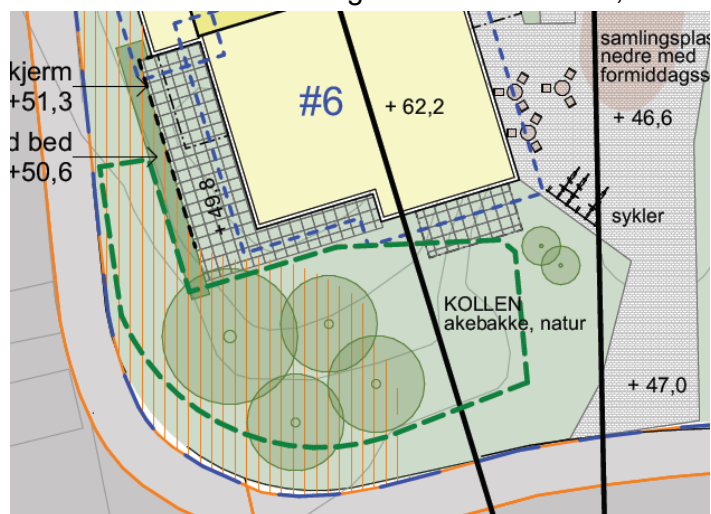
Figur 4-20 Sitteplasser skiller mellom høydeforskjellene i uteoppholdsarealet.

Gangforbindelsen nord-sør tar opp høydeforskjellen på eiendommen. For å sikre universell utforming er den gitt en saksete-utforming, se figurer i kapittel 4.2.3.

4.4.2 Andre uteoppholdsareal

Sørvestlig del av planområdet er i dag en grønn kolle. Denne ønskes videreført i planforslaget (se figur 4-21), og gir muligheter for en akebakke. Arealet er stedvis brattere enn 1:3. Iht. KPA2018 kan arealer som er brattere enn 1:3 medregnes i brukbart areal, når det utformes som en akebakke. På sommerstid vil kollen kunne gi muligheter for variert lek, som klatring og rulling noe som er verdifullt for barns motoriske utvikling. Når snøen kommer om vinteren kan det akes og kollen får funksjon som akebakke.

Mellom bygg 3 og barnehagen i øst skal det opparbeides en snarveg som vil bidra til nok en gangforbindelse til og fra planområdet. Snarveien leder fra fortau i sør, via «alleen», mot hjerte av planområdet hvor største delen av felles arealene ligger. Figur 4-22 viser «Snarveien».



Figur 4-21 Kollen, grønne linje, viser naturlig terreng som beholdes. Utklipp fra illustrasjonsplan.

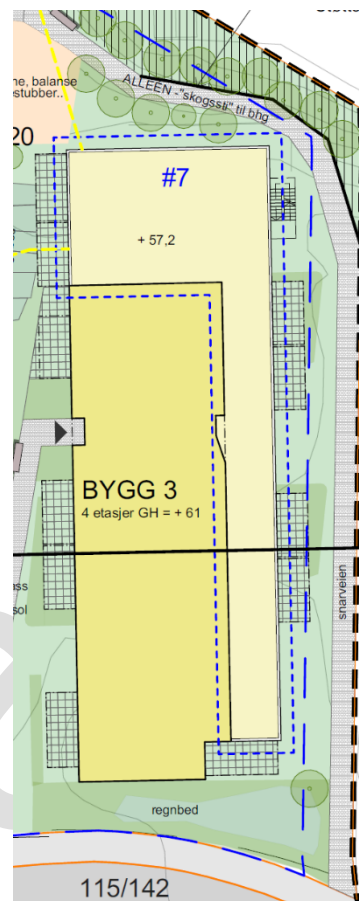
4.5 Universell utforming

Planområdet, inkludert uteoppholdsarealer på bakkeplan og på takterrasser vil bli utformet i henhold til gjeldende krav i Teknisk forskrift (TEK). Det skal være heis i alle byggene, og det er sikret universell utforming til parkeringsanlegg under bakken.

Illustrasjonsplanen viser at kravene oppfylles, med gangforbindelser med maksimal stigning på 1:15 mellom alle gangarealer rundt planområdet til nye innganger og uteoppholdsarealer. Det kan gjøres unntak for krav om universell utforming der terrengforhold umuliggjør en hensiktsmessig gjennomføring. Dette gjelder for snarveien som er vist i illustrasjonsplanen (se figur 4-22). Denne snarveiforbindelsen er ment som et supplement til de øvrige gangforbindelsene som planforslaget legger opp til.

4.6 Levekår og folkehelse

I henhold til KPA2018 § 7 og tilhørende retningslinjer, skal byutviklingen fremme god folkehelse og bidra til å redusere sosiale forskjeller. Tilrettelegging av felles møteplasser og aktivitetsområder er essensielt for inkludering og skal prioriteres. Videre skal ny boligbebyggelse i byfortettingssoner tilby variasjon i både boligtype og størrelse, med inngang fra gaten. Minst 10 % av boligene skal ha et bruksareal på minimum 80 m² og direkte tilgang til uteareal på bakkenivå (KPA § 26.3).



Figur 4-22 "Snarveien" i øst, utklipp fra illustrasjonsplan.

Planforslaget legger til rette for en variert boligmiks som inkluderer ulike størrelser og typer boliger, fra små enheter med ett soverom til større familieboliger med flere soverom. Planen legger også opp til at det etableres innendørs fellesarealer som kan benyttes til for eksempel festlokale, hobbyrom, treningsrom eller lignende, som vil være positive bidrag for nabolaget.

Planen forbedrer fremkommeligheten for myke trafikanter ved å etablere nye gangforbindelser gjennom området og forbedre eksisterende forbindelser til nærliggende mål. I tillegg tilfører planen nye kvaliteter med etablering av grøntarealer i fellesområdet. Ved å opparbeide grønne uteområder med gjennomganger og soner for opphold og lek, vil dette bidra med positive kvaliteter for fremtidige beboere, samt også til nærområdet.

4.7 Mobilitet og samferdsel

4.7.1 Overordnede mål for trafiksikkerhet og mobilitet

I forbindelse med planforslaget er det utarbeidet en mobilitetsplan. Det vises til denne for detaljerte beskrivelser av mobiliteten i og ved planområdet. Hovedtrekkene fra mobilitetsplanen gjengis her.

4.7.2 Gange

Dagens gangnett i området er svært godt, og det er et variert tilbud av fortau, snarveier og stier. Planforslaget ønsker å bidra til gangtilbudet i området, ved å styrke eksisterende gangmuligheter innad i planområdet samt å oppgradere dagens fortau. Dette inkluderer blant annet at forbindelsen nord-sør gjennom planområdet opparbeides og gis en universell utforming. Fra senter av planområdet, i hoved uteoppholdsarealet, etableres det også en øst-vest forbindelse. Mot øst leder den videre til snarveien, mellom bygg 3 og Norlandia Capella barnehage. Mot vest leder den til det eksisterende gang- og sykkelnettet langs

Sandslimarka. Fortau langs Sandslimarka skal oppgraderes slik at det gis en bredde på 2,5 meter.

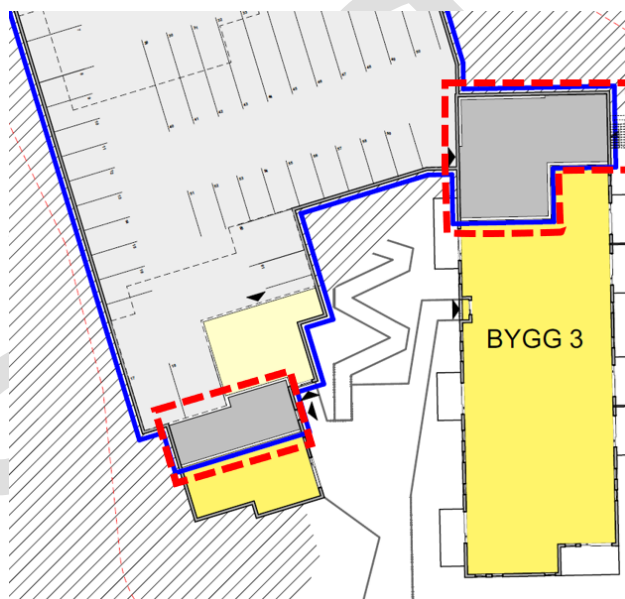
Skolevegene i området er via gang- og sykkelvegen i Sandslimarka, videre over Flyplassvegen. Etter en har krysset Flyplassvegen går man først mot Ytrebygda ungdomsskole, turen tar ca. 16 minutter. Herfra er det ca. 25 minutters gange videre til Liland skole.

