

PLANBESKRIVELSE

Datert: 23.06.2023



Bergen kommune

Ytrebygda, gnr. 116, bnr. 212, mfl.

YTREBYGDA. GNR 116 BNR 212, SANDSLIÅSEN 59

Arealplan-ID 4601_70380000

Bergen kommunes mal lastet ned 04.11.2020

Sist revidert	23.06.2023
Plankonsulent	HOLON Arkitektur AS Adresse: Kanalveien 11 5068 Bergen Tlf. 55 30 06 00 bergen@holon.no
Prosjektnummer og navn	170910 Sandslåsen 59
Dokumentnavn	Planbeskrivelse
Prosjektansvarlig	Jan Espen Vik – By- og regionplanlegger Tlf. 975 83 416
Medarbeidere	Helene Fitje – Arkitekt Karoline Bakke Nagell – Arkitekt Kari Dalland – Planlegger

INNHold:

1	Sammendrag og nøkkelopplysninger	4
2	Bakgrunn.....	4
3	Planområdet – dagens situasjon.....	5
4	Planstatus og rammebetingelser	26
5	Beskrivelse av planforslaget	31
6	Planprosess og medvirkning.....	63
7	Konsekvensutredning.....	64
8	Virkninger og konsekvenser av planforslaget	64
9	Avsluttende kommentar	85

1 Sammendrag og nøkkelopplysninger

1.1 Sammendrag

Reguleringsplanforslaget er utarbeidet for Selvaag Bolig Sandsliåsen 59 AS av HOLON Bergen AS. Planområdet ligger i Ytrebygda bydel, adresse Sandsliåsen 59, og omfatter i hovedsak gbnr 116/212. Formålet med planforslaget er å rive eksisterende kontorbygg for å legge til rette for boliger som konsentrert småhusbebyggelse og blokk.

1.2 Nøkkelopplysninger

Bydel:	Ytrebygda	Gårds- og bruksnummer:	116/212
Gårdsnavn/adresse:	Sandsliåsen 59		
Forslagsstiller:	Selvaag Bolig Sandsliåsen 59 AS	Plankonsulent:	HOLON Bergen AS
Sentrale grunneiere:			
Planens hovedformål:	Bolig	Planområdets størrelse:	10,2 dekar
Grad av utnytting:	119,3 % BRA	Nytt bruksareal / Antall nye boenheter:	10123 m ² BRA / Inntil 58 boenheter
Konsekvensutredningsplikt	Nei	Varsel om innsigelse:	Nei
Kunngjort oppstart:	26.06.2020	Offentlig ettersyn:	15.01.2022-01.03.2022
Problemstillinger:	Strøkstilpasning, utforming av offentlig rom		

2 Bakgrunn

2.1 Bakgrunn for planarbeidet

Sandsliåsen 59 er avsatt til ytre byfortettingssone (sone 3) i KPA2018, og åpner for utvikling av eiendommen til boligformål. Forslagsstiller ønsker å omforme eiendommen i tråd med kommuneplanens arealdel og den generelle utviklingen med fortetting langs bybanen. Dette vil medføre riving av eksisterende kontorbygg på eiendommen som har stått uten leietaker de siste årene.

HOLON (tidligere Og Arkitekter) var også plankonsulent for detaljreguleringsplan for nabotomt i nord, gnr. 116 bnr. 160 Sandsliåsen (ID 65340000), en plan som ble vedtatt 28.05.2020.

Sandsliåsen har de siste årene vært i transformasjon, og er i ferd med å bli en gate preget av boliger, og ikke kun næring og hotell. Tilgrensende tomt nord for planområdet, med bolig som hovedformål, er nå under bygging, og første byggetrinn var ferdig i desember 2022. Planområdet egner seg svært godt for boligbebyggelse.

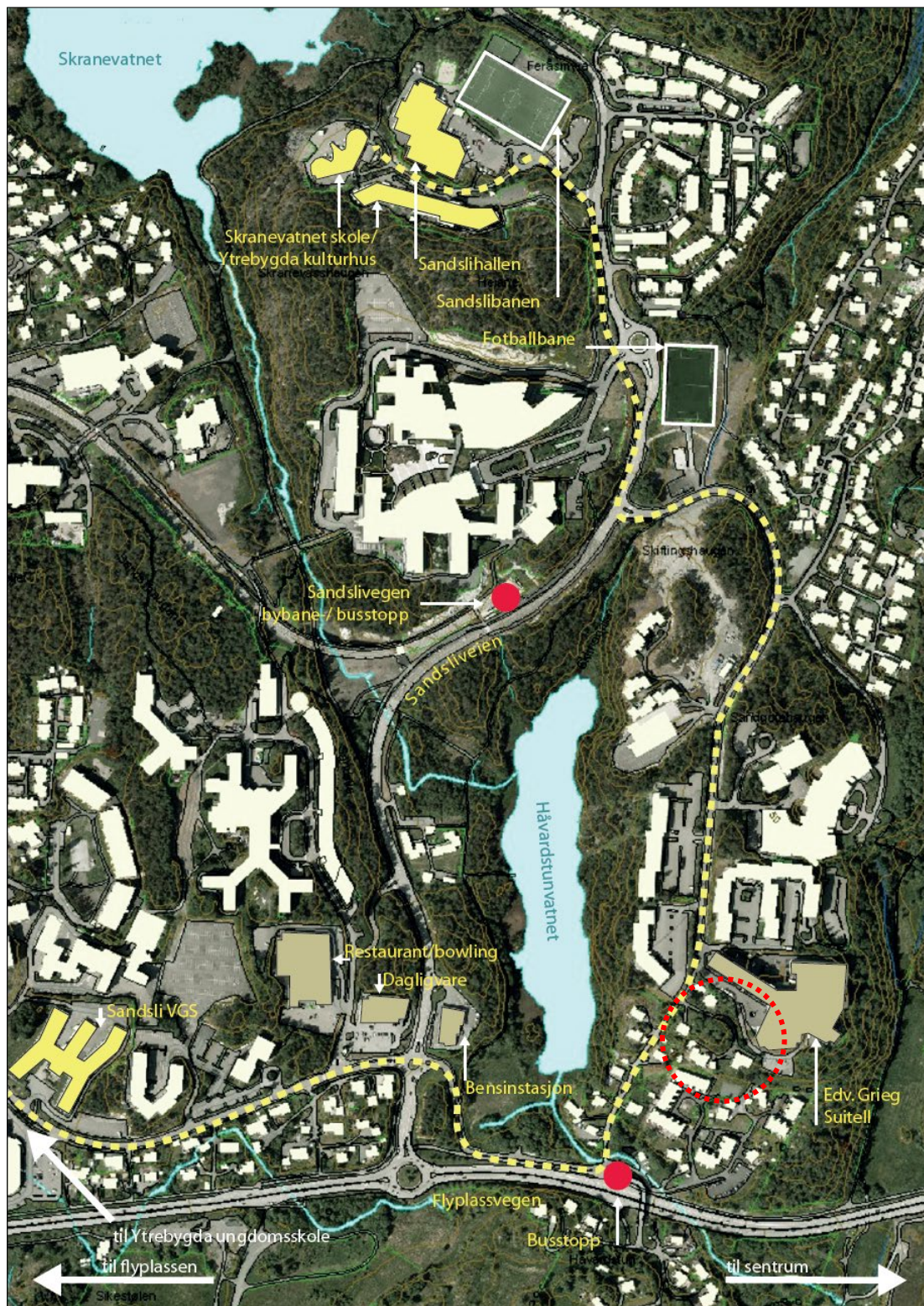
2.2 Hensikten med planforslaget

Eksisterende kontorbebyggelse på tomten er omkranset av blokkbebyggelse under oppføring på tilgrensende tomt i nord (plan vedtatt 28.05.2020), av eneboligbebyggelse i sør / sørøst og av et hotell i vest. Intensjonen med planforslaget er å rive kontorbygget og bygge boliger med tilhørende anlegg på tomten.

Boligbebyggelsen skal gjennom sin formgivning og arkitektur binde sammen og skape gode romlige relasjoner mellom hotellet og eksisterende og planlagt boligbebyggelse, som er vidt forskjellig i både uttrykk og skala. Ny bebyggelse skal plasseres slik at kommunal vei Sandsliåsen gis en meningsfull, identitets- og verdiskapende avslutning i utforming som gatetun. Stiforbindelse mellom ny bebyggelse og Håvardstunvatnet til bybanestopp skal

videreføres som konsept, via tilgrensende prosjekt på nordsiden i nummer 57. Som for naboprojektet, er det nærheten til naturområdet rundt Håvardstunvatnet som i stor grad skal få definere plangrepet og kvalitetene internt i planområdet.

3 Planområdet – dagens situasjon



Figur 1 Oversiktskart. Kartet viser situasjonen ved oppstart av planarbeid, og før utbygging av Sandsliåsen 57 nord for tomten.

Planområdet har tilkomst via den kommunale veien Sandsliåsen. Bybanestopp Sandslivegen ligger i nærområdet til planområdet.

Store deler av tomten benyttes i dag til overflateparkering. Et delvis sakset kontorbygg, hovedsakelig i 2 etasjer + underetasje, ligger på kanten av flaten med utsyn mot Håvardstunvatnet i vest og sørvest og mot parkeringsplassen i øst. Et belte av bjørketrær med innslag av furu fungerer som visuell skjerm mellom eksisterende bebyggelse og veien Sandsliåsen. Vestre del av tomten ligger i skrånende terreng og er dekket av furuskog.



Figur 2 Tomten sett som skråbilde fra sør. Kilde: kart.1881.no

3.1 Beliggenhet og avgrensning

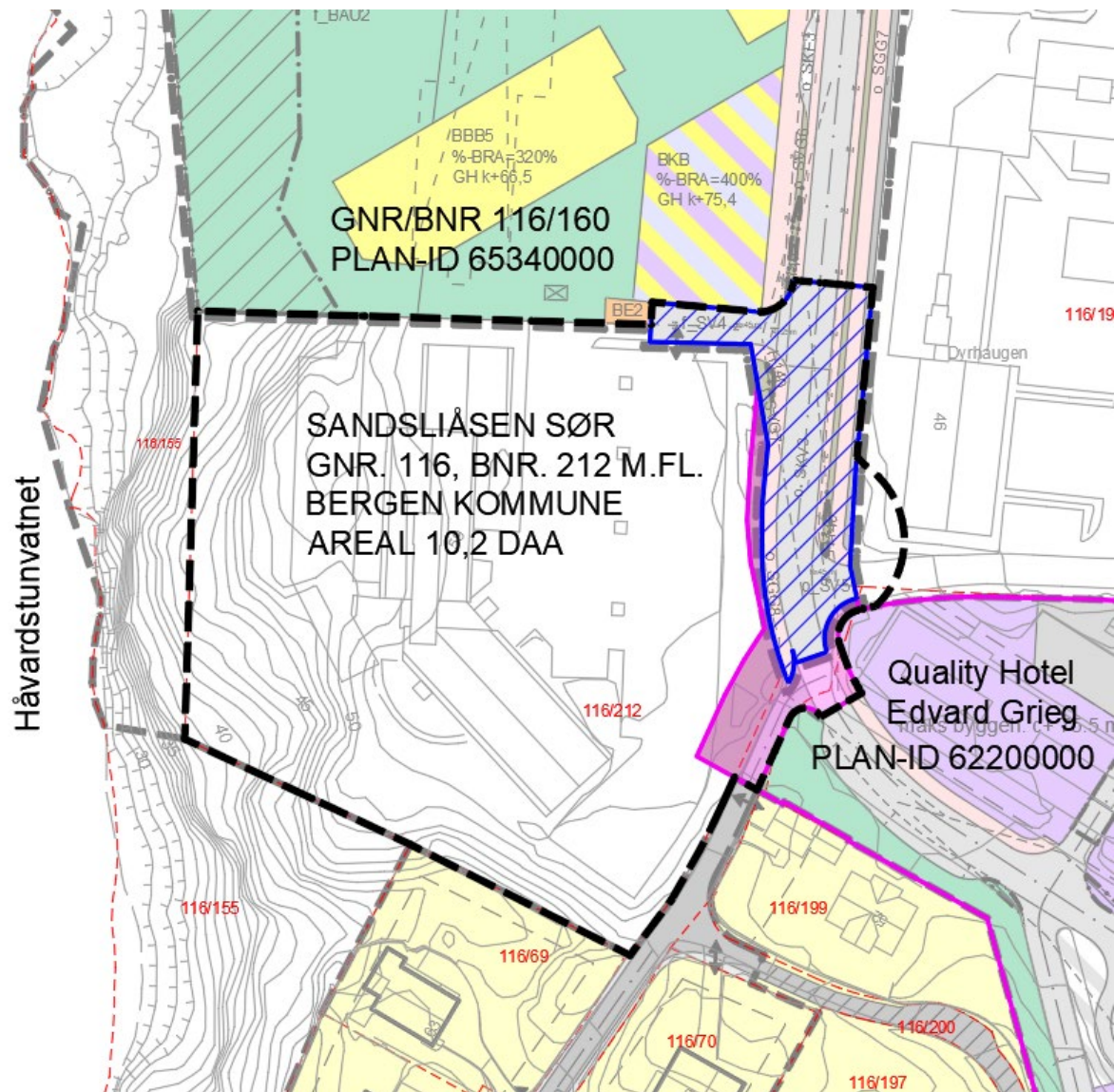
Beliggenhet

Planområdet ligger ved Håvardstunvatnet, lengst sør langs kommunal vei Sandsliåsen, på Sandsli, i Ytrebygda bydel. Øst for planområdet ligger hotellet Quality Hotel Edvard Grieg, golfbanen til Fana Golfklubb og dernest Siljustøl. Sør for området ligger enebolig- og rekkehusbebyggelse, og Flyplassveien. På nordsiden ligger kontorbebyggelse, på en tomt som er regulert til boligbebyggelse, og på vestsiden er Håvardstunvatnet med tilhørende grøntområder.

Fanatorget ligger 1,7 km fra planområdet med et bredt spekter av varer og tjenester. Nærmeste dagligvarebutikk (samt blant annet sushi og bowling) ligger 700 meter fra planområdet.

Planområdets avgrensning

Planavgrensningen tar utgangspunkt i forslagsstillers eiendom (gbnr. 116/212), men inkluderer også areal utenfor eiendommen. Plangrensen overlapper delvis med naboplan for Sandsliåsen 57 i nord (ID 65340000) og plan for Edvard Grieg Suitell i sørøst (ID 62200000). Avgrensningen følger regulert offentlig kjøreveg i plan 62200000 og tar for seg tilgrensende vegareal på begge sider av vegen. Dette er vurdert som nødvendig for å medta manøvreringsareal/snusløyfe for større kjøretøy, og for å videreføre planlagt sykkelfelt, fortau og felt med gatetrær. Slik sikres en helhetlig plan for den kommunale vegen, med best mulig tilpasning til naboplaner og planlagt gatetversnitt.





Figur 5 Høydeplott med skyggerelieff. Kilde: Høydedata.no/laserinnsyn



Figur 6 Flyfoto av bebyggelsen i, og i nærhet av, planområdet. Kilde: 1881.no

Bebyggelse i planområdet utgjør den sørvestlige delen av en sammenhengende bebyggelsesstruktur på flaten, og sett fra nord og øst vil den derfor ikke gi noen tydelig fjernvirkning. Ettersom bebyggelsen ligger ytterst på en flate og fordi terrenget gradvis faller nedover like sør og vest for tomten, er bebyggelsen på tomten noe mer synlig fra sørvest. Fra Flyplassveien sørvest for tomten kan bebyggelsen så vidt skimtes bak trærne som står der. Fra sørsiden av Flyplassveien, i nordlige deler av Skageveien og området rundt, vil man også kunne se bebyggelse på tomten.



Figur 7 Sett fra Flyplassveien, sørøst for planområdet. Kilde: google.no/maps



Figur 8 Planområdet sett i fugleperspektiv fra sørvest. Nordlige deler av Skageveien nærmest i bildet. Kilde: 3D-kart fra google.no/maps

Eksisterende bygningsstruktur og bygningsform

Eksisterende bebyggelse på gbnr 116/212 er et kontorbygg som ble ferdigstilt rundt 1998. Det har 2 etasjer pluss underetasje under deler av bygget, flate tak og et bruksareal på 2962 m².



Figur 9 Skråfoto av eksisterende bygg. Kilde: kart.1881.no

Kulturminnedokumentasjon vedlagt planen konkluderer som følger:

«Bygget er representativt for sin tid og har autentisitet. Det står i en historisk og lokal sammenheng. Kvaliteten vurderes tross de stilhistoriske markørene å ikke være utover ordinær.»

Tidsdybde

Planområdet ble utbygd i 1997/98. Opprinnelig var hele Sandsliåsen en skogkledd ås, hovedsakelig dekket av bartrær. Deler av eiendommen med gbnr 116/212 har fremdeles skog, som man kan se på flyfoto fra 2016.



1951



1970

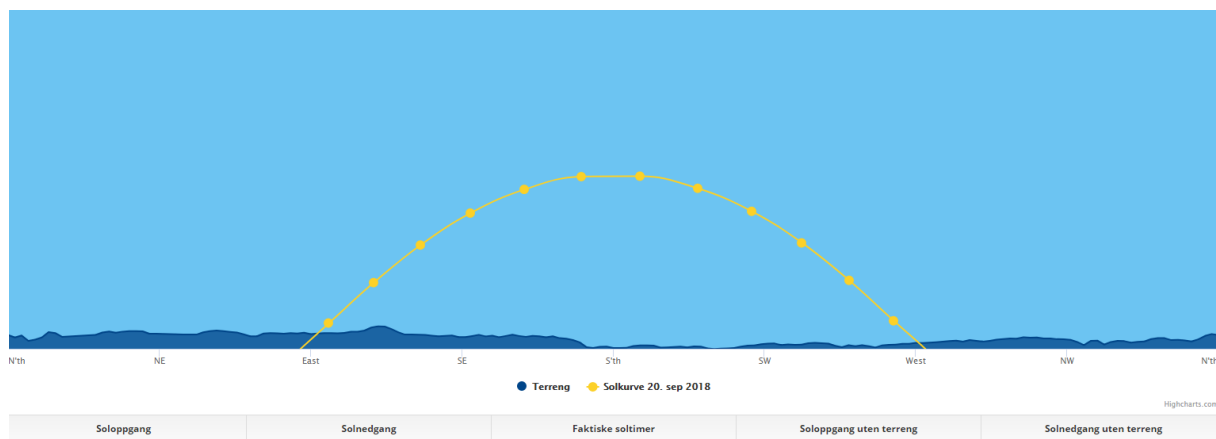


2016

Figur 10 Historiske flyfoto av området. Kilde: kart.finn.no

Solforhold

Solforholdene på tomten er veldig gode, i og med at tomten ligger på en flate sørvest på et høydedrag, med fri sikt sørover og vestover. Ved jevndøgn er det beregnet å være sol fra 07:00 til 19:36.



Figur 11 Solkurve på jevndøgn. Kilde: Suncurves.no

3.4 Kulturminner og kulturmiljø

Som vedlegg til planforslaget er det utarbeidet kulturminnedokumentasjon. Byantikvaren har gjennomgått kulturminnedokumentasjonen, og i e-post datert 18.12.2020, også vedlagt planforslaget, uttaler de at den virker faglig sett godt utført, og dokumenterer strøkets/planområdets historie og bygningen som et nyere tids kulturminner på en tilstrekkelig og grundig måte.

Kulturminnedokumentasjonen avdekker at det ikke finnes kjente kulturminner innenfor planområdet. Nærmeste registrerte kulturminne er en kokegroplokalitet ved rekkehusbebyggelsen sør for hotellet. Denne lokasjonen er fjernet, trolig i forbindelse med utbyggingen av rekkehusbebyggelsen.

Planområdet var opprinnelig del av gård 116 Håvardstun i Fana. Tuset i gnr. 116 ligger sør for Flyplassvegen. Flesland lufthavn ble åpnet i 1955. Samtidig med bygging av Flyplassvegen ble det fra midten av 50-tallet bygget boliger langs denne. Umiddelbart sør for planområdet er det slik bebyggelse.

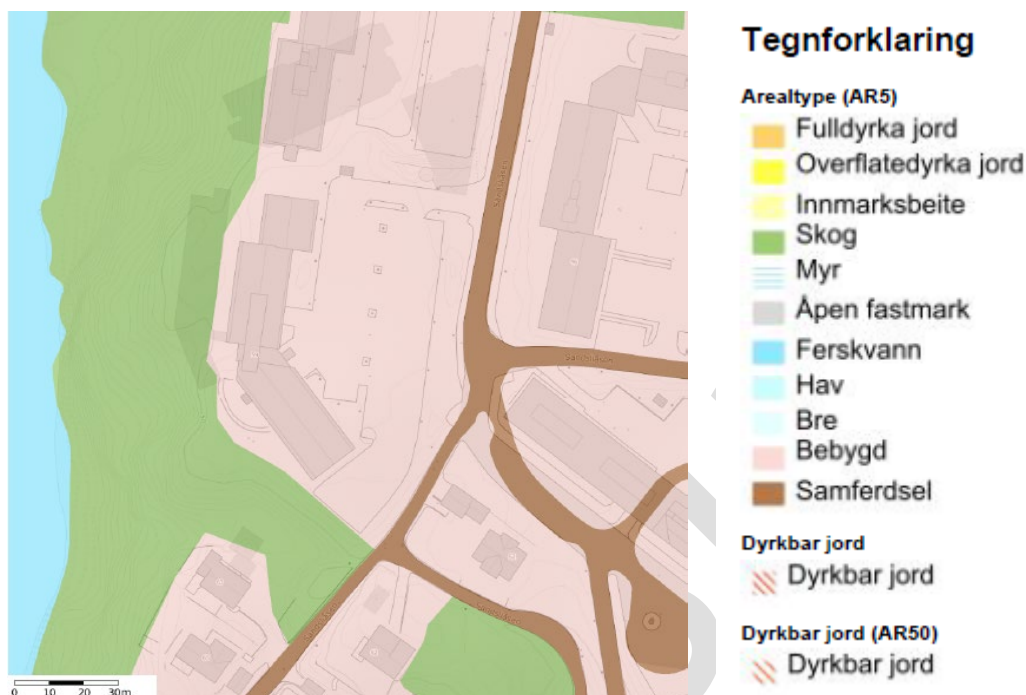
Flyplassvegen ga noen tiår senere grunnlag for etablering av virksomhet med nærhet til flyplassen. Det medførte at det meste av utmarken nord for Flyplassvegen på Kokstad / Sandsli ble solgt til Bergen Tomteselskap på begynnelsen av 80-tallet, og den store utbyggingen av Sandsli Kokstad som næringsområde begynte. Fra midten av 1980-tallet dannet seg etter hvert en næringsklynge knyttet til oljevirksomheter på Sandsli, da de store bedrifter slik som Equinor (den gang Statoil) i 1984 og Norsk Hydro i 1986, Aker Solution, Odfjell Drilling med flere etablerte seg med store kontorbygg for drifting av oljefelt som Gullfaks og Troll, som på den tiden ble satt i produksjon. I Sandsliåsen etablerte det seg mindre oljerelaterte- og kunnskapsbedrifter som for eksempel Schlumberger i Sandsliåsen 40 i 1989, programvareutvikler PMS-Norden i Sandsliåsen 57 i 1999, og OneSubsea Processing AS i Sandsliåsen 46 i 2005. I Sandsliåsen 59 etablerte Smedvig Drilling seg i 1998, da bygget som står i planområdet i dag ble oppført.

Kulturminnedokumentasjonen for Sandsliåsen 59 vurderer eksisterende bygg som et tidstypisk næringsbygg med noe over standard kvaliteter. Bygget har detaljer og fargebruk som peker i retning av postmodernismen. Særlig gjelder det de røde «falske søylene» i fasaden og horisontale bånd i inngangspartiet. Bygget viser nå tegn til å eldes og særlig er energitype for oppvarming og energiklasse for bygget ikke lenger i tråd med nåtidens standard. Bygget er representativt for sin tid og har autentisitet. Det står i en historisk og

lokal sammenheng. Kvaliteten vurderes tross de stilhistoriske markørene å ikke være utover ordinær.

3.5 Landbruk

Arealressurskart på kilden.nibio.no og historiske kart på kart.finn.no avdekker ingen nåværende eller tidligere landbruksaktivitet på tomten. Før tomten ble bygget ut var der en skogkledd ås.



Figur 12 Arealressurskart fra kilden.nibio.no.

3.6 Naturverdier

Vegetasjon, dyreliv og andre naturforhold

Paraply Plan og Landskap AS har utarbeidet en naturmangfoldrapport for Sandsliåsen 59, basert på funn fra befaring i oktober 2020. Her følger en oppsummering av viktige funn og registreringer.

Overordnet sier rapporten at landskapet på tomten består av både asfaltert areal, beplantet areal og naturlandskap. På fremsiden av dagens bygg er det plantet større buskfelt. På vestsiden av tomten er det et belte av furuskog i bratt terreng ned mot Håvardstunvatnet. I ytterkanten av furuskogen er det løvtrær og planter som etablerer seg godt i kantsonen.



Figur 13 Overordnet inndeling av flater på tomten.

De store trærne på tomten er hovedsakelig furu og bjørk. Av de mellomstore trærne dominerer hassel og selje. I tillegg ble det ulike steder på tomten funnet flere skudd av ulike tresorter som svartor, rogn, spisslønn og ask. Av skuddene er ask rødlistet treslag, men disse er vurdert som lite levedyktige grunnet askesyken og skuddenes etableringssted (i blomsterbed tett på bygning).

Rundt bygget, spesielt mot parkeringsplassen, er det plantet busker i større buskfelt. Buskene er alle introduserte arter og er fremmedartslistet. Flere av disse har høyt invasjonspotensial og mulig negativ økologisk effekt, som for eksempel krypmispel (fortrenger andre arter), buskmure (sprer seg mye, men fortrenger ikke stedegne arter, eller endrer økologiske forutsetninger) og purpursurbær (har store mørke bær som spres med fugler og arten kan konkurrere ut stedegen vegetasjon). Ved utbygging vil det være viktig å fjerne de fremmede artene på stedet, samt å rense massene for å unngå spredning. En utbygging gir videre muligheten til å innføre stedegen vegetasjon.

Ulike steder på tomten ble det gjort funn av stedegne planter med hjemmel i Norge, som for eksempel høymol, bringebær, geitrams, melbær, einstape, glatt marikåpe, mm. Det ble også gjort funn av matriske og rød fluesopp.

Furuskogen ned mot Håvardstunvatnet bør forbli uberørt. Skogen har en estetisk verdi og kan naturlig håndtere overvann. Den sørger også for at det biologiske mangfoldet rundt Håvardstunvatnet forblir mest mulig uberørt.



Figur 14 Furuskog. Håvardstunvatnet bak trærne. Foto av Paraply Plan og Landskap AS.

Dyr, insekter og mikroorganismer er ikke vurdert i naturmangfoldrapporten. Det vises til Artsdatabankens registrerte observasjoner i nærområdet av følgende rødlistete arter: Sothøne (sårbar) og Gulspurv (nær truet). Sothønen er observert i Håvardstunvatnet som ligger øst for tomten. *”Sothøne lever i ferskvann med tett vegetasjon langs breddene”*¹. Det er viktig bevare beltet av furuskog som ligger på vestsiden av tomten for å opprettholde den tette vegetasjonen rundt vannet. Gulspurv er vanlig å finne i jordbruks- og kulturlandskap. Grunnen til at arten er klassifisert som nær truet er fordi det er blitt observert nedgang i bestanden. Dette skyldes mest sannsynlig påvirkninger fra jordbruket.

Rådgivende Biologer AS har utarbeidet en rapport i forbindelse med planarbeid for Knutepunkt Sandsli, på vestsiden av Håvardstunvatnet. Denne rapporten vurderer et større influensområde, inklusive arealer på deler av østsiden av vannet. I denne rapporten kommer det frem følgende:

«RØDLISTEARTER

I influensområdet er det registrert flere rødlistede fuglearter: Tyrkerdue (VU), fiskemåke (NT), stær (NT) og tårnseiler (NT). I tillegg finnes ål (CR) trolig i vassdraget. En forekomst med treslaget ask (NT) ble registrert inntil stien langs Håvardstunvatnet helt i sørvest. Rødlistearter er på bakgrunn av sannsynlig forekomst av ål vurdert å ha stor verdi.»

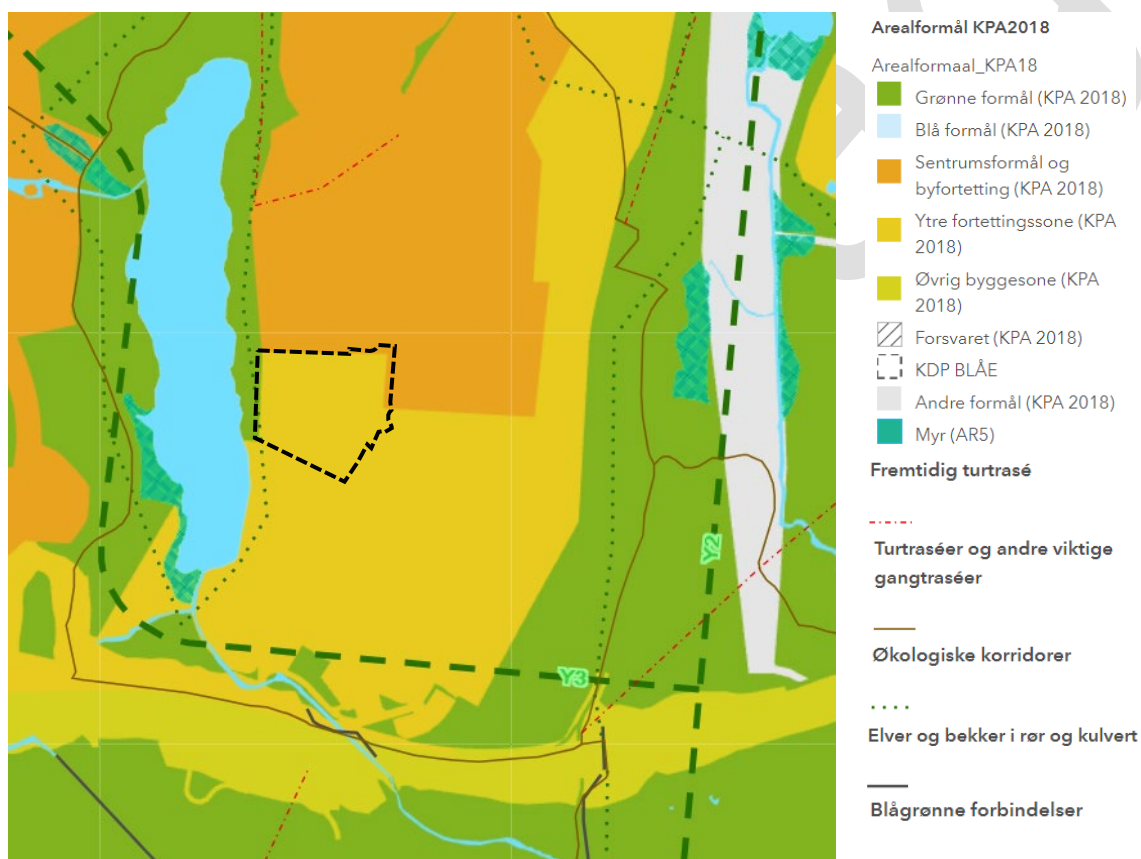
I området rundt vannet gir oppslag i Miljødirektoratets naturbase.no treff på vannrikse i Håvardstunvatnet, funndato 2015. Vannriksen har ifølge artsdatabanken blitt nedgradert på rødlisten fra EN til VU / fra truet til sårbar.

