

PLANBESKRIVELSE

Datert: 01.09.2023



Bergen kommune

Ytrebygda, gnr. 116 bnr. 195 mfl.

Sandsliåsen 46

Arealplan-ID 70900000

Innholdsfortegnelse

1	Sammendrag og nøkkelopplysninger	5
1.1	Sammendrag.....	5
1.2	Nøkkelopplysninger	5
2	Bakgrunn.....	6
2.1	Bakgrunn for planarbeidet	6
2.2	Hensikten med planforslaget.....	6
3	Planområdet – dagens situasjon.....	7
3.1	Beliggenhet og avgrensning.....	9
3.2	Arealbruk.....	10
3.3	Stedets karakter og landskap.....	11
3.4	Kulturminner og kulturmiljø.....	14
3.5	Naturverdier	15
3.6	Landbruk	17
3.7	Rekreasjon og friluftsliv	18
3.8	Skole og barnehage	18
3.9	Barn og unges interesser.....	20
3.10	Veg og trafikkforhold	20
3.10.1	Kjøreatkomst.....	21
3.11	Universell utforming.....	23
3.12	Vannforsyning og avløp.....	23
3.13	Energi	24
3.14	Støyforhold	25
3.15	Risiko og sårbarhet – eksisterende situasjon.....	25
3.15.1	Geologisk notat.....	26
4	Planstatus og rammebetingelser	27
4.1	Overordnende planer.....	27
4.1.1	Kommuneplanens arealdel.....	27
4.1.2	Regionale planer	28
4.2	Reguleringsplaner	28
4.3	Reguleringsplaner under arbeid i nærområdet	34
4.4	Temaplaner.....	34
4.5	Statlige planretningslinjer, rammer og føringer	35
5	Beskrivelse av planforslaget	36
5.1	Planlagt arealbruk	36
5.1.1	Hovedgrep i planforslaget.....	36
5.1.2	Utbyggingsalternativer som har vært vurdert i planprosessen	42
5.1.3	Reguleringsformål	44
5.2	Gjennomgang av reguleringsformål.....	47
5.2.1	Bebyggelse og anlegg	47
5.2.2	Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur.....	48
5.2.3	Grønnstruktur.....	49
5.2.4	Juridisk punkt, hensynssoner og bestemmelsområder.....	49
5.3	Bebyggelsens plassering og utforming	50
5.3.1	Byggehøyder.....	50
5.3.2	Grad av utnytting	51
5.3.3	Bebyggelse som skal rives.....	52

5.3.4	Byggegrenser	52
5.3.5	Type bebyggelse og hvorfor den er valgt	52
5.3.6	Materialbruk og fargekonsept.....	55
5.3.7	Strategi for ombruk.....	56
	5.4 Boligmiljø og bokvalitet.....	57
5.4.1	Medvirkning og deleløsninger	58
	5.5 Uteoppholdsareal	62
5.5.1	Privat og felles uteoppholdsareal.....	62
5.5.2	Annet uteoppholdsareal	67
	5.6 Kulturminner og kulturmiljø.....	67
	5.7 Miljøtiltak	67
5.7.1	Bevaring av skog og strategisk plassert furutre	68
5.7.2	Bruk av stedegen vegetasjon	68
5.7.3	Hensyn til fuglelivet	68
5.7.4	Håndtering av fremmede skadelige arter.....	68
5.7.5	Ivaretagelse av skog, enkelttrær og ev. annen stedegen vegetasjon	68
5.7.6	Krav til gjenbruk.....	69
	5.8 Samferdsel.....	69
5.8.1	Veg og atkomst	69
5.8.2	Varelevering og atkomst for store kjøretøy	71
5.8.3	Parkering.....	71
5.8.4	Kollektivtilbud.....	73
5.8.5	Gangtraseer og snarveger	73
5.8.6	Sykkel	74
	5.9 Universell utforming.....	75
	5.10 Vannforsyning, avløp og overvannshåndtering	75
	5.11 Renovasjon.....	76
	5.12 Energiløsninger og klimatiltak	79
5.12.1	Klimanorm Bergen	79
	5.13 Risiko og sårbarhet – avbøtende tiltak	80
5.13.1	Støytiltak.....	81
	5.14 Terrenginngrep og massehåndtering	82
	5.15 Rekkefølgebestemmelser	83
6	Planprosess og medvirkning.....	84
	6.1 Planprosess	84
	6.2 Medvirkning	84
	6.3 Konsekvensutredning	84
7	Konsekvensutredning.....	85
8	Virkninger og konsekvenser av planforslaget	86
	8.1 Overordnede planer	86
	8.2 Eksisterende reguleringsplaner	86
	8.3 Arkitektur og byform	86
8.3.1	Estetikk	87
	8.4 Levekår og folkehelse.....	87
	8.5 Uterom.....	87
8.5.1	Solforhold	88
	8.6 Kulturminner og kulturmiljø.....	89
	8.7 Blågrønne verdier og infrastruktur.....	90
8.7.1	Sammenhengende blågrønn struktur	90

8.7.2	Jordressurser	90
8.7.3	Vurderinger etter naturmangfoldloven	91
	8.8 Rekreasjon og friluftsliv	92
	8.9 Sosial infrastruktur	92
8.9.1	Skole og barnehage	92
8.9.2	Annen sosial infrastruktur	93
	8.10 Barn og unges interesser	94
	8.11 Samferdsel og mobilitet	94
8.11.1	Veg og atkomst	94
8.11.2	Parkering	95
8.11.3	Trafikksikkerhet	95
8.11.4	Kollektivtilbud	96
8.11.5	Sykkel og gange	96
	8.12 Vannforsyning og avløp	96
	8.13 Energi og klima	96
8.13.1	Trafo	98
	8.14 Universell utforming	98
	8.15 Risiko og sårbarhet – konsekvenser	98
	8.16 Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen	98
	8.17 Konsekvenser for næringsinteresser	98
	8.18 Konsekvenser for naboer	99
8.18.1	Utsikt	99
8.18.2	Innsyn	99
8.18.3	Solforhold	100
8.18.4	Støy	101
8.18.5	Grunnavståelse	101
	8.19 Interessemotsetninger	102
	8.20 Avveining av virkninger	102
9	Avsluttende kommentar	103

1 Sammendrag og nøkkelopplysninger

1.1 Sammendrag

Planforslaget legger til rette for transformasjon av eksisterende kontor-/næringsbebyggelse til boligbebyggelse, i tråd med utviklingen på Sandsli og kommuneplanens føringer. Det reguleres for ca. 207 boenheter fordelt på blokkbebyggelse, punkthus og rekkehus. Eksisterende bebyggelse forutsettes revet, men det blir fokus på ombruk av eksisterende materialer i prosjektet. Planforslaget viderefører gjeldende regulering i Sandsliåsen med kjøreveg og tosidig fortau og sykkelveg. Sentrale tema i planarbeidet har vært utredninger og analyser av eksisterende bygningsmasse for å kartlegge potensial til ombruk til boligformål.

1.2 Nøkkelopplysninger

Bydel:	Ytrebygda	Gårds- og bruksnummer:	116/195
Gårdsnavn/adresse:	Sandsliåsen 46		
Forslagsstiller:	Sandsliåsen 46 Utbygging AS	Plankonsulent:	Multiconsult Norge AS
Sentrale grunneiere:	Sandsli eiendom AS		
Planens hovedformål:	Bolig	Planområdets størrelse:	20,6 dekar
Grad av utnyttning:	169,7 %BRA (av tomteareal) 28.470m ² BRA	Nytt bruksareal / Antall nye boenheter:	207
Konsekvensutredningsplikt:	Nei	Varsel om innsigelse/Innsigelse:	Nei
Kunngjort oppstart:	23.06.2022	Offentlig ettersyn:	
Problemstillinger:	Gjenbruk av eksisterende bebyggelse, tilpassing til strøk, terreng og natur, gangakser.		

2 Bakgrunn

2.1 Bakgrunn for planarbeidet

I kommuneplanens arealdel er eiendommen Sandsliåsen 46 hovedsakelig avsatt til byfortettingssone, sone 2, med areal i øst til ytre fortettingssone, sone 3. Planområdet åpnes dermed opp for utvikling av boliger, og nærområdet egner seg veldig godt til boliger. Forslagstiller ønsker å omforme eiendommen fra et bilbasert kontorbygg til et fortettingsprosjekt som legger til rette for en mer kompakt by i tråd med KPA2018.

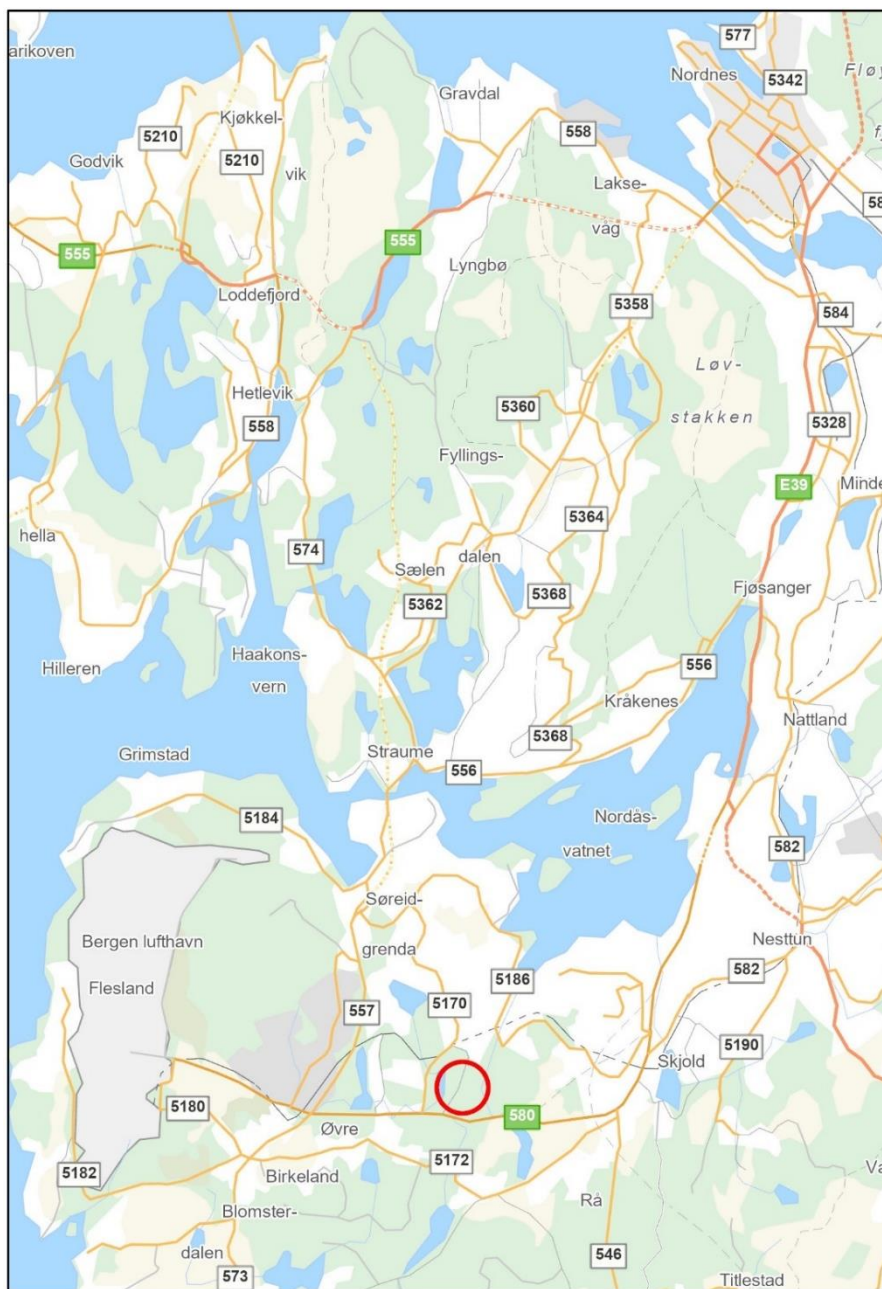
Forslaget til reguleringsplan er utarbeidet for forslagsstiller Sandsliåsen utbygging 46 AS. Plankonsulent er Multiconsult Norge AS i samarbeid med Link arkitektur AS.