4.7.3 Sykkel

I likhet med gange er det et godt nettverk for sykkel ved planområdet. Følger man gang- og sykkelvegen nordover mot Sandslimarka bybaneholdeplass kobles man på sykkelvegen som følger bybanetraséen. Sørøver kan man koble seg på gang- og sykkelvegen som følger Flyplassvegen. Innen 15 minutter fra planområdet når man Lagunen i øst og Flesland i vest.

Planforslaget ønsker å fremme sykkel som et godt alternativ til bilen. Planområdets beliggenhet, med tanke på sykkeltilbud er attraktiv i seg selv. I parkeringsanlegget under bakken vil det legges godt til rette for sykkelparkering, samt egnede arealer for vask og reparasjon av sykkel. All beboerparkering løses i anlegget, som er særlig tyverisikkert, se figur 4-23. Adkomst til sykkelparkeringen blir enten via heis i byggene eller direkte fra bakkeplan i bygg 2. Sykkelparkeringen i dette området ønskes å forbeholdes familier med barn, da denne parkeringen vil være tryggere og lettere å nå for barn som går alene.

For å sikre at også gjester velger å benytte sykkel legges det til rette for 10 sykkelparkeringsplasser på bakkeplan. Disse plasseres utenfor inngangspartiene til de tre byggene. Forslag til plassering av disse sykkelparkeringsplassene er vist i illustrasjonsplanen.



Figur 4-23 Kjellerplan, areal til sykkelparkering er vist med røde stiplede linjer.

4.7.4 Kollektivtilbud

Dagens kollektivtilbud er beskrevet i kap. 3.1.5. Planforslaget regulerer ikke areal til kollektiv, men utbedrer og etablerer nye forbindelser mot eksisterende kollektivtilbud i form av gangforbindelser og oppgradering av fortau.

Langs vestsiden av Sandslimarka 185 er det i dag et busstopp. Som følge av utvidelsen av fortau med ca. 1,0 meter må busskuret flyttes og vil tilpasses ny situasjon.

4.7.5 Renovasjon, beredskap og varelevering

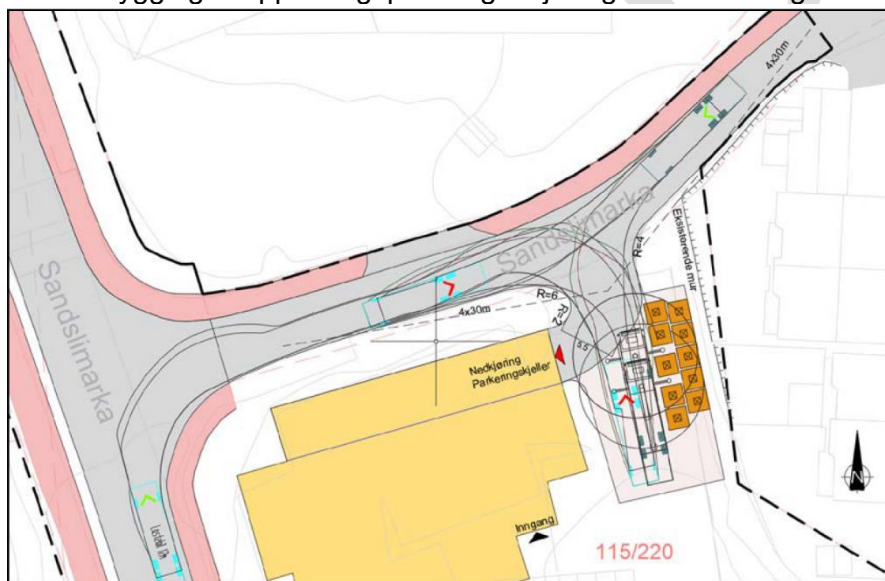
Planforslaget er utformet slik at beredskapskjøretøy er sikret fremkommelighet. Se illustrasjonsplan for oppstillingsplasser for brannbil. Avkjørselen i nord er utformet for fremkommelighet for lastebil (12 meter). Det legges opp til at dersom brannbil må kjøre inn på eiendommen gjøres dette via nord, sør eller fra vest. I sør, stenges eksisterende avkjørsel og langsgående fortau gjøres gjennomgående. For å sikre fremkommelighet for brannbil kan ikke kantsteinskannten være høyere enn 15 cm. Dette er iht. Bergen brannvesens «Veiledning: Tilrettelegging for innsats for rednings- og slokkemannskaper». I sentrum av planområdet vil det ikke installeres faste møbler eller andre hindringer som er til ulempe for brannbil.

I forbindelse med planarbeidet er det utarbeidet en renovasjonsteknisk plan, godkjent av BIR 09.04.2025. Det vises til denne for detaljert beskrivelse av renovasjonsløsning.

Renovasjonsanlegget er plassert i utkanten av planområdet, like sørøst for avkjørselen. Bakgrunnen for renovasjonsanleggets plassering er som følge av ønsket om å legge til rette for mest mulig uteoppholdsareal på bakkeplan, samtidig som myke trafikanter ivaretas og prioriteres. Dette gjelder også for valg av kjøremåte for renovasjonsbilen. Renovasjonsbil må benytte deler av den private vegen ved snuing.

Det ble gjennomført ulike sporingsanalyser for å undersøke hvilke manøvreringer man skulle legge opp til. Dersom renovasjonsbilen bare skulle benyttet egen eiendom ved manøvrering ville dette vært svært arealkrevende, og hadde medført store tap av arealer som ellers kunne vært benyttet til felles uteoppholdsarealer. Trafikksikkerheten hadde også blitt betydelig redusert, da renovasjonsbilen måtte kjørt langt inn på eiendommen. Sporinganalysene viste at ved å benytte deler av den private vegen til manøvrering, ville en sørge for en mest mulig trafikksikker løsning spesielt med tanke på myke trafikanter og en ville ikke miste viktige arealer innenfor planområdet. For å unngå at renovasjonsbilen rygger mot høyre, er det lagt opp til at manøvrering gjennomføres i fire steg, se figur 4-24. Stegne er:

1. Innkjøring
2. Rygging mot øst
3. Frem-kjøring, forbi avkjørsel
4. Rygging til oppstillingsplass og utkjøring etter tømning



Figur 4-24 Utklipp fra RTP. Viser de fire manøvreringene renovasjonsbilen gjennomfører.

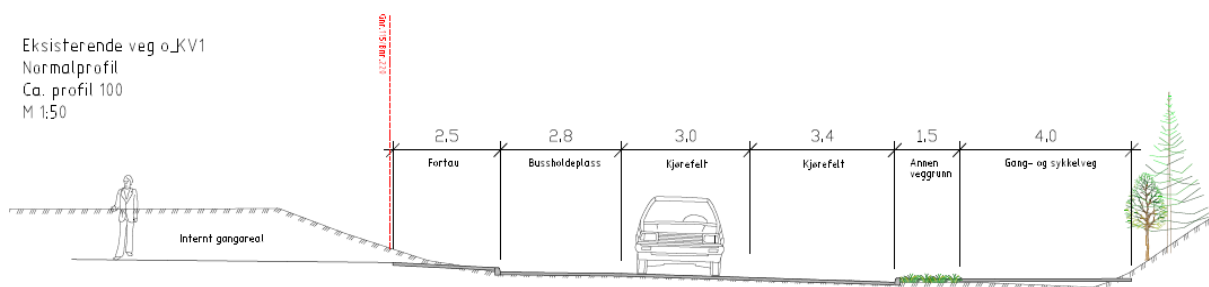
Etter ønske fra BIR er renovasjonsløsningen også inkludert i ROS-analysen, for å avdekke eventuelle momenter med høy risiko. Inkludert i renovasjonsplanen er også en trafikksikkerhetsanalyse, som greier ut om situasjonen for myke trafikanter i forhold til renovasjonsløsningen. Det er planlagt 10 nedgravde bunntømte containere for restavfall, matavfall, papir/papp/drikkekartong, plast og glass/metall.

4.7.6 Vei og parkering

Veg og adkomst

Adkomst til planområdet er som nevnt i kap. 3.1.5 via den kommunale vegen Sandslimarka (felt o_KV1). Vegen er regulert i Sandsli vest-planen og denne reguleringsplanen viderefører den regulerte situasjonen. Det er utarbeidet lengde- og tverrprofiler for vegareler som vedlegg til planforslaget. Figur 4-25 viser normalprofilet for o_KV1. Som en kan se av

illustrasjonen vil fortau utvides mot gnr.115 bnr.220, slik at det gis en bredde på 2,5 meter. Det er sikret i bestemmelsene at fortauet skal opparbeides.



Figur 4-25 Normalprofil o_KV1.

o_KV1 kan etter N100 defineres som en overordnet boliggate/boligveg, som følge av at den har en samlevegfunksjon. Fartsgrensen er 40 km/t og den har en bredde på min. 6 meter som er krav for gater hvor det går buss.