I rapporten til Rådgivende Biologer AS fremgår det at det finnes aure og gjedde i Håvardstunvatnet.

¹ Olsen, A.I. (2019) ”Sothøne”. Store norske leksikon. Hentet 26.10.2020. Tilgjengelig fra: <https://artsdatabanken.no/taxon/Emberiza%20citrinella/41986>

Sammenhengende blågrønne strukturer

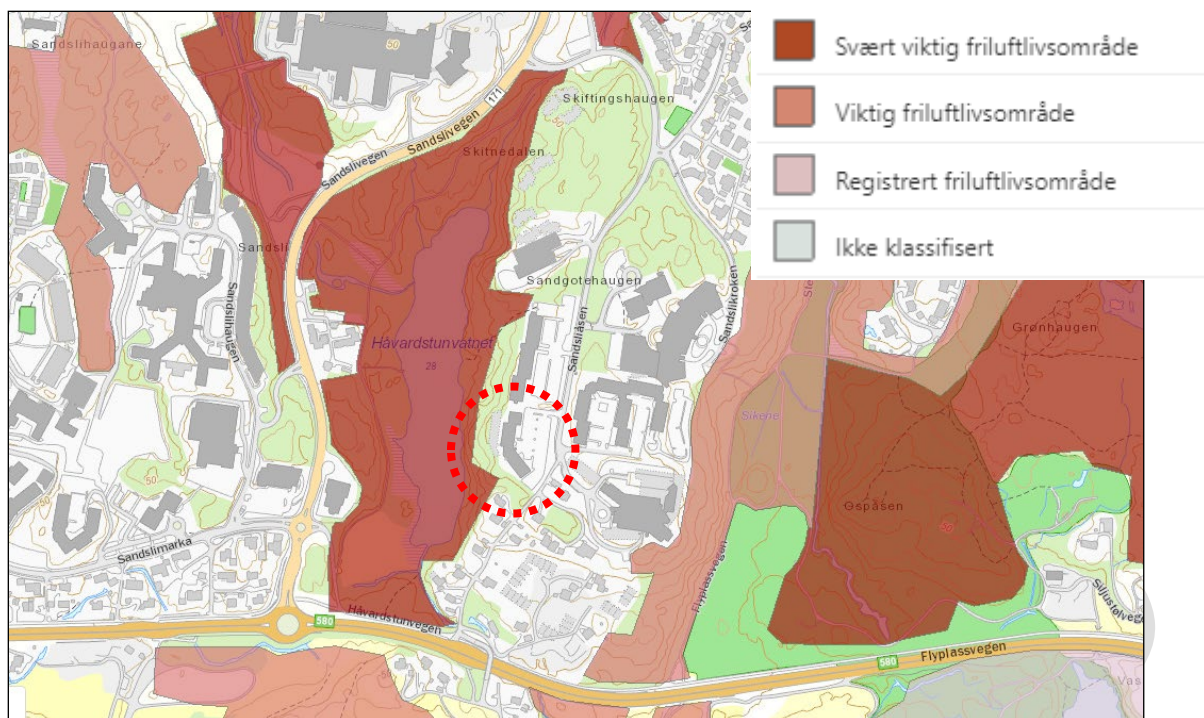
I Bergen kommunes temakart sammenhengende blågrønne strukturer, er selve planområdet registrert som Ytre fortettingssone. Like vest for tomten er det registrert en økologisk korridor langs Håvardstunvatnet sin østre bredd, hvor dyr kan ferdes. Stiplet grønn linje markert Y3 i Figur 15 viser til blågrønn forbindelse Søvik - Skranevatnet – Håvardstunvatnet, beskrevet slik i kartet: «Variert forbindelse som omfatter både eksisterende turtrase og vassdrag, i tillegg til at det relativt brede vegetasjonsbelte gjør forbindelsen viktig som økologisk korridor. Sandslivegen og bybanetraseen har barrierevirkning for bruken av området mellom Skranevatnet og Håvardstunvatnet.» Y3 treffer Y2 Steinsvikbekken - Golfbanen, som er beskrevet slik: «Variert forbindelse som følger Steinsvikbekken fra Flyplassvegen til utløpet ved Nordåsvatnet. Forbindelsen er viktig for vassdraget, som økologisk korridor og som turtrase som kobler sammen områdene sør og nord for Flyplassvegen. Flyplassvegen har stor barriereeffekt.»



Figur 15 Utsnitt fra Bergen kommunes temakart sammenhengende blågrønne strukturer. Plangrensen er markert med svart stiplet linje.

3.7 Rekreasjon og friluftsliv

Planområdet er ikke benyttet til friluftslivsaktiviteter per dags dato. I nærområdet er det flere registrerte friluftsområder som har en viktig funksjon for innbyggerne i bydelen.



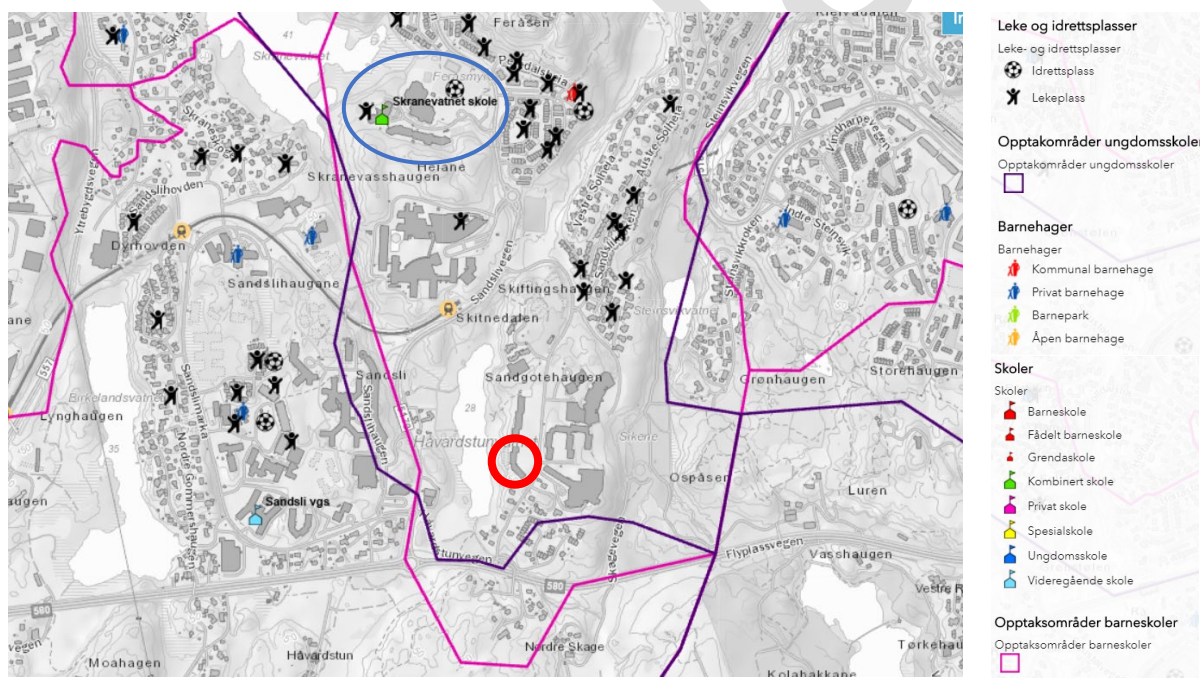
Området rundt Håvardstunvatnet har en viktig funksjon for innbyggerne i bydelen, når det gjelder rekreasjon og folkehelse. Der andre bydeler har byfjell (Ytrebygda har Storrinden), har Ytrebygda et mer eller mindre sammenhengende turstinettverk som forgrener seg fra Håvardstun nord til Steinsviken og Skranevatnet, og sør mot Hordnesskogen, Grimseid og Fanafjorden.

3.8 Skole og barnehage

Planområdet ligger innenfor opptaksområdet til Skranevatnet skole både for barneskole og ungdomsskole. Skranevatnet skole har over tid hatt lavere elevtall enn prognosene har vist. Det betyr at underkapasiteten ved skolen ikke har vært så stor som forventet, men kapasiteten antas fremdeles være knapp for forventet fremtidig elevtall. Utredningen under utdyper prognosene og elevtall for nærskolene.

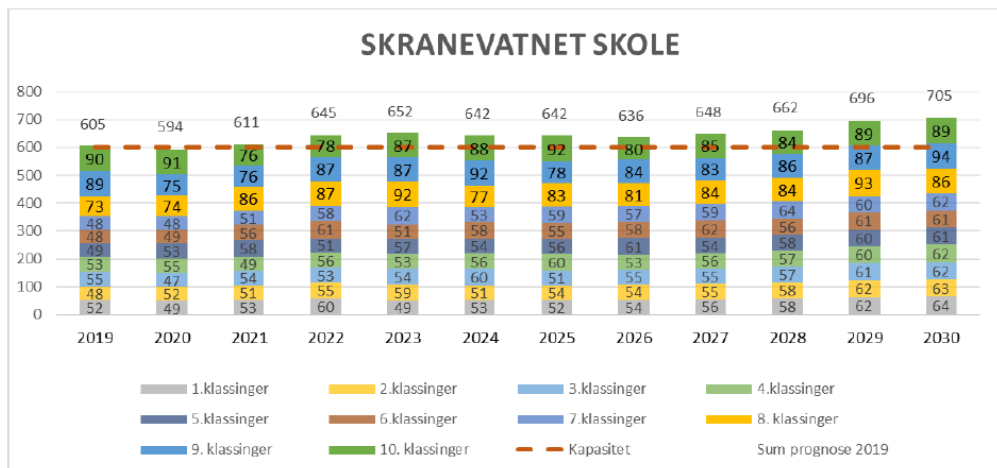
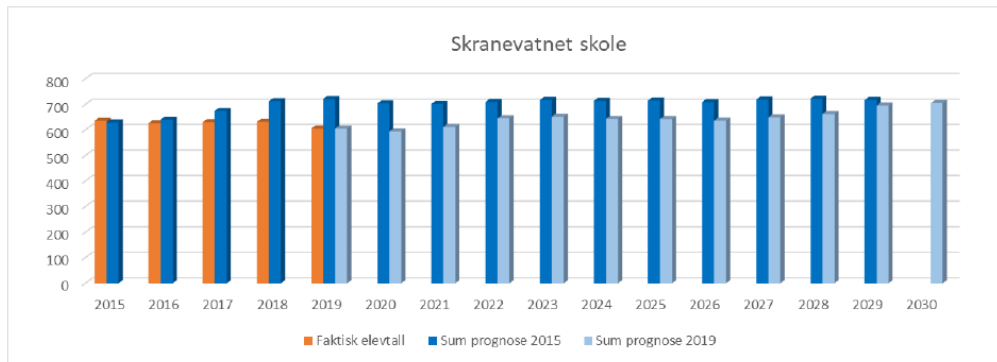
Skranevatnet skole (1-10 kl.)	1.2 km
Aurdalslia skole (1-7 kl.)	1.9 km
Skeie skole (1-7 kl.)	4.2 km
Søråshøgda skole (1-7 kl.)	5.5 km
Ytrebygda skole (8-10 kl.)	1.8 km
Rådalslien skole (8-10 kl.)	3.5 km
Rå skole (8-10 kl.)	4.8 km
Sandsli videregående skole	1.1 km
Nordahl Grieg videregående skole	4.5 km
Petedalsheia barnehage (0-6 år)	1 km
Sion menighets barnehage (1-5 år)	1.4 km
Capella barnehage (0-6 år)	1.4 km

Figur 18 Nabolagsprofil del 1. Kilde: Infoland



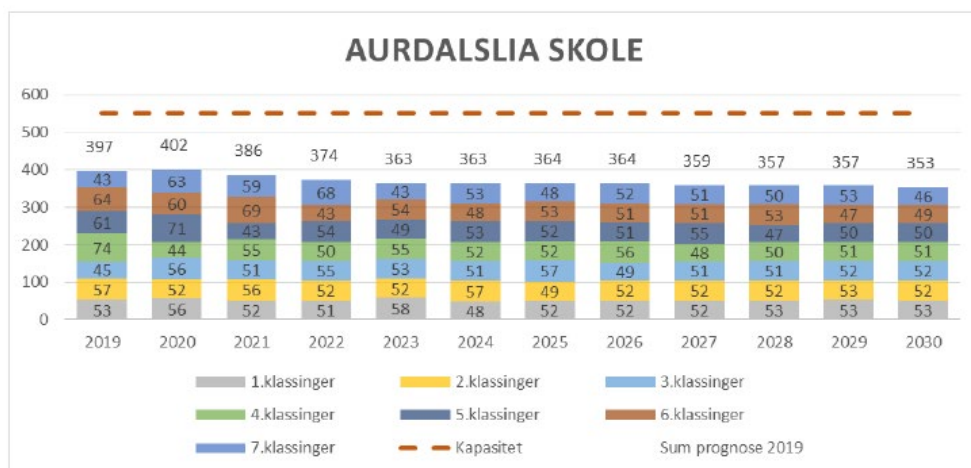
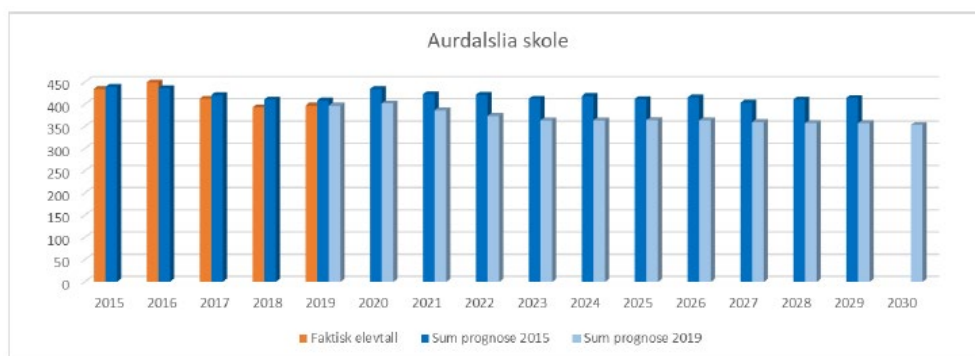
Figur 19 Kart over skoler og barnehager i nærområdet. Kilde: bergenskart.no

Rapporten *Elevtallsprognose 2019 – 2030, Kommunale grunnskoler i Bergen kommune*, datert 01.04.2020, ligger til grunn for Skolebruksplan for Bergen 2021-2030. Figur 20 illustrerer at elevtallet på Skranevatnet skole er lavere enn hva prognosen fra 2015 tilsa, og prognosen fra 2019 er justert noe ned for de kommende årene. Kapasiteten på Skranevatnet skole forventes like fullt å være for lav for estimert befolkningsvekst innenfor skolekretsen i årene som kommer.

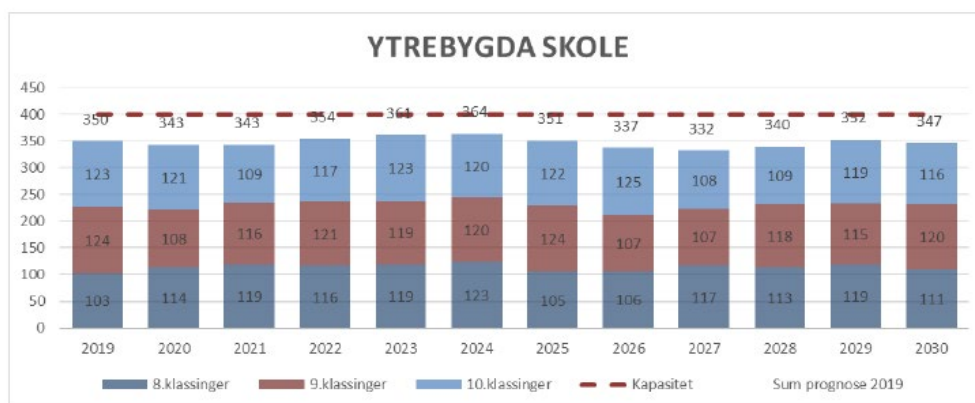
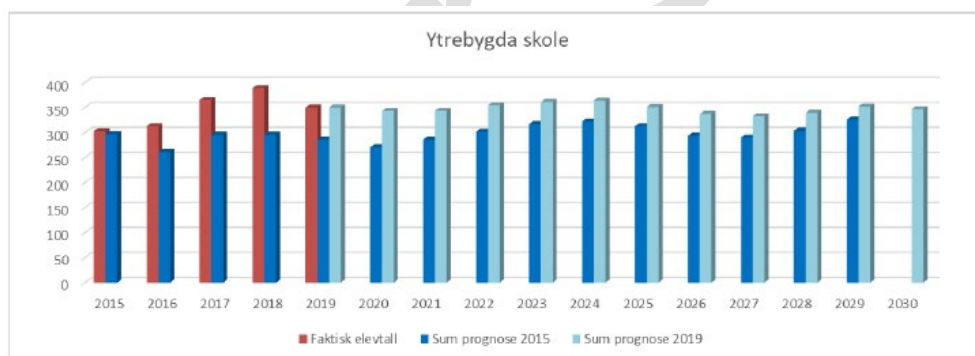


Figur 20 Utlipp fra Elevtallsprognose 2019-2030, Kommunale grunnskoler i Bergen kommune, datert 01.04.2020, side 71. Utlippet viser faktiske elevtall, prognoser og kapasitet for Skranevatnet skole.

Figur 21 og Figur 22 viser elevtall og prognoser for Aurdalslia skole (1.-7. trinn) og Ytrebygda skole (8.-10. trinn). Disse skolene er de nærmeste skolene, ser man bort fra Skranevatnet skole, og begge har prognoser som tilsier noe restkapasitet de neste 10 årene.



Figur 21 Utklipp fra Elevtallsprognose 2019-2030, Kommunale grunnskoler i Bergen kommune, datert 01.04.2020, side 65.



Figur 22 Utklipp fra Elevtallsprognose 2019-2030, Kommunale grunnskoler i Bergen kommune, datert 01.04.2020, side 73.

Det vises også til Skolebruksplanen for Bergen 2021-2030, vedtatt september 2021. Her er prognosene for elevtall i Ytrebygda justert noe ned i forhold til tidligere skolebruksplan. Skranevatnet skole forventes likevel å få noen kapasitetsutfordringer i kommende år, og skolebruksplanen sier følgende om dette (sitat s. 46):

«Skranevatnet skole har 369 elever på barnetrinnet skoleåret 2020/2021. Elevtallet på barnetrinnet forventes å øke til opp mot 400 elever i 2022/2023. Mot slutten av perioden, i 2030, forventes elevtallet å stige til rundt 440 elever. På ungdomstrinnet ved skolen er det forventet en liten økning fra 238 elever skoleåret 2020/2021 til 269 elever i 2030. Den største veksten forventes å komme på barnetrinnet og skolen kan oppleve kapasitetsutfordringer fra 2022. Skolen har en normalkapasitet på 600 elever.

Aurdalslia skole har skoleåret 2020/2021 et elevtall på 397. Skolen forventer de neste årene en svak nedgang i elevtallet, og det vil fra 2023 og frem til 2030 ligge på mellom 350 og 365 elever. Skolen har en normalkapasitet på 550 elever.

Skolekretsen mellom Skranevatnet og Aurdalslia er ikke i tråd med nærskoleprinsippet. En skolekretsjustering vil kunne avlaste Skranevatnet i årene fremover dersom elevtallsveksten slår til og vil trolig medføre at skolen vil kunne håndtere forventet elevtall frem mot 2030. Samtidig vil Aurdalslia sin kapasitet bli bedre utnyttet og skolen vil trolig kunne få et elevtall på opp mot 500 elever. En skolekretsjustering mellom skolene må vurderes i årlig forskrift om skolekretser, slik at Skranevatnet skole kan håndtere forventet elevtall i prognoseperioden.»

3.9 Barn og unges interesser

Lokalt på tomten finnes det ingen spor av barns lek eller tegn på at området er i bruk av andre enn de som tidligere var leietakere i kontorbebyggelsen. Utenfor planområdet er det kjent at barn og unge bruker areal ved bredden av Håvardstunvatnet. Nærmeste lekeplass vil være i tilknytning til planlagt ny bebyggelse. Avstand til nærmeste idrettsanlegg er:

- 5 minutter / 400 meter til balløkken i Sandslikroken – tilkomst langs fortau i Sandsliåsen, man krysser Sandsliåsen og Sandslikroken på fotgjengerovergang
- 9 minutter / 600 meter til Petedalsmyra fotballbane – samme tilkomst som over, fortsetter videre på fortau nordover
- 11 minutter / 730 meter til tilbudene på Sandslihaugen 10 (bowling, treningssenter, mm) – tilkomst via privat veg Sandsliåsen sørover, fortau langs Flyplassvegen/Håvardstunvegen og overgangsfelt for å krysse Sandslivegen
- 16 minutter / ca. 1 km til Sandslibanen ved Skranevatnet skole – tilkomst via Sandsliåsen 57 og regulert turdrag ned mot Sandslivegen, krysse Sandsliåsen og Sandslivegen i overgangsfelt, og så videre langs fortau til skoleområdet

Søk på barnetrakk.no 08.12.2020 viser ingen registreringer av barnetrakk i nærområdet.

3.10 Veg og trafikkforhold

Sweco AS har utarbeidet et trafikknøtat, sist revidert 07.02.2023. Her gjennomgås status for dagens og delvis også fremtidens veisystem. Deler av informasjonen under kommer derfra.

Kjøreatkomst

Kjøreatkomst til planområdet er fra FV5170 Sandslivegen via avkjørsel inn i KV5351 Sandsliåsen. I dag er det tosidig fortau langs kommunal vei Sandsliåsen, som ender ved Hotell Edvard Grieg. Vegen er sperret med bom øst for planområdet. Sandsliåsen har en skiltet fartsgrense på 30 km/t. Vegen er toveiskjørt, med en asfaltert kjørebane på omtrent 5,5 meter. Fortauene er mellom 2 og 2,5 meter breie. Ut ifra dagens bruk er den trafikale infrastrukturen å anse som dekkende.

Reguleringsplan Ytrebygda. Gnr 116 Bnr 159 mfl, Skiftinghaugen, vedtatt i 2013, regulerer boligbebyggelse med tilhørende anlegg. Krysset mellom Sandslivegen og Sandsliåsen er regulert til rundkjøring. Rekkefølgekrav som medfølger reguleringsplanen, krever at rundkjøringen skal være sikret opparbeidet før igangsettingstillatelse av fullstendig utbygging. Rundkjøringen er per i dag ikke etablert.

Trafikkmengde

Oppslag i NVDB viser at årsdøgntrafikken (ÅDT) i Sandsliåsen ved siste måling i 2016 var 1268 kjt/døgn i sørligste del forbi planområdet, mens den nordligste delen hadde 1984 kjt/døgn. Sandslivegen er registrert med en trafikkmengde på 7600 nord for og 7200 sør for krysset til Sandsliåsen (2021-tall) og Flyplassvegen rett sør for planområdet hadde i 2021 en trafikkmengde på 21732.

Trafikksikkerhet

Mellom 2017 og 2021 var det 4 politiregistrerte personskadeulykker i Sandslivegen i nærheten av krysset til Sandsliåsen. To av ulykkene var i tilknytning til overgangsfelt et stykke vest for krysset. Etter at ulykkene er registrert er det gjort tiltak på gangfeltet, som nå er opphøyd og merket, og det antas at trafikksikkerheten nå er ivaretatt. Det er ikke registrert trafikkuhell i strekningen forbi planområdet, og det er ikke grunn til å anta at området har spesielle utfordringer knyttet til trafikksikkerhet.

Kollektivtilbud

Til bybanestopp Sandslivegen er det ca. 800 meter / 10 minutter å gå, nord langs kommunal vei Sandsliåsen. Alternativt et par minutter raskere, via nyregulert snarvei ved nordenden av Håvardstunvatnet. Bybanen bruker omtrent en halv time til Bergen busstasjon, og har som kjent svært høy avgangsfrekvens, med passering hvert 4-5 minutt i rushtiden, hvert 10. minutt før 0630 og etter 1800 på hverdager, og noe lavere frekvens i helgene. Like ved bybaneholdeplass er det også busstopp, med tilsvarende tilbud som ved Stølshaugen (se under).

Nærmeste busstopp er Håvardstun, som ligger 3 minutter unna langs Flyplassvegen. Her går blant annet rute 26, som er det desidert raskeste alternativet hvis destinasjonen er nord for Bergen sentrum. Rute 26 har utelukkende avganger i toptimene, og er dermed å anse som «arbeidsrute». Øvrige busser som går herfra er rute 53, 54 og flybussen.

Dernest er busstopp Stølshaugen, som ligger like ved bensinstasjonen i Sandslivegen. Hit er det 8 minutter / 550 meter å gå fra planområdet. Herfra går blant annet 50E, som går mer eller mindre direkte til sentrum, med reisetid på drøyt en halvtime til Bergen busstasjon, ca. likt som bybanen. 50E er ekspressrute med få stopp og har avgangstid hvert 10. minutt om morgenen og hvert 30. minutt resten av dagen. Øvrige ruter herfra er 23, 23E, 54 og 55.

Myke trafikanter

Planområdets nærmeste skole er Skranevatnet skole, 1.-10. klasse. Skoleveien er oppgradert i nyere tid og skal være trygg og i henhold til gjeldendene veinormaler. Første del av skoleveien er nordover langs Sandsliåsen, dernest kryssing i dagen over hevet fotgjengerfelt i Sandslivegen, og separert løsning for gående og syklende videre derfra. Når vedtatt reguleringsplan for Sandsliåsen 57 blir gjennomført, vil skoleveien kortes noe ned ved at man kan velge å ta snarveien gjennom turdraget langs Håvardstunvatnet i stedet for å følge Sandsliåsen nordover.

Pågående reguleringsplan for Petedalsmyra, med plan-id 4601_66450000, forbedrer ganglinjer i nord-sør-retning ved at det reguleres for kulvert under Sandsliåsen for et sammenhengende turvegsystem, og det reguleres også en direkte kobling til turvegen fra fortau øst for Sandsliåsen. Gatesnittet regulert i plan med plan-id 65340000 videreføres med 1,5 m bredt sykkelfelt på begge sider av Sandsliåsen, mellom fortau og kjøreveg.



Figur 23 Bilder fra plan med plan-id 4601_66450000. Flyfoto med formålsfelt for gange og sykkel i planforslaget til venstre, og plankart til høyre.

Sykkeltilbud

Kartet under viser planområdets beliggenhet i forhold til sykkelveger i nærområdet. Når Sandsliåsen bygges ut i henhold til vedtatte og pågående reguleringsplaner, vil også denne gaten ha egne sykkelfelt på begge sider av gaten.

Dagens parkeringsplass har avrenning hovedsakelig mot nord langs bygget på naboeiendommen og deretter ned til Håvardstunvatnet. Det forventes at den nye bebyggelsen på naboeiendommen, som har kommet opp siden forrige versjon av VA-rammeplanen, gjør at overvannet går rett til Håvardstunvatnet slik som naboplanen viser. Planområdet ellers har direkte avrenning mot Håvardstunvatnet.

Merk: På naboeiendommen Sandsliåsen 57 starter utbygging av leilighetsbygg våren 2021 (plan-ID 65340000). Dagens bygg på naboeiendommen fjernes slik at avrenningslinjen får fri vei ned til Håvardstunvatnet, og ikke nordover langs bygget.

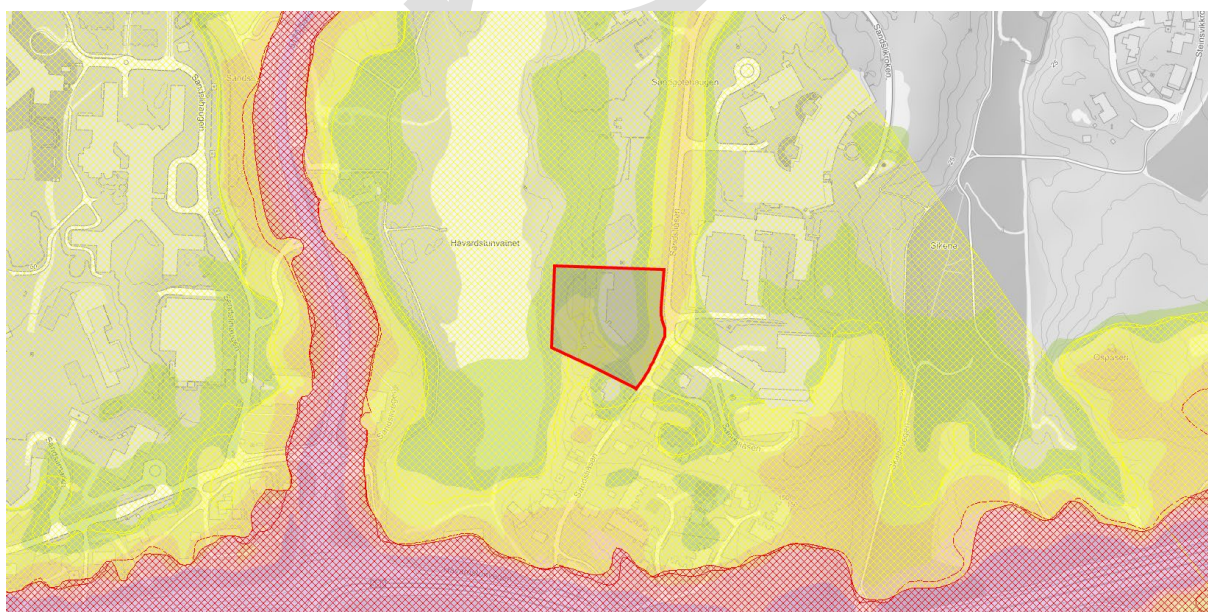
3.13 Energi

Planområdet ligger innenfor konsesjonsområdet for fjernvarme. Det ligger en trafostasjon like nord for planområdet på tomt gnr/bnr 116/160. Det er sannsynlig at eksisterende kontorbygg på tomten er tilknyttet denne. I vedtatt reguleringsplan for gnr/bnr 116/160 (plan-id 65340000) er trafoen forutsatt revet, og nytt felt for energianlegg er regulert helt i sør, inntil plangrensen for foreliggende plan. Det forutsettes at trafoen kan benyttes av planforslaget også etter at den evt. flyttes.