2.2 Hensikten med planforslaget

Hensikten med planforslaget er å legge til rette for etablering av boliger i tråd med kommuneplanens arealdel. Planområdet er i dag regulert til kontor gjennom reguleringsplan som ble vedtatt i 1983 og må derfor reguleres til ny bruk av tomten. Kommuneplanens arealdel har definert planområdet som fortettingssone.

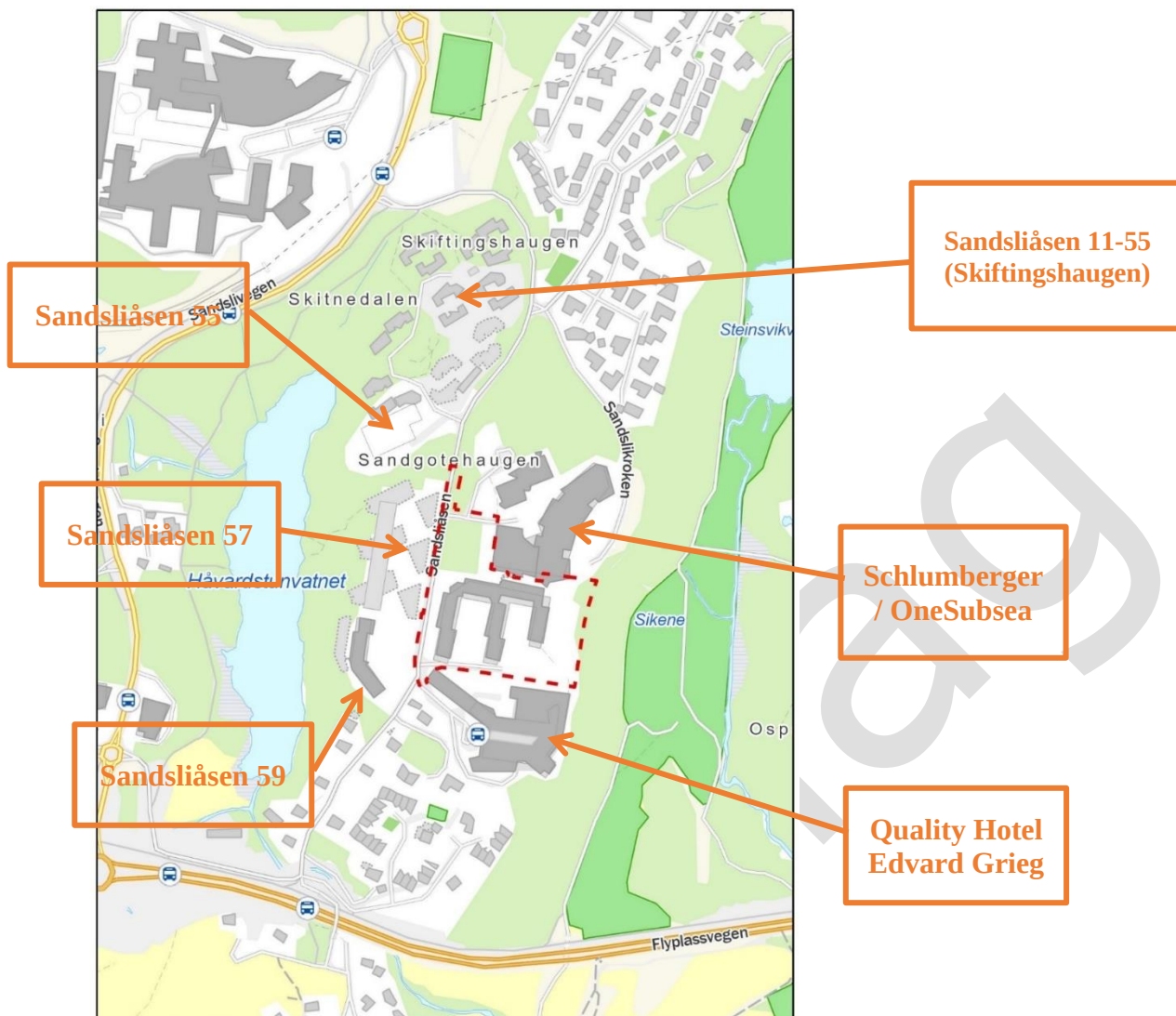
Sandsliåsen er i prosess med å transformeres fra å være et område dominert av kontor-/næringsbygg til å bli et boligstrøk. Planforslaget medfører riving av eksisterende bygg på tomten for å legge til rette for moderne boliger med gode bokvaliteter. På nabotomtene på andre siden av Sandsliåsen er lignende blokkbebyggelse under bygging og regulering. Planforslaget fortsetter dermed utviklingen av området.

3 Planområdet – dagens situasjon



Figur 3-1 – Oversiktskart med planområdet markert med rød sirkel. Multiconsult

Planområdet er lokalisert ca. 15 km sør-vest for Bergen sentrum, og litt under 5 km øst for Flesland i Ytrebygda bydel. Planområdet ligger i grunnkretsen Sandsli som primært er et bolig- og næringsområde som henger sammen med Kokstad i vest. Nærmeste dagligvarebutikk er lokalisert på vestsiden av Håvardstunvatnet og ligger ca. 800 meter fra planområdet. Lokalsenter og tjenesteyting finner man på Fanatorget, som ligger ca. 1,7 km fra planområdet. Videre har man Lagunen storsenter med mer service og tjenesteyting som ligger fire minutter unna med Bybanen mot øst. Planområdet har nærhet til sentrale målpunkt innen service, arbeidsplasser, skoler og barnehager. Planområdet er markert omtrentlig med rød sirkel på kartet over.



Figur 3-2 Plangrense og nærområdet. Multiconsult

Gaten Sandslåsen er under transformasjon fra å være et næringsområde bestående av hovedsakelig kontorer og næringsbygg, til å bli et større boligområde bestående av leilighetsbygg, punkthus og småhusbebyggelse.

Nord for planområdet holder Schlumberger og OneSubsea til i kontorbygg fra 2004 på en etasje, et kontorbygg i 7 etasjer og et kontorbygg fra 1989 i 6 etasjer.

Mot vest er det i dag kontorbygg i Sandslåsen 59 med tilhørende parkeringshus.

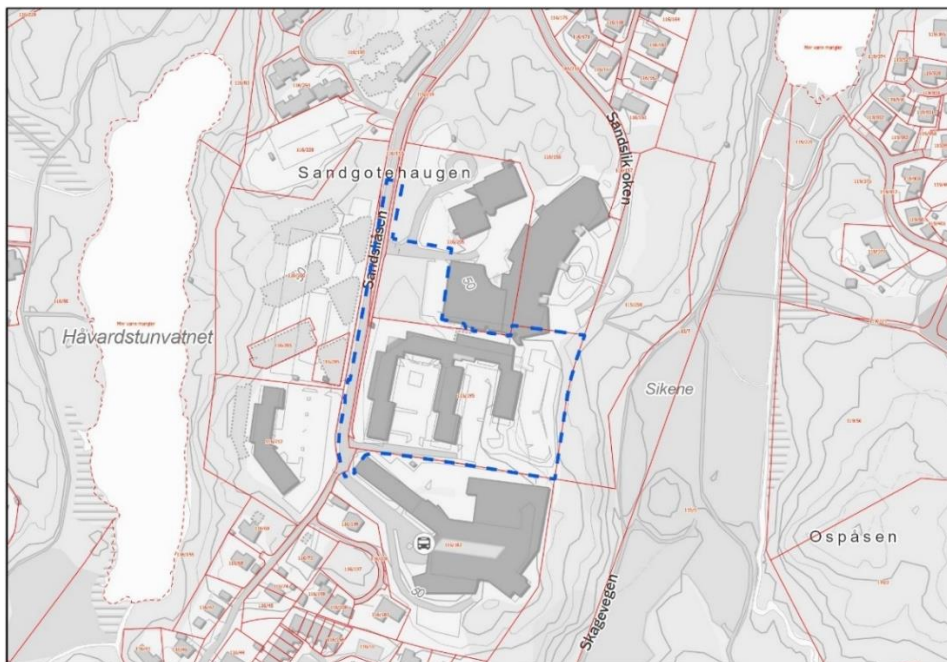
Eiendommen er i prosess med å bli regulert til boligformål, planen har vært på offentlig ettersyn og foreslår 58 boenheter.

Sandslåsen 57 er regulert til bolig og bygges ut under prosjektnavn Sandsli 360, der bygges det 199 boliger.

Nordvest for planområdet er Sandslåsen 11-55 (Skiftingshaugen) utbygget til boligblokker med etasjetall opptil 5 etasjer og totalt 250 boliger. Sør for planområdet ligger Quality Hotel Edvard Grieg. Hotellet ble bygd på og pusset opp i 2014 og har et karakteristisk ytre som dominerer i gatebildet. Sør for hotellet er det eldre spredt eneboligbebyggelse og rekkehusbebyggelse av nyere dato.

Planområdet ligger nær Flyplassvegen som går fra Flesland flyplass til flere nord- og sørgående vegforbindelser, og som har hoved sykkelrute langsmed i vest og østgående retning. Det er også god kollektivdekning i området med nærhet til både bybane og buss.