Fra Sandslimarka (o_KV1) tar man av i avkjørsel inn på privat veg (f_KV2). Også denne reguleres som i gjeldende plan. f_KV2 kan etter N100 defineres som en øvrig boliggate/boligveg, da den gir adkomst til boliger. Fra f_KV2 tar man av i avkjørsel til planområdet, via felt V, videre til parkeringsanlegget. Avkjørselen er utformet for å sikre fremkommelighet for lastebil (12 meter).

Kjørevegene er i tråd med vegnormalene når det gjelder stigning, bredder og utforming.



Figur 4-26 T.v. Sikt mot sør, ca. 20 meter fra vegkant. T.h. Sikt mot nord, ca. 10 meter fra vegkant.

Sikt

Siktforholdene i området er gode, men slik de er regulert i gjeldende plan er ikke oppnåelig. I gjeldende plan er det regulert sikt på 10x50 meter mot nord og 20x50 meter i retning sør, fra den private til den kommunale Sandslimarka. Som følge av at o_KV1 stiger fra sør har man ikke sikt mot sør før en er ca. 6 meter fra vegkanten. Mot nord har man heller ikke tilstrekkelig sikt før en er ca. 6 meter fra vegkanten, dette er grunnet parkeringsplass ved

Sandsli bo- og aktivitetssenter. Figuren under viser siktforholdene slik de er regulert i gjeldende plan.

Planforslaget legger til grunn en siktzone som er i tråd med krav til sikt for forkjørsregulerte kryss, som gir en siktzone på 6x36 meter i begge retninger. Hvor 6 meter er avstanden inn i sidevegen, og 36 meter er stoppsikt multiplisert med 1,2, jf. N100 krav 2.2.1-2.

Tilsvarende sikt er også benyttet i nylig realisert boligprosjekt, nord for Sandsli bo- og aktivitetssenter. Der er det tatt utgangspunkt i en stoppsikt på 45 meter, som er korrekt stoppsikt dersom fartsgrensen hadde vært 50 km/t. Figuren under viser siktforholdene med siktzone slik det reguleres i dette planforslaget. Det er denne siktsonen som må benyttes i dag for å ha tilfredsstillende sikt mot kjørebaneene.



Figur 4-27 Sikt mot sør, ca. 6 meter fra vegkant. T.h. Sikt mot nord, ca. 6 meter fra vegkant.

For kjørende som kommer fra f_KV2 og skal ut på o_KV1 holdes farten lav som følge en fartsgrense på 20 km/t. Det er også flere fartsreduserende tiltak langs vegen som blant annet fartshumper og flere avkjørsler som gjør at kjørende må holde farten nede. Med lav fart mot o_KV1 vil man lettere oppdage møtende og kryssende kjøretøy, og planlegge videre kjøring deretter. Siktforholdene ellers i områder vurderes å være gode.

Trafikkmengder

Det foreligger ikke tall for trafikkmengden i Sandslimarka (o_KV1), men iht. trafikkgrunnlag for støyanalyse utarbeidet av Sivilingeniør Helge Hopen AS er det forventet en fremtidig trafikkmengde på ca. 2800 ÅDT. I Sandslimarka (f_KV2) er trafikkmengden beregnet å være på ca. 300 ÅDT. Planforslaget er i tråd med nullvekstmålet for personbiltrafikk, og forventet trafikkmengde skapt av planforslaget vil være tilnærmet lik som ved en videreføring av eiendommen som kontor. Planforslaget vil ikke medføre konsekvenser for trafikken i området.

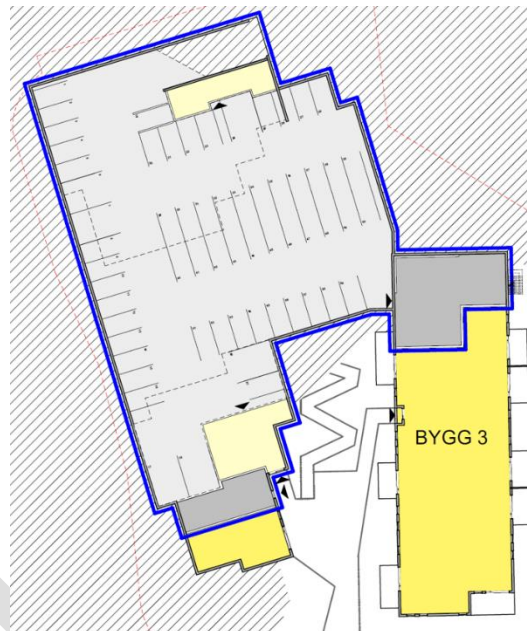
Sandslimarka er påpekt å ha dårlig kapasitet, og det store problemer med gateparkering og fremmedparkering, iht. merknader til varsel om oppstart av planarbeidet. Siden oppstart ble varslet i april 2024, er det satt opp parkering-forbudt skilt i gaten. Parkering-forbud skiltene

har bidratt til at trafikksituasjonen er bedret, og er et godt tiltak for å ivareta gående, syklende og kjørende. Det har vært viktig for planforslaget å sikre god nok parkeringsdekning i prosjektet, for å ikke medføre økt problematikk med fremmedparkering i området.

Parkering og parkeringsdekning

Planforslaget legger opp til en parkeringsdekning på 0,6-0,8 biloppstillingsplasser per 100 m² BRA bolig. Dette tilsvarer ca. 49 til 65 parkeringsplasser. Dette er i tråd med kravene i KPA2018. Parkeringsplassene vil lokaliseres i parkeringskjeller innenfor formål BAA. Minimum 10 % av plassene skal være tilrettelagt for bevegelseshemmede, og plasseres i nærheten av en inngang. Ettersom all bilparkering vil være i parkeringsanlegget, vil dette også gjelde for eventuell gjesteparkering.

Parkeringskjelleren nås enten via heis i byggene eller direkte fra bakkeplan via inngang i bygg 2. Alle biloppstillingsplassene vil ha mulighet for etablering av elbil-lading. Figur 4-28 viser kjellerplanen (vertikalnivå 1, blå linje). Inngangspartiene er vist med sorte piler.



Figur 4-28 Kjellerplan. Vertikalnivå 1, avgrensning vist med blå linje.

4.8 Vannforsyning og avløp

Det vises til VA-rammeplan for utfyllende informasjon og tegninger. Under gjengis hovedpunktene fra VA-rammeplanen.

- Fremtidig ledningsnett for vannforsyning og spillvannshåndtering planlegges i omtrentlig tilsvarende trase som eksisterende VAO-anlegg.
- Det foreslås etablering av en ny vannkum V1 med brannventil for fordeling av stikkledninger inn til bygg. Eksisterende anlegg fra tilkoblingspunkt til eksisterende bygg saneres.
- Utbyggingen det legges opp til i planforslaget vil ikke føre til endring i dagens avrenningsmønster i forbindelse med flom. Ved flomhendelser vil avrenning følge terrenget, samt eksisterende vegareal.

4.9 Blågrønne verdier

4.9.1 Rekreasjon og friluftsliv

Planforslaget påvirker ikke areal og allmenhetens tilgang til friluftsområder, nærskog, grøntdrag, buffersoner, vegetasjonsbelter langs vassdrag, vilt-trekk, strandsone eller lignende.

4.9.2 Jordressurser

Tiltaket ligger i et allerede bebygd område, og gir ikke konsekvenser for jordressurser.

4.9.3 Naturmangfold og miljøkonsekvenser

I forbindelse med planforslaget er det utarbeidet en Naturmangfoldsrapport datert 24.06.2024. Det vises til denne for utfyllende informasjon om planforslagets påvirkning på naturmangfoldet i og ved planområdet. Hovedpunktene fra rapporten gjengis her.

Naturmangfoldrapporten inneholder en vurdering av naturmangfoldlovens §§ 8-12. Rapporten viser til at det som følge av et noe mangelfullt kunnskapsgrunnlag er det gjort undersøkelser for å oppdatere kunnskapsgrunnlaget. Det er gjennomført både botaniske og ornitologiske undersøkelser i og nær planområdet, henholdsvis utført i april, mai og juni i 2024. På bakgrunn av ornitologiske undersøkelser ble det vurdert som unødvendig med kartlegging av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Dette, som følge av at det er nesten ingen grøntarealer innenfor plangrensen og eneste aktuelle naturtype ville vært hule eiker, som ikke finnes. Det ble heller ikke registrert andre rødlistede arter av karplanter, moser, lav eller sopp.

Det ble gjort registreringer av totalt 17 arter av fugl, derav de rødlistete artene gråspurv, stær, grønnfink og fiskemåke. Gråspurv ble spesielt registrert innenfor eiendommen, med hekkeplasser både i fasaden på eksisterende bygg og i grøntarealene foran og bak bygget. Gråspurven er en nært truet art.