3.14 Støyforhold

Planområdet er omfattet av gul hensynssone støy, som en konsekvens av Fana Skytterlag sin skytebaneaktivitet ved Stend. I realiteten er dette imidlertid ikke til sjenanse, og kun hørbart ved ytterst sjeldne tilfeller.

Planområdet er ikke omfattet av hensynssone for flystøy, og er kun delvis berørt av veitrafikkstøy i dagens situasjon, ved at en mindre andel av tomten ligger innenfor gul støysone.



Figur 25 Beregning av gjennomsnittlig døgnlig veitrafikkstøy. Kilde: Bergen kommune

3.15 Risiko og sårbarhet – eksisterende situasjon

ROS-analysen har avdekket 14 risikofaktorer i gul aktsomhetssone og ingen i rød. To av temaene er vurdert å gå nærmere inn i for anbefalte tiltak – disse er naturmangfold og farlig avfall. De øvrige er oppsummert med enkle avbøtende tiltak, og det gjelder følgende tema:

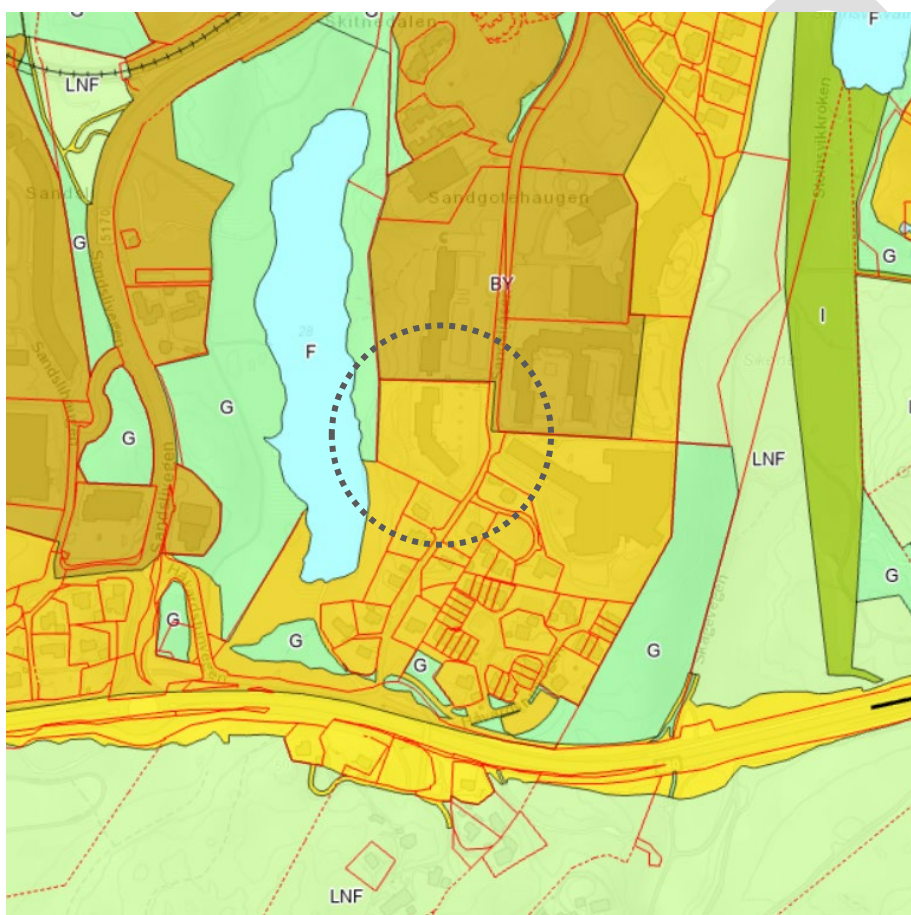
- 4. Løsmasseskred
- 7. Steinsprut
- 8. Ekstrem nedbør
- 9. Ekstremvind
- 11. Brann
- 23. Trafo
- 31. Forurensning i sjø/vassdrag
- 32. Forurensning i anleggsperioden

Vedlagt ROS-analyse gir full omtale av risiko og sårbarhet i planområdet.

4 Planstatus og rammebetingelser

4.1 Overordnende planer

Kommuneplanens arealdel



Figur 26 Utsnitt fra KPA 2018. Planområdet ligger i Ytre fortettingssone (Y).

I gjeldende kommuneplan, i planbeskrivelsen kalt *KPA 2018*, ligger planområdet i sone 3 Ytre fortettingssone. Planområdet grenser til byfortettingssone (BY) i nord og til grønnstruktur (G) og friluftsområdet (F) Håvardstunvatnet i vest.

KPA 2018 § 26.4.5 sier at i ytre fortettingssone skal grad av utnytting tilpasses omgivelsene, og være mellom 30 % og 120 % BRA. § 26.4.7 sier at byggehøyde skal tilpasses til

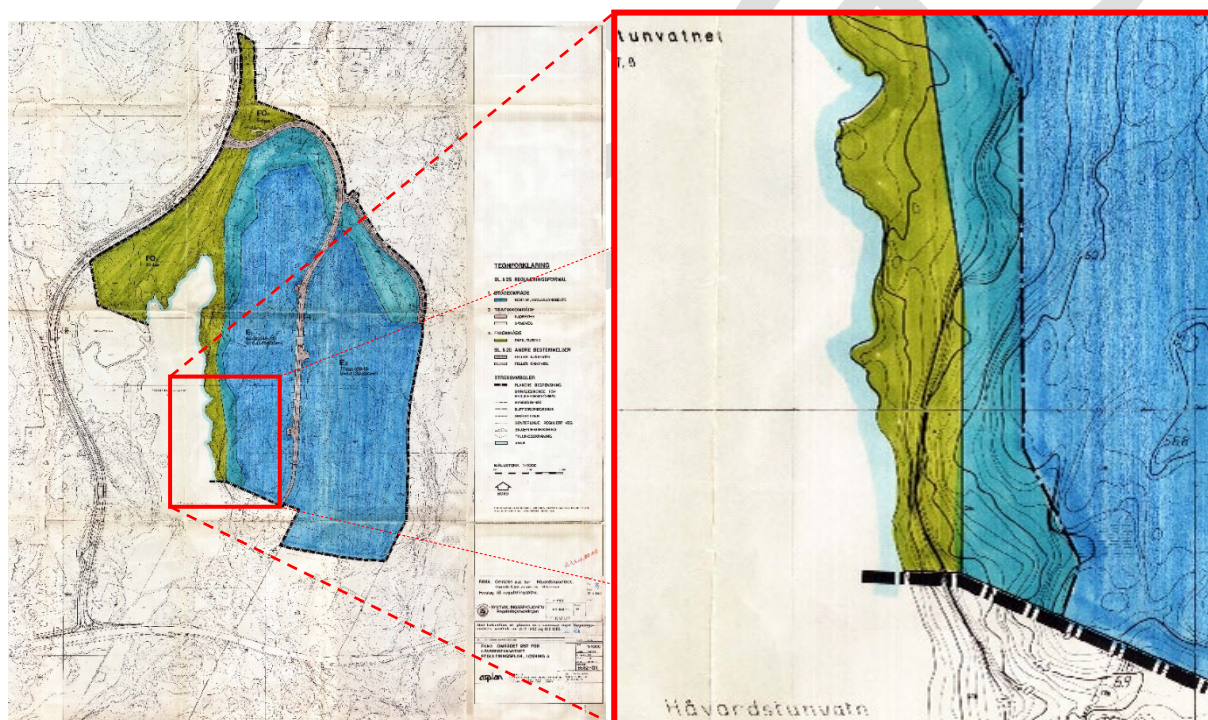
omgivelser og terreng, og at ny bebyggelse ikke bør gi vesentlig reduksjon av sol- og utsiktsforhold for eksisterende boliger. Ellers nevnes også § 26.4.3 «Alle byggeprosjekt skal beskrive hvilke nye bruksmessige og visuelle kvaliteter som tilføres omgivelsene.», § 26.4.4 «Det skal sikres gjennomgående gang-/sykkelveger med god tilknytning til sentrums kjerner, skole/barnehage, tjenesteteyting og rekreasjonsområder.» og § 26.4.6 «Det skal tilrettelegges for et variert og mangfoldig bygningsmiljø, med særlig vekt på variasjon i boligtilbudet.»

Regionale planer

- Regional areal- og transportplan for bergensområdet 2017-2028
- Regional plan for folkehelse 2014 - 2025 - flere gode leveår for alle
- Klimaplan for Hordaland 2014-2030

4.2 Reguleringsplaner

Opprinnelig plan for området er fra 1983 og heter Reguleringsplan for gnr. 116 Håvardstunvatnet Område Øst, felt C, Arealplan-ID 6240000. Planen regulerer området til kontor og isolasjonsbelte, samt grøntområde mot vannet.



Figur 27 Opprinnelig reguleringsplan for området, vedtatt i 1983.

Området har de siste årene vært gjenstand for omfattende planaktivitet, etter vedtak av bybanen. Følgende planer er vedtatt i nyere tid:

PlanID	Navn	Vedtatt (år)
60480000	Detaljreguleringsplan for gnr. 116 bnr. 107, 128 m.fl. Skranevasshaugen, Ytrebygda	2010
61170000	Områdereguleringsplan for Bybanen Rådal – Flesland, Ytrebygda	2011
62200000	Detaljreguleringsplan for gnr. 116 bnr. 182 m.fl. Edvard Grieg Suitell, Ytrebygda	2013
62210000	Detaljreguleringsplan for gnr. 116 bnr. 159 m.fl. Skiftingshaugen, Ytrebygda	2013
18420001	Mindre reguleringsendring for gnr. 116 bnr. 10 m.fl. Håvardstun, Ytrebygda	2014
62150000	Detaljreguleringsplan for gnr. 116 bnr. 114, 217 m.fl. Sandslikrysset, Ytrebygda	2014
61500000	Detaljreguleringsplan for gnr. 116 bnr. 107 m.fl. Sandsli Vest	2015
65340000	Detaljreguleringsplan for bnr. 116 bnr. 160. Sandsliåsen, Ytrebygda	2020
64470000	Planforslag for gnr. 116 bnr. 228 m.fl. Sandsliparken, Ytrebygda	2020
66450000	Planforslag for gnr. 39 bnr. 717, Petedalsmyra, Ytrebygda	2023

Følgende planforslag er i prosess:

ID	Navn	Oppstart (år)
70500000	Detaljreguleringsplan for Sandslihaugen, gnr. 116 bnr. 115 m.fl.	2020
70900000	Detaljreguleringsplan for , gnr. 116 bnr. 195 m.fl. Sandsliåsen 46, Ytrebygda	2021

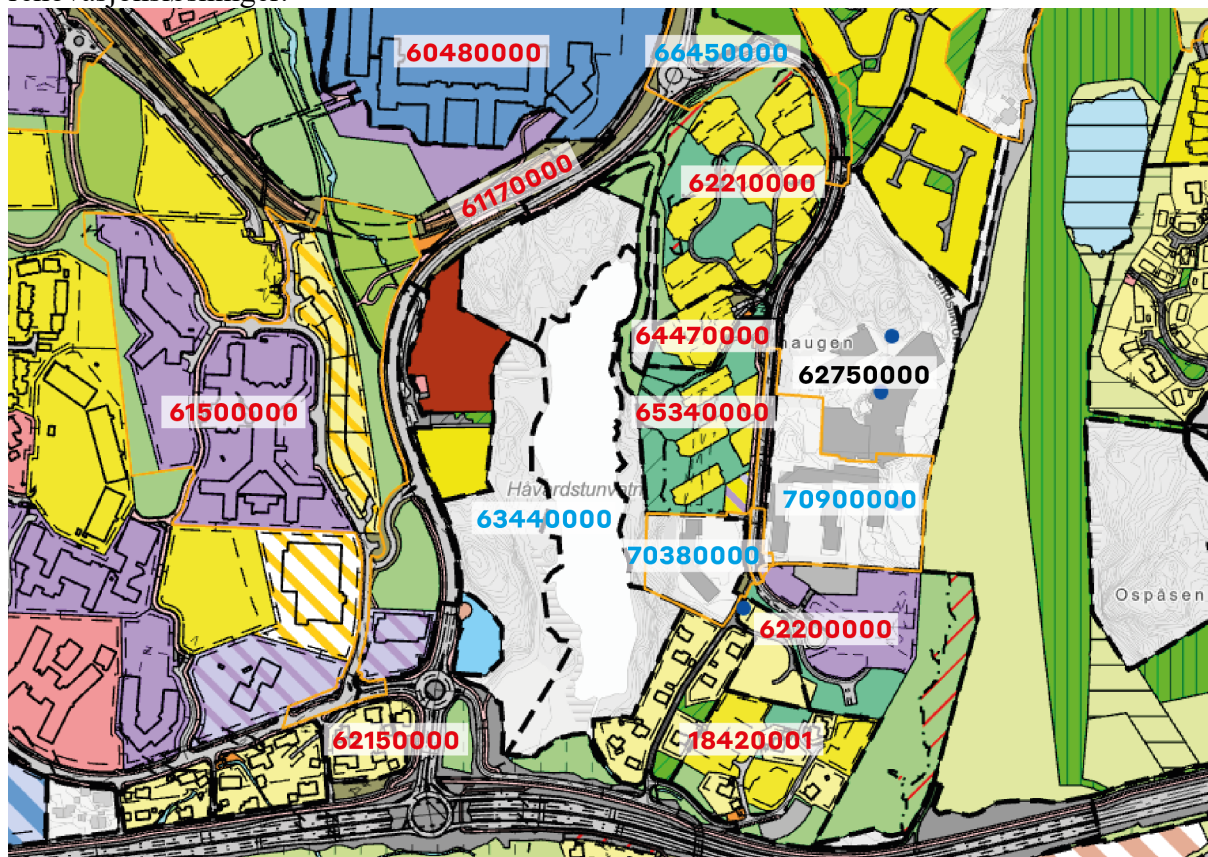
Følgende plan har startet opp, men er avsluttet:

ID	Navn	Avsluttet (år)
63440000	Planforslag for gnr. 116 bnr. 158, 205 m.fl. Sandslikroken, Ytrebygda	2017
63440000	Planforslag for gnr. 116 bnr. 86 m.fl. Knutepunkt Sandsli, Ytrebygda	2023
64740000	Planforslag for gnr. 116 bnr. 115, Sandslihaugen, Ytrebygda	2020
66080000	Planforslag for gnr. 116 bnr. 127, Sandslimarka, Ytrebygda	2020

Mest relevant i sammenheng med foreliggende planarbeid er plan for hotellet (62200000) og tilgrensende plan i nord (65340000), i Sandsliåsen 57. Førstnevnte fordi hotellplanen regulerer kommunal vei Sandsliåsen ved planområdet, og sistnevnte fordi denne planen har samme utbygger, plankonsulent og arkitekt som planen for Sandsliåsen 59. Den planlagte nye bebyggelsen i Sandsliåsen 57 vil være premissgivende, på lik linje med hotellet og eneboligbebyggelse, for hvordan ny bebyggelse planlegges i foreliggende prosjekt i Sandsliåsen 59, for eksempel når det gjelder formgivning, høydetilpasning, materialitet og

farger med mer. Reguleringsplanen for Sandsliåsen (57) er også premissgivende for utformingen av vegen Sandsliåsen, som er regulert med sykkelfelt, fortau og trerekke. Reguleringsplan for Sandsliåsen 46 ble startet opp i 2022, og må ses i sammenheng med reguleringsplanen for Sandsliåsen 57 og 59.

Rekkefølgekravene i de ulike planene i området sikrer oppgraderte gangveier og stier, snarveg til bybanen, tosidig sykkelfelt i Sandsliåsen, breie fortau og fremtidsrettede renovasjonsløsninger.



Figur 28 Fra plankart på bergenskart.no, kartlag «Reguleringsplaner og planendringer». Viser nyere planstatus i området. Rød plan-id symboliserer vedtatte planer, sort er avsluttede planer og blå er saker som befinner seg i prosess. Foreliggende plan har plan-id 70380000.

4.3 Temaplaner

- Arkitektur- og byformingsstrategi for Bergen 2019, *Arkitektur +*
- Blågrønn infrastruktur i Bergen / Grøntmiljøplan 2012-2020
- Sykkelstrategi for Bergen 2020-2030
- Gåstrategi for Bergen 2020-2030
- Trafikksikkerhetsplan for Bergen 2019-2021
- Grønn strategi - Klimastrategi for Bergen 2022-2030
- Kulturminneplan for Bergen, Del 1 kulturminnestrategi 2019-2023
- Folkehelseoversikt – Levekår og helse i Bergen 2019
- Folkehelseplan for Bergen kommune 2015-2025
- Forvaltningsplan for vassdrag 2007
- Kommunedelplan for blågrønn infrastruktur i Bergen kommune
- Hovedplan for avløp og vannmiljø (2015-2024)

- Naturstrategi for Bergen (2023)

4.4 Statlige planretningslinjer, rammer og føringer

- Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging
- Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen
- Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning

Forslag

Bebyggelsesstrukturen er en videreutvikling av plangrepet som fulgte planinitiativet. Tidlige skisser viste en struktur som knyttet seg mer opp mot strukturen i plan for Sandsliåsen 57 nord for tomten, men som også viste en nedtrapping mot sørvest. Tilbakemelding fra byplan var at blokken mot Sandsliåsen virket for stor med tanke på siktlinjer fra gaten og mot Håvardstunvatnet. Byplan anbefalte å åpne opp mer for sikt gjennom planområdet, og også for å gi muligheten til å skape byrom med kvalitet langs gateløpet. Videre anbefalte byplan at nedtrapping mot skog og småskalabebyggelse, samt tilpasning til eneboligbebyggelse ble forsterket i forhold til illustrert materiale. Nærområdet vil i stor grad preges av leilighetsbygg, og for å unngå en ensartet boligutbygging på Sandsli, ble forslagsstiller oppfordret til å legge til rette for mindre blokker og rekkehus, og å vektlegge familieboliger.

Mellom offentlig ettersyn og sluttbehandling er bebyggelsesstrukturen ytterligere bearbeidet:

- Blokken mot Sandsliåsen er redusert i høyde. Den opphevede takterrassen på plan 6 er tatt bort, og erstattet av en mer intim takterrasse på plan 5.
- 5. etasje er trukket inn på takflaten og har fått trekledning, som skiller seg fra teglfasaden på de øvrige 4 etasjene.
- Vindusformatene i samme blokk er mer vertikale, balkongutformingen er endret og det er lagt til innslag av trekledning i kombinasjon med tegl.
- Rekkehusene i randsonen er redusert i høyde og er fullverdige rekkehus uten leilighet i sokkelen. Endringen innebærer også en reduksjon i akseavstand, slik at rekkehusene ligger i klynger på 3 i stedet for 2.
- Midthuset er redusert i høyde til 2 etasjer. Her er det felleshus og 4 leiligheter. Fellesarealene i felleshuset er økt i areal og utgjør nå hele volumet mot nord.
- Felt BKS1 med et rekkehus vegg i vegg med bebyggelse i BBB2 er tatt bort, og BBB2 er flyttet mot sørvest for å gi mer avstand til BBB1.

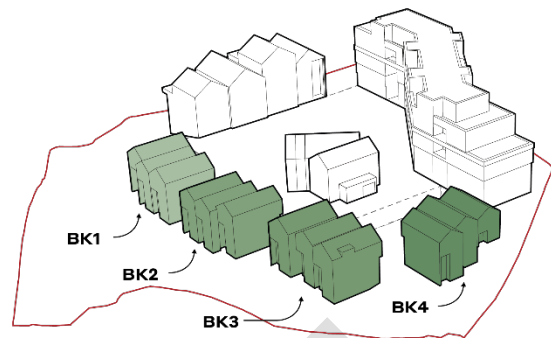
Reguleringsformål

Arealtabell	
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	Areal (m ²)
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (BK1)	305
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (BK2)	282
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (BK3)	299
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (BK4)	370
1113 - Boligbebyggelse-blokkbebyggelse (BB1)	1085
1113 - Boligbebyggelse-blokkbebyggelse (BB2)	689
1119 - Garasjeanlegg for bolig- og fritidsbebyggelse	3376
1550 - Renovasjonsanlegg (f BRE)	35
1600 - Uteoppholdsareal (f BUT)	3797
1900 – Angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål (BAA)	322
Sum areal denne kategori:	10560
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (m ²)
2010 - Veg (f V)	154
2011 - Kjøreveg (o KV1)	584
2011 - Kjøreveg (o KV2)	110
2012 - Fortau (o FO)	114
2014 - Gatetun (f GT1)	120
2014 - Gatetun (f GT2)	158
2015 - Gang-/sykkelveg (o GS)	103
2016 - Gangveg/gangareal/gågate (o GG1)	235
2016 - Gangveg/gangareal/gågate (o GG2)	79
2017 - Sykkelanlegg (o SA1)	22
2017 - Sykkelanlegg (o SA2)	40
2018 - Annen veggrunn – tekniske anlegg (o AVT1-2)	60
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (o AVG1-4)	141
2800 - Kombinerte formål for samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraseer (o SK)	98
Sum areal denne kategori:	2020
§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur	Areal (m ²)
3020 - Naturområde (f GN)	1025
Sum areal denne kategori:	1025
Totalt alle kategorier:	13605

Figur 30 Arealtabell

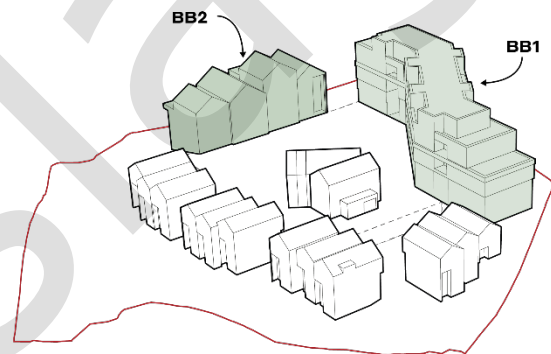
BK – Boligbebyggelse – konsentrert småhusbebyggelse

På felt BK1-4 planlegges en småhusbebyggelse på 2-3 etasjer med saltak. Møneretning fra gårdsrom og ut mot omgivelsene er sikret på plankart. Bebyggelsen har varierende mønehøyder, og inngangsplanet til de enkelte feltene er tilpasset det nye terrenget som modelleres på tomten. De fleste inngangene ligger på samme nivå som overflateparkeringen på tomten i dag. Alle de 4 feltene har tre hus tett i tett. Illustrasjonsprosjektet viser 11 enheter over 3 plan, og 1 enhet over 2 plan. Alle boenhetene har inngang via egen forhage fra gårdsrommene, samt balkong og terrasse på terreng mot skogen eller nabolaget.



BB – Boligbebyggelse – blokkbebyggelse

Langs Sandsliåsen på felt BB1 planlegges et leilighetsbygg på inntil 5 etasjer, med en nedtrapping mot nord til 4 etasjer og en nedtrapping mot sør til 3 etasjer. Bygget er sakset og det skapes på denne måten to separate gatetun mellom offentlig gangveg og bygget. Bygget skjærer uteoppholdsarealene for støy. Bygget har to portaler, med en høyde tilsvarende 2 og 3 etasjer. Portalene ivaretar bevegelse gjennom bebyggelsen, sikt fra gaten mot furuskogen langs Håvardstunvatnet, og portalen lengst nord sørger også for tilkomst for brannbil til gårdsrom. I tilknytning til portalene finner man inngangspartier og fellesfunksjoner som sykkelparkering, hagebod og verksted. Alle leilighetene har minst en stille side med støynivå lavere enn 55 dB. Alle leilighetene har også privat uteareal mot vest. Det tilrettelegges for en felles takterrasse i 5. etasje, med direkte tilkomst fra felles oppgang med trapp og heis i portalen lengst nord.



BB1 ligger langs Sandsliåsen, og blir en del av en større sammenheng med ny og eksisterende bebyggelse. Volumet har en viss tyngde, noe vi mener er riktig i møte med de planlagte boligblokkene i Sandsliåsen 57 og med Hotel Edvard Grieg i øst, som er et ekspressivt og høyt bygg, med et stort fotavtrykk. Den midtre delen av BB1 møter disse nabobyggene med høyden sin, og trapper seg så ned i møte med de mindre volumene lengre sørvest. Volumet er formgitt med langsgående bånd som forsterker byggets horisontalitet, og sammen med nedtrappingen og de to portalene bidrar dette til at bygget oppleves mindre massivt i konteksten det står i.

Volumene på BB2 formidler overgangen mellom blokk og småhusbebyggelse, og er utformet som en lavblokk med småhuspreg, med saltak og trekledning. Retningen på bygget forholder seg til nærmeste nabobygg i nord, og gir gode sol og utsiktsforhold. Bygget fremstår som en rekke med 4 småhus som varierer i høyde og er plassert noe forskutt i forhold til hverandre for å bidra til menneskelig skala. Møneretning er sikret i plankart på tilsvarende måte som for BK1-4.



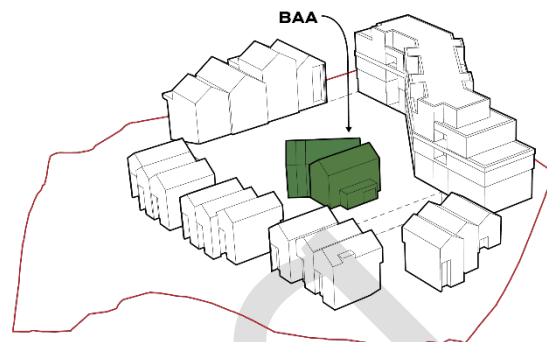
Figur 32 Planområdet sett i sammenheng med omgivelsene rundt. Her er det nye gatesnittet tydelig, og også tilkoblingen sørover mot Flyplassveien.



Figur 33 BB1 sett fra Sandsliåsen nord for planområdet. Sandsliåsen 46 til venstre, hotellet bakerst i bildet, og Sandsliåsen 57 under oppføring til høyre.

BAA – Angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål

I felt BAA ligger en firemannsbolig kombinert med et felleshus. Volumet er satt sammen av 2 saltakshus som er vridd i forhold til hverandre, slik at de forholder seg til retningene på de øvrige byggene rundt. Bygget har 2 etasjer. Den nordlige delen rommer fellesarealer for alle beboerne i planområdet. Her er det felles kjøkken med spiseplass, et stort allrom med delvis dobbel takhøyde, wc og rom for oppbevaring. Trapp og heis er også felles og gir lett tilgang for alle beboerne fra felleshus og gårdsrom til parkeringskjeller. I den sørlige delen av BAA ligger det 4 toromsleiligheter med tilkomst via fellesarealet, tett knyttet til de fellesfunksjonene huset rommer.



f_BGF – Garasjeanlegg for bolig- /fritidsbebyggelse

Det planlegges garasjeanlegg under bakken. Vertikalnivå 1 i plankart viser anleggets utstrekning. Innkjøring til anlegget er fra Sandsliåsen, via avkjørsel i f_V lengst nord i planområdet og ned en rampe delvis innenfor f_GT1. Det legges opp til minimalt med kjøring på tomten. Boligene i BB1-2 og i BAA har direkte tilkomst til anlegget via de felles oppgangene med trapp og heis. Boligene i BK1-4 har tilkomst via felles trapp og heis tilknyttet fellesarealene i BAA.

f_RA – Renovasjonsanlegg

Renovasjonsanlegget f_RA ligger parallelt med Sandsliåsen nordøst i planområdet. Her skal det etableres nedgravde bunntømte containere for plastemballasje, papir/papp/drikkekartong og matavfall. Se kapittel 5.11 for beskrivelse av renovasjonsløsning.

f_UTE – Uteoppholdsareal

Uteoppholdsareal f_UTE omkranser alle byggefeltene. Overordnet er f_UTE inndelt i gårdstun, skogsarealer og randsoner, som alle har ulik karakter og er egnet for ulikt bruk. Alle uteoppholdsarealer har universelt utformet tilkomst og ivaretar areal- og kvalitetskrav i KPA2018.

Hensynssone H540 Hensyn grønnstruktur strekker seg delvis inn i f_UTE. Hensynssonen ivaretar den eksisterende furuskogen. Alt uteoppholdsareal som planlegges her skal underordne seg naturen. Trær innenfor sonen skal ikke felles og nye tiltak skal etableres på en måte som gjør minst mulig endringer i og skade på natur og skogbunn.

f_GT – Gatetun

Det ligger to adskilte gatetun mellom o_GG1 (gangveg/gangareal/gågate) langs Sandsliåsen og byggefelt BB1. Tunene er ulikt utformet for å gjenspeile den ulike funksjonen de har i gatebildet. Tilkomst til parkeringskjeller går via nordlig del av f_GT1, som også rommer nedkastsøyler for restavfall, som skal løses med avfallssug. Her er adkomst til felles sykkelparkering. Arealet grenser til den ene portalen i BB1 og vil være raskeste veg fra gårdsrom og nordover for gående. Utrykningsbiler skal kunne krysse gatetunet for å nå

oppstillingsplass i gårdsrommet. f_GT1 er i det hele tatt et areal med mye sirkulasjon, og utformingen med hardt dekke og uten møblering vil fungere godt til bruken. f_GT2 litt lenger sør grenser til BB1 sin andre portal. Dette er et mye roligere areal, som kun er forbeholdt myke trafikanter. Her er inngangssoner til bebyggelsen i BB1, grønne buffersoner langs fasade, gatetrær, benker og mulighet for elementer av vann. Begge gatetunene spiller sin egen rolle i en urban kontekst som Sandsliåsen etter hvert kommer til å bli.

f_V – Veg

f_V er felles tilkomstvei for Sandsliåsen 57 (plan-id 4601_65340000) og 59.