3.1 Beliggenhet og avgrensning



Figur 3-3 Plangrensen i blått, med eiendommer i nærområdet

Planområdet er del av et kontor og næringsområde på Sandsli som ligger på toppen og østsiden av et høydedrag, Sandliåsen. Eksisterende bebyggelse på eiendommen består av kontorbebyggelse i 2-4 etasjer + underetasje, ferdigstilt i 1997. I nærområdet finner man flere målpunkt. I nord ligger Equinor sitt bergenskontor med over 3000 ansatte. Bybanestoppet Sandslivegen og ulike bussholdeplasser er i nærheten. Vest for planområdet er det ulike forretninger, skoler og barnehager.

Foreslått planområde utgjør 20,6 daa, og tar utgangspunkt i forslagstillers eiendom gnr. 116 bnr. 195. Plangrensen inkluderer områder til samferdselsarealer i kommunal veg Sandliåsen som er regulert i naboplanen. Det er også en mindre rest av et skogsområde på naboeiendom i nord som tas med i planområdet etter innspill fra Bymiljøetaten.



Figur 3-4 Tomten sett fra øst, årstall ukjent. Kilde: WSP.no

3.2 Arealbruk



Figur 3-5 Arealbruk i henhold til AR5, kartgrunnlag fra Nibio. Multiconsult

Arealbruken i planområdet er i henhold til arealressurskartet AR5, utarbeidet av Nibio, kategorisert som bebyggd (rosa), samferdsel (brunt) og skog (grønt). Området er dominert av store bygg og overflateparkering.

For hoveddelen av planområdet, eiendom gnr. 116 bnr. 195, er forslagsstiller hjemmelshaver. For gnr. 116 bnr. 158 og 205, som er tilgrensende eiendom i nord, og deler av vegareal i vest er Sandsli eiendom AS hjemmelshaver. Det foreligger avtale mellom forslagsstiller og Sandsli eiendom AS om makebytte/grensejusteringer mellom eiendommene.

Sandsliåsen er en kommunal veg fra nord til dagens avkjørsel til planområdet.

3.3 Stedets karakter og landskap



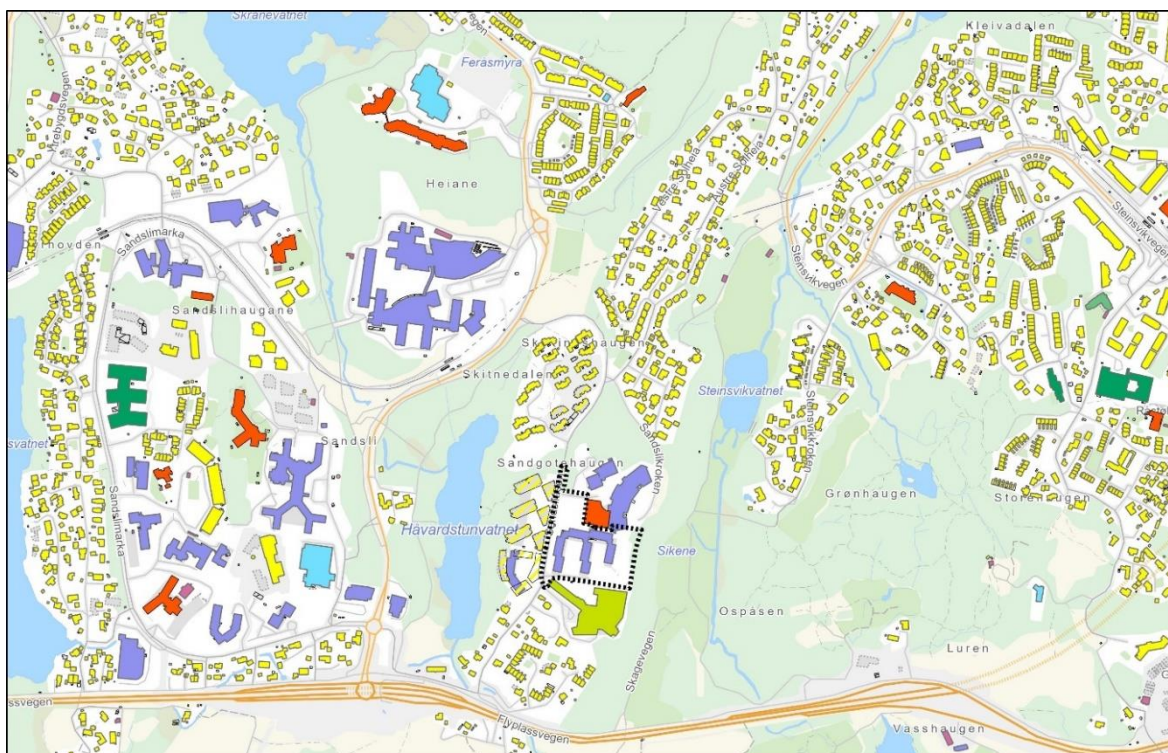
Figur 3-6 Flyfoto fra henholdsvis 1970, 2005 og 2022, kilde: Bergenskart.no

Opprinnelig var hele Sandsliaen en skogkledd ås, hovedsakelig dekket av bartrær. Det tidligste flyfotoet fra 1970 viser en begynnende veg- og bebyggelsesstruktur. De tidligste boligområdene i området er etablert i Sandslikroken i nord.

I flyfoto fra 2005 så har planområdet og området rundt blitt utbygd med kontorlokaler og flere eneboliger i Sandslikroken. Flyplassvegen har fått flere felt og Sandslivegen er ferdig. Tjenesteyting finnes vest for Håvardstunvatnet og større arealkrevende tiltak som Equinor sine lokaler kan sees i nordvest og Fana golfklubb sin golfbane har blitt etablert i øst.

Flyfoto fra nåsituasjon viser at bybanen er etablert og at fortettingen rundt bybanestoppet har tiltatt. Området bærer preg av å endres til et tettere bebygd boligområde med større boligutbygginger.

Området har blitt endret fra å være en skogkledd ås, til et kontor og næringsområde med eneboliger, og nå i ferd med å bli hovedsakelig et boligområde med noen større arbeidsplasser og god kollektivdekning. På tross av utviklingen så kan man fortsatt se at det er gode grønne og blå kvaliteter i området som bør hensyntas i planlegging. Vannene i området har omtrent samme utstrekning basert på flyfoto, og det er gode økologiske korridorer på hver side av det nord-sør orienterte høydedraget Sandsliaen.

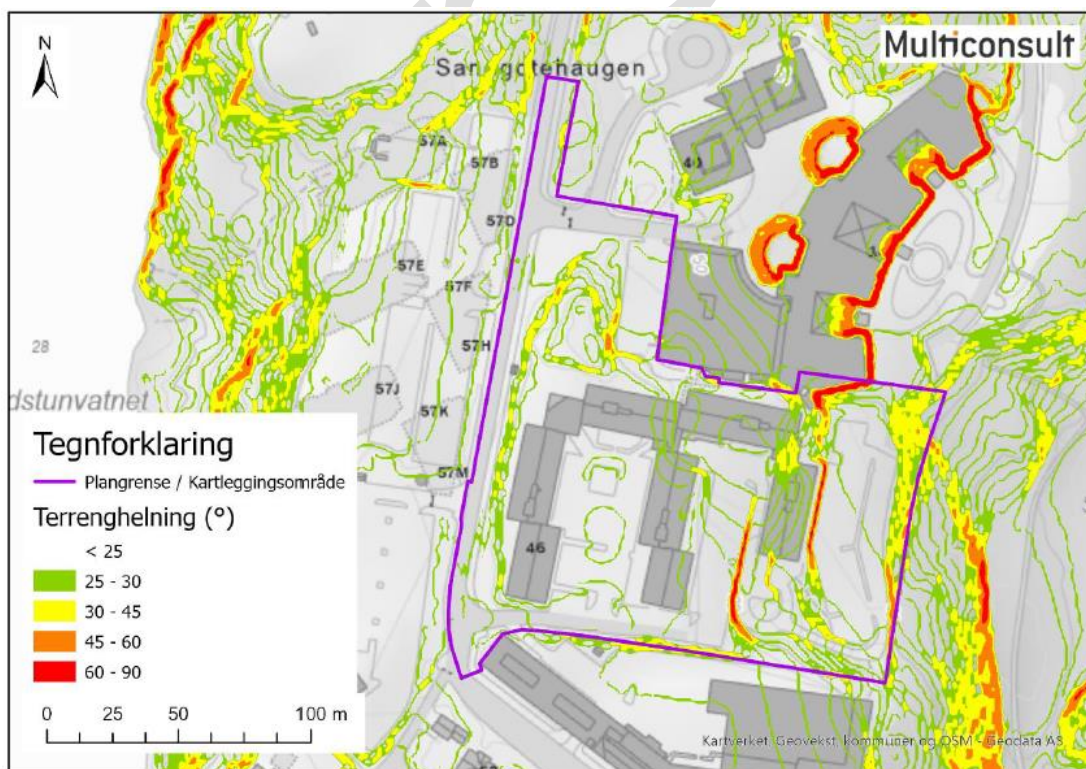


Gaten Sandsliåsen har i dag store kontorbygg, et hotell og flere boligprosjekter under oppføring. I nord grenser området til Sandslikroken, Steinsvikvegen og Petedalsheia, som er gater med høy andel eneboliger. Sør er det noe tettere bebyggd med rekkehus i Håvardstunvegen. I området rundt Sandsliåsen så er det flere større arbeidsplasser, både private næringsbygg, offentlige foretak innen helse og skoler. Kartet i Figur 3-7 illustrerer hvor boligområdene og arbeidsplassene ligger i forhold til hverandre. Gult er bolig, lilla er næring/kontor, rødt er skole/barnehage, mørk grønn er helse og lys grønn er hotell. Flyfoto i Figur 3-8 viser byggehøyder, størrelsen på byggene og skogspartiene i området.



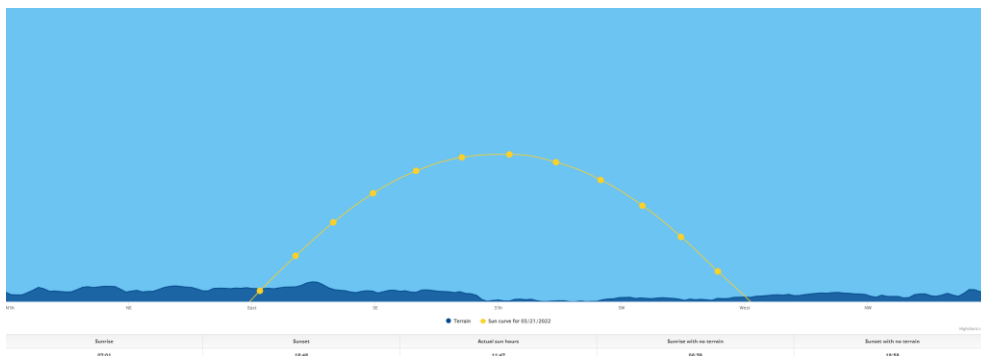
Figur 3-9 Terrenget i og rundt planområdet (rød sirkel). Kilde: Høydedata.no

Planområdet ligger på toppen og østsiden av et høydedrag. Høydedraget fortsetter mot nord og avgrenses mot sør i Flyplassvegen. Sandsliåsen har en høydetopp tilsvarende kote +50. Terrengets karakter mot øst sørger for at man har siktlinjer mot golfbanen og Siljustøl fra planområdet. På vestsiden er det først kontorbebyggelse, dernest naturområdet Håvardstunvatnet med skogen rundt som det dominerende landskapsrommet.