Det ble gjort funn av karplanter innenfor planområdet. Dette inkluderer selje, bjørk, furu og det fremmede treslaget platanlønn. I tillegg ble skjermleddved, vintermispel og en rododendron-art observert, som er fremmede arter.

Planforslaget vurderes å være positivt for naturmangfoldet. Dette som følge av at andelen grøntareal på eiendommen dobles, og gis en form som er bedre egnet for opphold enn dagens grøntarealer. Det fordrer også at fremmede arter blant karplantene fjernes og ingen nye plantes ut.

For å videreføre naturmangfoldet legges det opp til avbøtende og kompensierende tiltak. Dette inkluderer blant annet at parkeringsareal legges under bakken, slik at det frigjøres areal på bakkeplan til etablering av beplantning som kan være leveområder for en rekke arter. Eksisterende kolle og trær i sør skal bevares i så stor grad som mulig, som også bidrar positivt til naturmangfoldet. Ved riving av deler av bygningsmassen samt ombygging av eksisterende bygg vil hekkplass for gråspurv ødelegges. For å sikre gode forhold for gråspurven er det sikret i bestemmelsene at det skal tilrettelegges for fuglekasser for gråspurv på egnede plasser innenfor uteoppholdsarealet og grøntarealer. Bestemmelsene sikrer også at sprengningsarbeid skal unngås i hekkeperioden april-juni. Enda et kompensierende tiltak for å sørge for gode forhold for gråspurven vil være ved beplantning av hekk.

Naturmangfoldlovens §§ 8-12 er gjennomgått i Naturmangfoldrapporten, og gjengis ikke her.

4.9.4 Terrenginngrep og massehåndtering

Planområdet er i dag bebygd med kontorbygg og er omtrent i sin helhet asfaltert. I sørlig del av planområdet er det en eksisterende grønn kolle, som videreføres i så stor grad som mulig. Planforslaget legger opp til vertikalnivå under grunnen, med parkeringskjeller i øverste nivå og boder, trappe- og heisrom, og tekniske rom i den nederste. Bestemmelsene sikrer at terrenginngrep skal skje mest mulig skånsomt og nytt terreng skal tilpasses tilstøtende terreng. Der det blir behov for skjæringer, fyllinger og murer skal det utføres på en estetisk tilfredsstillende måte. Foreløpige beregninger tilsier at det blir behov for et masseuttak på ca. 10 000 m³.

Bestemmelsene sikrer at det skal utarbeides en plan for blant annet massetransport, før det gis igangsettingstillatelse til tiltak.

4.9.5 Overvannshåndtering

Det vises til VA-rammeplan for detaljert beskrivelse og tegninger som gjelder overvannshåndtering. Hovedpunkter fra VA-rammeplanen gjengis her.

- Eksisterende overvannsnett består av både kommunale og private overvannsledninger. Sandslimarka 185 er tilkoblet en privat overvannsledning DN200 BTG fra SID451929 i øst via naboeiendom gnr.115 bnr.219.
- Nødvendig fordrøyningsvolum foreslås etablert som blått tak, og utløp ledes til eksisterende overvannsnett på eiendommen.
- Blått tak vil dekke behovet og kravet til fordrøying på eiendommen.
- Blått tak og lokal håndtering iblant annet regnbed på bakkenivå vil håndtere overvannet i fremtidig situasjon.
- Blått tak er bærekraftig, miljøvennlig og har lang levetid, i tillegg til å være konstruert for å håndtere enorme nedbørsmengder.

Illustrasjonsplanen viser hvor det er planlagt lokal overvannshåndtering på bakken, i form av regnbed.

4.10 Energi og klima

4.10.1 Energiløsninger og klimatiltak

Det er utarbeidet en innledende klimanorm for prosjektet. Klimanormen består av kriterier som skal benyttes for å vurdere plangrep og alternative løsninger som gir det beste resultatet klimamessig i innledende fase. Dette er en foreløpig vurdering som justeres gjennom planarbeidet. Det er ingen krav til måloppnåelse for prosjektet. Det vises til klimanormen, vedlagt planforslaget, for utdypende informasjon og begrunnelse av poengscore innenfor de ulike temaene; mobilitet, arealbruk, materialer og energi.

Vurderingene tar utgangspunkt i bestemmelser og plankart til offentlig ettersyn og tidligfase klimagassberegning. Foreløpige beregninger gir et resultat på 0,9 poeng.

Mobilitet

Planområdets beliggenhet i byfortettingssone betyr at det blant annet skal legges til rette for en parkeringsdekning for sykkel på 2,5 plasser per 100 m² BRA bolig. I prosjektet legges det i tillegg til rette for 10 plasser utover minimumskravet, som plasseres på terreng. Det er svært godt tilbud for myke trafikanter i og ved planområdet, samt nærhet til bybanen gjør det enkelt å velge miljøvennlige fremkomstmidler. Sykkelparkering for beboere blir i parkeringsanlegget, hvor det er flere tilkomstmuligheter.

All bilparkering legges under bakken, og planområdet gjøres bilfritt. Innkjørsel er plassert i utkant av området. Det legges opp til en parkeringsdekning mellom 0,6-0,8 plasser per 100 m² BRA bolig, som er i nedre sjiktet av kravet i KPA2018. Renovasjon plasseres også i utkanten av planområdet. I kategorien mobilitet oppnås poengsummen 1,1.

Arealbruk

Planforslaget ønsker å transformere eksisterende harde, asfalterte flater til et boligområde med mye innslag av grøntareal. Som følge av etablering av parkeringskjeller er det behov for en del masseuttak i prosjektet, det sikres i bestemmelsene at det skal utarbeides en plan for å sikre omgivelsene under bygge- og anleggsperioden. Eksisterende grønn kolle i sørvest skal bevares i stor grad, og ny bebyggelse tilpasses mot eksisterende situasjon. I kategorien arealbruk oppnås poengsummen 1,5.

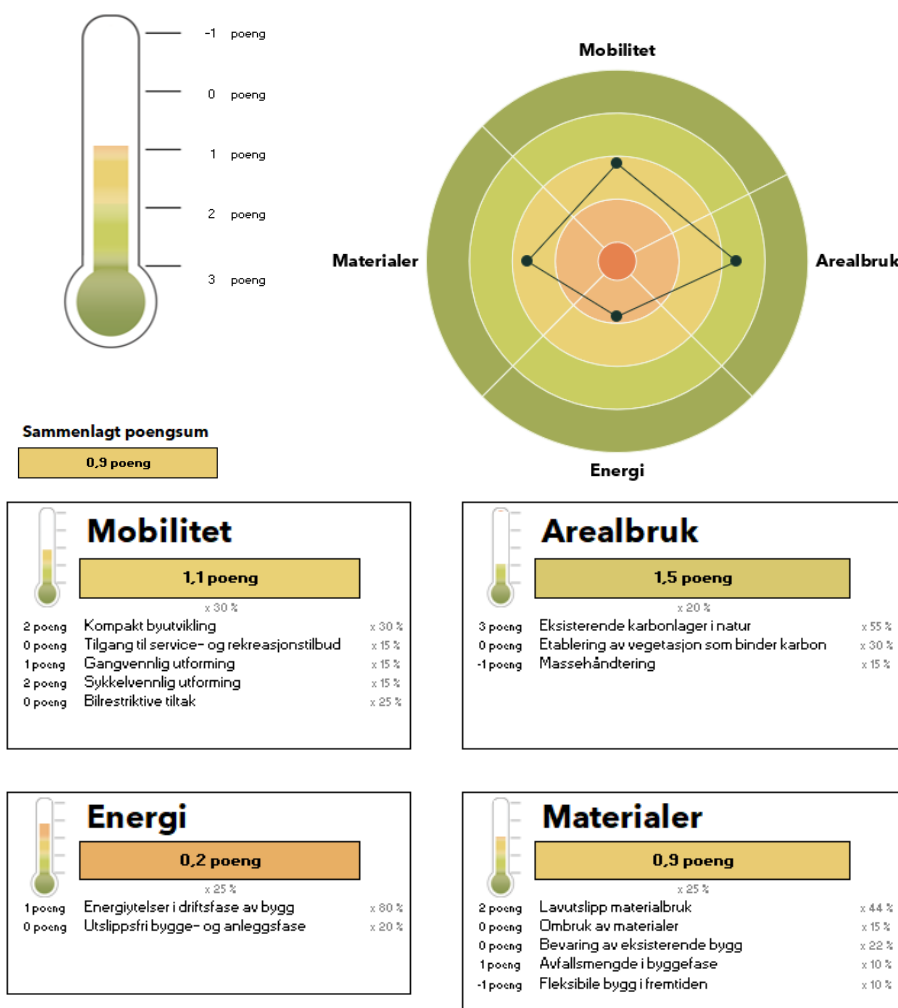
Materialer

Prosjektet har ambisjoner om å oppnå 30% redusert klimagassutslipp sammenlignet med et standardbygg. Deler av eksisterende bygningsmasse skal gjenbrukes i prosjektet. Dette gjelder i hovedsak deler av den bærende strukturen. I tillegg legges det opp til at andre materialer, som for eksempel glasstak, kan gis nytt liv i prosjektet. Materialvalg er sikret i bestemmelsene. I kategorien materialer oppnås poengsummen 0,9.