Samferdsel

Øvrige samferdselsanlegg er offentlige og ivaretar nødvendig areal for både myke trafikanter og for kjørende. Gaten Sandsliåsen videreføres slik den er regulert nord for planområdet, med en kjørebane på 6 meter og sykkelfelt på 1,5 meter på hver side av denne. På østsiden av gaten settes det av et felt med en trerekke mellom sykkelfelt og gangareal. Langs renovasjonsanlegget f_RA er det et kombinert formål o_SK som skal benyttes til oppstillingsplass for renovasjonsbiler. Ettersom Sandsliåsen er stengt med bom innenfor felt o_GS, er det behov for en snumulighet i enden av gaten. Kjøreveg o_KV1-2 er justert i forhold til gjeldende reguleringsplan, slik at det blir tilstrekkelig plass til en snusløyfe for kjøretøy av størrelse lastebil L. Fortau/gangveg er ivaretatt på alle sider av kjørevegen.

f_GN – Naturområde

f_GN omfatter en del av furuskogen som ligger langs Håvardstunvatnet. Feltet ligger i sin helhet innenfor hensynssone H540 Hensyn grønnstruktur. Innenfor felt f_GN tillates ikke bebyggelse eller andre inngrep. Skjøtselstiltak i naturen tillates.

5.3 Bebyggelsens plassering og utforming

Bebyggelse som skal rives

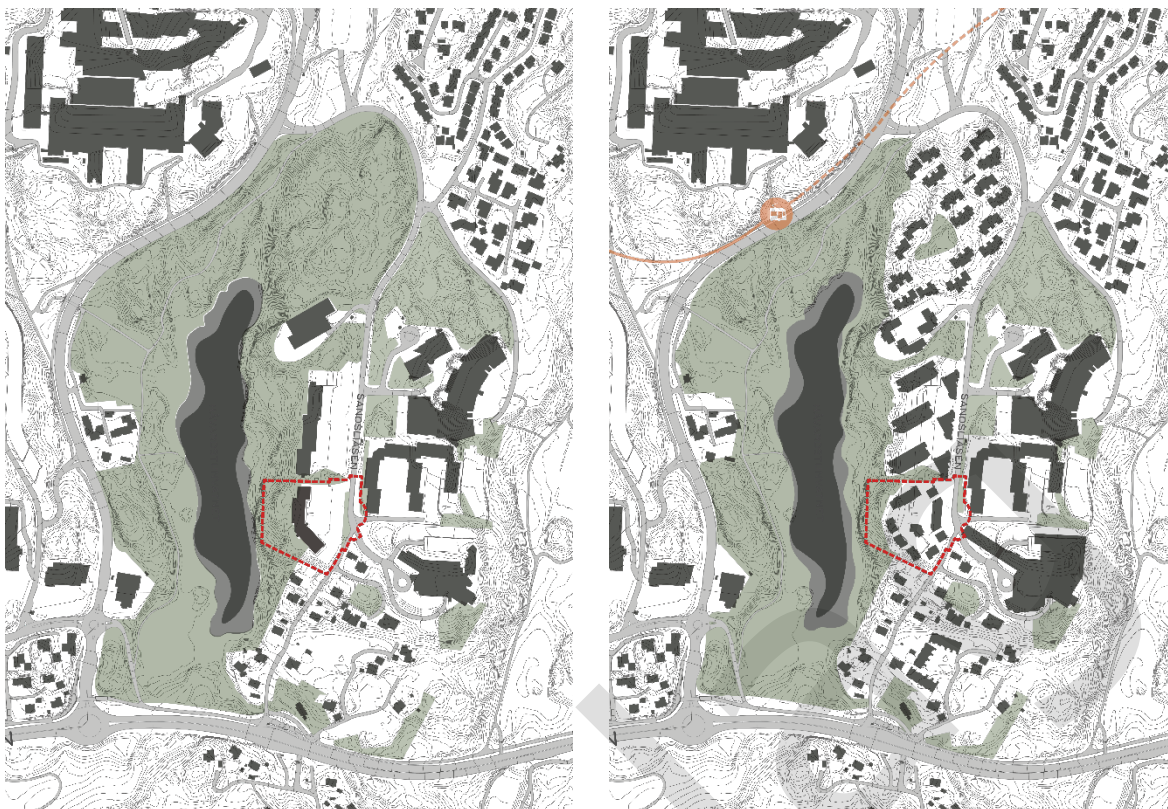
Kontorbygget som står på tomten i dag, skal rives. All bebyggelse i planen er nybygg.

Byggegrenser

Byggegrenser går i formålsgrenser, der de ikke vises på plankart. Minimum avstand til eiendomsgrenser i sør er 4 meter. For feltene med variert småhusbebyggelse (BK) er byggegrenser trukket delvis tilbake fra formålsgrenser for å gi rom for private hager og inngangssoner.

Type bebyggelse og hvorfor den er valgt

Stedet Sandsliåsen er i transformasjon, fra et område dominert av lave næringsbygg med store fotavtrykk til et nytt nabolag med variert boligbebyggelse. Området preges av store kontraster, både når det gjelder formål, typologi, formspråk og skala. Håvardstunvatnet, og skogsbeltet som omkranser det, spiller en stadig viktigere rolle etter hvert som området fortettes og de ulike tomtene skal transformeres til gode bomiljø for et stort antall mennesker. Disse forutsetningene har vært førende for hvilken type bebyggelse planforslaget tilrettelegger for.



Figur 34 Bilde 1: Nærområdet ca. 2014. Bilde 2: Nærområdet etter transformasjon.

«Arkitektur- og byformingsstrategien Arkitektur+ er premissgiver for planlegging og den arkitektoniske utformingen av alle nye tiltak i Bergen kommune. Strategien gir konkrete retningslinjer på hvordan arkitektur kan bidra til en vakker, særpreget, inkluderende og grønn by.»

Bergen kommune

Under følger en beskrivelse av planforslaget, med henvisning til de ulike kapitlene i Arkitektur+.

01 Ny arkitektur skal bidra til en helhetlig utforming

Utform bygg og byrom ut fra en samlende idé som løser flere oppgaver og skaper merverdi

Bebyggelsen i planforslaget er variert og består av blokker og konsentrert småhusbebyggelse, og gjenspeiler slik de vidt ulike bygningstypologiene på nabotomtene. I nord møter man nye boligblokker på 4 til 7 etasjer, i øst hotellet med seks etasjer og en markant fasade, i sør småhus i form av eneboliger og rekkehus, og i vest, skogsbeltet rundt Håvardstunvatnet. Småhustypologien det legges opp til er ikke en etablert typologi ellers i Sandsliåsen, men den bidrar til å gi planområdet egenart og karakter. Plangrepet svarer ut målsetningen om å formidle overgangen mellom de større strukturene på flaten, og hus-i-hage-typologien nedover bakkene mot Flyplassvegen. Sandsliåsens nye gatetverrsnitt (regulert i planen «Sandsliåsen») videreføres i planen og avsluttes i en snusløyfe med trivelige gatetun med bytrær og sitteplasser. Bebyggelsen følger terrenget på en god måte og er tilpasset den sammensatte konteksten tomten befinner seg i. Ny bebyggelse snakker med nabobyggenes volum, skala, materialitet og takform, med en variasjon mellom høyt og lavt, flate tak og saltak, tegl og tre, og et fragmentert fotavtrykk med siktlinjer gjennom tomten.



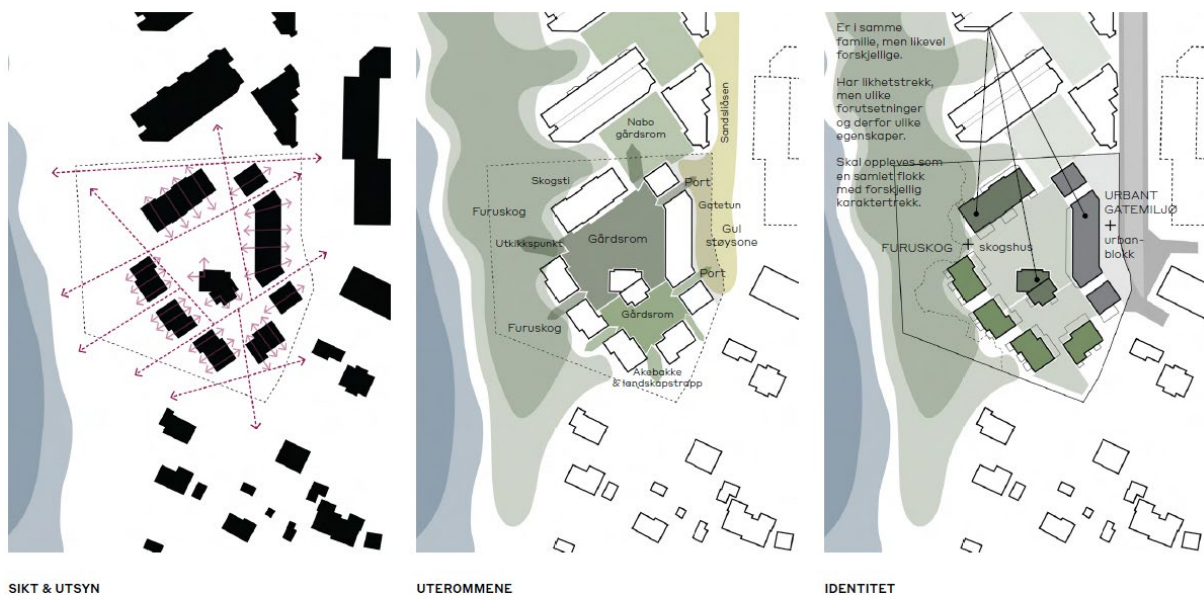
Figur 35 Bilde 1 er tatt like øst for planområdet, og illustrerer kontrasten i området. Bilde 2 viser bebyggelse i planforslaget sammen med eksisterende og planlagt bebyggelse i nærområdet.

02 Ny arkitektur skal gi en estetisk opplevelse

Skap rom som stimulerer, inspirerer og beriker våre sanselige og romlige opplevelser

Prosjektet er utformet med tanke på å minske innsyn til naboer, noe som har gitt føringer for hvilken retning volumene har. Portalene i bygget i BB1 og det fragmenterte fotavtrykket til bebyggelsen for øvrig bidrar til å skape romlige sammenhenger mellom utearealene i og utenfor planområdet. Her skapes siktlinjer tvers igjennom tomten. Furuskogen får en tilstedeværelse fra gateløpet øst på tomten, og også fra alle boenhetene, som er gjennomlyste med generøse takhøyder. Samtidig har det vært viktig å sørge for intime og trygge gårdsrom sentralt i området. Uterom med ulik karakter, og med aktiviteter for folk i ulike aldersgrupper, bidrar til å gi beboerne en fellesskapsfølelse. Den foreslåtte oppdelingen av volumer bidrar til bedre kontakt mellom gårdsrom og furuskogen, samtidig som volumene har et fotavtrykk og en skala som forholder seg godt til eneboligbebyggelsen i sørvest. Furuskogen er en viktig del av nærområdet, og vi har lagt vekt på at den skal integreres i prosjektet. Planbestemmelsene åpner for en varsom og hensynsfull bearbeiding av skogbunnen, og illustrasjonsplanen viser nye stiforbindelser samt en bål plass med benker. Målet er å invitere til lek og opphold i skogen, men på naturens premisser.

Illustrasjonsprosjektet viser intensjonen om en bevisst detaljering av bebyggelsen. Bygget på felt BB1 skal utføres med tegl som hovedmateriale på fasadene i 1.-4. etasje, både for å understreke planområdets mest urbane plassering, og for å ta del i Sandsliåsens nye identitet der tegl er en av de mest brukte materialene. Hovedmaterialet i bebyggelsen på BB2, BK 1-4 og BAA er tre. Kvalitetskrav til materialbruk er sikret i bestemmelsene.



Figur 36 Diagrammer fra vedlagt illustrasjonshefte.

03 Ny arkitektur skal gi et godt samspill mellom by og natur

Styrk koblingen mellom bebyggelse og landskap, og bruk vegetasjon og vann som en ressurs

Ny bebyggelse er plassert på de allerede bebygde delene av tomten, og parkeringsarealer skjules under bakken. Småhusbebyggelsen i sørvest tar opp i seg høydeforskjellen på tomten ved at sokkeletasjen møter terrenget i sørøst, og at 1. etasje møter nivået på dekket over parkeringsgarasjen. Mellomrommene rommer tverrforbindelser, stier, trapper i terreng, vannrenner og beplantning. Det er en visuell forbindelse mellom bebyggelsen i planområdet, skogen og Håvardstunvatnet. Gårdsrommene skal være frodige, med stedegne planter, trær, busker, gress og regnbed, og her er også planlagt landskaphauger som bidrar til en variasjon i terrenget i gårdsrommene. Dette er sikret i bestemmelser og illustrasjonsplan.

04 Ny arkitektur skal bidra til bymiljøer med egenart

Bygg videre på stedets unike kvaliteter og kulturminneverdier, og utform identitetsskapende bygg og byrom

Bygget i BB1, som grenser mot Sandslåsen, er utformet slik at det danner en naturlig avslutning av gateløpet. Den buktende formen gir mulighet for 2 gatetun, som møbleres med benker og blågrønne elementer, og sammen virker bygg og byrom identitetsskapende for området. Detaljeringen av det teglkledde bygget, og de to romslige portalene, bidrar til en egenart og en menneskelig skala. Nedtrappingen gir allerede fra gateplan i Sandslåsen en indikasjon på småskalabebyggelsen som befinner seg lengre inne på planområdet og videre nedover i bakken. De øvrige byggene i planen er utformet med saltak og med tre som hovedmateriale, og de formidler overgangen til småhusene sør for tomten.



Figur 37 Fasaden på BB1 sett fra Sandslåsen.

05 Ny arkitektur skal stimulere til et vitalt liv på bakkeplan

Utform bebyggelse slik at den stimulerer til aktiv bruk av gater og byrom, og øker opplevelseskvaliteten for fotgjengere

Planen viderefører det generøse gatesnittet i Sandslåsen, med breie fortau, tosidig sykkelfelt og gatetrær. Dette gir gaten et helt nytt preg, og Sandslåsen vil gradvis transformeres til en trivelig og urban boliggate. Planområdet ligger innenfor ytre byfortettingssone, og det er ikke lagt opp til publikumsrettet aktivitet i 1. etasje, men de to gatetunene i planområdet gir rom for lek og opphold og tilfeldige møter.

Blokken som grenser til Sandslåsen er 5 etasjer på det høyeste, og trappes ned i begge kanter. Horisontale bånd skaper relieff i fasaden og de to portalene med en høyde på 2 og 3 etasjer bryter, sammen med de to knekkene i bygget, opp fasadens lengde. Bygget skal ikke oppleves massivt fra gateplan, men skal med sin form, materialitet og detaljering fremstå som et bygg med kvalitet og med en menneskelig skala. Bygget har innganger både fra gatetunene, fra portalene og fra gårdsrommene. I gårdsrommene er det satt av plass til sørvestvendte forhager langs bygningskroppen.

De øvrige byggene i planen har også innganger som henvender seg mot gårdsrommene, og et gangveinett snor seg rundt i gårdstunene og skaper rom for uformelle møter.



Figur 38 Fotomontasjer som viser gateløpet i Sandslåsen sett fra hhv. sør og nord.

06 Ny arkitektur skal bidra til sosialt bærekraftige nabolag

Skap bygg og byrom som gir alle mulighet til å være aktive deltakere i fellesskapet, og som stimulerer til sambruk

Et boligområde hvor alle aldersgrupper er representert gir gode bomiljø og gode oppvekstvilkår for barn og unge. Det har derfor også vært fokus på at man ikke ønsker å skape en homogen beboersammensetning, og krav til varierte boligstørrelser er sikret i planen. Planbestemmelsene sikrer at alle boenhetene innenfor den konsentrerte småhusbebyggelsen og minst 20 % av boenhetene innenfor blokkbebyggelsen skal være over 80 m². Maksimalt 20 % av boenhetene innenfor blokkbebyggelsen kan være mindre enn 50 m². Maksimalt 10 % kan være mindre enn 40 m² BRA. Ingen boliger kan være mindre enn 35 m² BRA. I felleshuset i midten av planen, kan alle enheter være mindre enn 50m², men ikke mindre enn 35 m².

Bygget i BB1 har en variasjon av leilighetsstørrelser med fokus på mellomstørrelsen med to soverom. Enkelte av boligene har store private takterrasser, der bygget trappes i hver ende. I felt BB2 er det lagt vekt på større boligtyper som er fleksible med tanke på antall soverom/størrelse på oppholdsrom. Alle boligene er gjennomlyste og har privat uteoppholdsareal mot to himmelretninger. Byggene i BK 1-4 er rekkehus, gruppert med 3 boenheter innenfor hvert felt. De ligger som en krans i sørvestre deler av planområdet. Bebyggelsen er utformet spesielt med tanke på familier og alle unntatt ett av dem har tre etasjer. Enhetene over 3 plan har mellom tre og fem soverom, ekstra oppholdsrom, to bad og vaskerom. Privat uteoppholdsareal ligger både på bakkeplan ut mot de bilfrie gårdstunene, og i form av balkonger og markterrasser mot skogen og mot Sandslåsen i sør.

Dette vil gi Sandslåsen en større andel boliger som er egnet for familier, enn hva man ser i øvrige boligfelt i området. Med en slik variasjon innenfor samme nabolag, kan det legges til rette for at man kan bo over lengre tid i samme område, men bytte til en passende bolig underveis i livsløpet.

For å tilrettelegge for et sosialt bærekraftig nabolag, er det sikret plass til fellesfunksjoner og deleløsninger i prosjektet. Disse arealene ligger hovedsakelig på bakkeplan, med tilkomst fra felles uteoppholdsareal. Slik inviteres det til tilfeldige møter mellom beboerne. Det er blant annet tilrettelagt for et romslig lokale delvis med dobbel takhøyde og med store glassflater.

Her kan man se for seg felles aktiviteter som middager med sameiet, juleverksted for barn og voksne, barnedåp, man kan arrangere dansekurs osv. Lokalet ligger sentralt i gårdsrommet og er tilgjengelig for alle beboere. I tillegg til det generøse felleshuset er det tilrettelagt for flere fellesarealer mot gatetunet og mot gårdsrommet, konsentrert rundt de to portalene; 2 sykkelparkeringer, felles hageverksted og felles verksted med utlånsverktøy. I underetasjen tilknyttet parkeringsanlegget finnes også et større sykkelverksted med sykkelparkering. Takterrassen i 5. etasje er tilgjengelig for alle beboere via felles trapp og heis i BB1, og her skal det tilrettelegges for dyrking og pollinerende insekter. Alle fellesarealer har universell tilkomst og muligheten for likeverdig bruk for alle alders- og brukergrupper er vektlagt i utformingen av planen.

07 Ny arkitektur skal bidra til lav energi- og ressursbruk

Velg innovative og helhetlige energi- og klimaløsninger som gir høy arkitektonisk og miljømessig kvalitet

Planforslaget legger opp til en robust og varig materialbruk. Det er en overordnet målsetning om reduksjon av klimagassutslipp i forhold til referansebygget. Bestemmelsene sikrer tre som hovedmateriale på bebyggelse innenfor feltene BB2 og BK1-4. Tre er en fornybar ressurs som det finnes rikelig av, også lokalt i regionen. Med riktig behandling har trematerialer lang levetid. Det er store muligheter for ombruk av trevirke, og trevirke som ikke kan ombrukes, kan gå til energigjenvinning. Tegl er sikret som hovedmateriale for bygget i BB1. Tegl er en ikke-fornybar ressurs, men det er rikelig av den. Teglstein har større klimagassutslipp enn trevirke, men er et svært robust materiale som krever lite vedlikehold, har svært lang levetid, og er godt egnet for ombruk, enten direkte eller ved at det knuses og brukes som fyllmasse i ulike sammenhenger. Tegl er et mye brukt materiale i bysituasjoner og vi mener det egner seg godt på et bygg som dette.

Ved å videreføre de breie gangveiene og de separate sykkelfeltene i gaten, og å tilrettelegge for lett tilgjengelig sykkelparkering – også for lastesykler – samt felles verksted som gjør vedlikehold av syklene enklere for beboerne i Sandsliåsen 59, tilrettelegges det for at sykkel blir et naturlig valg i hverdagen. Nærheten til bybanestopp og busstopp, til ulike aktivitetstilbud for barn og unge og gangavstand til servicetilbud, bidrar også til at behovet for å bruke privatbil reduseres.

08 Ny arkitektur skal bidra til en endringsdyktig by

Planlegg for et klima og samfunn i endring ved å prioritere fleksible løsninger og optimalisere arealbruk

Blokkbebyggelsen i BB1 planlegges med en nettohøyde på minst 2,9 meter i oppholdsrom i første etasje, og minst 2,6 meter i oppholdsrom i de øvrige etasjene, noe som gir et potensiale for annen bruk her i fremtiden, dersom forutsetningene i området skulle endre seg.

Tomten forvandles fra et sted hvor det i dag kun er harde flater til et bomiljø med frodige gårdsrom beplantet av stedegne planter, med varierende jorddybder og med integrerte løsninger for overvannshåndtering. Området er i dag et kontorområde som ikke er i bruk, som forandres til et levende bomiljø for mange mennesker.

Med planlagte grep mener vi at planforslaget ivaretar intensjonene i Arkitektur+ og i KPA 2018 kap. 8.

Byggehøyder

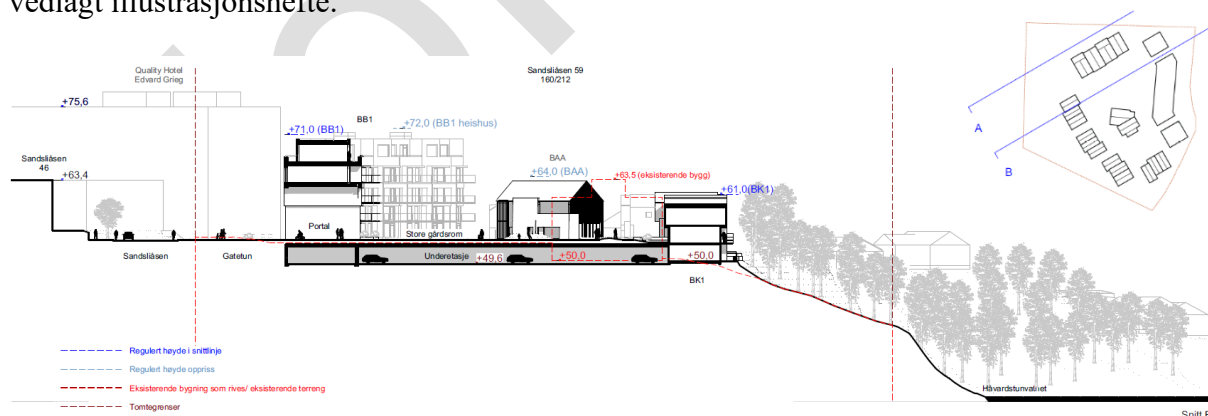
BYGGEHØYDER	BB1	BB2	BAA
Høyde i meter (min – maks)	11,5 – 17,5	12,0 – 15,5	10,5
Kote gesims/møne	(Gesims) 65,0 / 68,0 / 71,0	(Møne) 65,5 / 66,0 / 69,0	(Møne) 64,0
Antall etasjer	3-5	3-4	2

Tabell 1 Byggehøyder for blokkbebyggelse BB1-2 og kombinert formål BAA. Takvinkel for saltak skal være mellom 30 og 38 grader. Høyde i meter er målt til maksimal mønehøyde.

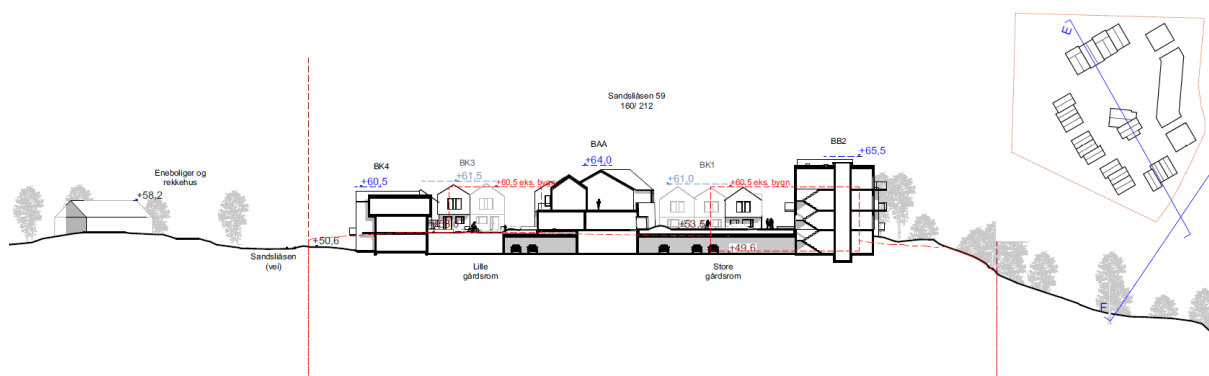
BYGGEHØYDER	BK1	BK2	BK3	BK4
Høyde i meter (min – maks)	8,0 – 11,0	7,5 – 11,0	8,0 – 12,0	7,5 – 10,5
Kote møne	61,0	61,5	61,5	60,5
Antall etasjer	3	3	3	2-3

Tabell 2 Byggehøyder for konsentrert småhusbebyggelse BK. Takvinkel skal være mellom 30 og 38 grader. Høyde i meter er målt til maksimal mønehøyde.

Parkeringsgarasje har ikke synlige fasader, unntatt ved innkjøring, og er derfor ikke tatt med i beregning av etasjeantall. Plankartet angir en planeringshøyde for parkeringsgarasje på PH=k+49,1, som ligger 50 cm. under ok. gulv i parkeringsgarasje. Snitt og plan av underetasje beskriver hvordan garasjeanlegg og bebyggelse henger sammen. Det vises til vedlagt illustrasjonshefte.



Figur 39 Snitt B.



Figur 40 Snitt E.

Grad av utnyttning

Grad av utnyttning er i plankartet satt i %-BRA per byggefelt. Regnestykket som ligger til grunn for tabellene under er: $m^2\text{-BRA} / \text{Feltareal} = \%\text{-BRA}$

GRAD AV UTNYTTING	BB1	BB2	BAA	f_BG
Feltareal	1085 m ²	689 m ²	322 m ²	3376 m ²
%-BRA	300 %	190 %	150 %	100 %
m ² -BRA	3255 m ²	1309 m ²	483 m ²	3376 m ²

Tabell 3 Utnyttning for blokkbebyggelse BB, kombinert formål BAA og garasjeanlegg f_BG. (avrundede tall).

GRAD AV UTNYTTING	BK1	BK2	BK3	BK4
Feltareal	305 m ²	282 m ²	299 m ²	370 m ²
%-BRA	150 %	150 %	150 %	100 %
m ² -BRA	458 m ²	423 m ²	449 m ²	370 m ²

Tabell 4 Utnyttning for konsentrert småhusbebyggelse BK (avrundede tall).

For beregning av utnyttelsesgrad for hele planforslaget, deler man totalt tillatt m²-BRA på tomtestørrelsen. Tomtestørrelsen blir i denne reguleringsplanen summen av formålene innenfor planområdet, fratrasket alle arealer som reguleres til offentlige formål, samt felles adkomstveg f_V som deles mellom Sandsliaen 57 og 59. Dette arealet blir da 8 488 m² (jf. arealtabell i kap. 5.1.1). Totalt tillatt BRA i planen er 10 123 m².

Maksimal utnyttelse i planforslaget er dermed $(10\,123\text{ m}^2 / 8\,488\text{ m}^2) 119,3\%$.

Til sammenligning har vedtatt reguleringsplan for Sandsliaen 57 like nord for planområdet en samlet utnyttelsesgrad på 166% BRA og Quality Hotel Edvard Grieg har en utnyttelsesgrad på 185% BRA.

5.4 Boligmiljø og bokvalitet

Boligområdet i Sandsliaen 59 planlegges med en variasjon i typologi, i størrelse på og type boenheter, i byggehøyder og i uterom. Gode kvaliteter på byggematerialer og på utforming av bebyggelse og uterom er vektlagt i utformingen av prosjektet, og er også sikret i

bestemmelsene. En byggehøyde på maksimalt 5 etasjer gir en menneskelig skala, der det er lettere for beboere å ta i bruk de felles uteoppholdsarealene. Det er planlagt deleløsninger som bidrar til et fellesskap for beboerne. Med foreslåtte løsninger vil boligområdet være attraktivt for alt fra eldre til barnefamilier til unge i etableringsfasen. Boenhetene over to-tre plan vil være ideelle som familieboliger, med direkte tilkomst til utearealer i gårdsrom og med romslige planløsninger. Uterommene i planforslaget er fri for trafikk og vil være trygge for lek og opphold. Samtidig har de et variert program, og det skapes et kupert landskap hvor ulike elementer er integrert i landskapet. Nærhet til skogen vil gi høy kvalitet, spesielt for de boenhetene som grenser til den. Lekearealer i skog bidrar positivt til den motoriske utviklingen til barn, og også for voksne er skogen viktig for rekreasjon og folkehelse.

5.5 Uteoppholdsareal

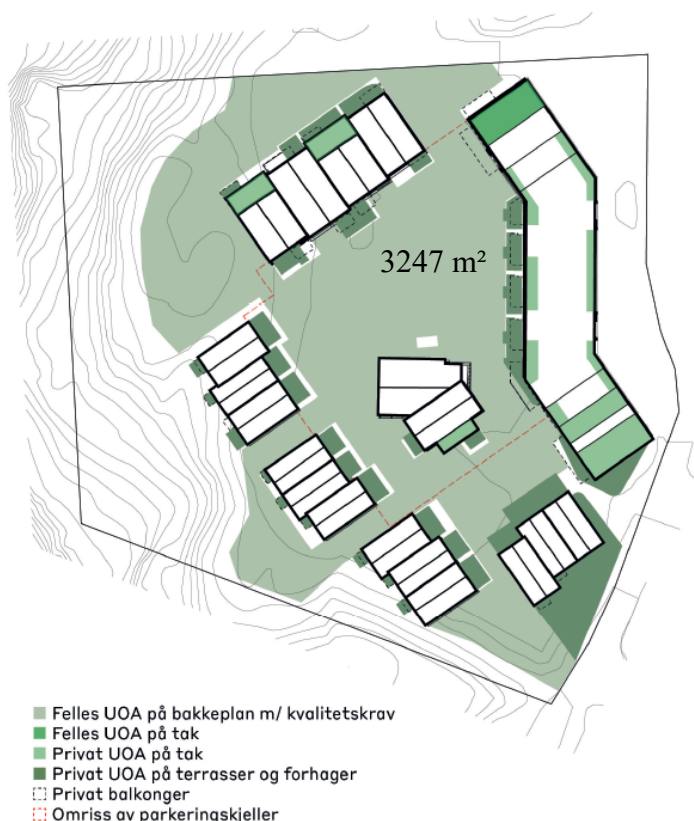
Privat og felles uteoppholdsareal

KPA 2018 har følgende arealkrav for uteoppholdsareal for boliger i ytre fortettingssone:

14.3.4 Ytre fortettingssone

Det skal etableres minimum 75 m² uteoppholdsareal pr boenhet. Maks 40 % på tak/altan. Ved etablering av mer enn 3 boenheter skal minimum 40 % utformes som fellesareal eller offentlig areal. Alle enheter skal ha noe privat uteareal.