Figur 3-10 Detaljkart over terrenghelning i planområdet. Multiconsult

Tomten er stort sett flat og terrassert som følge av dagens bebyggelse og overflateparkering. Terrenget heller gradvis ned mot Steinsvikdalen i øst, og høydeforskjellene tas i den interne kjøreveien mellom parkeringsplassene. Figur 3-10 Nordøst i planområdet er det en bratt skrent. Skrenten går i retning turstien ved enden av Sandslikroken.



Figur 3-11 Solforhold ved jevndøgn. Kilde: SunCurves.com

Solforholdene i planområdet er gode. Det er ingen naturlige hindringer i form av fjell eller andre landskapsformasjoner som stenger for solinnslipp. Ved jevndøgn er det sol fra 07:01 til ca 18:50.

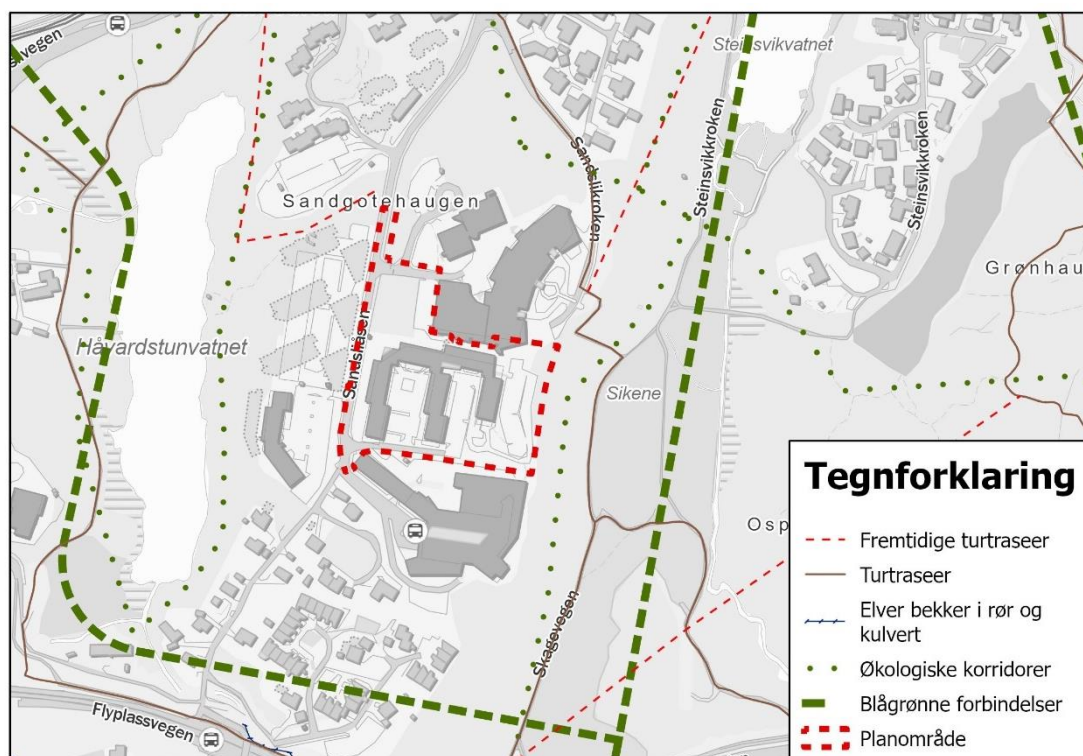
3.4 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke registrerte kulturminner innenfor planområdet. Det er registret en kokegrop fra overgangen yngre steinalder-eldre bronsealder, Askeladden id 99807, ca. 150 m i luftlinje i sør. Kulturminnet er vist med blå grenselinje og «arkeologisk minne» i kartet under. Lokaliteten er i dag fjernet. Mot øst ligger eiendommen Siljustøl som er et stort vedtaksfredet område, Askeladden id 90621, vist med rødt i kartet under. Fredningsvedtaket omfatter hele Harald Sæveruds eiendom Siljustøl med hovedbygning fra 1939 og omkringliggende naturområde.



Figur 3-12 Kulturminne og kulturmiljø i nærheten av planområdet. Kilde: Riksantikvaren. Kart utarbeidet av Multiconsult

3.5 Naturverdier



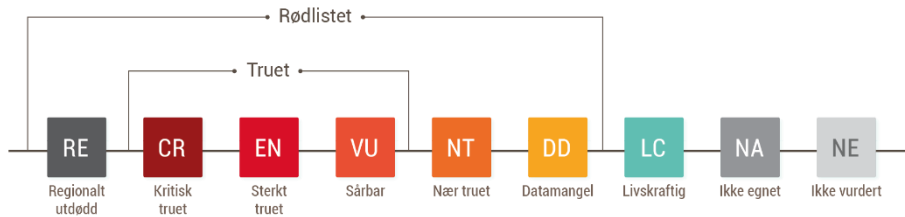
Figur 3-13 Temakart blågrønne strukturer med planområdet. Kartgrunnlag plan- og bygningsetaten. Kart utarbeidet av Multiconsult

I Bergen kommunes temakart for sammenhengende blågrønne strukturer er det ikke registrert verdier innenfor planområdet, men det er flere verdier rundt planområdet. Figur 3-13 Den fremtidige stien er under etablering i boligprosjektet i Sandliåsen 57, og vil knytte planområdet til naturområdet Håvardstunvatnet mot vest.



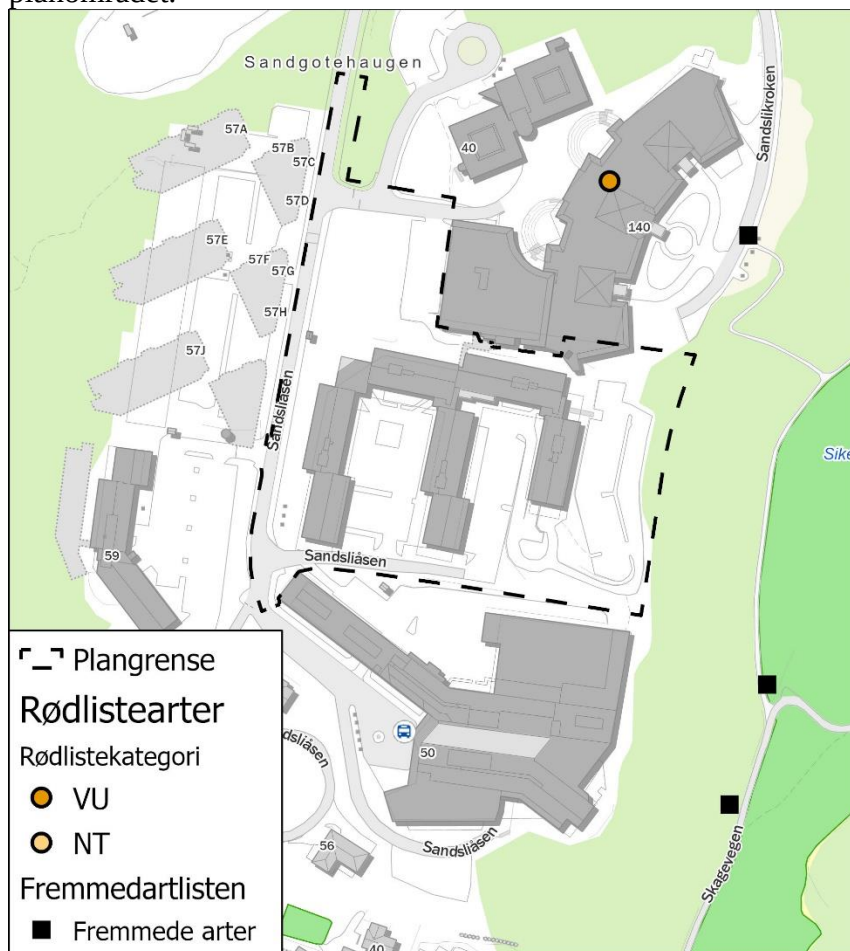
Figur 3-14 Tverrsnitt som viser beliggenheten av høydedraget og grønndragene rundt. LINK Arkitektur

Både øst og vest for planområdet er det økologiske korridorer. De økologiske korridorene ligger i grønndragene som omkranser Sandliåsen. I forlengelsen av de økologiske korridorene så finner man en blågrønn forbindelse i Steinsviksdalen i nord-sør orientering, og i sør og vest finner man blågrønn forbindelse gjennom Håvardstunvatnet.



Figur 3-15 Kategorier i Norsk rødliste for arter 2021, kilde: Artsdatabanken.no

Det er ingen punktregistreringer av rødlistede eller fremmede arter som er lokalisert innenfor planområdet.