Energibruk

Planområdet ligger innenfor konsesjonsområde for fjernvarme (Flesland-Sentrum). I bestemmelsene er det sikret at nybygg skal tilkobles fjernvarmenettet. Dersom det kan dokumenteres andre energiløsninger som er bedre med hensyn til energibruk, miljøhensyn og samfunnsøkonomi gis det unntak for tilkoblingsplikten. I kategorien energibruk oppnås poengsummen 0,2.

Resultater



Figur 4-29. Resultat klimanorm.

4.10.2 Klimagassberegninger

Det er utarbeidet en tidligfase klimagassberegning for prosjektet, iht. KPA2018 § 18.4. Beregningsverktøyet som er benyttet er One Click LCA. Det er flere usikkerheter knyttet til beregningene, hvor den største faktoren er at beregningene er gjort i tidligfase med referansebygg. Dette betyr at valg av materialtyper med tilhørende mengder, type konstruksjoner energi i drift og bruk av ombruksmaterialer ikke er avklart og må oppdateres i videre detaljprosjektering. Figuren under viser et utklipp av resultatene fra beregningene.

Modul		Nybygg (+ eventuell riving av eksisterende bebyggelse)	Bevaring gjennom rehabilitering/ombygging	Vesentlige naturinngrep	Utslipp ved nybygg sammenlignet med bevaring (%)
Produktstadi (kg/CO ₂ e)	A1-A3	5 349 324	402 528		1329 %
Transport (kg/CO ₂ e)	A4	554 581	23 718		2338 %
Anlegg, bygge- og monteringsarbeid (kg/CO ₂ e)	A5	977 791	116 239		841 %
Arealbeslag/naturinngrep (kg/CO ₂ e)	A5			0	0 %
Bruk, vedlikehold og reparasjon (kg/CO ₂ e)	B1-B3	0	0		0 %
Utskifting og ombygging (kg/CO ₂ e)	B4-B5	1 163 418	165 324		704 %
Energibruk i drift (scenario 2 - EU28 + NO) (kg/CO ₂ e)	B6	2 853 823	3 397 225		84 %
Transport i drift (kg/CO ₂ e)	B8	4 918 034	2 337 211		210 %
Riving, transport, avfallsbehandling og avhending (kg/CO ₂ e)	C1-C4	203 351	56 063		363 %
Totalt utslipp i byggets levetid (kg CO₂e)		16 020 322	6 498 308	0	247 %
Totalt utslipp i byggets levetid (tonn CO₂e)		16 020	6 498	0	247 %
Årlig utslipp (kg CO ₂ e/år)		320 406	129 966	0	247 %
Total utslipp per BTA i byggets levetid (kg CO ₂ e/m ²)		1 336	1 808		74 %
Årlig utslipp per BTA ((kg CO ₂ e/år)/m ²)		27	36		74 %

Figur 4-30 Resultat klimagassberegning

Klimagassberegningene sammenligner resultatene fra nybygg og bevaringsalternativ. Bevaringsalternativet er et «null-alternativ», som betyr at det er lagt til grunn en videreføring av eiendommen som kontorbygg med full drift.

Resultatene fra beregningene viser at prosjektet vil medføre betydelige utslipp knyttet til materialbruk og transport i driftsfasen (A1-A3). Dette skyldes hovedsakelig bruken av betong og isolasjon, som har høye utslippsverdier. Transport i drift (B8) vil være omtrent dobbelt så høye som i bevaringsalternativet, noe som naturlig følger av at antallet brukere dobles med nybygg. Parkeringsdekningen for biler vil være lavere i nybygg, og det er forventet at flertallet av beboerne vil benytte seg av mer miljøvennlige transportmidler, som for eksempel bybane.

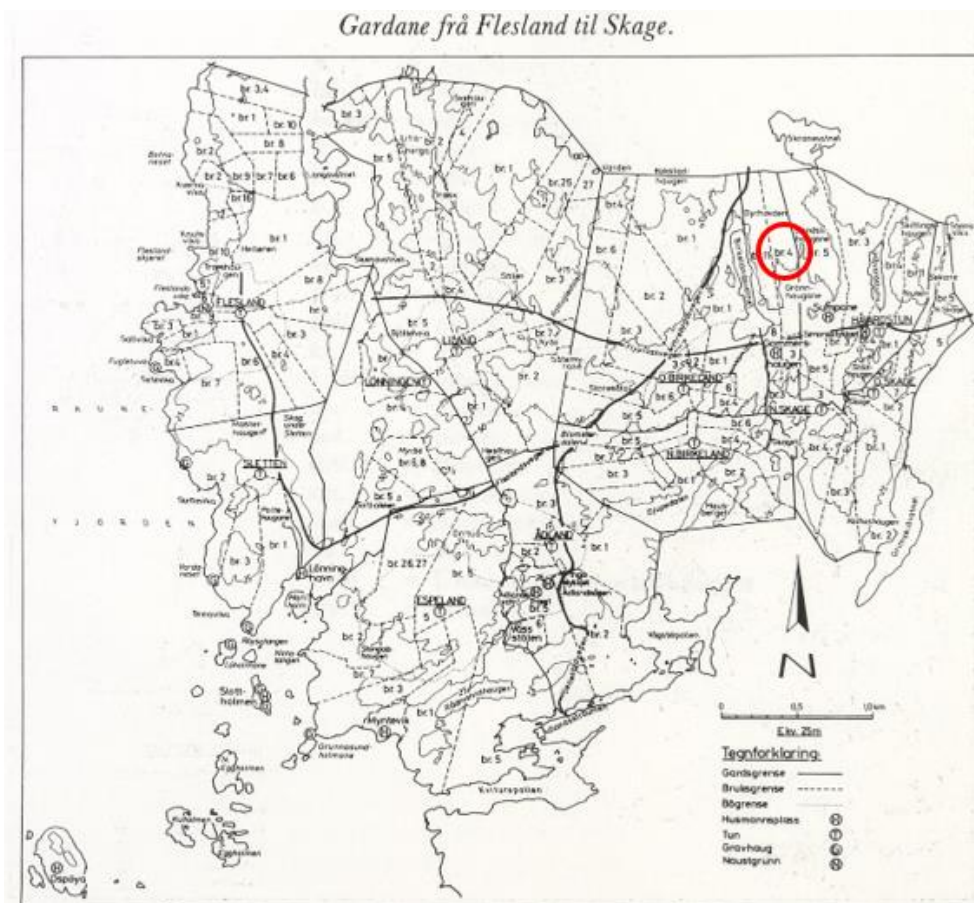
Det totale utslippet for nybygg gjennom byggenes levetid er beregnet til 16 020 322 kg CO₂e, hvilket representerer en økning på omtrent 40 % sammenlignet med bevaringsalternativet. Ser man på det årlige utslippet per BTA, vil nybygget imidlertid føre til et utslipp som er 9 kg CO₂e lavere enn bevaringsalternativet. Klimagassutslippene for prosjektet vil kunne endre seg når de detaljerte valgene av materialer og tilhørende mengder er tatt.

4.11 Kulturmiljø

I forbindelse med planforslaget er det utarbeidet en forenklet kulturminnedokumentasjon etter avtale med Byantikvaren i Bergen. Avtalen med Byantikvaren går ut på at tekst og innhold fra planbeskrivelsen som omhandler kulturminner og kulturmiljø også implementeres i et eget dokument. Innholdet i kulturminnedokumentasjonen er derfor i stor grad lik innholdet i underkapitlene under. Kulturminnedokumentasjonen tar likevel utgangspunkt i Byantikvarens veileder for kulturminnedokumentasjon. Befaring, foto, skriftlige kilder og nettdatabaser er tatt i bruk. Det vises til kulturminnedokumentasjon for bilder og kartillustrasjoner.

Områdets historie

Historikken for de eldre gårdsbrukene på Sandsli er omtalt i «Fana Bygdebok 4. Gards- og ættesoge» skrevet av Jakob T. Larsen, først publisert i 1984. Gården Skage er en av de mange omtalte gårdene, som eiendommen Sandslimarka 185 var en del av. Sandslimarka 185 tilhørte gården Skage, innenfor bruk 4, omtrent plassering er vist med rød sirkel i figur 4-31. Gården Skage, som i kartet under er vist som Øvre og Nedre Skage, grenset til de to Birkelandgårdene i vest og Ytre Midttun og Rå i øst. Skage grenset også til gården Håvardstun, og lå som en hestesko rundt Håvardstun. Håvardstun ble tatt opp av gården Skage i vikingtid eller tidlig mellomalder.