Planforslaget åpner for inntil 58 boenheter. Tabell 5 viser hvordan planforslaget ivaretar arealkrav i KPA § 14.3.4.



Figur 41 Fordeling av uteoppholdsarealer innenfor planområdet. Størrelse på fellesareal på bakkeplan med kvalitetskrav markert.

KPA 2018

Uteoppholdsareal totalt	SUM	4737	m²
Ant. boliger		58	stk
Pr. bolig		81,7	m²

§14.3.4

Minst 75m² pr boenhet

Status i forhold til 75 kvm pr. bolig - Antall kvm mer enn kravet 387 m²

Uteoppholdsareal totalt	SUM	4737	m²
Andel uteoppholdsareal på takterrasse/ balkong		807	17,0 %
Andel uteoppholdsareal på bakkeplan		3930	83,0 %

§14.3.4

Maks 40% på tak/altan

Minst 60% på bakkeplan

Fordeling Andel felles uteoppholdsareal på bakkeplan (av 3930 m²) 3247 82,6 %
 Andel privat uteoppholdsareal på bakkeplan (av 3930 m²) 683 17,4 %

Felles uteoppholdsareal	SUM	3319	m²
Andel av totalsum på 4737 m ²		70,1	%

§14.3.4

Minst 40% som fellesareal

Fordeling På bakkeplan felles utearealer med kvalitetskrav 3247 m²
 Takterrasse felles 72 m²
 Snitt pr bolig 57,2 m²

Privat uteoppholdsareal	SUM	1418	m²
--------------------------------	------------	-------------	----------------------

§14.3.4

Fordeling På bakkeplan, forhager 683 m²

Noe privat for alle boenheter

Balkonger/ takterrasser 735 m²

Snitt pr bolig 24,4 m²

Tabell 5 Oversikt over arealfordeling av uteoppholdsarealer i illustrasjonsprosjekt. Tall i tabellen er knyttet til KPA § 14.3.4. Andel felles uteareal på bakkeplan på 3247 m² er illustrert i Figur 41.

Fellesarealer som innfrir kvalitetskrav i KPA 2018 er fordelt på gårdsrom, terreng rundt og mellom byggene og i skog på terreng. Arealene har ulik karakter, og alle gir særegne kvaliteter for beboerne. Fellesarealene på bakkeplan har sol på mer enn 50 % av arealet i 4 timer ved jevndøgn.

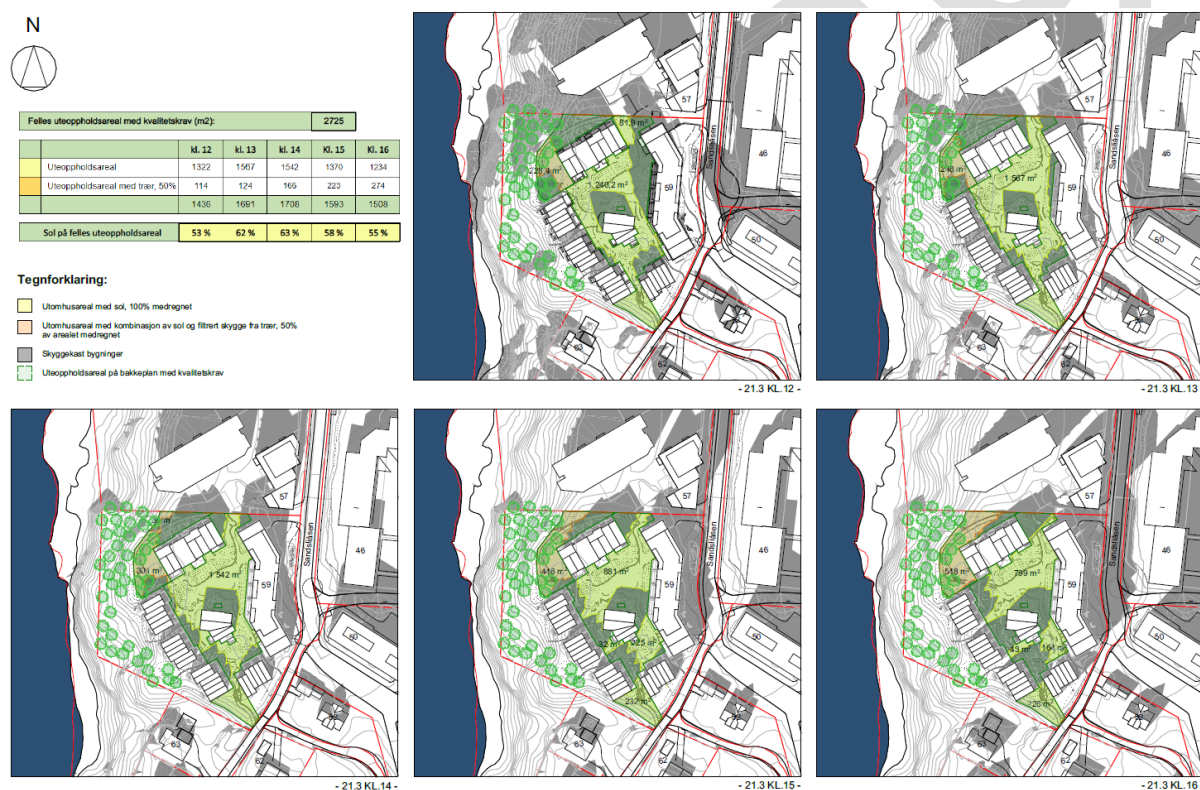
Felles uteoppholdsareal med kvalitetskrav (m²):	3247
---	-------------

		kl. 12	kl. 13	Kl. 14	Kl. 15	Kl. 16
	Uteoppholdsareal	1322	1567	1542	1370	1234
	Uteoppholdsareal med trær, 50%	290	323	373	441	511
		1612	1890	1915	1811	1745

Sol på felles uteoppholdsareal	50 %	58 %	59 %	56 %	54 %
---------------------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

KPA 2018 §14.2.c: 50 % av uteoppholdsarealet på bakkeplan skal ha sol 4 timer ved jevndøgn.

Tabell 6 Oversikt over andel sol på felles uteoppholdsareal på bakkeplan.



Figur 42 Utklipp fra solstudier: Sol på minst 50 % av felles uteoppholdsareal 4 timer ved jevndøgn.

Felles uteareal i gårdsrom ligger omtrent på samme kotehøyder som inngangsplan for de ulike enhetene, fra kote +52,5 til kote +54. Utearealer i randsonene rundt byggene ligger et nivå lavere, og samsvarer med inngangsplan i underetasjen, hovedsakelig på kote 49,5 til 50,5 i sørvestlige halvdel av tomten, mens i nordøstlige halvdel ligger randsonene på ca. kote 53,3. Utearealer i skogen ligger på eksisterende skogbunn. Alle utearealer har tilgjengelig adkomst via felles og private inngangspartier. Ganglinjer er utformet etter krav til tilgjengelige uterom i TEK17.

De to gårdsrommene er skjermet for omgivelsene. Alle boenhetene har sikt mot minst ett av gårdsrommene, noe som bidrar til at gårdsrommene oppleves trygge. Gårdsrommene er i utgangspunktet flate, ettersom nordre gårdsrom og deler av søndre gårdsrom ligger over parkeringsgarasjen. For å skape et mer variert landskap, er det jobbet med gressvoller på omtrent 1 meters høyde inne i gårdsrommene. Vollene er plassert slik at de bidrar til en privatisering av private markterrasser og inngangssoner, samtidig som de kan brukes aktivt i lek og opphold. Deler av landskapet er utformet som forsenkninger i form av regnbed, og kan slik fungere som lokal overvannshåndtering ved mye nedbør.

Gårdsrommet lengst nord er størst, og er velegnet til mer plasskrevende lek. Oppstillingsplass for brannbil skal ligge her, og denne er flettet inn i uterommet slik at man kan ha en sambruk av arealet. Det mindre gårdsrommet i sør egner seg for småbarnslek, og her er muligheter for sklier, vannlek og lekeapparater.

Randsonene ligger på terreng, og skal sørge for sømløse overganger mellom gårdsrom, bebyggelse og eksisterende terreng. Her er det større høydeforskjeller, med trapper i terreng, akebakker, gangveier og beplantning.

KPA 2018 § 14.2.b sier blant annet at arealer uten praktisk brukskvalitet ikke skal medgå i arealkravet for felles uteoppholdsareal. Retningslinjer til § 14.2.b sier at *Areal uten praktisk brukskvalitet er små restarealer, areal uten hensiktsmessig form og støyutsatt areal*. Planen har ikke medregnet denne type arealer, men interne gangveier er regnet med. Disse kan brukes til mye lek som ikke kan foregå på myke overflater som gress, voller eller der det er trær og annen beplantning. De kan brukes til å lære seg å sykle, stå på rulleskøyter, løpe 60-meter, tegne med kritt, hoppe paradisi, hoppe tau, osv., og er i høyeste grad egnet for lek. På gangarealene vil det oppstå flere uformelle møter mellom beboere, og folk i ulike aldre må forholde seg til – og ta hensyn til – hverandre. Interne gangveier er ikke ansett som arealer uten praktisk brukskvalitet.

Deler av felles uteoppholdsarealer ligger i furuskogen. Her skal det være minimalt med inngrep i naturen, og det oppfordres slik til en annen type lek enn på gårdsrommene.



Figur 43 Illustrasjon som viser hvilke deler av de felles uteoppholdsarealene på bakkeplan som er medtatt i beregning.



Figur 44 Illustrasjonsplan.

Alle boenhetene har privat uteoppholdsareal. Enkelte av enhetene i BB1 har store private takterrasser der bygget trappes i hver ende, mens andre har balkonger, eller terrasser på tak, som vender inn mot gårdsrom. Enhetene i BB2 har privat uteoppholdsareal mot to himmelretninger. Enhetene i BK 1-4 har privat uteoppholdsareal både på bakkeplan ut mot de

bilfrie gårdstunene, og i form av balkonger og markterrasser mot skogen eller mot Sandsliåsen. Privat uteoppholdsareal vil ha tilfredsstillende støynivåuten tiltak.

Reguleringsbestemmelsene sikrer krav til areal, funksjon og kvalitet på uteoppholdsarealer i planen.

Andre uteoppholdsarealer

Gatetunene utformes som urbane byrom i avslutningen av Sandsliåsen. På gatetun f_GT2 finnes benker, regnbed, bytrær og beplantningssoner med et mer urbant preg. Nedkast for restavfall innpasses i gatetun f_GT1. Arealene fungerer som en buffer mot veien og en avslutning på det nye gatetverrsnittet på Sandsliåsen. Disse arealene er ikke medregnet i uteoppholdsarealet, ettersom de er østvendte og ligger nær vegarealer. Arealene ligger delvis i gul støysone, men sonene langs bebyggelsen i BB1 har tilfredsstillende støyforhold og vil egne seg som oppholdsarealer.

En stor del av furuskogen innenfor planområdet er tidvis bratt og tett, og den er derfor heller ikke tatt med i beregningen av uteoppholdsareal. Furuskogen vil likevel ha en rekreativ betydning, og gir bomiljøet en særegen kvalitet.

5.6 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke registrert kulturminner eller kulturmiljø med verdi som tilsier at det er særlige hensyn å ta til temaet i planforslaget.

Den stedege byggeskikken sør for planområdet er eneboliger på typisk 1,5-2,5 etasjer med malt trekledning og ulike former for saltak. Ny bebyggelse som planlegges innenfor felt BB2, BK1-4 og BAA skal utformes med saltak, hvor møneretning og takvinkel er sikret i hhv. plankart og bestemmelser. Feltene er adskilt fra hverandre, og felles uteoppholdsarealer strekker seg mellom og rundt bygningskroppene. Volum og fotavtrykk spiller på strukturen til eneboligbebyggelsen sør for planområdet. Planforslaget sikrer at hovedmaterialet for småhusbebyggelsen er tre. Samlet vil ny bebyggelse være godt tilpasset det eksisterende bygningsmiljøet.

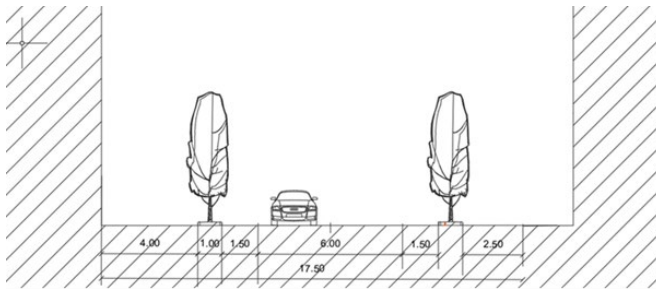
5.7 Miljøtiltak

Hensynssone H540 Hensyn grønnstruktur ivaretar naturverdier innenfor planområdet. Hensikten er å sikre den delen av tomten som ikke er berørt av inngrep og anlegg fra før. Hensynssonen følger skillet mellom opparbeidet areal og naturlig terreng og vegetasjon.

5.8 Samferdsel

Veg og atkomst

Prosjektet har atkomst fra Sandsliåsen. Sandsliåsen er regulert med tverrsnitt tilsvarende reguleringsplanen for Sandsliåsen 57 i nord. Gatetverrsnittet sikrer en urban utforming der myke trafikanter er prioritert. Det planlegges tosidig sykkelfelt langs kjørebanelen. Et felt med gatestrær skiller sykkelfelt fra fortau.



Figur 45 Figuren viser tverrsnittet fra reguleringsplanen fra Sandsliåsen 57 som er videreført og sikret i dette planforslaget.

Varelevering og atkomst for store kjøretøy

Planforslaget utløser ikke behov for varelevering til næring eller tjenesteyting. Atkomst for store kjøretøy i planforslaget er hensyntatt for utrykningskjøretøy og renovasjon. Renovasjon er nærmere omtalt i kapittel 5.11. For utrykningskjøretøy er det sikret atkomst til gårdstunet i nord gjennom portalen. Bestemmelsesområde #3 sikrer tilstrekkelig oppstillingsareal som kreves for den utformingen byggene har.

Parkering

Parkeringsdekning er i tråd med parkeringsnormen for ytre fortettingssone i KPA 2018, som sier minimum 2,5 sykkelparkeringsplasser og mellom 0,6 og 0,8 bilparkeringsplasser per 100 m²-BRA bolig. Følgende krav sikres i bestemmelsene:

- Sykkelparkering
 - minimum 2,5 plasser per 100 m²-BRA bolig
 - inntil 10 % av plassene kan etableres utendørs
 - minst 5 % av plassene skal dimensjoneres for lastesykler og sykkelvogner
- Bilparkering
 - mellom 0,6 og 0,8 plasser per 100 m²-BRA bolig
 - minimum 10 % av disse skal dimensjoneres for bevegelseshemmede
 - alle plassene skal tilrettelegges for lademuligheter

Med utnyttelsesgraden satt i plankartet, åpnes det for inntil 10123 m²-BRA.

For beregning av parkeringsdekning legger vi til grunn BRA for alle måleverdige plan og etasjer (innside yttervegg ihht. NS 3940 og Grad av utnytting utgitt av Kommunal- og moderniseringsdepartementet), med fratrekk for parkeringsareal og frittstående boder.

Beregning av antall parkeringsplasser blir som følger:

	m ² -BRA	Basert på
Maksimalt tillatt BRA	10123	- plankart
- Fratrekk parkeringsareal (bil/syssel)	3402	- f_BG + sykkelparkering i BB1
- Fratrekk åpent overbygget areal	336	- 5% av maks BRA
= Grunnlag parkeringsdekning	6385	

Parkeringsdekning fastsatt i bestemmelsene åpner dermed for følgende antall parkeringsplasser, ved full utnyttelse:

	Dekningsgrad	Min. antall plasser	Maks antall plasser
Sykler	Minimum 2,5	160	-
Biler	Maksimalt 0,8	-	51

Planen gir rom for mindre justeringer av skisseprosjektet, noe som erfaringsmessig er fornuftig for å unngå unødvendige og tidkrevende dispensasjoner ved rammesøknad. Skisseprosjektet som følger plansaken er derfor noe mindre enn maksimalt tillatt utnyttelsesgrad i planen, og basert på prosjektert bygg kan det være inntil 49 parkeringsplasser for bil og minst 154 sykkelparkeringsplasser, som er antallet de øvrige plandokumentene tar høyde for.

All sykkelparkering er felles og låsbar. De fleste plassene lokaliseres innvendig; i 1. etasje i tilknytning til portalene gjennom blokk i BB1, samt i parkeringsgarasje. Det er satt av plass til lastesykler/sykkelvogner i garasjen. I tillegg tilrettelegges det for gjestesykkelplasser utendørs i tilknytning til oppgangene. All bilparkering er felles og legges i garasjeanlegg under bakken. Innkjøring skjer via f_V og f_GT1.



Figur 46 Parkering og sykkelparkering, markert i plandiagram av hhv. 1. etasje og kjeller.

Kollektivtilbud

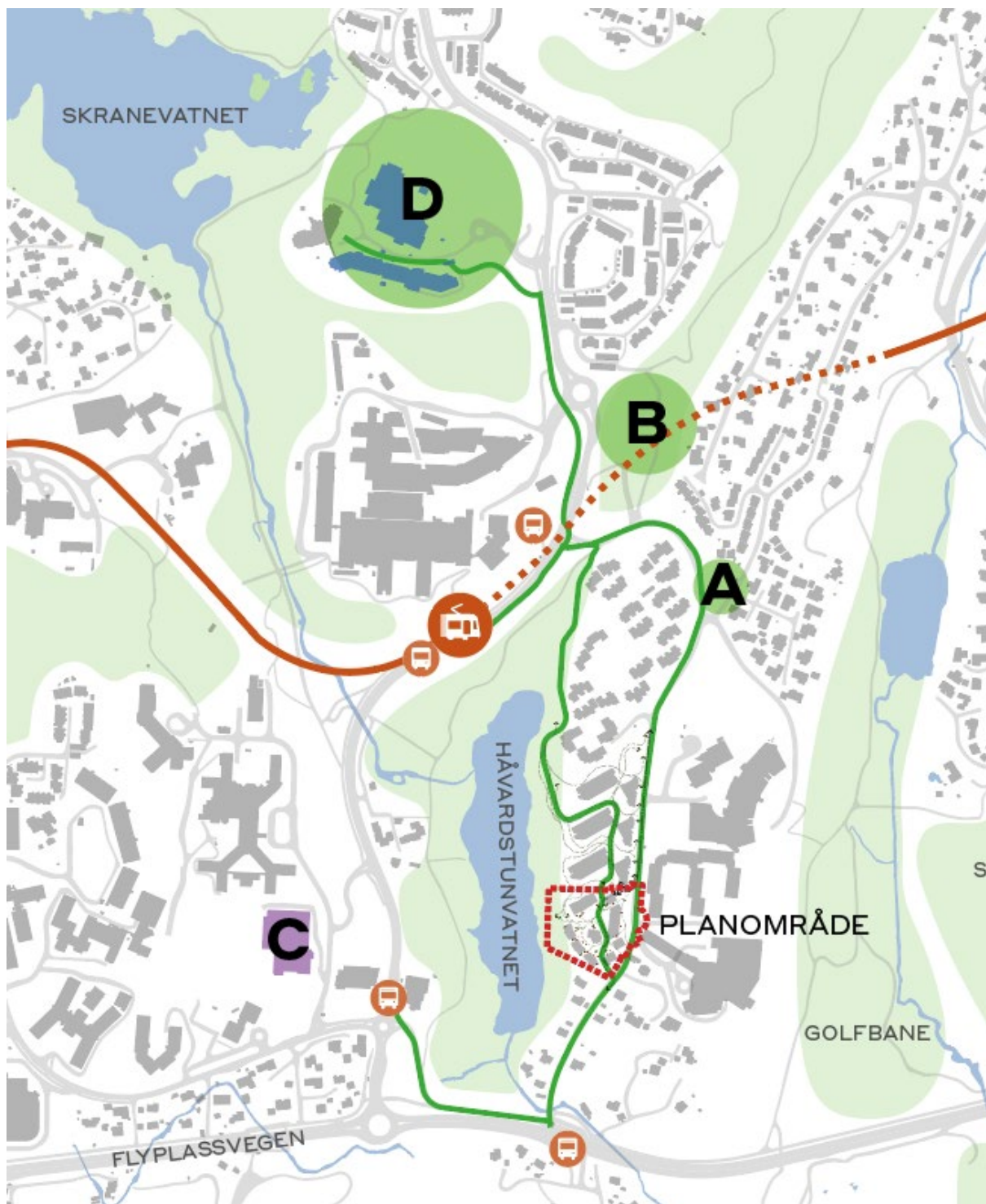
Mobilitetsplanen tar for seg en vurdering av behov for areal til kollektivtransport. Det konkluderes med at det ikke er behov for denne typen areal i planområdet.

Gangtraseer og snarveger

Tilgrensende plan i nord tilrettela for en snarvei gjennom planområdet og videre nordover gjennom skogen i retning bybanestoppet Sandslivegen. Planforslaget knytter seg på denne snarveien, forlenger den gjennom planområdet², og knytter den til gang- og sykkelveg sørover mot Flyplassvegen. Slik forbedres tilkomsten for nærområdet til holdeplass for både bybane og buss, samt til Skranevatnet skole med alle fritidstilbudene i området rundt den.

Planforslag for Petedalsmyra et stykke lenger nord regulerer et forbedret tilbud for myke trafikanter, og planforslaget for Sandslåsen 59 følger dette opp i § 6.1.7, som sikrer at sykkelfelt og fortau i reguleringsplan Petedalsmyra Plan-ID 66450000, skal være sikret opparbeidet mellom Sandslivegen og Sandslíkroken.

² Se kapittel 8.7 for vurderinger ifbm. valg av trasé for stien.

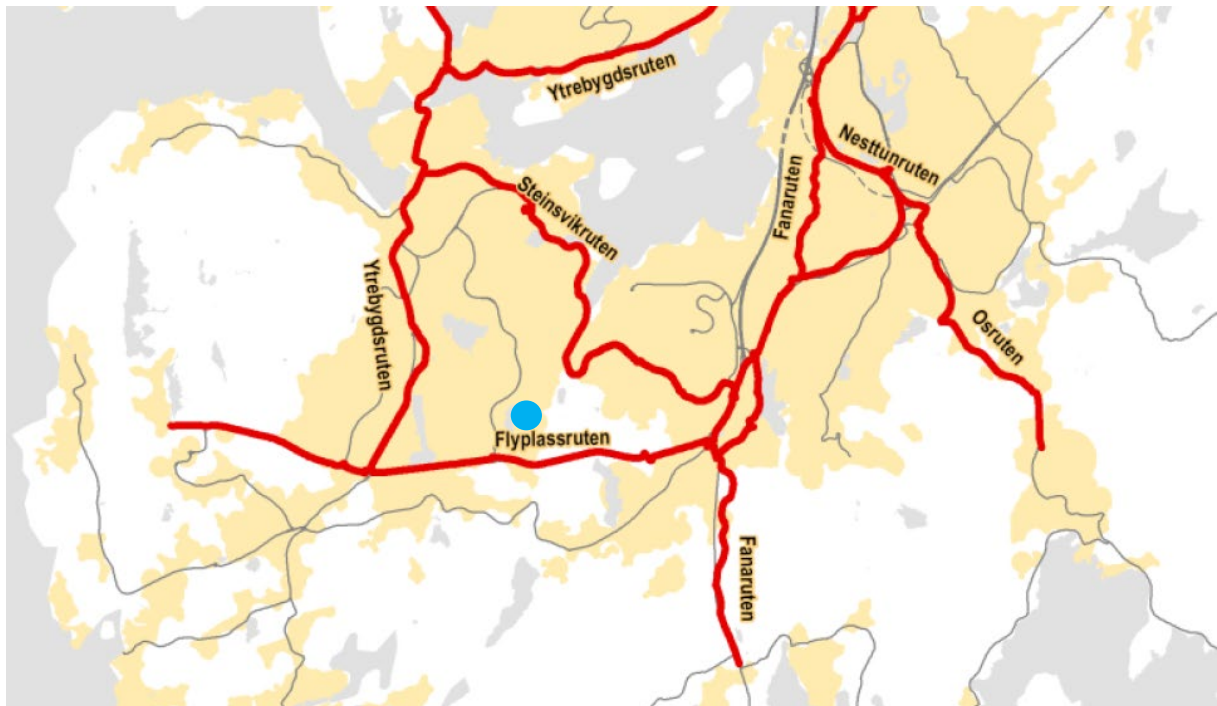


Figur 47 Gangforbindelser til bybane/buss med grønn linje. Bokstavene i kartet viser ulike fritidstilbud i nærområdet, se mobilitetsplan for mer informasjon.

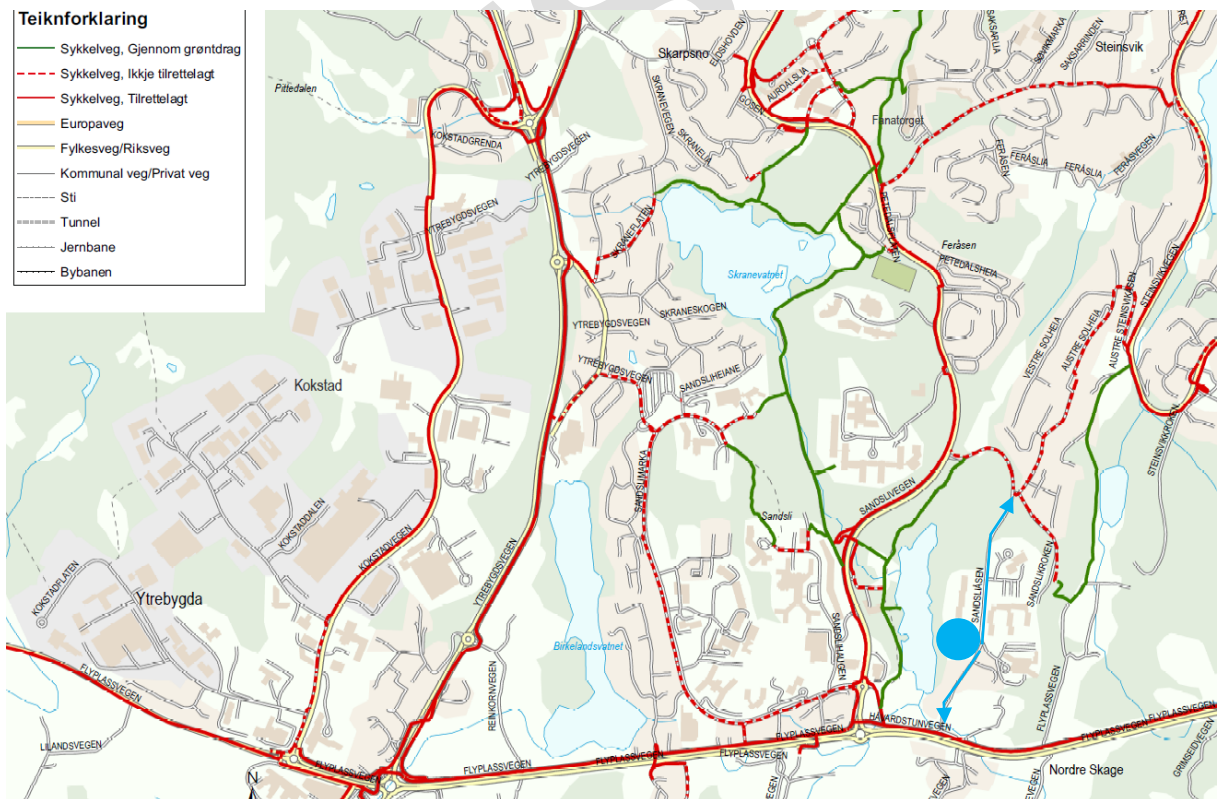
Sykkel

Planen grenser ikke direkte til hovedrutenettet for sykkel. Flyplassruten i sør er den delen av hovedrutenettet som ligger nærmest planområdet, og Steinsvikruten i nord ligger heller ikke langt unna. Planforslaget tilrettelegger for en fortsettelse av gatesnittet for Sandslåsen i tilgrensende plan i nord, hvor det løper sykkelfelt på begge sider av kjørebane. Når Sandslåsen er ferdig etablert med sykkelveg på begge sider av gaten, og gang- og sykkelveg

sørover mot Flyplassvegen, knytter man seg enkelt på både Flyplassruten i sør og Steinsvikruten i nord via Sandsliåsen.



Figur 48 Utsnitt av hovedrutenett for sykkel i Bergen. Planområdet markert med blå sirkel.
Kilde: Sykkelstrategi for Bergen 2010-2019 – Bergensprogrammet



Figur 49 Utsnitt av sykkelnett i nærområdet. Planområdet markert med blå sirkel, og blå piler som viser tilknytning til sykkelruter. Kilde: bergensprogrammet.no

5.9 Universell utforming

Bebyggelse i planen er utformet etter krav om tilgjengelig boenhet i TEK17. Bestemmelsene sikrer tilgjengelig inngang i boligbebyggelsen, og til fellesarealer i bygg. Parkeringsgarasje er trinnfritt tilgjengelig via heis i felles oppganger. Det er sikret trinnfri adkomstmulighet til alle lekearealer, og lekeplassene skal til sammen ha lekeapparater som sikrer lek for alle. Tilknytning mellom gangarealer i og utenfor plangrensen er sømløse og trinnfrie.