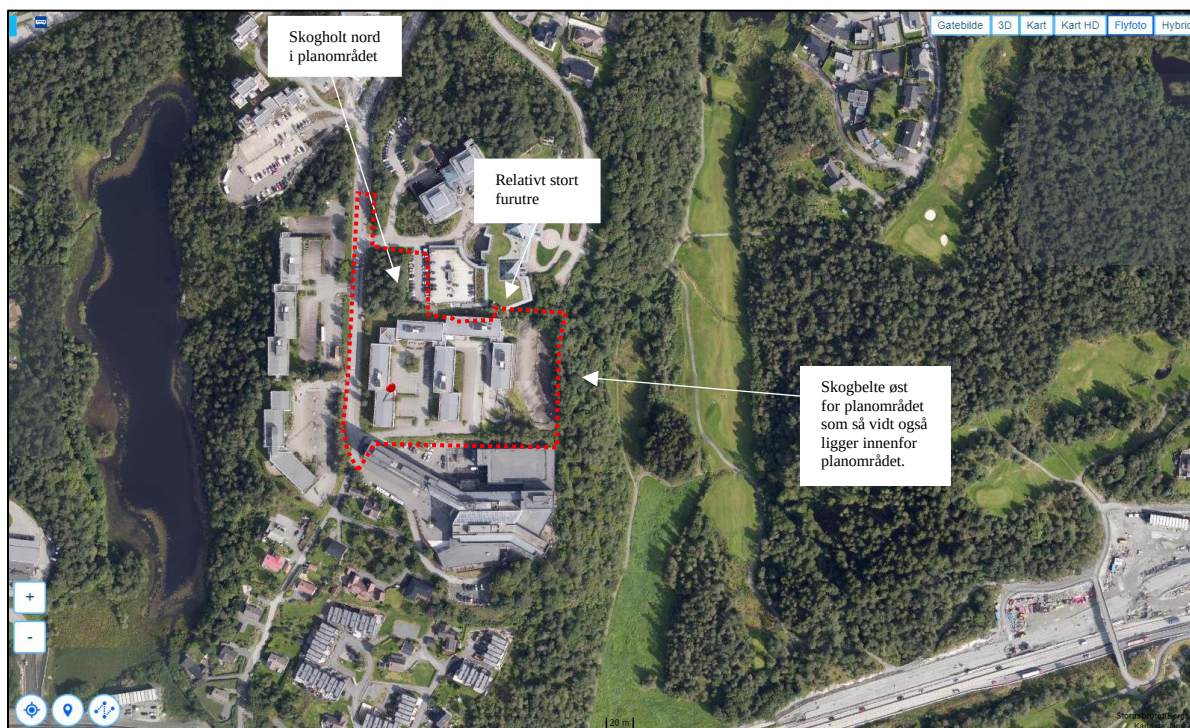


Figur 3-16 Data fra artskart for arter av nasjonal forvaltningsinteresse og fremmede arter. Kilde artsdatabanken

Av registreringer nær planområdet er det observert granmeis og gulspurv på gnr/bnr 116/158, kategorisert som sårbar i rødlisten (VU). Punktet er lokalisert midt på det buede bygget på nabotomten i nord. I det samme punktet er det også registrert arter kategorisert som nær truet (NT), det gjelder storskarv, tårnseiler og konglebit. Presisjonen på observasjonene er på 125m, og planområdet er dermed innenfor influensområdet for disse artene ifølge artsdatabasen.

De sorte firkantene i kartet er arter fra fremmedartlisten. Punktet øverst i øst, i enden av Sandlikroken, er arten fagerfredløs. Dette er en karplante, og arten ble registrert i 2018. Det midterste av de tre østlige punktene er mongolspringfrø, også det en karplante, registrert i

2020. Begge karplantene har kategori SE – svært høy risiko. Det nederste punktet ved Skagvegen, er amerikahumbleblom, en karplante med kategori høy risiko (HI).



Figur 3-17 Flyfoto over planområdet med omgivelser. Kilde: Finn kart.

Multiconsult har gjennomført kartlegging av naturmangfold i planprosessen. I notatet er følgende hovedtema for naturmangfold:

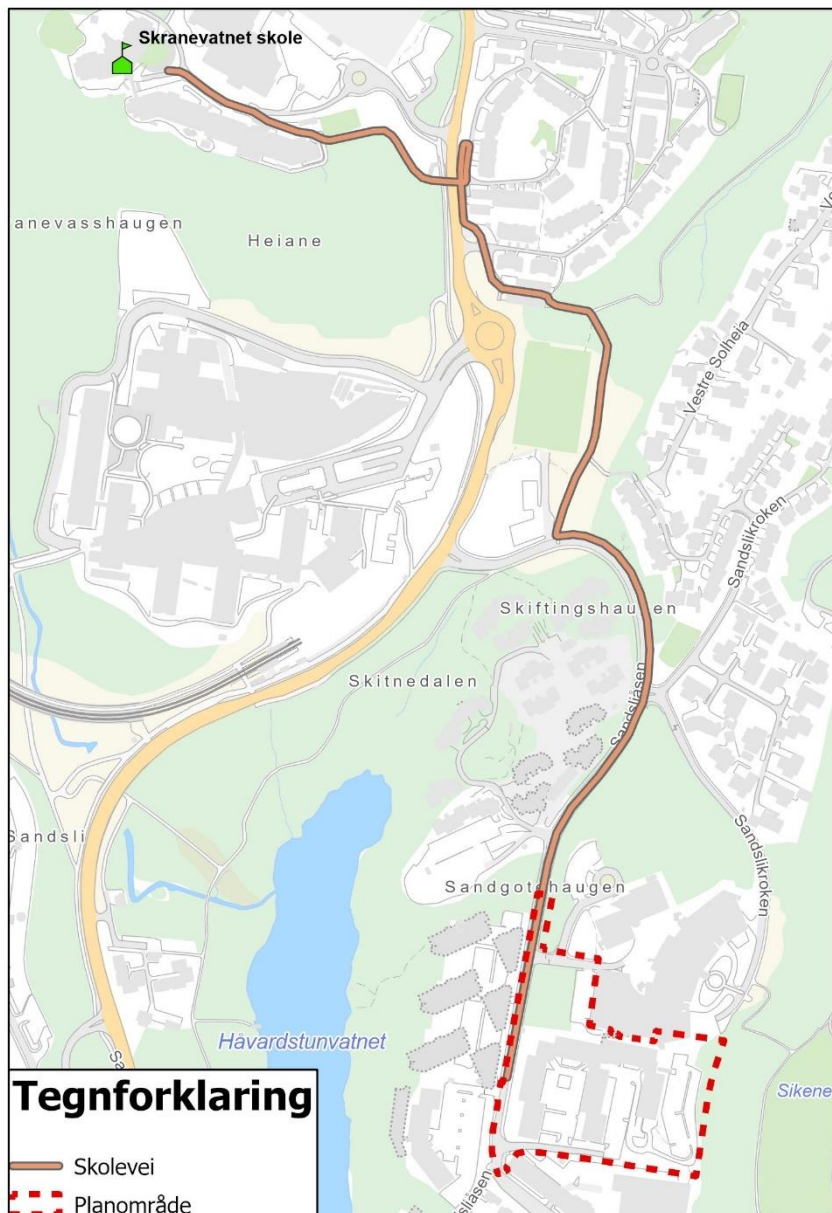
- Landskapsøkologi/ vandringskorridorer for dyr
- Skog/trær
- Rødlistede fugler
- Fremmede skadelige arter

Notat for mangfold påpeker at det viktig med vern for skogholtet nord i planområdet, et relativt stort furutre og skogbeltet i øst. Skogholtet i nord er dominert av relativt store furutrær med innslag av løvtrær, særlig bjørk, men også en del yngre individer av rogn og/eller den fremmede arten bulkemispel (SE-Svært høy risiko). I fortsettelsen av parkeringsplassen øst i planområdet er det et skogbelte i skråningen ned mot golfbanen som strekker seg langs akse nord-sør. En liten del av denne skogen (rett øst for parkeringsplassen), er så vidt innenfor planområdet. Skogen består av furutrær og løvtrær som blant annet bjørk, gråor, hassel og selje.

Viser til notat for naturmangfold for flere detaljer.

3.6 Landbruk

Det er ikke landbruksareal innenfor planområdet. Planområdet grenser heller ikke til landbruksareal.



Figur 3-19 Skolevei fra planområdet. Multiconsult

Ifølge Skolebruksplan 2021-2030 høringsutkast har Skranevatnet skole 369 elever på barnetrinnet i skoleåret 2020/2021, og tallet forventes å øke gradvis til 440 elever i 2030. Ungdomstrinnet hadde 238 elever i 2020/2021, og der anslås det en økning av elever til 269 i 2030. Skolen har en normalkapasitet på 600 elever, og det forventes derfor at skolen vil få kapasitetsproblemer fra 2022. Et tiltak som nevnes i skolebruksplanen for å avlaste Skranevatnet skole er en skolekretsjustering mot Aurdalslia, som er kretsen nord for Skranevatnet, hvis elevtallsveksten slår til. Aurdalslia skolekrets har kapasitet til å ta imot flere elever. Prognosene vurderes årlig.

International School of Bergen (1.-10kl.) er en privat barne- og ungdomsskole. Skolen har 223 elever per mai 2022. Skolen ligger 1.3 km fra planområdet, skoleveien går på sørsiden av Håvardstunvatnet.

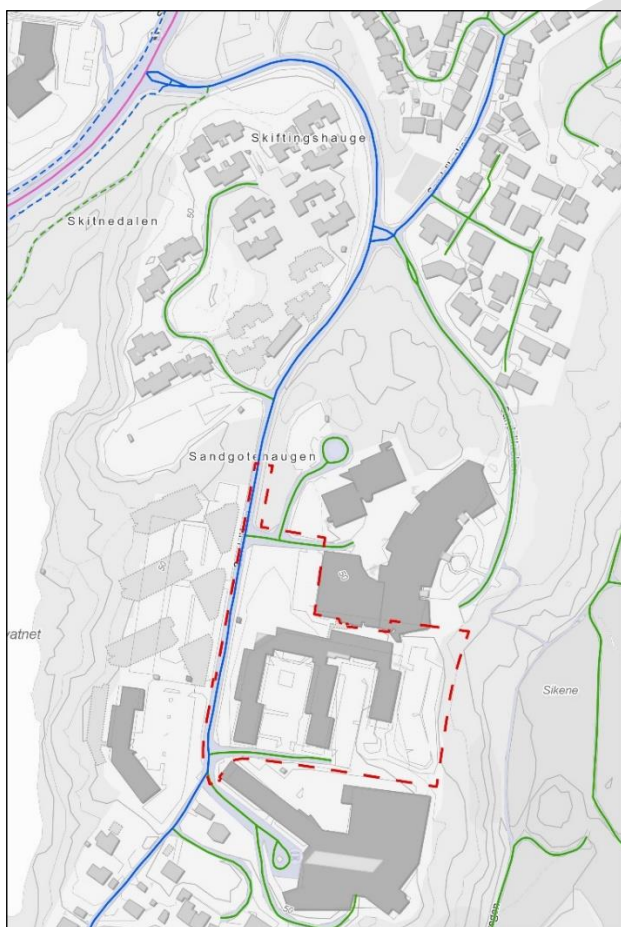
Barnehagedekning for Ytrebygda bydel pr. 15.12.2015 var på 113 % (barnehagebruksplan Bergen kommune 2016-2030). Petesdalheia barnehage er den nærmeste kommunale barnehagen, og ligger ca. 1.3 km fra planområdet. Den nærmeste private barnehagen er International School of Bergens barnehageavdeling, ca. 1.2 km unna planområdet.