Figur 4-31 Historisk kart over gårdene fra Flesland til Skage

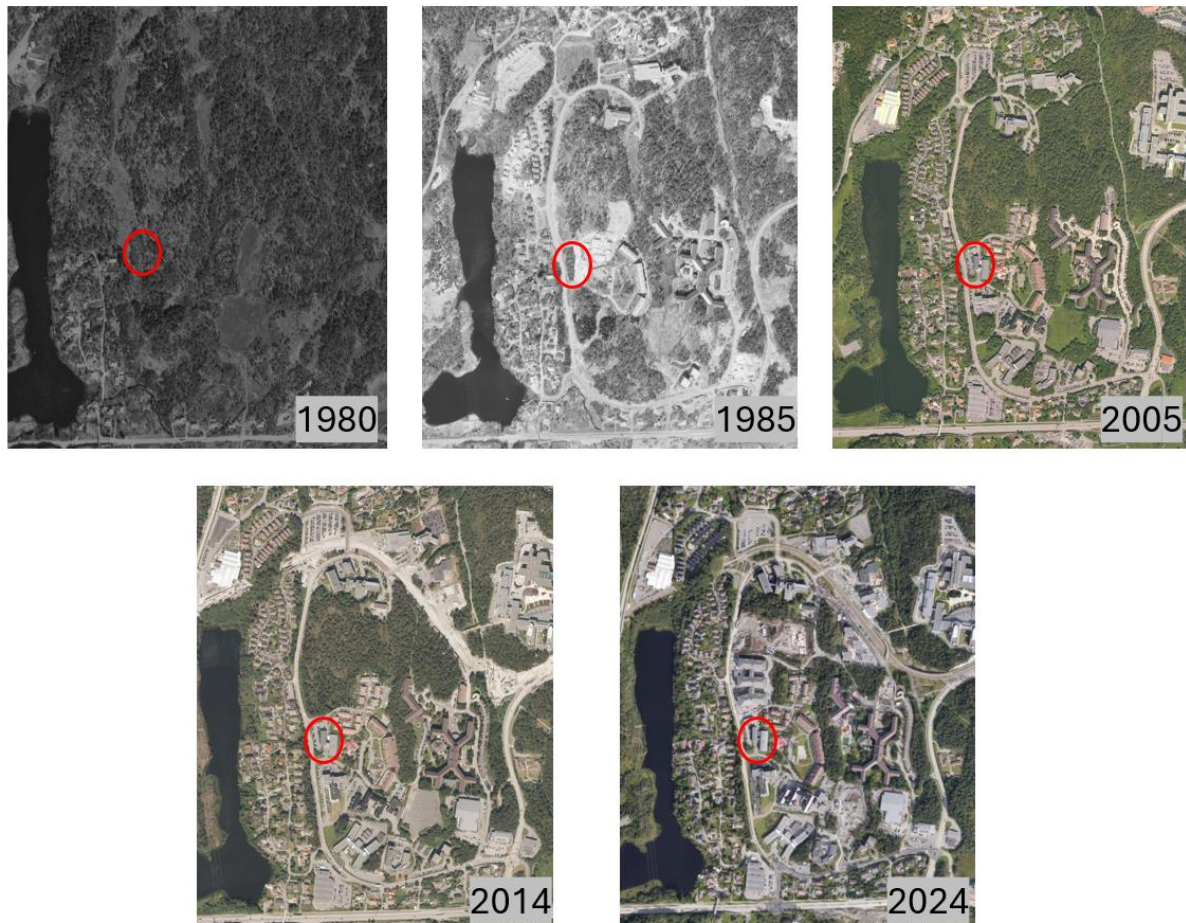
Skage er trolig en av de eldste gårdene i Ytrebygda, og i 1867 var det ingen andre gårder i bydelen som hadde så stort åkerareal som Skage. Bebyggelsen i tilknytning til Skage lå ved Nedre Skage. Innenfor bruk nr. 4 var det skog, og Skage-folket var selvbetjent med ved og hadde skog til husreparasjoner. På 1900-tallet ble det plantet godt med skog i utmarken, og den nordvestlige delen av utmarken ble kjøpt av Bergen Tomteselskap AS og lagt ut til industri-, service- og boligområde. En kan se av eldre grunnbokblad at Sandslimarka 185 ble fradelte gnr. 115 bnr. 137 i 1985, hvor Bergen Tomteselskap AS er oppført med grunnbokshjemmel til fragivereieendommen bnr. 137. Sandslimarka 185 ble gitt bnr. 220. Sandslimarka var tidligere et utmarksområde, som i nyere tid er transformert til et nærings- og boligområde.

Bygningsmiljø

Bygningsmiljøet på Sandslimarka er ungt, og de eldste byggene har sin opprinnelse fra 1980-tallet, i likhet med bygget innenfor planområdet. Vest for planområdet ligger et større boligområde, bestående av småhus. Hovedandelen av byggene her sto ferdig på midten av 1980-tallet. Det samme gjelder rekkehusbebyggelsen som grenser til planområdet i nordøst. I øst grenser planområdet til Norlandia Capella barnehage, som også stod ferdig rundt 1985. I en eldre reguleringsplan, vedtatt i 1984 (plan-ID 5500400), var barnehagetomten regulert til barnehageformål, og det er derfor sannsynlig at det har vært barnehagedrift her siden midten av 1980-tallet. Videre øst for barnehagen ligger tre større boligbygg i form av terrasseleiligheter, også oppført rundt 1985. Videre øst for terrasseleilighetene ligger «Statoil-bygget» som også ble oppført på 1980-tallet. Daværende Statoil flyttet ut av bygget i 2011, da det ble solgt til DnB og ble stående tomt frem til Vestland fylkeskommune ble leietakere i 2020. Bygget står i dag tomt.

Fra 1985 til 2005 ble større områder lengre sør utbygd. Dette inkluderer blant annet Sandsli videregående skole som åpnet i 1994 og dagligvarehandel ved Sandslihaugen 1, hvor Kiwi har sine lokaler i dag. I tillegg til en rekke kontorbygg.

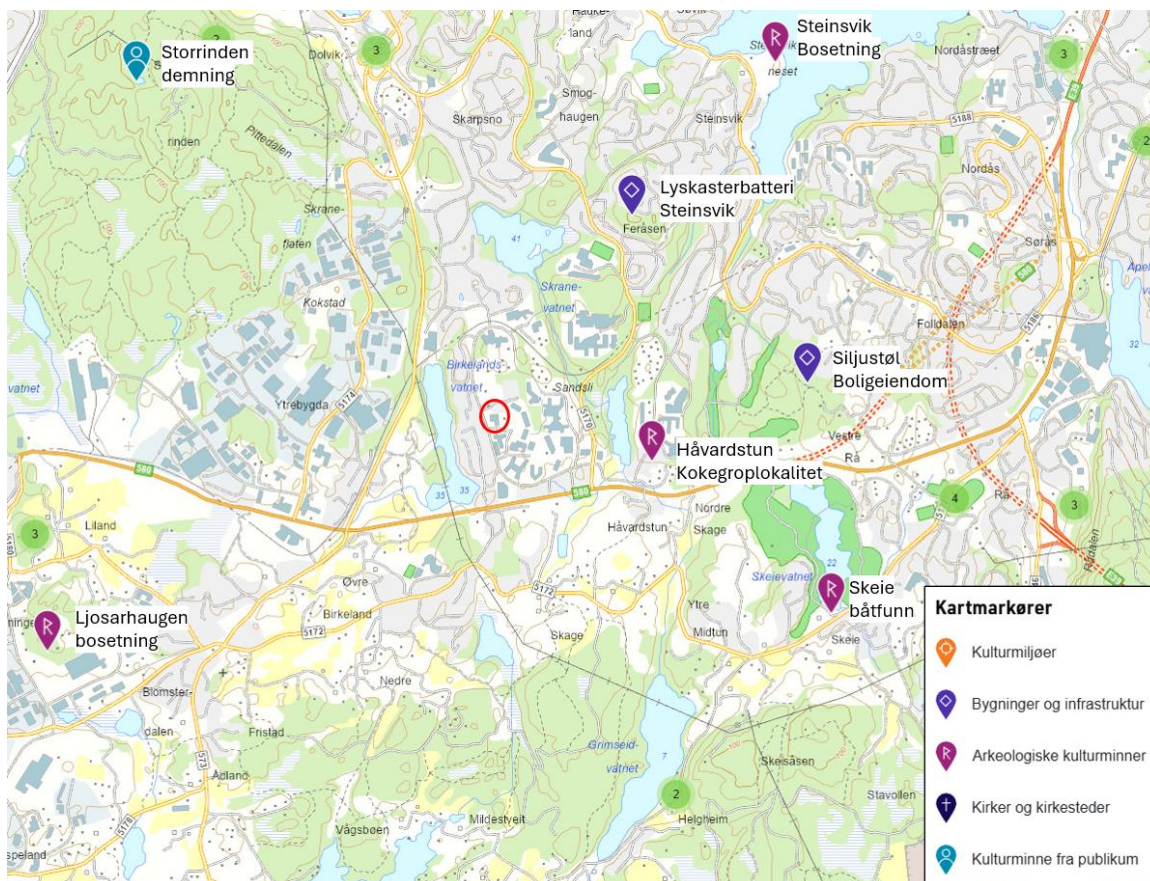
Hovedandelen av arealene nord for planområdet sto urørt frem til 2019, hvor flere store eiendommer nå er utbygd, hovedsakelig med boligbebyggelse. Utbyggingen er en realisering av reguleringsplan for Sandsli Vest (plan-ID 61500000). Figuren under viser en kartfortelling over utbyggingen som har vært på Sandslimarka siden 1980-tallet frem til i dag.