5.10 Vannforsyning- og avløp

Vannforsyning og brannvann

Oppstillingsplass for brannbil er planlagt i nordre gårdsrom og ved felt for renovasjon langs Sandsliåsen. VA-rammeplan legger opp til 3 brannuttak tilknyttet bebyggelse i planen. Ett blir fra dagens hydrant på vestsiden av Sandsliåsen, og hydranten må flyttes et stykke inn mot nordre gatetun som følge av etablering av tiltak i planforslaget. Det andre blir fra ny vannkum eller brannhydrant (detaljprosjektering avgjør) i Sandsliåsen mellom nr. 59 og nr. 52. Det tredje punktet blir sør ved BB1. Dette punktet er lagt til for å sikre riktig minsteavstand fra alle hovedinnganger.

Vannforsyning til prosjektet, som mest sannsynlig skal ha sprinkleranlegg, blir via ny vannledning fra ett av de to brannuttakene. I teknisk rom splittes ledningen i to separate ledninger; én for sprinkleranlegget og én for forbruksvann.

Spillvann

Spillvann fra ny bebyggelse er tenkt tilknyttet kommunal ledning SP200 i Sandsliåsen like sør for planområdet. Det vil mest sannsynlig være mulig å lede spillvannet i selvføllsledning til det kommunale nettet. Ved evt. behov for pumpe, gjelder dette få boenheter, og det er tilstrekkelig med en mindre, privat pumpe. Spillvannet pumpes til samme internsystem som for resten av bebyggelsen. Det nye spillvannsnettet kommer ikke i konflikt med eksisterende VA. Hvis det etableres spylemuligheter i parkeringskjeller, er det krav om oljeutskiller.

Overvann og flomveier

Hovedprinsipp for overvannshåndtering blir infiltrasjon til terreng gjennom grønne dekker, renner, dammer og infiltrasjonssandfang, med overløp til flomveiene som går ned til Håvardstunvatnet.

Infiltrasjonssandfang anbefales dimensjonert for 20-års regn og plasseres i grøntarealene utenfor bebyggelsen. Sluk plasseres i strategiske punkt for å fange opp overvannet, som vil si i lokale lavpunkt og i enden av renner. Sluk kan ha direkte tilknytning til et infiltrasjonssandfang, eller kan tjene som hjelpesluk som leder overvannet fra gårdsrommet og ut til infiltrasjonssandfangene. Overløp fra dette systemet ledes til flomvei.

Takvann skal ledes ut til terreng og infiltreres til grunnen. Rundt utløpsrørene må det etableres drenerende masser som leder vannet vekk fra byggene og sikrer jevn fordeling til grunnen. Alternativt kan takvann knyttes til infiltrasjonssandfang. Takvann fra byggene på østsiden av planområdet bør ledes over eller under parkeringsetasjen og ut til terrenget mot Håvardstunvatnet.

Det planlegges ikke noen tilknytninger til kommunalt overvannsnett siden overvann skal ledes naturlig til terreng med Håvardstunvatnet som resipient. Våtmarksområdene nedstrøms planområdet og Håvardstunvatnet kan anses som et fordrøyningsmagasin i seg selv. Basert på dette er det vurdert at det ikke er nødvendig å etablere fordrøyningsmagasin i planområdet.

Løsningene for overvannshåndtering må utformes på en slik måte at det bremser og fordrøyer avrenningen ved kraftig nedbør, og avrenningslinjer/vannveier mot Håvardstunvatnet må sikres mot erosjon.

Totalt sett for planområdet vil andelen tette flater reduseres med ca. 20 % fra dagens situasjon. Dermed er det ikke utbyggingen som er årsaken til økt avrenning, men økningen i nedbør grunnet klimaendringer. Overvannet i planområdet anses ikke som forurensset og er vurdert til ikke å ha negative konsekvenser for resipienten Håvardstunvatnet og vassdraget nedstrøms. Reguleringsbestemmelsene sikrer likevel at ved tiltak nært vassdrag skal det legges vekt på å unngå avrenning av partikler.

5.11 Renovasjon

Det er satt av et felt f_RA, hvor det er rom for 4 nedgravde bunntømte konteinere for fraksjonene matavfall (1 stk.), papir/papp/drikkekartong (2 stk.) og plastemballasje (1 stk. komprimerende). Dimensjonering og kapasitetsberegninger fremkommer av vedlagt RTP. (en oppdatert RTP med endring fra 56 til 58 boenheter er lagt til). Maksimal avstand til inngangsparti er på ca. 80 meter.

Oppstillingsplassen er utformet som en lomme langs gaten, og renovasjonsbilen kjører både inn i og ut av lommen. Oppstillingsplass og returpunkt er tegnet i henhold til krav i gjeldende renovasjonsteknisk veileder fra BIR, og oppstilling skjer på felt o_SK.

Tilkomstvei er Sandsliåsen, med innkjøring fra Sandslivegen. Renovasjonsbil kjører sørover i Sandsliåsen, som har en bredde på 6 meter. For å komme til oppstillingsplassen krysses et regulert sykkelfelt. Løsningen er dimensjonert for å overholde nødvendig sikkerhetsavstand til gangsoner og slik at renovasjonskjøretøy med støttelabber ikke kommer i konflikt med gående, syklende eller kjørende. Sandsliåsen er stengt med bom i sør, og etter endt tømming kjører renovasjonsbilen inn i snusløyfen og tilbake nordover i gaten.

Kapittel 5.15 beskriver hvordan deler av de offentlige vegarealene sikres opparbeidet i planen, uten at de etableres samtidig som øvrige tiltak i planen. I en mellomfase, før alle samferdselsarealer i dette planforslaget og i tilgrensende plan for Sandsliåsen 57 (vedtatt 2020) er etablert, legges det derfor opp til en midlertidig løsning for utkjøringsvei og snuoperasjon. Midlertidig snuløsning legges til parkeringsplassen i Sandsliåsen 46, gbnr 116/195. Vedlagt planen følger et tilleggsnotat til RTP, som tar for seg løsningene, samt en erklæring med tillatelse til dette signert av grunneier for Sandsliåsen 46. Erklæringen sikrer snuplass for både Sandsliåsen 57 og 59.

Når alle samferdselsarealer er ferdig etablert, vil løsningen i Sandsliåsen 46 avvikles, og løsningen beskrevet over blir tatt i bruk.

For fraksjonene restavfall og glass- og metallemballasje, er det lagt opp til koordinering med naboeiendom i nord; Sandsliåsen 57 (plan-id 65340000).

Restavfall løses i mobilt avfallssug, med 3 nedkast på gatetun f_GT1. Avstand til inngangsparti er da maksimalt ca. 80 meter. Tanken har rørføringer som kobles til avfallssuget i Sandsliåsen 57. På denne måten unngår man eget dokkingpunkt for Sandsliåsen 59, og restavfallet hentes på dokkingpunktet på naboeiendommen.

For å dekke behovet til de 200 boenhetene på naboeiendom i nord, Sandsliåsen 57, benyttes kun halvparten av kapasiteten til deres nedgravde bunntømte konteiner for glass- og metallemballasje. Sandsliåsen 59, med sine inntil 58 boenheter, fyller bare opp omtrent 15 % av kapasiteten til en slik konteiner, og det legges derfor opp til sambruk av konteineren i Sandsliåsen 57, som da vil fylles opp til ca. 65 % av total kapasitet. Avstand til inngangsparti vil være ca. 270 meter for de boenhetene som ligger lengst unna, noe som er mer enn preakseptert maksavstand. Fordelene med sambruk er miljømessig og økonomisk gevinst, mindre støybelastning for beboere grunnet avstand fra returpunkt til bebyggelse, kun 1 tømmepunkt for BIR og mindre trafikkbelastning på tømmepunkt sør i Sandsliåsen. Det vurderes slik at fordelene veier opp for ulempene, og at lengre gangavstand til returpunkt for glass- og metallemballasje kan aksepteres.

BIR har gitt positiv uttale til RTP datert 17.01.2023. Uttalen datert 20.01.2023 er vedlagt planforslaget, og de generelle vilkår stilt av BIR skal følges opp ved byggesaksbehandling.

5.12 Energiløsninger

I hht. KPA § 18.3 skal det redegjøres for tiltak for å minimere energibruk og klimagassutslipp, samt valg av energiløsninger og byggematerialer. Multiconsult har utarbeidet klimagassberegninger for tiltak etter planen. For å kunne illustrere hvilken klimagevinst tiltak i planen har, skal det etter malen utarbeides et referanseprosjekt, med parametere basert på standardløsninger for aktuell bygningstype, som skal sammenlignes med prosjekterte bygg. Beregnede utslipp fra prosjekterte bygg er 20960 tonn CO₂-ekv, som er lavere enn beregnede utslipp fra referansebyggene på 25353 tonn CO₂-ekv. Klimagassutslipp som følge av riving av eksisterende bygg er også inkludert i rapporten, og utgjør en liten andel (96 tonn CO₂-ekv) sammenlignet med det totale utslippet.

Prosjektet oppnår samlet 17 % reduksjon av klimagassutslipp sammenlignet med referansebyggene. Dette tilsvarer 4 393 tonn CO₂-ekv. over byggenes livsløp. Dette er i hovedsak grunnet tiltak for å begrense transport i drift. Utslippsreducerende tiltak i prosjektet er begrenset parkeringsdekning (totalt 49 parkeringsplasser), plassering nær buss og bybanestopp og lokasjon nær arbeidsplasser og skoler. Lavere utslipp fra materialer skjer primært som følge av at det er benyttet trekledning på fasader på de fleste byggene på tomten, mens referansebygget i hovedsak har tegl som fasadematerialer. I tillegg, er det benyttet 100 % resirkuleringsgrad for armeringsstål, og økt resirkuleringsgrad for stål søyler og bjelker. Dette fører samlet til redusert klimagassutslipp fra materialer sammenlignet med referansebygget.

Det er til sammenligning beregnet klimagassutslipp for rehabilitering av eksisterende kontorbygg, selv om dette ikke er vurdert som aktuelt for planforslaget (se kap. 8.5.1 for begrunnelse). Rehabilitering gir et utslipp på 11 706 tonn CO₂-ekv. I forbindelse med arealbruk er det positivt å gjenbruke en allerede opparbeidet tomt, i stedet for å beslaglegge ubygget areal.

I BB1 brukes enkelte av takflatene til takterrasser, mens øvre takflate er flat. Bestemmelsene sikrer at flate tak (ikke heishus og lignende) som ikke utformes som takterrasser, skal utformes som grønne tak. De øvrige feltene er regulert med saltak, og mtp. arkitektonisk uttrykk er det ikke ønskelig med grønne tak her.

Tiltaket ligger innenfor konsesjonsområdet for fjernvarme. § 2.7.1 setter krav om at alle nye bygg skal knyttes til fjernvarme eller tilrettelegges med alternativ energiløsning. Som

alternativ energiløsning er det satt krav om at solenergi skal vurderes særskilt i prosjekteringsfasen, dette for å sikre at det er siste teknologi som vurderes.

Bestemmelsene sikrer følgende når det gjelder materialbruk:

- Det skal i hovedsak brukes naturlige materialer på fasadene
- I BK1-4, BB2 og BAA skal hovedmaterialet på fasadene være tre
- I BB1 skal hovedmateriale på fasadene være teglstein
- I utearealer på f_UTE skal det benyttes naturmaterialer, bærekraftige og/eller miljøvennlige materialer og produkter til dekker, lekeapparater og annet utstyr

Bebyggelsen innenfor feltene BK1-4 og BAA er rekkehus, og skal oppføres med en bærekonstruksjon av stenderverk og med tredekker i etasjeskillene. Valg av denne typologien gir et lavere klimagassutslipp enn om alle bygg innenfor planen skulle etableres med bæring i betong og stål.

5.13 Risiko og sårbarhet – avbøtende tiltak

ROS-analysen oppsummerer 2 tema i gul sone som trenger avbøtende tiltak i planforslaget. Naturmangfold er knyttet til både å sikre eksisterende naturområder i planen, samt å hindre spredning av uønskede fremmede arter i planområdet. Farlig avfall er først og fremst knyttet til eksisterende bygg, hvor avfall i forbindelse med rivingen må sikres gjennom en miljøsaneringsbeskrivelse.

Øvrige tema innenfor risikosone med anbefalte tiltak er oppsummert under.

Tema fra analyseskjema	Anbefalt tiltak
4. Løsmasseskred	Bestemmelser som setter krav til oppfølgende undersøkelser og dokumentasjon etter at anlegg- og sprengningsarbeider er gjennomført, for å avbøte risiko. (§ 2.8.3)
7. Steinsprut	Bestemmelser som setter krav til oppfølgende undersøkelser og dokumentasjon etter at anlegg- og sprengningsarbeider er gjennomført, for å avbøte risiko. (§ 2.8.3)
8. Ekstrem nedbør	God overvannshåndtering og fordøyning av vannmasser. Det anbefales åpen overvannshåndtering, så langt det er mulig. (§ 2.4)
9. Ekstremvind	Ytterligere avbøtende tiltak håndteres av PBL og TEK 17.
11. Brann	Tilstrekkelig adkomst for redningsbiler ved flere angrepspunkter. Øvrige tiltak håndteres av TEK 17.
23. Trafo	Det finnes to mindre trafostasjoner i området. Trafostasjoner befinner seg ikke i slik nærhet til bygninger at det anses å være risiko for stråling.
31. Forurensning i sjø/vassdrag	Bevare skogbeltet mot Håvardstunvatnet for naturlig rensning av avrenning før det når vannet. Hindre bruk av unødvendige kjemikalier eller liknende som kan være en

	fare for forurensning i sjø- og vassdrag. Det må sikres i bestemmelser at det gjøres tilstrekkelig tiltak for å hindre potensiell forurensning. (§ 2.6.4)
32. Forurensning i anleggsperioden	Sikre i bestemmelser at det gjøres tilstrekkelig tiltak for å hindre potensiell forurensning i anleggsperioden. (§ 2.6.3, 2.6.4 og 2.8.2)

5.13.1 Støytiltak

Konklusjonen fra støyrapporten er at alt felles og privat uteoppholdsareal på bakkeplan vil få tilfredsstillende støy nivå under 55 dB. Tidligere versjoner av støyrapporten konkluderte med at det var nødvendig med tiltak for å sikre tilfredsstillende støy nivå, men var basert på et unøyaktig og utdatert grunnlag. I den nye modellen er trafikken i Flyplassvegen lagt på rikige lavere koter i krysset med Sandslivegen, og farten redusert med 10 km/t fra tidligere rapporter. Dette har resultert i at alle uteoppholdsarealer og minst to fasader på alle boliger ligger i tilfredsstillende støy nivå.

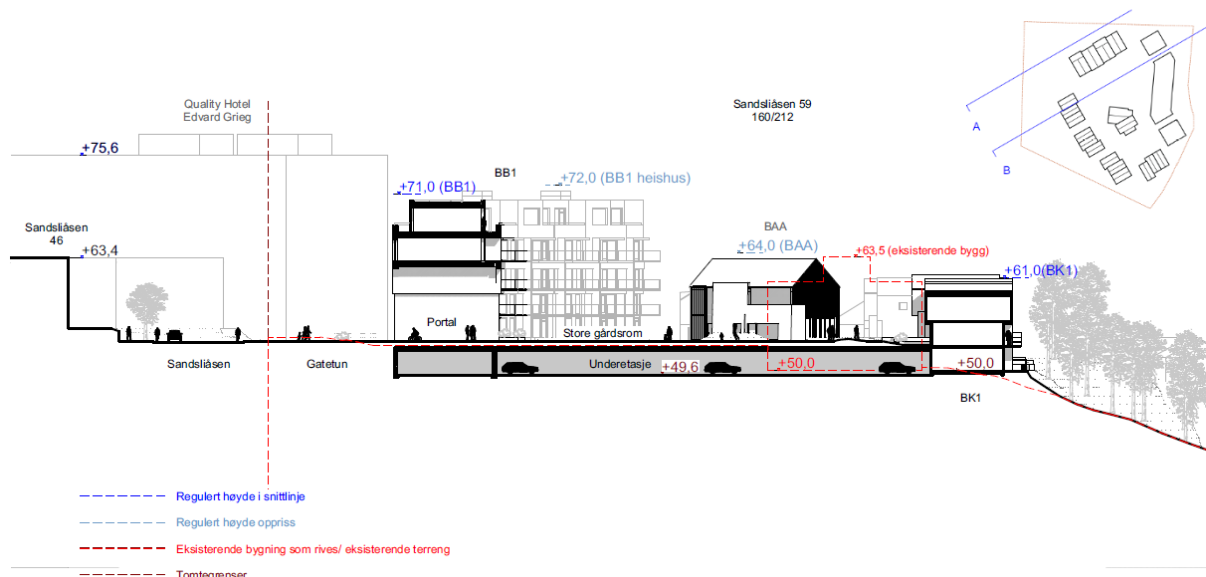
Grunnet kort avstand til nærliggende støyfølsomme bygg er støyrapportens anbefaling at det i reguleringsbestemmelsene nedfelles og sikres at vurdering av bygge- og anleggsstøy skal utføres innen byggestart.

Støy fra Fana skytterlag sin skytebane vil etter all sannsynlighet ikke overstige grenseverdi for gul sone. Støysonen er vurdert etter T-1442/2016, mens KPA viser til den nyere T-1442-2021. Her er grenseverdien økt fra $L_{A1,max} = 60$ dB til $L_{A1,max} = 65$ dB, og planområdet ligger mest sannsynlig utenfor gul støysonen for skytebanestøy med ny grenseverdi.

5.14 Terrenginngrep og massehåndtering

Tomten er per i dag planert, asfaltert og har overflateparkering, i tillegg til bygget som ligger i vest og sørvest. Eksisterende bygg har en underetasje på ca. 500 m². Etablering av tiltak ihht. planforslaget, forutsetter at deler av eksisterende terreng graves ut i forbindelse med parkeringsgarasje, samt fjerning av en fylling. Andre steder vil det etableres nye dekker, voller og støyskjærmer. Masseuttaket er beregnet til å være omtrent 8950 m³ og behovet for tilføring av masser til ca. 1300 m³. Samlet vil man sitte igjen med overskuddsmasser på omtrent 7650 m³.

Overskuddsmasser skal håndteres ihht. planbestemmelser § 2.6.



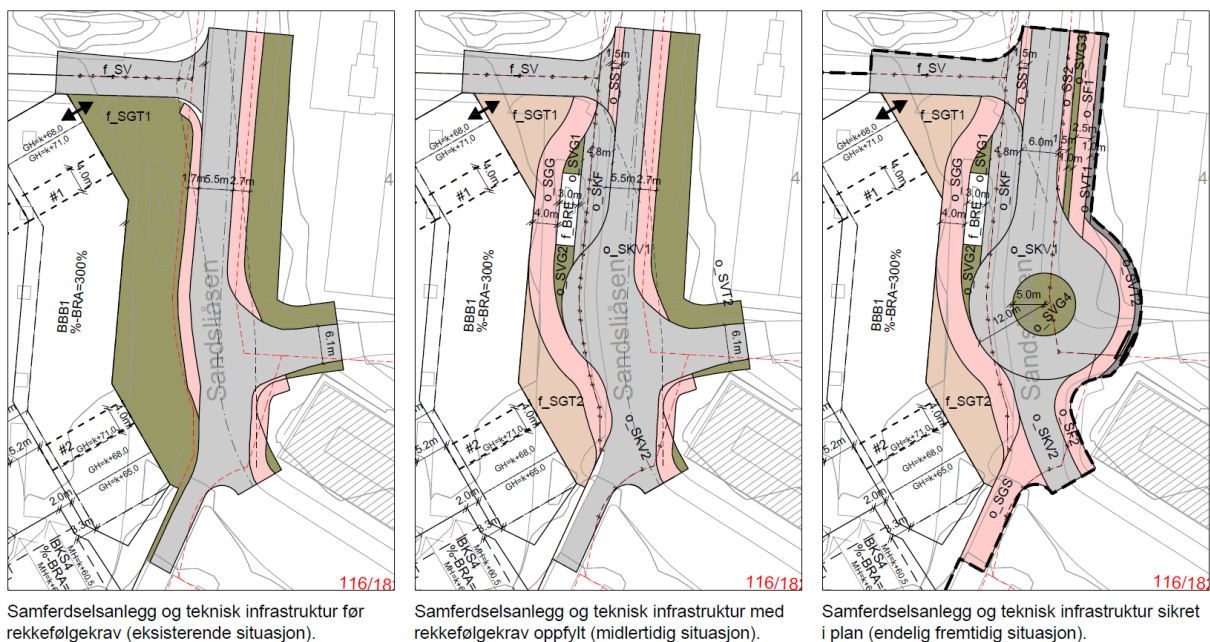
Figur 50 Snitt B, eksisterende terreng er stiplet med rødt.

5.15 Rekkefølgebestemmelser

Det er satt rekkefølgebestemmelser til før bebyggelsen kan tas i bruk. Disse bestemmelsene sikrer at renovasjonsløsninger, lekeplasser og nødvending uteoppholdsareal, gatetrær og offentlige og nødvendige felles vegarealer er ferdige før bebyggelsen kan tas i bruk.

Deler av offentlige vegarealer og teknisk infrastruktur er regulert som sikret opparbeidet i planen. Se §§ 6.2 og 6.3 reguleringsbestemmelsene. Dette gjelder teknisk infrastruktur øst for det østre fortauet. Figuren under viser situasjonen før og etter gjennomføring av alle regulerte tiltak. Den midlertidige situasjonen viser en snuhammer omtrent som i dag.

Renovasjonskjøretøy er sikret en snuplass som ikke innebærer rygging inne på Sandsliåsen 46. Den midlertidige situasjonen er nødvendig fordi den henger sammen med eksisterende situasjon på Sandsliåsen 46. Den regulerte snusløyfen innebærer tiltak som kommer i konflikt med eksisterende bebyggelse, samt at eksisterende kjørevei til eiendommen må stenges. Siden eiendommen er under regulering, er det hensiktsmessig å sikre en god midlertidig situasjon, og deretter sikre full gjennomføring i Sandsliåsen 46, når en løsning for denne eiendommen er ferdig avklart i reguleringsplanen.



Figur 51 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur før rekkefølgekrav, som midlertidig situasjon og som endelig fremtidig situasjon.

6 Planprosess og medvirkning

6.1 Planprosess

Det ble avholdt oppstartsmøte med Plan- og bygningsetaten 19.06.2020.

Varslingsbrev datert 24.06.2020 ble sendt til naboer, grunneiere og aktuelle høringsinstanser, og varsel om oppstart ble kunngjort i Bergens Tidende 26.06.2020. Merknadsfrist var satt til 24.08.2020.

Til varsel om oppstart kom det inn 1 privat merknad og 13 fra offentlige myndigheter og høringsinstanser. Disse er nærmere gjennomgått og kommentert i merknadsskjema til oppstart som er vedlagt planforslaget.

Det ble avholdt kombinert merknads- og arbeidsmøte med Plan- og bygningsetaten 13.10.2020, og arbeidsmøte med Byarkitekten og Plan- og bygningsetaten 25.11.2020.

Planforslaget ble lagt ut til offentlig ettersyn 15.01.2022 med merknadsfrist 01.03.2022. Det kom inn 13 offentlige uttaler og 1 privat merknad. Disse er nærmere gjennomgått og kommentert i merknadsskjema som er vedlagt planforslaget.

Mellom høring og sluttbehandling er det avholdt merknadsmøte 22.04.2022, arbeidsmøte 15.06.2022 og arbeidsmøte 24.10.2022, alle med Plan- og bygningsetaten.

6.2 Medvirkning

Medvirkningstiltak utover lovens minstekrav er ikke gjennomført. Ved varsel om oppstart kom det én privat merknad, og denne anses å være imøtekommet i den utstrekning planforslaget kan. Ved offentlig ettersyn kom det én privat merknad, og denne anses å være imøtekommet i den utstrekning planforslaget kan.

7 Konsekvensutredning

Forskrift 21. juni 2017 nr. 854 om konsekvensutredninger (KU-forskriften) stiller krav til konsekvensutredning for reguleringsplaner etter plan- og bygningsloven, dersom:

1. Planen er for tiltak i vedlegg I (§6).
2. Planen er for tiltak i vedlegg II og kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn (§8).

Planer og tiltak etter vedlegg I skal alltid konsekvensutredes. Det følger av vedlegg I punkt 25 at nye boligområder utløser krav om konsekvensutredning, dersom planen er i strid med overordnet plan. Kommuneplanens arealdel §26.4 åpner for utvikling av ytre fortettingssone til bolig- og næringsformål. Planen er i tråd med overordnet plan og utløser ikke krav om konsekvensutredning etter §6.

Planen åpner ikke for tiltak i vedlegg II og utløser dermed ikke konsekvensutredningsplikt etter §8.

Planen er ikke omfattet av forskrift om konsekvensutredninger.

Dette bekreftes også av fagetaten i referat fra oppstartsmøte pkt 4.2.

8 Virkninger og konsekvenser av planforslaget

8.1 Overordnede planer

Planforslaget er i tråd med intensjoner og krav i KPA 2018, hvor planområdet ligger innenfor ytre byfortettingssone. Planforslaget er innenfor alle minstekrav i KPA 2018, og på tema som f.eks. størrelser på boenheter og krav til uteoppholdsareal på bakkeplan setter planen strengere krav enn KPA 2018.

Planområdet ligger innenfor ytre byfortettingssone, hvor KPA angir en utnyttelsesgrad på mellom 30 og 120%. Retningslinjene til § 26.4.5 i KPA sier at:

«Grad av utnytting fastsettes av kommunen gjennom plan- og byggesaksbehandling. Kollektivtilbud og nærservice skal vektlegges. Øvre del av spennet mellom 30 og 120 %-BRA skal kun benyttes for tiltak med kort avstand til godt kollektivtilbud.»

Planforslaget legger seg i øvre sjikt av dette spranget, på 119,3 %-BRA. Sammenlignet med tilgrensende bebyggelse i nord og øst, er likevel ikke utnyttelsesgraden i planområdet så høy. Vedtatt reguleringsplan for Sandsliåsen 57 like nord for planområdet har en samlet utnyttelsesgrad på 166 %-BRA og Quality Hotel Edvard Grieg har en utnyttelsesgrad på 185 %-BRA. Planområdet grenser til byfortettingssone. Mobilitetsplanen viser at gangavstand til nærmeste busstopp i Flyplassveien er 3 minutter, til busstoppene i Stølshaugen og Sandslivegen er det 8 minutter og til bybanestoppet i Sandslivegen er det 10 minutter, og et par minutter raskere om man velger snarveien gjennom skogen. Man når altså kollektivholdeplasser med tilknytning i alle retninger innenfor en gangavstand på inntil drøye 8 minutter, noe vi vurderer som god tilknytning til kollektivtilbud. Nærmeste dagligvarebutikk ligger i Sandslihaugen, ca. 700 meter unna. Her finnes også treningsstudio, bowling, matservering, mm. Vi vurderer det slik at planområdet tåler foreslått utnyttelsesgrad.

Eksisterende reguleringsplaner

Planforslaget har konsekvenser for følgende reguleringsplaner:

Plan-ID 6240000 – gjeldende reguleringsplan Håvardstunvatnet, område øst, felt C, fra 1983.

- Planforslaget erstatter deler av planen. Eksisterende plan 6240000 er en eldre reguleringsplan og planforslaget tilrettelegger for en struktur og bebyggelse som ivaretar intensjonene i KPA 2018 for planområdet.

Plan-ID 65340000 – detaljregulering Sandsliåsen 57 fra 2020.

- Planforslaget erstatter deler av planen for å videreføre planlagt gatetverrsnitt, herunder tilrettelegging for forlenging av planlagt sykkelveg og byrom, samt innkjøring til begge tomtene.
- Planforslaget legger opp til en fellesløsning for renovasjonshåndtering for fraksjonene glass- og metallemballasje, hvor man deler konteiner i Sandsliåsen 57, og for restavfall, hvor rørføringer fra avfallssugtank i planforslaget kobles på rørføringer og dokkingpunkt i Sandsliåsen 57. Dette vurderes som uproblematisk med tanke på at de to tomtene har samme grunneier.

Plan-ID 62200000 – detaljregulering Edvard Grieg Suitell fra 2013.

- Planforslaget erstatter deler av planen for å tilrettelegge for snusløyfe dimensjonert for lastebil L i enden av Sandsliåsen, med tilgrensende fortau langs denne.
- Reguleringsplanen regulerer deler av Sandsliåsen (f_V2) fra felles kjøreveg for gnr. 116 bnr. 20, 22, 43, 44, 45, 46, 47, 63, 67, 68, 69, 70, 103, 182, 183, 198, 199, 208 til offentlig gang- og sykkelvei. Det kan virke som at denne veistubben er regulert felles ved en inkurie, da den i fortsettelsen er offentlig i begge retninger. Det er heller ikke gjennomført noe overdragelse av eiendommen fra offentlig til privat felles eiendom. Vi foreslår å regulere den til offentlig igjen, slik den var i opprinnelig plan (Plan-ID 18420000), men som gang- og sykkelvei. Den er allerede stengt med bom, og gjennomkjøring er ikke tillatt. Det er derfor vurdert i planen at den i praksis er en gang- og sykkelvei, og foreslås regulert til dette. Endring av formål har ingen praktiske konsekvenser for naboer.

Plan-ID 62210000 – detaljregulering gbnr 116/159 m.fl. Skiftingshaugen fra 2013.

- I merknad til oppstart fra Vestland fylkeskommune, er ett av temaene rundkjøring i krysset Sandsliåsen-Sandslivegen, hvor fylkeskommunen legger til grunn at den etableres før midlertidig brukstillatelse (merknad g) i merknadsskjema). Rundkjøringen ble først regulert i detaljregulering for Skiftingshaugen, hvor rekkefølgekrav §1.3.1 sier: «*Før igangsettingstillatelse gis til utbygging utover 100 boenheter skal kryssløsning Sandsliåsen/Sandsliveien være gjennomført eller sikret gjennomført.*» En gjennomgang av rammetillatelser for de ulike byggetrinn innenfor den planen, viser at det minst er utbygd 200 boenheter her. Senest i september 2020 følger rekkefølgekravet fremdeles byggesaken, og rammetillatelsen for byggetrinn BB7 og 8 er gitt på vilkår om at rekkefølgekrav i 1.3.1, 1.3.2 og 1.3.3 skal være gjennomført eller sikret gjennomført før igangsettingstillatelse kan gis.
- Vi regulerer rekkefølgekrav som sikrer at rundkjøringen sikres opparbeidet, på tilsvarende måte som i tilgrensende reguleringsplan Sandsliåsen.

Overlapp med planene 65340000 og 62220000 skal sikre en helhetlig plan for kommunal veg, med best mulig tilpasning til naboplaner og planlagt gatetverrsnitt. Konsekvensene for underliggende planer vurderes samlet som positive.