3.9 Barn og unges interesser

Parkeringsplassene og kontorbyggene i planområdet brukes ikke av barn og unge i dag fordi det ikke er tilrettelagt for deres aktivitet. Grøntområdet nord i planområdet kan ha kvaliteter som hundremeterskog for nærmiljøet. Utenfor planområdet er det etablert en ny og stor lekeplass ved Sandsliåsen 57 mot vannet. Den neste større lekeplassen finner man ved Petesdalmyra barnehage. For eldre barn/ungdommer så er det etablert en mindre hytte ved Håvardstunvatnet, trolig av eldre barn/ungdommer, med adkomst fra Sandsliåsen via en sti. Hytten er synlig i basiskartet. Øst for planforslaget ligger golfbanen til Fana golfklubb. Nord for området ligger fotballbanen Petedalsmyra, ca. 800 meter å gå. Interpadel har et anlegg hvor det er mulig å spille padeltennis i gåavstand, vest for Håvardstunvatnet.

3.10 Veg og trafikkforhold

Innenfor planområdet finner vi kommunal veg Sandsliåsen, og private veger som tilkomst til de ulike eiendommene. Rosa er eid av fylket, blått er kommunalt og grønt er privat i kartet under.



Figur 3-20 Vegnett oppdelt etter eier, kartgrunnlag fra plan- og bygningsetaten. Kart utarbeidet av Multiconsult

3.10.1 Kjøreatkomst

Adkomstvei til planområdet er fra fylkesveg Sandslivegen og videre inn i gaten Sandsliåsen som er en kommunal veg. Planområdet har i dag tilkomst via privat vei fra Sandsliåsen, innkjøring i sør ved hotellet. Sandsliåsen er en toveiskjørt gate med fortau som er tilpasset den tidligere kontorbebyggelsen. Sandsliåsen er sperret med bom for gjennomkjøring videre sørover til Flyplassvegen. Fartsgrensene i planområdet er skiltet til 30 km/t. Kjørebane på ca. 5,5 meters bredde. Stigningsforholdene er innenfor universell utforming i kjøreatkomsten.

Transformasjonen som pågår i området med nylig vedtatte reguleringsplaner gir rekkefølgekrav til opparbeiding av trafikal infrastruktur som påvirker kjøreforholdene i positiv grad. Plan for kommunale utleieboliger i Petesdalmyra, vedtatt i 2023, regulerer rundkjøring i krysset mellom Sandslivegen og Sandsliåsen. Boligplan for Sandsliåsen 57, vedtatt i 2020, regulerer Sandsliåsen med tosidig sykkelfelt og GS-veg med fortau. Veibredden er 6 meter og har trekker på begge sider. Begge planene har rekkefølgekrav som sikrer at trafikktiltakene er på plass før området frigis til arealbruk i samsvar med plankart. Sandsliåsen 59 er under planlegging og har overlappende planavgrensning for vegarealer. Planforslag sendt til 2. gangs behandling.

Trafikkmengde

Ved oppslag i NVDB så er det ikke registrert årsgjennomsnitt (ÅDT) for Sandsliåsen, det nærmeste punktet er i krysset mot Sandslivegen. Der er det registrert 7200 ÅDT sørover i Sandslivegen og 7600 ÅDT nordover, registrert i 2019. I fra naboplanen med planID 70380000 er det referert til tall fra 2016 for Sandsliåsen. Sandsliåsen har lavere ÅDT jo nærmere planområdet man kommer, med ca. 1270 ÅDT ved planområdet. Trafikkanalysen anslår at de 70 boligene i Sandsliåsen 59 vil generere om lag 150 økning i ÅDT. Sammen med de ca. 200 boligene i Sandsliåsen 57 så får man en ÅDT på 2185 i Sandsliåsen ved planområdet. Det vises til trafikkanalyse, utarbeidet av Sweco, for planID 70380000.

Trafikksikkerhet

Det er fortau langs Sandsliåsen. Ved gjennomføringen av planID 65340000 så utbedres dette med tosidig separert sykkelfelt og gangfelt på begge sider av vegen. Det er ikke registrert ulykker på Sandsliåsen innenfor planområdet, men det var en ulykke i 2009 i Sandsliåsen nær Sandlikroken 20-30, der fartsgrensen er 50 km/t. Denne ulykken var mellom to kjøretøy, førforholdene på tidspunktet var snø/isbelagt veg. Det er ikke registrert trafikkuhell i strekningen langs planområdet, og det er ikke grunn til å anta at området har spesielle utfordringer knyttet til trafikksikkerhet.

Kollektivtilbud

Til bybanestopp Sandslivegen er det ca. 950 meter / 12 minutter å gå, nordover langs kommunal vei Sandsliåsen. Alternativt et par minutter raskere, via ny-regulert snarvei fra planID 65340000 ved nordenden av Håvardstunvatnet. Bybanen bruker 33 minutter til Bergen busstasjon, og har svært høy avgangsfrekvens. På hverdager mellom 06:30-20:00 er det avganger hvert 7-8 minutt, med økt frekvens i rushtiden til hvert 5 minutt. Utenfor dette tidsrommet går bybanen hvert 10 minutt i hverdagene. I helgene går bybanen hvert 7-8 minutt mellom 09:48-17:41 på lørdag og 10:30-18:30 på søndager, med avganger hvert 10 eller 15 minutt resten av døgnet. Like ved bybaneholdeplass er det også busstopp, med tilsvarende tilbud som ved Stølshaugen (se under).

Nærmeste busstopp er Håvardstun, som ligger 400 meter / 5 minutter unna, ved Flyplassvegen. Her går rute 53 og 54, samt flybussen. Disse bussene kobler planområdet til

Milde, Hjellevstad, Birkelandskiftet terminal, Dolvik terminal og Lagunen terminal.

Derne er busstopp Stølshaugen, som ligger like ved bensinstasjonen i Sandslivegen. Hit er det ca. 9 minutter / 700 meter å gå fra planområdet. Herfra går blant annet 50E, som går til sentrum, med reisetid på drøyt en halvtime til Bergen busstasjon. 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 99.

Myke trafikanter

I dag er det ikke spesielt gode forhold for myke trafikanter i planområdet med bilbaserte kontorarbeidsplasser. Dette vil bedres ved gjennomføring av vedtatte planer for Sandsliåsen, med fortau og sykkelfelt. Det er stier til naturområdene nær planområdet, og det er regulert nye forbindelser.



Figur 3-21 Sykkelnett i blått, planområde i rødt, fra. Hentet fra GIS-løsningen til Sykkelstrategien i Bergen kommune 2020-2030:

<https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=b0799b3efacf4a5e81ffc95a49b82c8e>

Sandsliåsen er i dag koblet til sykkelnettet i Bergen kommune via lite trafikkerte veier. Langs Flyplassvegen i sør er en hoved sykkelrute, og vil være førstevalget til de fleste til og fra Sandsliåsen. Tilkost til hovedsykkelruten går sørover på privat vei fra planområdet. Mot nord er det kobling til sykkelnett i krysset ved Sandslikroken.

3.11 Universell utforming

Planområdet har overflateparkering med stigningsforhold som ikke gjør tomten universelt tilgjengelig. Tilkomst er via veganlegg med blandet trafikk, uten fortau. Parkeringsplassen med områder inn mot hovedinngang til kontorbygget har universal utforming. Intern veg i planområdet til nedre deler av parkeringsplasser har helning på 45-60°, se Figur 3-10, og er ikke innenfor krav for stigningskrav for universell utforming.

3.12 Vannforsyning og avløp

Eksisterende bygg er tilknyttet kommunalt VA-nett på østsiden av planområdet, via private ledninger for vann, spillvann og overvann. Vannet i området leveres fra Kismul vannbehandlingsanlegg, med mulighet for reservevannforsyning fra Espeland vannbehandlingsanlegg og Svartediket vannbehandlingsanlegg.



Figur 3-22 Vann og avløpsinfrastruktur i området, med pågående planer vist med oransje. Tilknytningspunkt vist med grønn sirkel. Kilde: Bergenskart.no

Planområdet ligger på en høyde. Det innebærer at det kun er regnvannet som treffer planområdet som håndteres lokalt, og at det ikke kommer overvann utenfra og inn på planområdet.



Figur 3-23 Avrenningslinjer fra Bergen kommunes KDP overvann. Stiplede linjer viser avrenning. Kilde: VA-rammeplan utarbeidet av Asplan Viak.

3.13 Energi

Planområdet ligger innenfor konsesjonsområde for fjernvarme.

I planområdet finner vi en trafo nordvest, ved Sandsliåsen. Like utenfor i sør er det en trafo med brannhydrant.



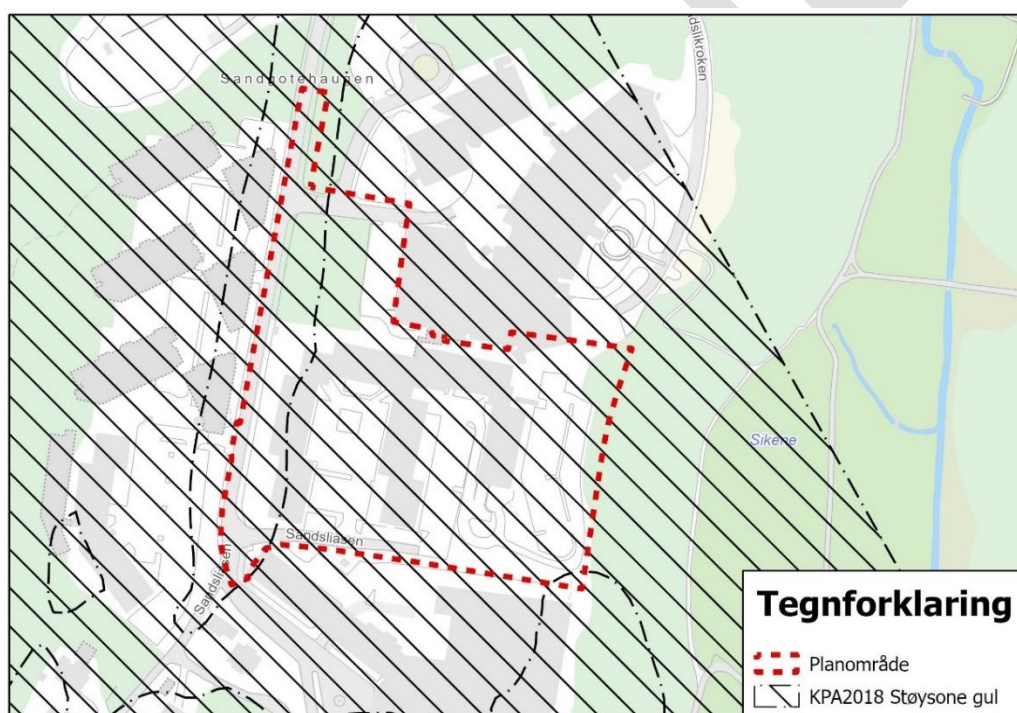
Figur 3-24 Trafo nordvest i planområdet, fra Google Streetview (2022)



Figur 3-25 Trafo på hotellets tomt i sør, kilde: Google Streetview (2022)

3.14 Støyforhold

I kommuneplanen er det to hensynssoner for støy innen planområdet. Planområdet er helt dekket av støysone H220_7 fra KPA2018, som er gul støysone fra Fana skytterlags aktiviteter ved Stend. I realiteten er dette ikke til særlig sjenanse og kun hørbart ved sjeldne tilfeller. Videre er det en gul støysone H220_3 for veistøy fra Sandsliåsen som delvis overlapper planområdet i vest. Planområdet er ikke omfattet av flystøy.