Figur 4-32 Kartfortelling, utvikling på Sandsli siden 1980. Planområdet vist med rød sirkel.

Andre typer kulturminner

Det er ingen kjente automatisk fredete kulturminner eller andre typer kulturminner i eller nær planområdet. Det nærmeste er et arkeologisk kulturminne like øst for Håvardstunvatnet, som er ca. 800 m unna planområdet i luftlinje. Her er det registrert en kokegropplokalitet, med opprinnelse fra eldre bronsealder. Kulturminnet ble registrert og vernet i 2006, men er oppført som fjernet. Figur 4-33 viser registrerte kulturminner som finnes i Sandsliområdet. Kulturminnedokumentasjonen fra 2015 tar for seg hele Sandsli vest, hvor Sandslimarka 185 ikke er utpekt som et markant bygg. Dokumentasjonen viser ikke til funn av kulturminner innenfor eller nær Sandslimarka 185.



Figur 4-33 Oversikt over registrerte kulturminner ved planområdet. Kilde: kulturminnesok.no

4.12 Barn og unges interesser

Planområdet legger ikke beslag på, eller påvirker, arealer som er avsatt til eller o bruk av barn og unge. Planforslaget har heller en særdeles positiv påvirkning for barn og unge, ved at det legges til rette for nye gangforbindelser og uteoppholdsarealer som skal opparbeides med grønt, lek og rekreasjon. Kollen i sør etableres som en akebakke, og vil være en viktig kvalitet i å tilby barn og unge naturlig terreng for lek og aktivisering.

4.13 Sosial infrastruktur

4.13.1 Skole og barnehage

Skole

Planområdet er innenfor skolekretsene Ytrebygda og Liland. Ytrebygda ungdomsskole ligger ca. 16 minutters gange eller 5 minutters sykkel tur unna planområdet. Barneskolen Liland ligger omtrent 35 minutters gange eller 10 minutter med sykkel unna planområdet. Med bil tar turen ca. 6 minutter. Bergen Internasjonale skole ligger omtrent 600 meter fra planområdet. Der er det barnehage, barneskole og ungdomsskole.

Tabellen under viser kapasiteten og fremtidig kapasitet til skoler i nærområdet.

Tabell 4-5 Skolekapasitet for skoler innenfor skolekretsene

Skole	Type skole	Kapasitet / forventet elevtall 2029/30
Ytrebygda	Ungdomsskole	400 / 347
Liland	Barneskole	400 / 338

Iht. skolebruksplan for Bergen 2021-2030 hadde Ytrebygda skole 357 elever i skoleåret 2020/2021, med en normalkapasitet på 400. Ved realisering av ny ungdomsskole på Søreide er det forventet at elevtallet på Ytrebygda skole vil reduseres med nesten 40 %, og følgelig

ligge på et lavt nivå mellom 210-220 elever frem mot 2030. Tallet i tabellen over på forventet elevtall for skolen er hentet fra bergenskart.no.

Sandsli videregående skole ligger ca. fem minutters gange sør for planområdet. Utenfor opptaksområdene som Sandslimarka 185 er innenfor er det flere barne- og ungdomsskoler. Kapasitet og forventet elevtall for disse skolene gjengis ikke her.

Barnehager

Iht. barnehagebruksplan for Bergen 2022-2035 er det 32 barnehager i Ytrebygda, fordelt mellom 7 kommunale og 24 private barnehager. Ytrebygda bydel har per 2022 en stor overkapasitet på antall barnehageplasser, med 732 ledige barnehageplasser. Det forventes en økning i antallet barnehagebarn, men til tross for økningen er det forventet en overkapasitet på rundt 450 ledige plasser i 2035.

Tabell 4-6 Barnehager og kapasitet

Barnehage	Antall barn	Avstand – tid gå/kjøre	Eierform
Norlandia Capella	59	190m – 3min/1min	Privat
Sandslimarka Kanvas-barnehage	132	800m – 11min/2min	Privat
Sion menighetsbarnehage	23	1,2km – 17min/8min	Privat
Skranevegen	49	1,1km – 16min/6min	Kommunal
Petedalsheia	55	1,9km – 26min/8min	Kommunal

4.13.2 Annen sosial infrastruktur

Idrettstilbudet i området vurderes å være godt. Det er et bredt utvalg av aktiviteter, som er innen relativt korte avstander. Baner for fotball, basketball og volleyball er blant annet å finne ved Sandsliahallen. I tillegg ligger Fana golfklubb i nærhet til planområdet. Planforslaget har ikke konsekvenser for annen sosial infrastruktur.

4.14 Risiko og sårbarhet

Det er avdekket to hendelser med gult risikonivå ved ny situasjon. Dette gjelder for trafikkulykker og brann. Planforslaget forbedrer situasjonen i området med tanke på trafiksikkerhet, blant annet ved å redusere antallet avkjørsler til planområdet. Til tross for at det ikke er registrert trafikkulykker i eller ved planområdet siden 2004 kan en ikke utelukke at det kan forekomme, og risikoen, spesielt for liv og helse vil følge være høy.

Det samme gjelder for brann. Nye bygninger må følge brannkrav i gjeldende teknisk forskrift, og det er trolig at nye bygg vil få en høyere brannsikkerhet enn eksisterende bygg. Til tross for dette vil risikoen være innenfor gult risikonivå.

Hendelse	Risiko		
	Liv og helse	Miljø	Økonomiske/materielle verider
Trafikkulykker	8	4	4
Brann	6	6	6

Figur 4-34 Utklipp fra resultat i ROS-analysen

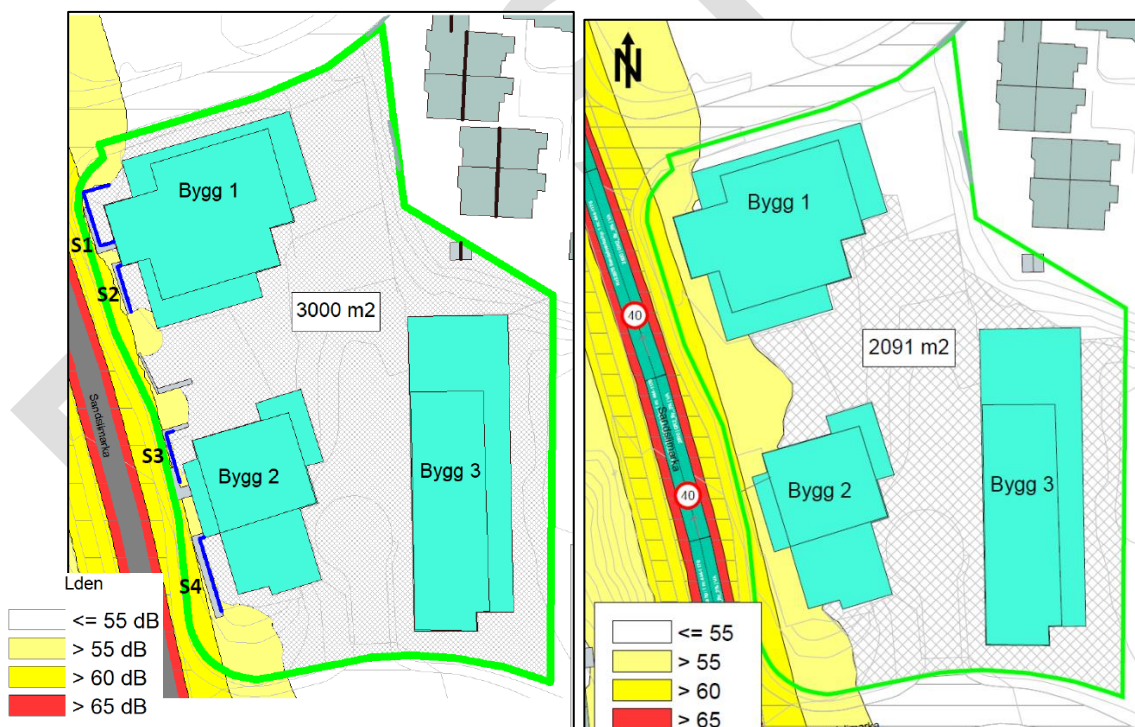
4.14.1 Støytiltak

Det er utarbeidet en støyrapport i forbindelse med planforslaget. Det vises til denne for detaljert beskrivelse og illustrasjoner av støyforholdene på eiendommen.