8.2 Arkitektur og byform

Plangrepet bidrar til å avslutte og runde av et forløp av nye boligblokker vest for veien i Sandsliåsen. Bebyggelsen trappes ned fra nordøst mot sør og vest for å tilpasses til småhusbebyggelsen og skogen rundt Håvardstunvatnet. Fortauet langs veien Sandsliåsen utvides og går sømløst over i to gatetun. Disse ligger i tilknytning til de to portalene i BB1 som leder inn til felles uteoppholdsarealer.



Figur 52 Bilde 1: BB1 sett fra Sandsliåsen i retning sør. Bilde 2: Oversikt planområdet.

Prosjektet åpner opp for sikt ut mot skogen, noe som mangler i nåværende situasjon. Planen regulerer en hensynssone som følger dagens tregrense, og det sikres at skogen ivaretas på en god måte. Parkering av biler flyttes utelukkende til arealer under bakken, og dagens parkeringsplass erstattes av uteoppholdsarealer med blågrønne kvaliteter. Snarvei til bybanestoppet «Sandslivegen» som ble regulert i naboplanen «Sandsliåsen» videreføres gjennom uteoppholdsarealene og bedrer tilkomsten til denne. Planforslaget legger vekt på større og varierte boligtyper, med fleksibilitet i romløsninger, og vil på denne måten appellere til folk i ulike aldre og livssituasjoner. Det tilrettelegges for fellesrom og deleløsninger sentralt plassert prosjektet. Slik kan det dannes et bærekraftig nabolag, der man føler seg som en del av et større fellesskap, og kan bli boende hele livet.

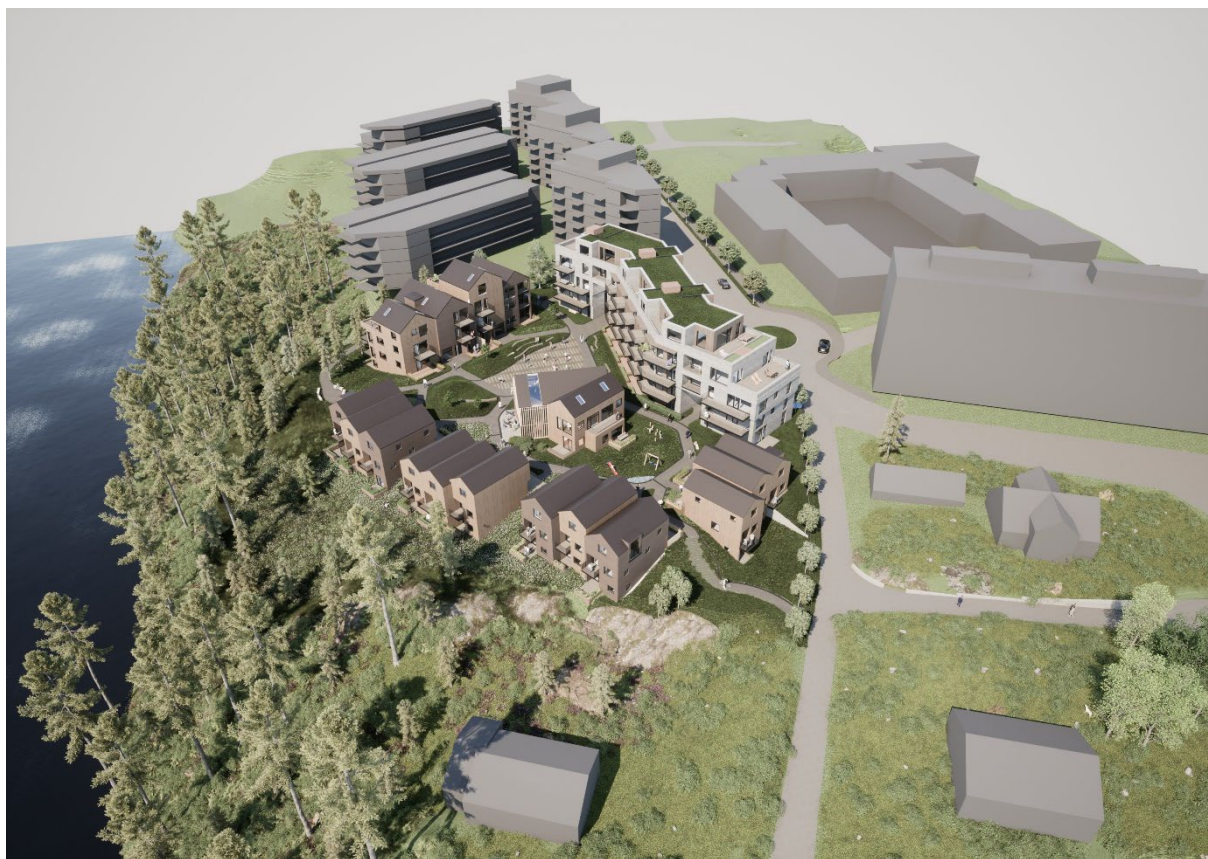


Figur 53 Bilde 1: Sikt fra furuskogen mot gårdsrom. Bilde 2: Store gårdsrom og fellesthus.

Estetikk

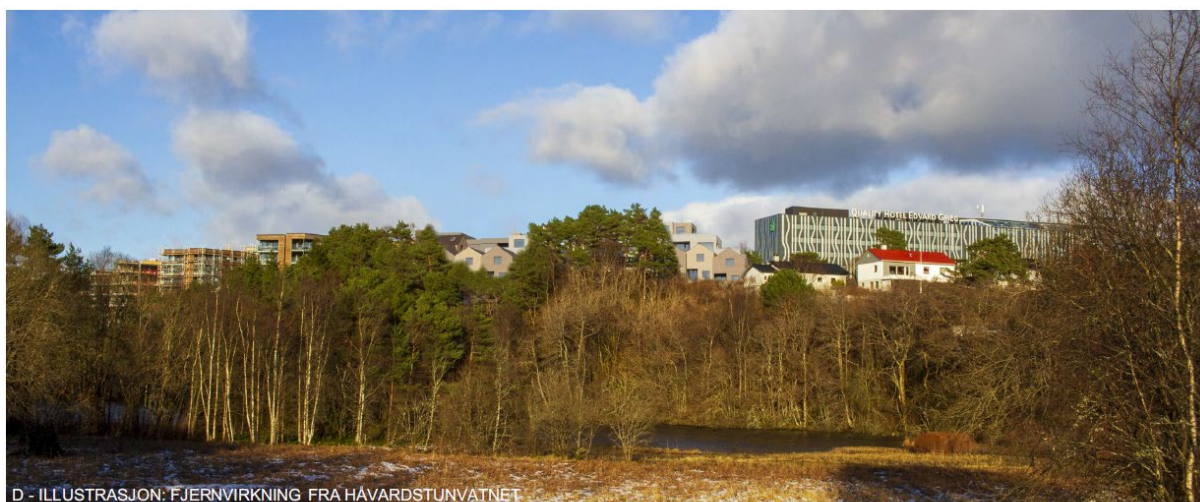
Plangrepet er i hovedsak konsentrert rundt den allerede opparbeidede parkeringsplassen/kontorbygget som er på tomten i dag. Hoveddelen av bebyggelsen får inngang på samme kotehøyde som eksisterende bygg. Mot eneboligområdet i øst fjernes deler av den etablerte fyllingen på tomten og terrenget senkes ned på nivå med veien. Slik etableres kontakt med de nærmeste eneboligene. Mot skogen tilpasses den nye småhusbebyggelsen til terrenget og

møter skogkanten uten bruk av større murer og fyllinger. Småhusbebyggelsen gir en gradvis overgang fra de enkeltstående eneboligene og til en mer konsentrert blokkbebyggelse.



Figur 54 Oversiktsbilde sett i retning nord. Håvardstunvatnet til venstre, planlagt bebyggelse i Sandslåsen 57 øverst i bildet, hotellet til høyre og småhusbebyggelsen nederst i bildet.

Fra Håvardstunvatnet er deler av bebyggelsen skjult bak ansamlinger av furutrær lengst sørvest på tomten. Quality hotel Edvard Grieg rager over alle bygningene i planområdet, som formidler en naturlig overgang til nabobebyggelsen på Sandslåsen 57. Silhuettvirkningen er dermed beskjedne.



Figur 55 Øverst: Fotomontasje av planforslaget sett fra vestsiden av Håvardstunvatnet. Bebyggelsen lengst til venstre er Sandsliåsen 57 som er under oppføring. Nederst: Dagens situasjon fra samme standpunkt.

8.3 Levekår og folkehelse

KPA 2018 § 7 Levekår sier at folkehelseplanen og kunnskap om levekår skal legges til grunn for all planlegging. Planforslag skal redegjøre for hvordan planen vil bidra til å oppnå kommunens mål for folkehelse og levekår. Byutviklingen skal bidra til å fremme god folkehelse, og til reduksjon av sosiale forskjeller.

«Folkehelseplan for Bergen kommune 2015-2025» oppsummerer målsetningen for kommunens folkehelsearbeid innen fem hovedområder:

- gode bo- og nærmiljø
- en god og trygg oppvekst
- helsefremmende levevaner
- en aktiv, sunn og trygg aldring
- et bærekraftig miljø

Rapporten «Folkehelseoversikt – levekår og helse i Bergen 2019» har samlet statistikk over levekår og helse i de ulike levekårsssonene i Bergen, og statistikkgrunnlaget ligger tilgjengelig på nett både i form av tabeller og en kartløsning. Planforslaget ligger innenfor levekårszone Sandsli. Sandsli har jevnt over gode levekår og befolkningen god helse. Mellom 2014 og 2018 ser man en betydelig boligutbygging på Sandsli. Omtrent 330 boliger ble bygget, hvorav ca. 2/3 var blokkbebyggelse og 1/3 var småhus og eneboliger. Det er på tross av at det har blitt bygget mest blokker, registrert den nest høyeste andelen netto tilflytting av barn til denne bydelen i 2018.

Planforslaget tilrettelegger for varierte boligtyper som kan tiltrekke seg folk i ulike aldre og livssituasjoner. Andelen større boliger er høyere enn i de øvrige boligprosjektene i

nærområdet, og kan dermed tiltrekke seg flere barnefamilier. Boligene ligger i nær tilknytning til naturområder og knytter seg til allerede opparbeidede stier, gang- og sykkelveier. Det legges opp til deleløsninger og fellesarealer for beboerne. Felles uteoppholdsarealer opparbeides med variert innhold og en utforming som kan brukes av alle. Samlet bidrar dette til å skape et godt og trygt bomiljø, og trygge rammer for barn og unges oppvekstmiljø. Tomtens beliggenhet, med gangavstand til både butikker, bybane og buss, sammen med en lav parkeringsdekning, bidrar til at det blir lettere å velge bort bilen. Dette er bra for folkehelsen, men også for miljøet. Planforslaget vil også gi en miljøgevinst med tanke på reduksjon i klimagassutslipp som er sikret i planen.

8.4 Uterom

Privat og felles uteoppholdsareal ivaretar areal- og kvalitetskrav i KPA 2018. Felles uteareal knytter seg til stiforbindelse gjennom furuskogen langs Håvardstunvatnet, og bedrer tilkomst til både skogen og til andre målpunkt i nærområdet i forhold til dagens situasjon. Gatetunene øst i planen gir Sandsliåsen en urban og attraktiv avslutning, med sittemuligheter og innslag av både blå og grønne strukturer.

8.5 Kulturminner og kulturmiljø

Det finnes ikke registrerte kulturminner innenfor planområdet. Basert på vedlagt kulturminnedokumentasjons vurdering av eksisterende bygg på tomten som ordinært og med standard kvaliteter fra den tid det ble oppført, vurderes det slik at å rive bygget vil ha mindre vesentlige konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø.

Ny bebyggelse og tilhørende anlegg i planforslaget bidrar til å styrke Sandsliåsen, og da spesielt vestsiden langs Håvardstunvatnet, som et boligstrøk. Langs denne aksen er det på alle eiendommene etablert eller vedtatt etablert boligbebyggelse. Planforslaget vil utgjøre bindeleddet mellom småhusbebyggelsen i sør og de tyngre boligstrukturene i nord.

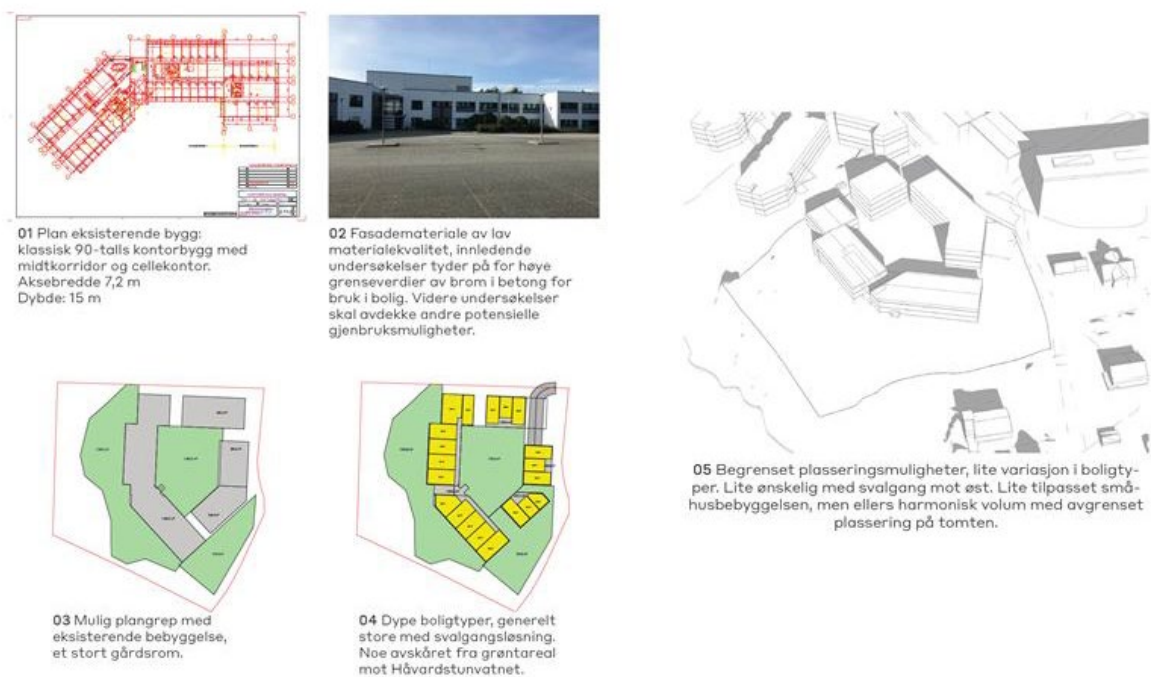
Riving og eventuelt gjenbruk

Kulturminnestrategien til Bergen kommune, vedtatt i juni 2019, sier blant annet:

- 2 I Bergen skal kulturminneverdier ivaretas og forvaltes gjennom ansvarlig og klimavennlig bruk, gjenbruk og transformasjon.
- 2.3 La bevaring, transformasjon og ny bruk være det foretrukne alternativet der kulturminner har mistet sin opprinnelige funksjon.

Transformasjon av eksisterende kontorbygg til bolig er undersøkt som en del av planprosessen. Det konkluderes med at transformasjon i dette tilfellet ikke vil være formålstjenlig, med bakgrunn i følgende:

- Bygget ligger i lengderetning nord-sør og oppleves som en barriere mellom Sandsliåsen og skogen langs Håvardstunvatnet
- Byggets aksebredde og dybde gir store dype leiligheter
- Dårlig tilpasning til eneboliger i sør
- Høye grenseverdier av bl.a. krom og brom i betong som ikke er forenelig med boligbygg



Figur 56 Diagrammer som viser potensialet for transformasjon.

Videre vurderer Kulturminnedokumentasjonen vedlagt planforslaget bygget å være arkitektonisk i tråd med sin tid, og ha standard kvaliteter. Bygget viser tegn til å eldes og særlig er energitype for oppvarming og energiklasse for bygget ikke lenger i tråd med nåtidens standard. Det står i en i historisk og lokal sammenheng. Kvaliteten vurderes tross de stilhistoriske markørene å ikke være utover ordinær.

Basert på dette vurderes det slik at å rive bebyggelsen på tomten har akseptable konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø.

Sweco har utarbeidet en rapport som belyser muligheten for gjenbruk av bygningsmaterialer i og utenfor planområdet. Når det gjelder gjenbruk av materialer for det konkrete planforslaget, konkluderer de med at materialene i eksisterende kontorbygg i Sandsliåsen 59 er lite egnet til gjenbruk i et nytt boligbygg, da de har til dels stor slitasje og fra kort til ingen restlevetid. Unntaket er himlingsplater, som kan benyttes til å forbedre lydisolering i innvendige skillevegger i boliger, for eksempel mellom rom i samme boenhet/leilighet hvor det ikke stilles spesielle krav til lydisolering. Denne løsningen må i så tilfelle kontrolleres av en rådgiver i akustikk.

Når det gjelder gjenbruk utenfor planområdet, vises det til rapporten, hvor det er gjort vurderinger for de enkelte bygningsdelene. Planforslaget legger ikke opp til konkrete forslag for bruk utenfor planområdet.

8.6 Blågrønne verdier og infrastruktur

Sammenhengende blågrønn struktur

Temakart for sammenhengende blågrønne strukturer viser en grønnstruktur og en sammenhengende økologisk korridor like vest for plangrensen. Planforslaget sikrer ytterligere et formål Naturområde som grenser til grønnstrukturen i temakartet, samt en hensynssone

H540 Hensyn grønnstruktur i plankartet. Følgende bestemmelser er knyttet til hensynssone H540:

- § 4.2.1.1 *I området skal trær beholdes. All vegetasjon skal skjøttes på en skogfaglig måte slik at skogen beholder sin karakter. Underskog kan ryddes og skadelige fremmede arter bekjempes.*
- § 4.2.1.2 *Arealene og terreng kan bearbeides og tilrettelegges for lek og opphold i henhold til § 3.1.6.*
- § 4.2.1.3 *Bearbeiding av arealene skal skje skånsomt. Opparbeiding skal utføres på en måte som gir tilfredsstillende støynivåer på arealer som skal regnes inn i felles uteoppholdsarealer. Terrengbearbeiding skal skje i samsvar med illustrasjonsplan, og på en måte som ikke gir permanente skader på eksisterende trær og vegetasjon. Murer kan maksimalt ha 0,5 meter høyde over tilstøtende terreng, og skal oppføres i naturstein eller annet naturmateriale. Nettinggjerder tillates ikke.*

Slik ivaretas den grønne korridoren langs Håvardstunvatnet, i tillegg til at grøntstrukturen gjøres tilgjengelig for beboere og besøkende i området. I dag er tomten preget av store asfaltflater og bebyggelse, og planforslagets naturområder og de opparbeidede gårdsrommene og utearealene rundt bebyggelsen, vil samlet bidra til å styrke de blågrønne kvalitetene i området.

Jordressurser

Ikke relevant.

Naturmangfold

Det er et nasjonalt mål at tap av biologisk mangfold skal stoppes, og arealbruken skal støtte opp om dette målet (St.melding 2006 – 2007). Tiltaket er vurdert ut fra kravene i kapittel II i Naturmangfoldsloven, med særlig hensyn til prinsippene i følgende hjemler:

§ 8: Kunnskapsgrunnlaget

§ 9: Føre-var-prinsippet

§ 10: Økosystemtilnærming og samlet belastning

§ 11: Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

§ 12: Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Vurdering etter § 8 Kunnskapsgrunnlaget	
Sentrale tema	Vurdering
Hva slags landskap, økosystem, naturtyper eller arter blir berørt av planen?	De nye boligene og nytt opparbeidet uteareal er i hovedsak plassert på areal som er bebygd og asfaltert i dag. Den planlagte bebyggelsen grenser til en blandet furuskog. Nesten hele området med skog og skogbunn i planområdet blir bevart. Det blir tilrettelagt for skånsom ferdsel og aktivisering av en mindre del av skogen. Arealer som tidligere har vært asfaltert

	transformeres til grønne arealer mellom bebyggelsen.
Hva slags effekt vil planen ha på landskap, økosystem og naturtyper?	Da bebyggelsen hovedsakelig blir oppført på areal som er bebyggt eller asfaltert i dag vil tiltaket ha liten påvirkning på naturmangfoldet. Det vil likevel bli noen terrenginngrep for småhusbebyggelsen og for å skape tilkomst til skogen og å håndtere støy. Som tiltak for å bevare mest mulig av eksisterende natur, blir trær og skogbunn i planområde bevart. Områder med introduserte arter blir behandlet som farlig avfall og renses. Fremmedartene erstattes av stedegne arter og på denne måten kan planen også forbedre eksisterende situasjon.
Hvordan er tilstanden for landskapet, økosystemet og utviklingen i antall lokaliteter av naturtypene og bestandene på landsbasis og på stedet?	Det mest dominerende økosystemet på tomten er furuskogen ned mot Håvardstunvatnet i bratt terreng. Skogen er en del av en sammenhengende skog rundt hele Håvardstunvatnet. Den sammenhengende skogen rundt Håvardstunvatnet er av stor verdi for økosystemet i området.
Foreligger det faglige rapporter og utredninger om naturmangfold i det aktuelle planområdet?	Ja, Naturmangfoldsrapport, 2020 (HOLON)
Vil planen påvirke truede og nært truede arter på Norsk Rødliste for arter 2015?	Utenfor planområdet er det registrert Sothøne (VU-sårbar) og gulspurv (NT-nært truet). For å ivareta rødlisteartene anbefales det å bevare beltet av furuskog på vestsiden av tomten for å opprettholde den tette vegetasjonen rundt vannet.
Vil planen påvirke truede og nært truede arter?	Mellom buskene finner man skudd fra ask. Askeskuddene er vurdert som sårbare, men lite levedyktige, da det er liten sannsynlighet for at skuddene kan bli fullvoksne trær grunnet askesyken og skuddenes etableringssted (i blomsterbed tett på bygning).
Vil planen påvirke verneområder, nærområder til verneområder, marint beskyttede områder eller vernede vassdrag (jf. Verneplan for vassdrag)?	Planen vil ikke påvirke verneområder, marint beskyttede områder eller vernede vassdrag.

Vil planen påvirke tilstand i sjø eller vannforekomster?	Planen vil ikke påvirke tilstand i sjø eller vannforekomster. Det er viktig å sørge for gode tiltak i byggeperioden som hindrer avrenning av støv fra byggingen ned mot Håvardstunvatnet. Skogsbeltet, som bevares i planen, fungerer som en buffer for Håvardstunvatnet og bidrar til å opprettholde det biologiske mangfoldet i og rundt vannet.
Vil planen påvirke utvalgte kulturlandskap?	Planen vil ikke påvirke utvalgte kulturlandskap.
Vil planen påvirke miljøregistreringer i skog?	Planen vil ikke påvirke miljøregistreringer i skog.
Vil planen påvirke inngrepsfrie naturområder (IONON)?	Planen påvirker ikke «inngrepsfri natur».
Vil planen påvirke områder eller naturtyper som er spesielt verdifulle for naturmangfold?	Tomten omfatter blant annet et furuskogbelte som omringer Håvardstunvatnet. Planen påvirker en liten del av dette skogsbeltet.

Vurdering etter § 9. Føre-var-prinsippet	
Sentrale tema	Vurdering
Vet en nok om landskap, økosystem, naturtyper og arter og om hva slags virkninger det aktuelle tiltaket har for disse?	Ja. Tomtegrepet er gjort på bakgrunn av å bevare mest mulig av furuskogen på tomten.
Er det sannsynlig at tiltaket vil medføre vesentlig skade på landskap, økosystem, naturtyper og arter?	Det er ikke sannsynlig at tiltaket vil medføre vesentlig skade på landskap, økosystem, naturtyper og arter. Der hvor bebyggelsen strekker seg lenger ut mot skogen enn dagens bygning er det tatt hensyn til å ikke overskride en tregrense. Tregrensen er satt ut fra en vurdering om hvor de verdifulle furutrærne og skogbunn starter.

Vurdering etter § 10. Økosystemtilnærming og samlet belastning	
Sentrale tema	Vurdering
Hva slags eksisterende tiltak eller bruk utgjør en påvirkning på landskap, økosystem og naturtyper og arter?	I dag brukes ikke skogen på tomten i særlig grad da den er i et bratt terreng. Lenger nord utenfor tomten langs Håvardstunvatnet er det spor av menneskelig ferdsel (en liten

	badeplass). Menneskelig aktivitet vurderes ikke som en særlig påvirkning på økosystemet, naturtypen og arter.
Hva slags framtidige tiltak og bruk i landskapet eller økosystemet som en har oversikt over kan utgjøre en påvirkning på naturtyper og arter?	Planen tilrettelegger for en bål plass i skogen nært tilknyttet boligbebyggelsen. Dette kan utgjøre en mindre endring i bruk av skogen, og kan påvirke noen arter hvis skogsområdet blir hyppig brukt.
Hva vil den samlede belastningen (effekten) av planen eller tiltak være, det vil si eksisterende tiltak og bruk, planforslaget og fremtidige tiltak og bruk?	Den samlede vurderingen er at tiltaket har liten påvirkning på furuskogen på tomten. Planen vil tilføre området flere grønne flater enn dagens situasjon. Det blir også foreslått å plante stedegne, pollinatorvennlige busker og annen beplantning.
Hva vet en som situasjonen for det naturmangfoldet som rammes på kommunenivå, fylkesnivå og på landsbasis	Naturmangfoldet i en begrenset del av furuskogen kan bli noe påvirket fordi den nye bebyggelsen bygges tettere på skogen. I Norge vokser furu i hele landet.
Mangler en kunnskap om virkningen (effekten) av planen som samlede belastning for landskap, økosystem, naturtyper og arter? I så fall må § 9 tillegges stor vekt.	En mangler ikke kunnskap om virkningen av planen.

Vurdering etter § 11. Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

Paragrafen går på at tiltakshaver skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket forårsaker, med mindre dette er urimelig fra tiltaket og skaden sin karakter. Kostnader som tiltakshaver kan måtte dekke for å få tatt nødvendige naturmangfoldshensyn kan være:

- At tiltakshaver blir pålagt å betale for å skaffe mer kunnskap om naturmangfoldet.
- At tiltakshaver blir pålagt å overvåke naturtilstanden
- At tiltakshaver må velge en mer kostbar og tidskrevende teknikk, lokalisering og driftsform.
- At tiltakshaver får gjennomføre tiltaket, men blir gitt pålegg om retting eller avbøtende tiltak som reduserer eller minimerer skadene på naturmangfoldet.

En er ikke kjent med at tiltakshaver må dekke kostnader for at det blir tatt særlige naturmangfoldshensyn.

Vurdering etter § 12. Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Paragrafen går på at for å unngå eller avgrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i at tiltaket gir det beste samfunnsmessige resultatet. Dette kan oppnås gjennom:

- Gode driftsmetoder
- Økonomiske forhold
- Teknikk og lokalisering,
- Samlede vurderinger ut fra tidligere, nåværende og framtidig bruk av naturmangfoldet.

Planforslaget har forsøkt å ivareta disse punktene for å oppnå best mulige resultater.

Samlet vurdering av naturmangfoldet

Ut fra vurdering etter § 8-12 naturmangfoldloven kan en ikke se at planforslaget vil ha vesentlig virkning for naturmangfoldet i området selv om det blir gjort noen små inngrep i skogen på planområdet.

Det sammenhengende grøntarealet rundt Håvardstunvatnet er av stor verdi i sin helhet. Plangrepet hensyntar viktigheten av furuskogen rundt Håvardstunvatnet.

8.7 Rekreasjon og friluftsliv

Planforslaget vil ikke åpne for tiltak som griper inn i registrerte friluftsområder. Planlagte snarvegforbindelse i naboplan for Sandsliåsen 57 videreføres inn gjennom planområdet, for å gi tilkomst til Håvardstunvatnet og det sammenhengende turvegnettet denne er en del av. Det er vurdert å legge stiforbindelsen direkte fra gårdsrommet nord i planområdet og inn i skogen, og la stien følge skogen til den knyttes på stien etablert ifbm. utbygging av Sandsliåsen 57 lenger nord. Terrenget vest for planområdet og nordover er svært bratt, og for å kunne

etablere en trygg og farbar sti her, vil det kreve store terrenginngrep og murer. Dette er vurdert å ikke være forenelig med intensjonen for de grønne friområdene i skogen mellom Håvardstunvatnet og bebyggelsen, og foreslått trasé, hvor stien legges via felles utearealer i Sandsliåsen 57, er vurdert som en bedre løsning.

8.8 Sosial infrastruktur

Skole og barnehage

KPA 2018 oppgir følgende nøkkeltall for barnehage- og skolebehov (avhengig av boligtype):

- 6 barnehagebarn pr. 20 boenheter
- 1 elev pr årstrinn pr. 20 boenheter (10 årstrinn)

For planforslaget gir dette $(6/20 \cdot 58 =)$ 18 barnehagebarn og $(10/20 \cdot 58 =)$ 29 skolebarn.

Beboere i Sandsliåsen sogner til Skranevatnet skole, 1.-10. trinn, 1,2 km unna planområdet. Skranevatnet skole skulle ifølge prognosen oppleve kapasitetsutfordringer fra 2022, fortrinnsvis på barnetrinnet. Aurdalslia skole (1.-7. trinn), 1,9 km unna, og Ytrebygda skole (8.-10. trinn), 1,8 km unna, har begge restkapasitet. Skolebruksplanen for Bergen 2021-2030 forslår en justering av skolekretsen mellom Skranevatnet og Aurdalslia i tråd med nærskoleprinsippet. Denne vil kunne avlaste Skranevatnet (1.-7. trinn) dersom elevtallsveksten slår til, samtidig som Aurdalslia sin kapasitet vil bli bedre utnyttet. En skolekretsjustering må vurderes årlig. Skolebruksplanen anbefaler at det bygges en ny ungdomsskole på Søreide, med en kapasitet på 400 elever. En ny vurdering av hva som er en realistisk fremdriftsplan på dette prosjektet tilsier at ferdigstilling først vil være i 2027/2028. Når denne realiseres, vil Ytrebygda skole få en reduksjon i elevtall på omtrent 40 %, og restkapasiteten på denne skolen vil dermed øke.