Figur 3-26 Støysoner fra KPA2018 ved planområdet. Multiconsult

På grunn av at planområdet overlapper med gul støysone for veitrafikkstøy så er støyfaglig vurdering påkrevd. Funnene fra rapporten til Sweco følger i kapittel 5.13.1.

3.15 Risiko og sårbarhet – eksisterende situasjon

I ROS-analysen som er utarbeidet til planen er det avdekket 9 aktuelle uønskede hendelser som både er tilknyttet eksisterende forhold og planforslaget.

Blant disse er 7 hendelser knyttet til eksisterende forhold:

- **Urban flom/overvann/store nedbørsmengder.** Det er eksisternde flomveier i området, og det er en generell forventning om økning i nedbør i framtiden uavhengig av planforslaget.
- **Naturlige terrengformasjoner som utgjør fare.** Det er en bratt skrent i området som kan medføre fall.
- **Sårbar flora og fauna.** Planområdet befinner seg i et område der det tidligere var sammenhengende natur. Det er observert granmeis og gulspurv (VU) på nabotomten. Det er også fremmede arter i og i nærheten av planområdet.
- **Ulykke med syklende/gående.** Mindre trafikkulykker kan inntreffe.
- **Støy fra trafikk.** Planområdet ligger innenfor gul støysone for vegtrafikkstøy.
- **Støy fra skytebane.** Planområdet ligger innenfor gul støysone for støy fra Fana skytebane.
- **Farlig avfall.** Det kan finnes farlige stoffer eller stoffer på grenseverdien i eksisterende bygningsmasse.

3.15.1 Geologisk notat



Figur 3-27 Brattskrent i nordøstlig del av planområdet. Multiconsult

Det er utarbeidet geologisk notat i planprosessen (Multiconsult, 2023) som vurderer skredfare i planområdet. Notat dokumenterer og beskriver blant annet en bratt skrent i nordøstlig hjørne av planområdet. Skrenten blir en del av foreslått sti østover, men det vil ikke være fare for jordskred. Konklusjonen er at det ikke er skredfare i planområdet og kravene i TEK17 anses som tilfredsstillt. Se geologisk notat for mer informasjon.

4 Planstatus og rammebetingelser

4.1 Overordnende planer

4.1.1 Kommuneplanens arealdel

Kommuneplanens samfunnsdel, Bergen 2030, har visjon om en aktiv og attraktiv by, og legger opp til at utfordringene og veksten frem mot 2030 skal møtes ved å utvikle en tettere, kompakt og mer velfungerende by. Trafikkøkningen skal skje gjennom kollektivtransport, gange- og sykkelbruk. Planforslaget bygger videre på føringene fra samfunnsdelen gjennom plassering med god tilgjengelighet både til bybanestopp, bussruter og gang- og sykkelforbindelser.



Figur 4-1 Plangrensen mot arealformålene fra kommuneplanens arealdel. Multiconsult

I Kommuneplanens arealdel, KPA 2018, er området hovedsakelig avsatt til byfortettingssone, sone 2, med noe areal i øst til ytre fortettingssone, sone 3. Kart i Figur 4-1 viser arealformål fra KPA mot plangrensen. Aktuelle hensynssoner fra KPA2018 i området kan sees i Figur 3-26.

Byfortettingssone og ytre fortettingssone skal i henhold til bestemmelsene til KPA 2018 videreutvikles til bolig- og næringsområder med innslag av tjenesteyting, handel og kultur i sone 2. Det er anbefalt i oppstartsmøte at man i planarbeidet ser på sonene samlet, og at større grad av fortetting tas i vest innenfor sone 2 i KPA. Kommuneplanen stiller blant annet krav til kvalitet, utforming, boligstørrelse, uteoppholdsareal og parkering. Det er gitt ulike krav til de ulike byfortettingssone og ytre fortettingssone.

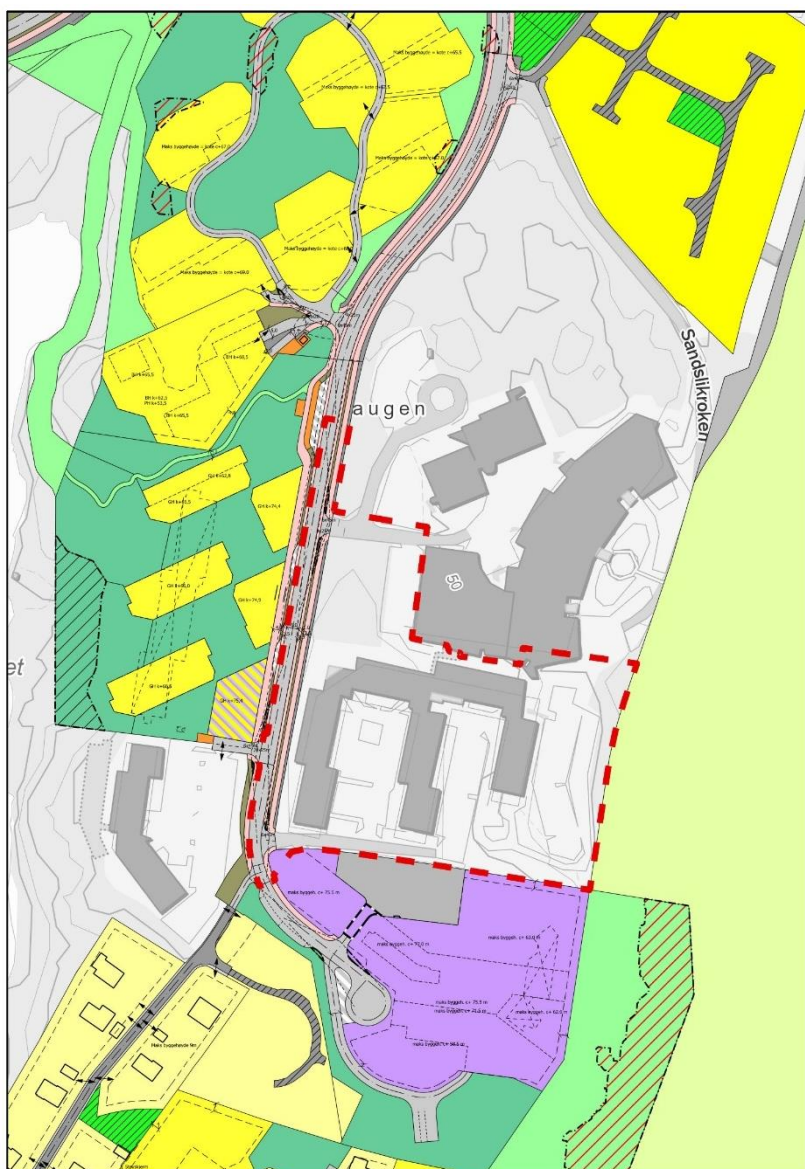
Planområdet omfattes av gul støysone fra Fana skytterlag med egne bestemmelser i KPA.

4.1.2 Regionale planer

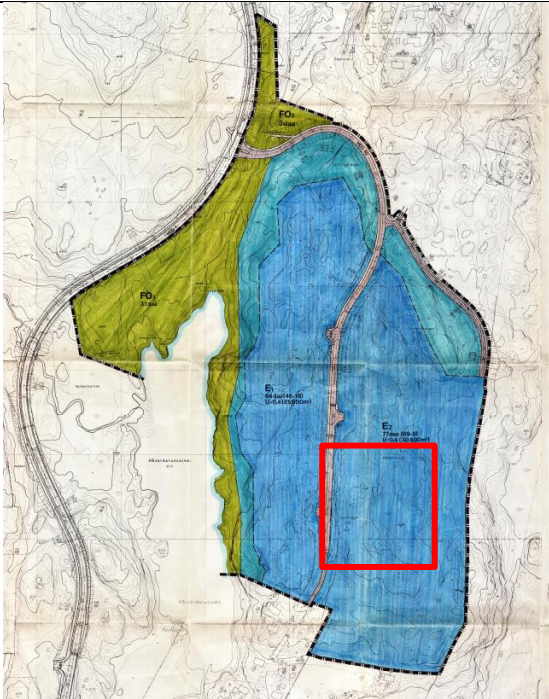
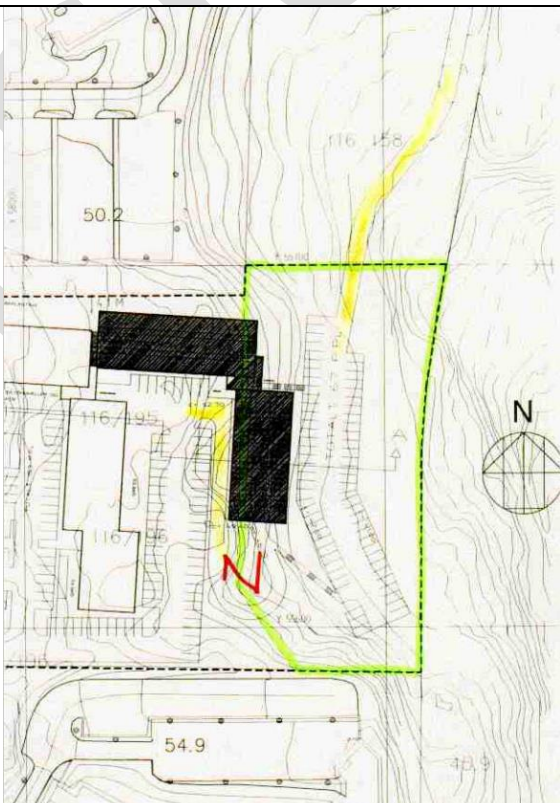
- Regional areal-og transportplan for bergensområdet 2017-2028
- Regional plan for folkehelse 2014 -2025 -fleire gode leveår for alle
- Regional plan for klima for Vestland 2022–2035

4.2 Reguleringsplaner

Reguleringsplanene i området bærer preg av transformasjonen området gjennomgår. Det er en blanding av eldre og nyere planer i området. De eldre gjeldende planene som regulerer til kontor/næring i området er ikke digitaliserte i kommunens kartbaser. Nyere boligplaner er under regulering og/eller er nylig vedtatt i området, på begge sider av Sandsliåsen. I sør er det hotellet regulert i egen plan, og i øst er det regulert golfbane. Under er plangrensen tegnet inn sammen med gjeldende plansituasjon, per. høsten 2022.