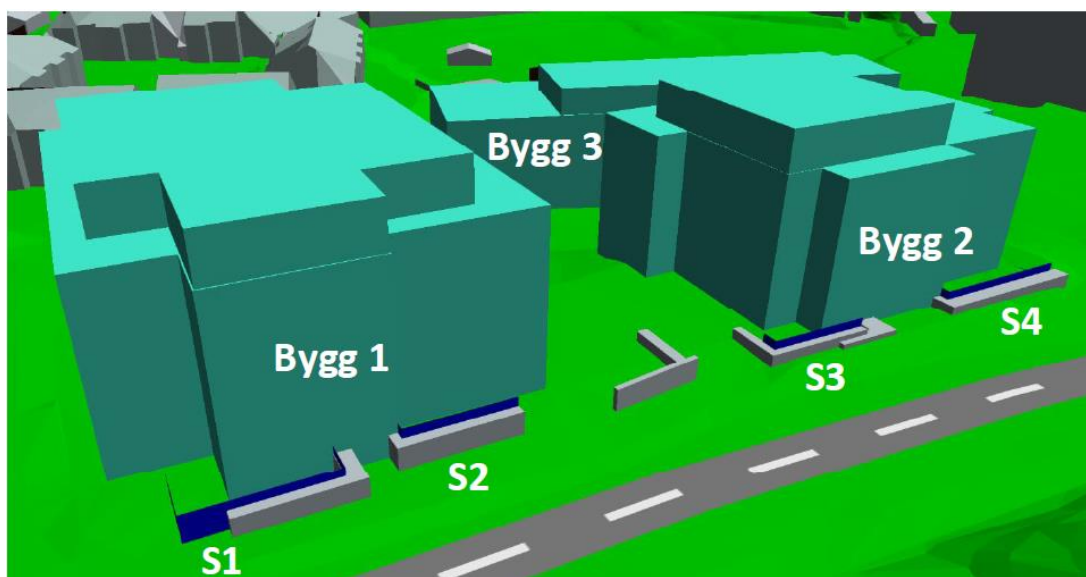
Støyrapporten viser, som nevnt i kap. 3.1.6, at eiendommen ikke blir påvirket av støy fra hensynsonen til Fana Skytterlag. Det er derimot støy fra eiendommen som følge av vegtrafikk i Sandslimarka.

For å sikre tilfredsstillende støy nivå på bakkeplan må det anlegges skjerming mot vegen/Sandslimarka. Det anlegges ikke tradisjonelle støyskjermer, men lokal skjerming av private uteplasser og mot bussholdeplass i form av plantekasser, lave murer/opphøyde bed med beplantning, gjerde og tilbaketrunkne skjermer i glass. Skjerming blir mellom 80 og 150 cm inkludert plantekasse/opphøyet bed. Illustrasjonsplan er retningsgivende for plassering av skjerming, her vist på figur 4-35 og 4-36.

Ved etablering av lokal skjerming sikres det at 3000 m² av uteoppholdsarealene på bakkeplan har tilfredsstillende støy nivå. Figuren under viser hvordan støyforholdene på eiendommen vil være med skjerming, samt hvordan situasjonen hadde vært uten skjerming. Uten lokal skjerming ville store andeler av arealene på bakkeplan måttet utgå som følge av kvalitetskravene til uteoppholdsarealer i KPA2018.



Figur 4-35 Utklipp støyrapport. T.v. viser hvordan planområdet skjerms for støy ved bruk av lokal skjerming. T.h. viser hvordan arealene hadde blitt utsatt for støy uten bruk av lokal skjerming.



*Figur 4-36 Øverst:
Skjerming langs
bygg 1 og bygg 2.
Utklipp fra
støyrapport.*

*Midt og nederst:
Perspektiv fra veg
– illustrerer
hvordan skjerming
oppleves for dem
som ferdes langs
vegen.
Utformingen sikrer
at ny bebyggelse
forholder seg til
gaten og at
området oppleves
åpent og
inkluderende.*

4.14.2 Klimatilpasning

Dimensjoneringsgrunnlaget for overvannstiltak er basert på prognoser og forventninger om framtidig nedbørintensitet. I VA-rammeplanen er det lagt til grunn en klimafaktor på 1,4. Etablering av blåe tak bidrar til å senke tempoet på avrenning, slik at vannet sendes gradvis og kontrollert til overvannsnett. På denne måten reduseres overbelastningen som fører til oversvømmelser og flomskader. Blåe tak er også svært bærekraftige og er konstruert for å håndtere enorme nedbørsmengder. De blåe takene vil håndtere majoriteten av fordrøyningsbehovet, og planlagt tiltak vil følgelig minske belastningen på eksisterende ledningsnett.

4.15 Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen

Tiltaket får ingen juridiske eller økonomiske konsekvenser for kommunen.

4.16 Rekkefølgebestemmelser

I reguleringsplan for Sandsli Vest er det knyttet rekkefølgebestemmelser til opparbeidelse av vegarealer for eiendommen. Disse rekkefølgebestemmelsene er oppdatert og videreført i denne planen. Sandsli vest stilte også rekkefølgekrav til opparbeidelse eller sikret opparbeidelse av krysset på Flyplassvegen. Dette kravet, er etter merknad fra Bymiljøetaten ikke videreført i denne planen.

Planforslaget sikrer rekkefølgebestemmelser til før det gis igangsettingstillatelse og før det gis midlertidig brukstillatelse/ferdigattest.

Før igangsettingstillatelse skal det utarbeides tekniske detaljplaner for fortausareal o_FO2 som også skal være godkjent av aktuell vegmyndighet. Før det gis midlertidig brukstillatelse/ferdigattest skal følgende være opparbeidet:

- Veg V
- Fortau o_FO2 og f_FO5
- VA anlegg
- Renovasjonsanlegg i felt RA
- Gangadkomst til alle bygg
- Uteoppholdsarealer tilknyttet formålet BB skal være opparbeidet, samt møblert, belyst og beplantet.

4.17 Oversikt over arealformål

4.17.1 Grad av utnytting

Tabell 4-7 Tabell som viser grad av utnytting.

	Vertikalnivå 2	Vertikalnivå 1	Totalt begge vertikalnivå
	BB	BAA	
m ² -BRA	8 082 m ²	3 891 m ²	11 973 m ²
Byggefelt	5 375 m ²	3 891 m ²	9 266 m ²
%-BRA	155 %	100 %	130 %

Samlet legger planforslaget opp til 11 973 m²-BRA.

4.17.2 Arealformål

Tabell 4-8 Reguleringsformål. Vertikalnivå 2 - På grunnen.

Formål	Område	Areal (m²)
Nr. 1 Bebyggelse og anlegg		
Boligbebyggelse – blokkbebyggelse (1113)	BB	5 375
Renovasjonsanlegg (1550)	RA	89
Totalt Bebyggelse og anlegg		5 464
Nr. 2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur		
Veg (2010)	V	83
Kjøreveg (2011)	o_KV1	1 760
	f_KV2	335
	f_KV3	636
Fortau (2012)	o_FO1	130
	o_FO2	237
	o_FO3	116
	f_FO4	131
	f_FO5	130
	f_FO6	149
Gang-/sykkelveg (2015)	o_GS	862
Annen veggrunn – grøntareal (2019)	o_AVG1	52
	o_AVG2	143
	o_AVG3	136
	o_AVG4	29
	o_AVG5	105
	f_AVG6	21
Totalt Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur		5 055
Totalt alle arealformål – Vertikalnivå 2 – På grunnen		10 519

Tabell 4-9 Reguleringsformål. Vertikalnivå 1 - Under grunnen.

Formål	Område	Areal (m²)
Nr. 1 Bebyggelse og anlegg		
Angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål (1900)	BAA	2 467
Totalt Bebyggelse og anlegg		2 467
Totalt alle arealformål – Vertikalnivå 1-1 – Under grunnen		2 467