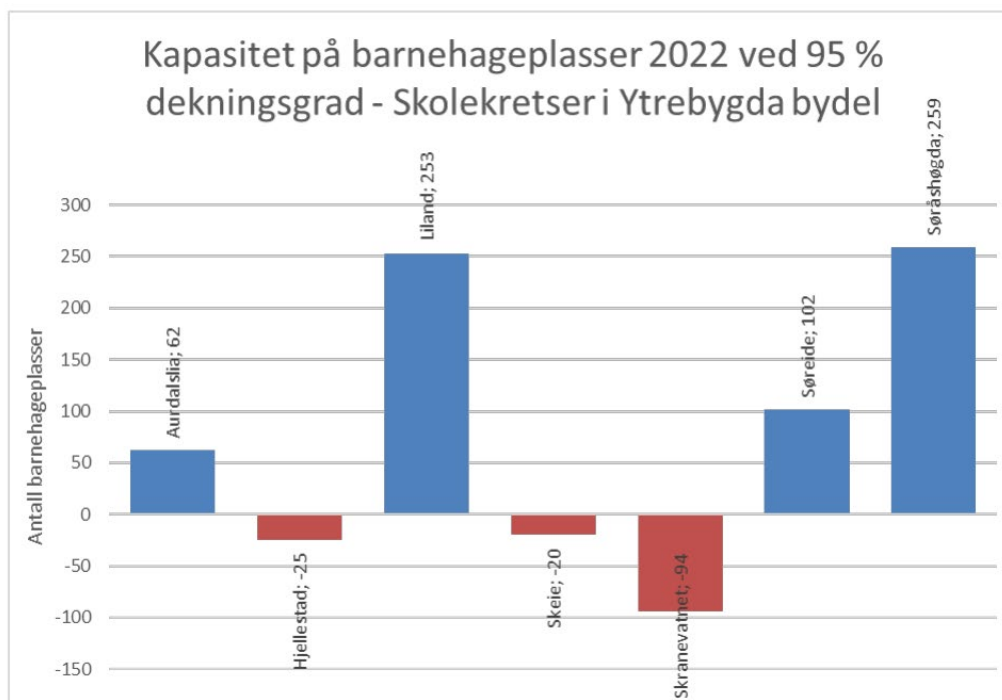
	Skranevatnet skole					
	1.-7. trinn	Avvik	8.-10. trinn	Avvik	Sum	Avvik
Normalkapasitet	350		250		600	
Elevtall 2020-21	369	-19	239	11	608	-8
2030-estimat	440	-90	269	-19	709	-109
	Aurdalslia skole		Ytrebygda skole			
	1.-7. trinn	Avvik	8.-10. trinn	Avvik		
Normalkapasitet	550		400			
Elevtall 2020-21	397	153	357	43		
2030-estimat	365	185	220	180		

Figur 57 Oversikt over elevtall og prognoser på nærmeste skoler, basert på Elevtallsprognoser og Skolebruksplan for Bergen kommune. 2030-estimatet for Ytrebygda skole er basert på at Søreide ungdomsskole blir etablert.

Som oversikten over viser er den estimerte restkapasiteten for 2030 på både Aurdalslia skole og Ytrebygda skole større enn overbelastningen på Skranevatnet på hhv. barnetrinnet og ungdomstrinnet. Med bakgrunn i dette vurderes det slik at kapasiteten på skolene innenfor den utvidede skolekretsen samlet sett er god nok for de 28 skoleelevene som antall boenheter i planforslaget er beregnet å få.

I høringsutkast «Barnehagebruksplan 2022-2035», som hadde høringsfrist 25. september 2022, er det registrert at Ytrebygda bydel har en samlet kapasitet på 2749 barnehageplasser,

og ser ut til å ha en solid overkapasitet på mellom 700 og 400 barnehageplasser gjennom planperioden fra 2022-2035, når en dekningsgrad på 95 % legges til grunn. Kapasiteten på barnehageplasser innenfor skolekretsen Skranevatnet hadde i 2022 en underdekning på 94 plasser. Ser man på det utvidede området og tar med Aurdalslia og Søreide vil restkapasiteten ligge på 164 plasser, og er altså høyere enn den manglende kapasiteten. Kapasiteten på barnehageplasser vurderes derfor å være tilstrekkelig for de 17 barnehagebarna som beregnes ut ifra antall boenheter i planforslaget.



Figur 58 Barnehagebruksplan 2022-2035, høringsutkast. Utklipp fra side 126.

Det er vurdert at det ikke er behov for areal til barnehage eller skole innenfor planområdet.

Annen sosial infrastruktur

Ifølge SSB var det i 2022 2,12 personer per privathusholdning i Norge. 58 boenheter i planforslaget vil da gi ca. 123 nye beboere. Disse vil bidra til mer trafikk fra/til bybanestoppet Sandslivegen, samt for bussholdeplasser i nærområdet. Dagligvareforretninger i nærområdet og idrettsplassen ved Petedalsmyra vil også kunne oppleve en økning i antall brukere.

Nærheten til idrettsanleggene på Sandsli (0,8-1,1 km) gjør at det er vurdert at det ikke er behov for areal til idrett innenfor planområdet.

8.9 Barn og unges interesser

Tiltak i planen legger ikke beslag på arealer som brukes av barn og unge i dag. Utenfor planområdet er det kjent at barn og unge bruker areal ved bredden av Håvardstunvatnet. Bruksmulighetene til dette området vil ikke bli negativt berørt av planforslaget. I planforslaget skal det tilrettelegges for gode leke- og uteoppholdsareal, og snarvegforbindelse langs Håvardstunvatnet. Planforslaget er vurdert til å ha positive konsekvenser for barn og unge sine interesser.

8.10 Samferdsel og mobilitet

Veg og atkomst

Sandsliåsen får med tiltak i planen et sammenhengende gatesnitt som vil gi en forbedret situasjon for nærområdet. Gående, syklende og kjørende er adskilt fra hverandre, og det er tilrettelagt for gatetrær.

Det tilrettelegges for en avkjørsel inn til boligområdet. Her er trafiksikkerheten ivaretatt med tilstrekkelig fri sikt ihht. gjeldende krav.

Planen medfører redusert parkeringsdekning sett i forhold til dagens situasjon. Eksisterende parkeringsplass tilknyttet næringsbygget har 103 parkeringsplasser. Planforslaget legger opp til 0,8 parkeringsplass per 100 m² BRA boligareal, som i skisseprosjektet tilsvarer 49 parkeringsplasser. Altså legger planen opp til en halvering av antall parkeringsplasser i forhold til dagens situasjon.

Legger man til grunn at hver eksisterende parkeringsplass på tomten produserer 2 bilturer per arbeidsdag, vil dette gi en ÅDT på 130. Boliger genererer noe mer trafikk enn næring/arbeidsplasser generelt. Legger man til grunn at planforslaget vil generere 4 turer per boenhet, gir dette en ÅDT på ca. 232 for planforslagets 58 boenheter. Samlet vil det da bli en økning i trafikkbelastningen som følge av planen, på omtrent 100 turer per døgn.

Sandsliåsen er tilgjengelig for både buss og utrykningskjøretøy. Rutebusser kjører ikke i Sandsliåsen. Med utbedret snusløyfe i enden av gaten, vil for øvrig både busser og utrykningskjøretøy kunne snu her.

Parkering

Parkering løses på egen tomt i parkeringskjeller under bebyggelse og utearealer, og vil ikke ha noen konsekvenser for omkringliggende arealer. Tilkomst skjer via avkjørsel nord i planområdet, og nedkjøring til parkeringskjeller skjer umiddelbart etter innkjøring på tomten, noe som gir minimalt med kjøring på tomten. Sammenlignet med dagens situasjon, hvor all parkering ligger på overflaten, er det en stor forbedring.

Trafiksikkerhet

Planen legger opp til løsninger som gir bedre trafiksikkerhet enn i dag, med fokus på myke trafikanter. På begge sider av Sandsliåsen er det avsatt fortausarealer og egne sykkelfelt. Videre legger planen til rette for boliger i et bilfritt miljø.

Sandsliåsen er stengt for gjennomkjøring med en bom like øst for planområdet. Det er derfor behov for å sette av et areal hvor større og mindre kjøretøy kan snu i enden av gaten. Bymiljøetaten ønsker primært at snumulighet for større kjøretøy lokaliseres på egen tomt, og ikke i den kommunale veien Sandsliåsen. Det er vurdert slik at snumulighet på egen tomt vil gå på bekostning av verdifullt uteoppholdsareal og tryggheten bilfrie tun gir med tanke på lek og opphold, spesielt for barn og unge. Det vil dessuten skape flere harde flater enn ønskelig i planområdet. Det vurderes slik at det er mer fornuftig å benytte arealer som allerede er trafikkarealer til dette. Behovet for å snu i enden av Sandsliåsen, er ikke kun et behov som skapes av plan for Sandsliåsen 59, men er felles for alle eiendommer i gaten, både for renovasjonskjøretøy og for andre større og mindre kjøretøy. Planforslaget legger derfor ikke opp til snumulighet på egen tomt.

Planforslaget regulerer en snusløyfe dimensjonert for lastebil L i enden av kommunal veg Sandsliåsen. Dette er i tråd med ønsker fra Bymiljøetaten om en løsning som gjør at man unngår rygging i kommunal vei, for å ivareta trafikksikkerheten på best mulig måte. Innkjøringen til Sandsliåsen 46 ligger i dag i området der snusløyfen planlegges, inn mot øst. Denne innkjøringen stenges ifbm. tiltak i planen, og eiendommen får en ny innkjøring lengre nord. Slik bedres også trafikksikkerheten i snusløyfen.

Kollektivtilbud

Mobilitetsplan redegjør for avstand til nærmeste holdeplasser for buss og bybane. Det går ingen busser inn i Sandsliåsen. Holdeplasser for busser til ulike retninger av byen ligger mellom 3 og 10 minutter unna, og nærmeste bybanholdeplass ligger 8-10 minutter unna, avhengig av hvilken vei man velger å ta. Dette vurderes som akseptable avstander i sone 3 - ytre byfortettingssone, og det konkluderes med at det ikke er behov for areal til kollektivtransport.

Sykkel og gange

Planforslaget har positive virkninger for gående og syklende. Gatetverrsnittet fra tilgrensende reguleringsplan forlenges og avsluttes i planen der offentlig gate ender. Dette er et gatetverrsnitt som prioriterer myke trafikanter med tosidig sykkelfelt, brede og gode fortau, urbane kvaliteter på gaterom og boliger tett knyttet til denne strukturen. Sykkelfeltene gjør at Sandsliåsen blir bedre tilknyttet hovedsykkelnettet i bydelen. Snarvei til bybanestoppet, og nærhet til bussholdeplasser understreker også prioriteringen i planforslaget.

8.11 Vannforsyning og avløp

Eksisterende vannledning i Sandsliåsen er en DN150 støpejernsledning. Denne har ved normal driftssituasjon og maks forbrukstime kapasitet 50 l/s, ved angitt punkt (jfr. VA-rammeplan, vedlegg «Kapasitetsberegning vannforsyning», mottatt fra Bergen Vann KF, pkt. A i tegning). Dette tilfredsstiller kravet om uttak av slokkevann ved dagens situasjon. Endelig dimensjon på hovedvannledning må avklares ved detaljprosjektering.

Eksisterende brannhydrant i Sandsliåsen må flyttes et stykke vestover som følge av tiltak i planen, og det må etableres en ekstra hydrant/kum mellom Sandsliåsen 59 og 52. Det må etableres en ny vannledning inn til bebyggelse i planen, denne legges fra ny kum V2.

Spillvann tilknyttes kommunal ledning SP200 i Sandsliåsen sør for planområdet. Det nye spillvannsnettet kommer ikke i konflikt med eksisterende anlegg.

Det planlegges ikke tilknytning til kommunalt overvannsnett, ettersom overvann ledes naturlig til terreng med Håvardstunvatnet som resipient.

8.12 Energi og klima

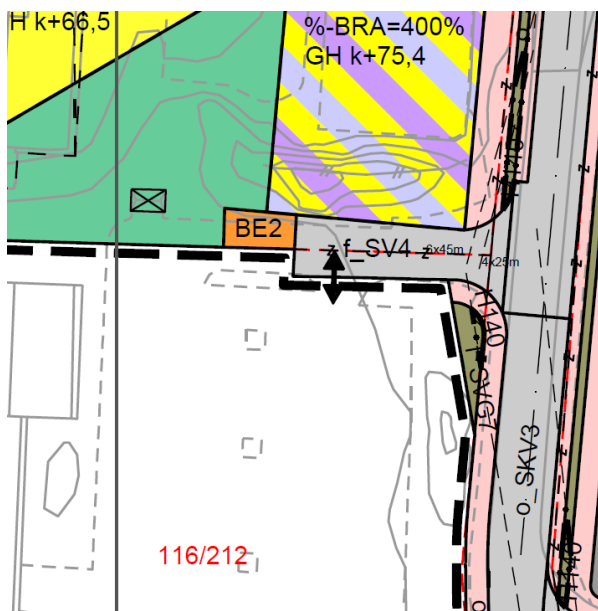
Planforslaget ivaretar forskriftsmessige krav i TEK 17 til energikrav. Planbestemmelsene sikrer en reduksjon i klimagassutslipp i forhold til referansebygget.

Vedlagt rapport med klimagassberegninger sier at prosjektet oppnår en 17 % reduksjon av klimagassutslipp sammenlignet med referansebyggene. Dette tilsvarer 4393 tonn CO₂-ekv over byggenes livsløp. Hovedgrunnen til reduksjon er utstrakt bruk av trematerialer, økt resirkuleringsgrad for stål (armering, søyler og bjelker) og redusert transportbehov grunnet god kollektivdekning og lav parkeringsdekning.

I rapporten oppfordres det til å aktivt arbeide med å redusere klimagassutslipp i videre prosjektering og byggefase.

Nettstasjon

Vedtatt plan for Sandsliåsen 57 (plan-ID 65340000) har regulert en trafo i felt BE2 i plangrensen mellom Sandsliåsen 57 og 59. Planlagt bebyggelse ivaretar sikkerhetskravet.



Figur 59 Bilde 1: Utsnitt fra plankart for plan-ID 65340000. Planforslag for Sandsliåsen 59 ligger på tomt markert med gbnr 116/212.

8.13 Universell utforming

Planforslaget ivaretar forskriftskrav i TEK 17 til tilgjengelig boenhet og universelt tilgjengelige uteoppholdsarealer.

8.14 Risiko og sårbarhet – konsekvenser

Flom og erosjon

Overvann skal ledes via grøntarealer til Håvardstunvatnet. Skadepotensialet er ansett som lavt siden de nye arealene skal lede overvannet trygt forbi ny bebyggelse og at det ikke er bebyggelse nedenfor planområdet. Løsningene for overvannshåndtering må utformes på en slik måte at det bremser og fordrøyer avrenningen ved kraftig nedbør, og avrenningslinjer/vannveier mot Håvardstunvatnet må sikres mot erosjon. Avrenningslinjene og nedbørfeltene blir endret på grunn av utbyggingen (jf. liste på side 10 og vedlegg HB003 og HB004 i VA-rammeplan datert 21.02.2023). Overvannet skal i hovedsak ledes tilbake til de naturlige avrenningslinjene. Totalt sett for planområdet vil beregnede overvannsmengder øke, mens andelen tette flater reduseres med ca. 20 % fra dagens situasjon. Dermed er det ikke utbyggingen som er årsaken til økt avrenning, men økningen i nedbør grunnet klimaendringer. Overvannet i planområdet anses i VA-rammeplan ikke som forurensset, og er vurdert til ikke å ha negative konsekvenser for resipienten Håvardstunvatnet og vassdraget nedstrøms.

Planområdet er allerede utbygd. Bebygd areal ligger på en flate, og ny bebyggelse planlegges i all hovedsak på eksisterende byggegrunn. I vest-sørvest ligger en furuskog i bratt terreng. Det vurderes som lite sannsynlig at nødvendig masseutskiftning på flaten vil påvirke ras-, flom- eller erosjonsfaren for omkringliggende områder.

8.15 Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur i planforslaget reguleres som offentlig eide anlegg, med unntak av gatetunene f_GT1 og 2, og innkjøring til Sandsliåsen 57 og 59 f_V. Det er rekkefølgekrav knyttet til alle offentlige arealer, slik at de ved overdragelse til kommunen skal være ferdigstilt og godkjente.

De nye systemene for avløp og overvann blir privateid. Nye vannkummer med brannuttak på kommunal ledning i Sandsliåsen er tenkt overtatt til kommunal drift og vedlikehold. Dersom det anlegges nytt brannuttak/-hydrant innenfor plangrensen skal vannledningen frem til og med brannuttaket overtas. Detaljprosjektering vil avklare om eksisterende vannledning (DN150 støpejernsledning) i Sandsliåsen har tilstrekkelig kapasitet eller må skiftes ut.

8.16 Konsekvenser for næringsinteresser

Planområdet omreguleres fra kontor til bolig med tilhørende anlegg. Store deler av Sandsliåsen går nå igjennom en transformasjon fra kontor- til boligformål, og planforslaget bidrar til en helhetlig utvikling av området. Det har over tid vært et overskudd av kontorlokaler i deler av Bergen, og bebyggelsen på tomten har i en periode stått tom. Det er ikke tilrettelagt for publikumsrettet aktivitet i 1. etasje i planforslaget. Slike lokaler er regulert som tjenesteytingi Sandsliåsen 57 like nord for tomten, men brukes p.t. av sameiet her som felleslokaler. Hotellet i øst har diverse publikumsrettede tilbud som er tilgjengelige for allmennheten. Det er vurdert at det ikke er marked for ytterligere lokaler av denne typen i Sandsliåsen, og det vises også til at planområdet ligger i Ytre fortettingssone i KPA 2018. Planforslaget vurderes ikke å få negative konsekvenser for næringsinteresser.

8.17 Konsekvenser for naboer

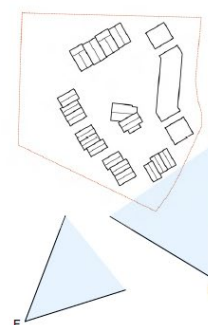
Utsikt/innsyn

Bebyggelse i planen er plassert på en måte som hensyntar eksisterende og planlagt nabobebyggelse. Retningen på bygningskroppene er overført fra Sandsliåsen, som eneste adkomstvei, og fra bygningene i nord som er under oppføring. De forholder seg til himmelretningene og utsikten i sørvest: beliggende med lengderetning nordøst-sørvest. Bebyggelsen har generøse mellomrom og forskyvninger, som gir sikt mellom bebyggelsen i flere retninger, både fra fortauet og ut i skogen og internt i boligområdet.



Figur 60 Planforslagets plassering i omgivelsene.

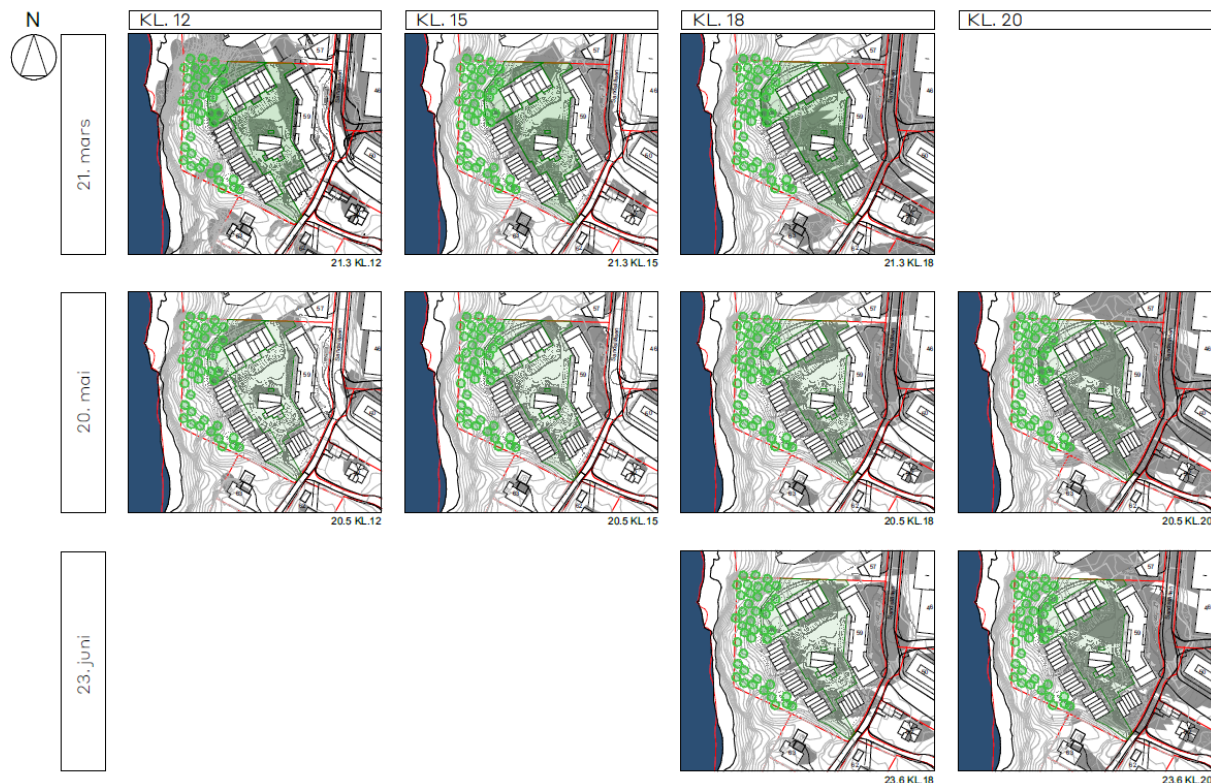
For naboer i nord, vil sikten mellom byggene ivaretas i retning Håvardstunvatnet. Forskyvningen av det nordlige bygget i planområdet i forhold til det sørlige i Sandsliåsen 57 bidrar til å minimere innsyn, og avstanden mellom byggene er omtrent den samme som er planlagt i området i nord. Naboer i Sandsliåsen 63 og 65 ligger lavere i terrenget enn byggene lengst sør i planforslaget. Utsikten vil være i retning bort fra planforslaget, og tiltak i planen vil ikke påvirke den. Byggene som planlegges lengst sør i planområdet er småhusbebyggelse som har hovedretning mot Håvardstunvatnet, og avstanden til nærmeste nabo i nr. 63 er omtrent 20 meter. Ny bebyggelse nærmest Sandsliåsen 52 er også småhusbebyggelse, med en retning som minimerer innsyn. Minste avstand til garasjen på nr. 52 er ca. 12 meter, mens avstanden til boligen er ca. 28 meter. Det vurderes at det ikke vil bli mye innsyn fra nybygg til nabo i nr. 52 og 63-65. Grunnet avstand vil innsyn heller ikke være problematisk for bygg i Sandsliåsen 46, 50 eller 62.



Figur 61 Bebyggelse i planen sett fra sør. Bildet til høyre viser dagens situasjon.

Solforhold

Solstudier viser planforslagets konsekvenser for solforhold på naboeiendommer.



Figur 62 Utklipp fra vedlagte solstudier, med tiltak i planforslag.

For Sandsliåsen 50, hotellet, vil skyggen fra bebyggelse i planen hovedsakelig berøre vegarealer, og deler av nordvestlig fasade. Dette vurderes til å ha små konsekvenser.

For Sandsliåsen 46, hvor det i dag ligger et kontorbygg, vil arealer som grenser mot vegen få skygge fra kl. 18 og utover. Ved en eventuell fremtidig boligbebyggelse på tomten, vil arealene som får skygge ligge i gul støvsone for vegtrafikkstøy, og vil etter all sannsynlighet ikke kunne brukes som uteoppholdsareal.

Solforholdene i Sandsliåsen 63, nærmeste nabo i sør, vil ikke bli berørt av tiltak i planen.

Sandsliåsen 57, nærmeste nabo i nord, vil få skygge på deler av utearealer lengst sør på tomten 21. mars på formiddagen og utover mot kl. 15-16. 20. mai viser solstudiene også litt skygge her, men, det dekker ikke store deler av arealet. Utover det, vil ikke eiendommen få økt skygge i forhold til dagens situasjon.

Sandsliåsen 52, øst for planområdet, vil få skygge på deler av utearealene mai og juni kl. 20. Solstudier viser at det også er noe skygge her i dagens situasjon, men at tiltak i planen vil gi skygge på litt større andel av utearealene fra kl. 19-20 og utover. Sørliche del av hagen vil ikke bli berørt kl. 20, som man kan se av utklipp fra solstudier før og etter tiltak under. Solen går ned på Sandsliåsen senest kl. 21, så det er ikke vurdert som en vesentlig endring.



20.5 KL.20



20.5 KL.20



23.6 KL.20



23.6 KL.20

Figur 63 Solforhold i dag og etter tiltak i planen, mai og juni kl. 20.



Figur 64 Flyfoto av Sandslåsen 52, som indikerer at her er opparbeidet uteareal både i vest og i sør.

Bebyggelse i planforslaget reduserer sol på uteoppholdsareal for Sandslåsen 57 fra 56% til 53% på tidspunktet med minst sol. Dette betyr at kravet om sol på minst 50 % av arealet fremdeles vil være ivaretatt for Sandslåsen 57.

Støy

Planforslaget vil ikke påvirke omgivelsene mtp. støy. Her planlegges kun boligbebyggelse med tilhørende anlegg. Plan for å beskytte omgivelsene for støy og andre ulemper i bygge- og anleggsfasen er sikret i reguleringsbestemmelsene.

Grunnavståelse

Planforslaget omregulerer vegarealer, og plankartet viser enkelte av eiendomsgrensene i forbindelse med dette som opphevet. Dette kan medføre at kommunen overtar arealer regulert til offentlig veggrunn, som i dag er del av eiendommene gbnr. 116/182 (Sandslåsen 50 – hotellet), 116/195 (Sandslåsen 46 – i dag kontorbygg), samt noen arealer innenfor planområdet til denne planen, gbnr. 116/212. Eiendommen Sandslåsen 50 sine arealer innenfor offentlig veggrunn er identiske med gjeldende reguleringsplans arealer til offentlig vegareal.

8.18 Interessemotsetninger

Det er ikke identifisert mulige interessemotsetninger i tilknytning til tiltak i planforslaget.

8.19 Avveining av virkninger

Tiltak i planen gir forbedrede forhold for myke trafikanter, og har positive virkninger for folkehelse og levekår. Det tilrettelegges for et godt bomiljø for folk i alle aldre, og med gode oppvekstvilkår for barn og unge. Det biologiske mangfoldet vil bedres, og den store andelen blågrønne strukturer sammen med målsetningen om reduserte klimagassutslipp, gir positive virkninger for miljøet. Planlagt bebyggelse i planen er hensynsfull overfor naboer og kompletterer Sandslåsen på en god måte. Planforslaget legger opp til avbøtende tiltak som ivaretar trafikksikkerheten i løsningene på en tilfredsstillende god måte. Samlet vurderer vi at planforslagets mange positive virkninger veier opp for de få negative konsekvensene.

9 Avsluttende kommentar

Sandslåsen gjennomgår nå en omfattende endring fra å være et utpreget kontormiljø til å skulle bli et boligområde for et stort antall mennesker. Dagens sammenhengende bygningskropper med store fotavtrykk og mengder av overflateparkering, erstattes med en typologi som har mindre fotavtrykk, flere tverrforbindelser, mer grønt og hvor kvaliteter som sol, siktlinjer og gode møteplasser på bakkeplan er viktige.

Planområdet ligger i skjæringspunktet mellom planlagte boligbygg i nord, det høye hotellet i øst, småhusbebyggelsen i sør og Håvardstunvatnet og furuskogen i vest. Plangrepet har som mål å flette sammen alle disse kontrasterende typologiene, og samtidig skape et godt bomiljø for dem som skal bosette seg her.

Bebyggelsen i planen har varierende høyder, hvor bygget lengst nordøst er det høyeste, og med sine 5 etasjer og saksede bygningskropp markerer en urban avslutning av gateløpet på Sandslåsen. To gatetun med møblering og blågrønne strukturer forsterker byrommet i enden av gaten. Høyden senkes og fotavtrykket fragmenteres gradvis i møtet med furuskogen i vest og småhusbebyggelsen i sør. Ny bebyggelse plasseres med tanke på å minimere ulemper som skyggevirkning og innsyn for naboer. Slik møter man eksisterende omgivelser på en sympatisk måte. Kontakten med omgivelsene gjenopprettes i de mange åpningene mellom byggene.

Intime men generøse gårdsrom, med varierte overflater og allsidig aktivitetstilbud, gir rom for uformelle møter mellom beboere i alle aldre. Fellesarealer og deleløsninger knyttet opp mot felles utearealer og fellesrom gir potensiale for å skape sosialt bærekraftige nabolag. Bevaring av furuskogen, fjerning av uønskede fremmede arter og tilføring av stedegne arter, gjennomgående blå og grønne strukturer møter utfordringene med økte nedbørsmengder og mer overvann, og bidrar til å øke det biologiske mangfoldet. Nye tverrforbindelser gjennom planområdet er kvaliteter som bygger opp under overordnede mål om god folkehelse og levekår, og om gode oppvekstvilkår for barn og unge,

Arkitekturen i viste plangrep gjenspeiler den nye stedsidentiteten på Sandsliåsen med bruk av tegl i fasadene mot gaten og trekledning mot skogen og småhusbebyggelsen. Det viderefører også det brede gatetverrsnittet som allerede er regulert og tilpasset hovedretninger i bebyggelsen.

A-blokken (BB1) i nordøst med sine lyse teglfasader danner ryggraden i prosjektet. Saksingen av bygget og nedtrappingen i høyde ved hver gavl bidrar til å tilpasse bygningen til de ulike bygningstypologiene i området, både de store og de små nabobyggene. A-blokken har en horisontalitet i uttrykket, med bånd og sprang i teglfasaden som springer rundt bygningen.

De to portalene på bakken inviterer inn til gårdsrommene, som med sin ulike karakter gir tilhørighet og orientering i nabolaget. Småhusbebyggelsen omkranser eiendommen i sør og er skreddersydd for familier med boliger med ulike størrelser. Volumene er enkle med saltak og trekledning, men med et moderne uttrykk. Bebyggelsen i nord danner overgangen mellom urban leilighetsblokk og småhusbebyggelse. Bygningene inneholder store leiligheter i både en og to etasjer, og har tilsvarende uttrykk som småhusbebyggelsen med trekledning og saltak. De har et variert taklandskap med saltaksutforming og ulik materialitet.

Prosjektet har lagt vekt på store leiligheter og familieboliger, som er gjennomlyste og har gode og fleksible planløsninger tilpasset en mangfoldig beboergruppe. Det nye bomiljøet danner en fin avslutning på rekken av nye boligprosjekter på Sandsliåsen og gir en sømløs overgang til det etablerte nabolaget i sør.