Figur 4-2 Planområdet, med gjeldende planer i nærområdet. De grå områdene i kartet er regulert i planID 6240000, men planen er ikke digitalisert i kommunens kartbaser.

Plan	Plankart
Ytrebygda, Håvardstunvannet, område øst, felt C, del av gnr. 116 Håvardstun, plan-id 6240000. Vedtatt 26.09.1983 Detaljreguleringsplan for kontorbebyggelse, isolasjonsbelte og grøntområde mot Håvardstunvatnet. I henhold til bestemmelse §3a kan det føres opp kontorbebyggelse i inntil 4 etasjer, med tilhørende parkeringsanlegg og fellesfunksjoner. Dette er planen som er gjeldende i store deler av planområdet til planforslaget, men planen er ikke i digitalt format i kommunens kartbaser. Av den grunn er planen ikke synlig i figur 4.2. Planforslaget vist omtrentlig med rød firkant.	
Ytrebygda. Gnr 116 bnr 158 og 195, Sandsli, plan-id 6240104 Vedtatt 22.06.1998 Mindre reguleringsendring av planen over, som dekker østlig del av planområdet, denne planen er heller ikke på digitalt format i kommunens kartbaser. Planendringen endrer veglinje, eiendomsgrenser, parkering og mindre endring av utnyttelsesgraden. Området endringen regulerer er parkeringsplassen nederst mot øst.	

**Ytrebygda. Gnr 116 bnr 158 mfl.,
Håvardstun, endring av
byggehøyde, plan-id 6240102**
Vedtatt 14.03.1997

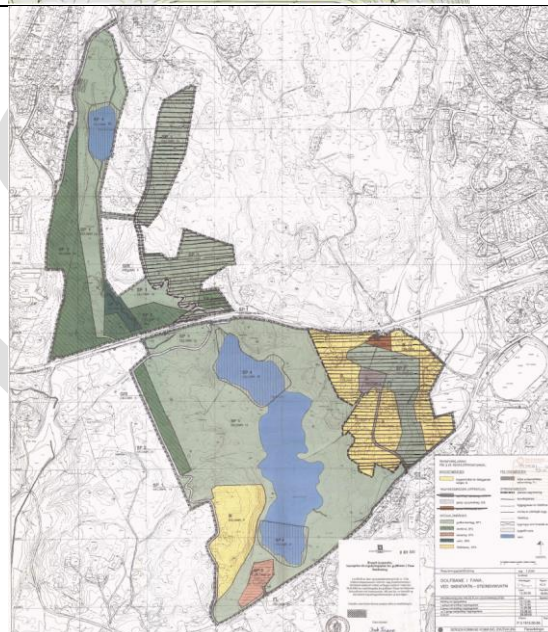
Mindre reguleringsendring av plan-id 6240000 som i hovedsak endrer byggehøyder i østlig del av 6240000. Fortsatt gjeldende på gnr/bnr 116/158. Planen er ikke digital i kommunens kartbaser.

Denne endringen er erstattet av den nyere endringen (6240104) innenfor planområdet til denne planen.



**Ytrebygda, Gnr. 118 m.fl.,
Golfbane ved Skeievatnet og
Steinsvikvatnet, plan-id 15120000.**
Vedtatt 26.06.2000

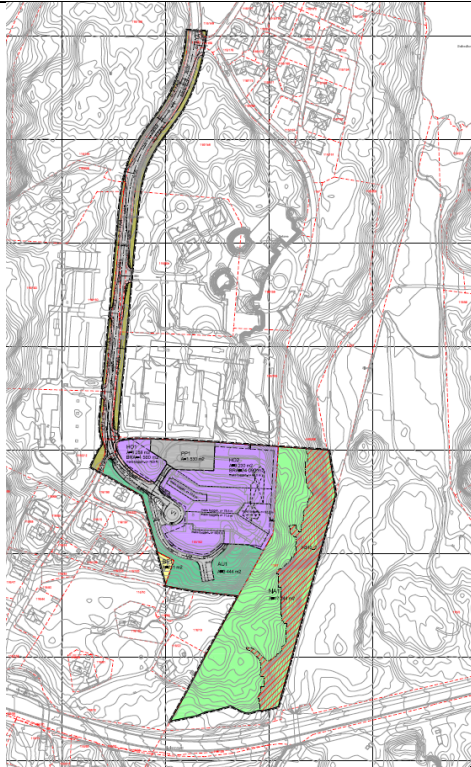
Eldre detaljreguleringsplan for golfbane og boliger. Ligger i øst fra planområdet.



**Ytrebygda, Gnr. 116 bnr. 182 m.fl.,
Edvard Grieg Suitell, plan-id
62200000.**

Vedtatt 20.02.2013

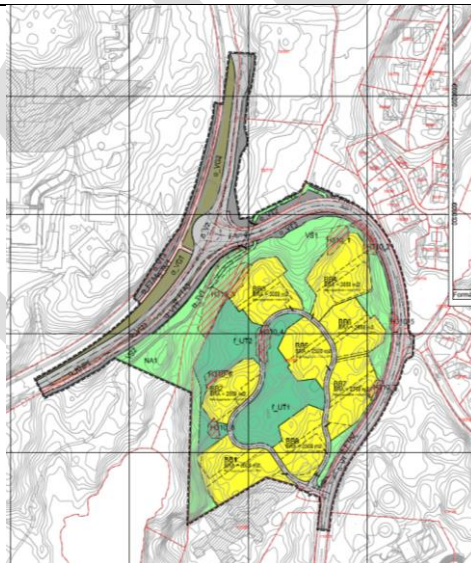
Detaljreguleringsplan for hotell med
tilhørende infrastruktur på nabotomt i
sør. Regulerer tosidig fortau langs
Sandsliåsen. Adresse er Sandsliåsen
50.



**Ytrebygda, Gnr. 116 bnr. 159 m.fl.,
Skiftingshaugen, plan-id 62210000.**

Vedtatt 25.09.2013

Detaljreguleringsplan for boliger-
blokkbebyggelse med tilhørende
infrastruktur. Regulerer fortau langs
del av Sandsliåsen og Sandslivegen,
og kryssløsning med rundkjøring
Sandsliåsen/ Sandslivegen. Området
nærmer seg ferdig utbygget. Adresse
er Sandsliåsen 11-51.



**Ytrebygda, Gnr. 39 bnr. 717,
Petedalsmyra, plan-id 64470000.**
Vedtatt 25.01.2023

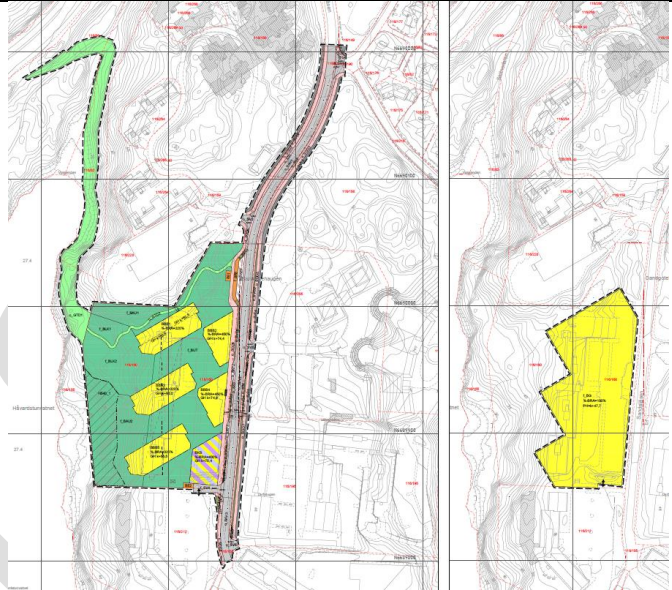
Detaljreguleringsplan for kommunale utleieboliger, 8 boenheter i småhusbebyggelse med saltak.

Planen regulerer gang- og sykkelveg på begge sider av Sandsliåsen i retning planområdet til denne planen. I tillegg foreslås det trygg kryssing av veg i undergang nær regulert rundkjøring. Adresse er Sandsliåsen 39.



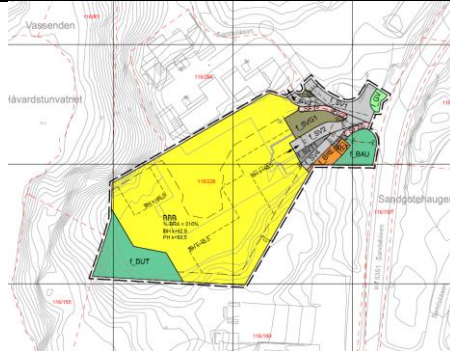
**Ytrebygda, Gnr. 116 bnr. 160,
Sandsliåsen, plan-id 65340000.**
Vedtatt 28.05.2020

Detaljreguleringsplan for boliger-blokkbebyggelse og bolig/forretning/kontor med tilhørende infrastruktur. Eksisterende kontorbygg på eiendommen foreslås revet og erstattet med ca. 220 boliger/leiligheter og 200 m² næringsareal. Det er foreslått regulert turveg fra Sandsliåsen gjennom grøntområdet ved Håvardstunvannet til Sandslivegen. Regulerer gang- og sykkelveg på begge sidene av vegen Sandsliåsen. Området er under utvikling. Adresse er Sandsliåsen 57.



**Ytrebygda, Gnr. 116 bnr. 228 m.fl.,
Sandsliparken, plan-id 64470000.**
Vedtatt 17.11.2020.

Detaljreguleringsplan for boliger - blokkbebyggelse med tilhørende infrastruktur. Adresse er Sandsliåsen 55.



- Trafikksikkerhetsplan for Bergen 2019-2021
- Kulturminnestrategi for Bergen, Identitet med særpreg 2019-2023
- Folkehelseoversikt – Levekår og helse i Bergen 2019
- Folkehelseplan for Bergen kommune 2015-2025
- Kommunedelplan for blågrønn infrastruktur i Bergen kommune
- Kommunedelplan for overvann 2019 – 2029
- Hovedplan for avløp og vannmiljø (2015-2024)
- Grønn strategi/klimastrategi for Bergen 2022-2030, januar 2023
- Naturstrategi for Bergen, mars 2023

4.5 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

5 Beskrivelse av planforslaget

5.1 Planlagt arealbruk

5.1.1 Hovedgrep i planforslaget

Planforslaget legger til rette for transformasjon fra kontor til bolig, og utvikling av nye boliger. Det reguleres for ca. 207 boenheter fordelt på 4 blokker, 6 punkthus og 15 rekkehus. Det blir en variert boligsammensetning med boliger i ulik struktur og med ulik størrelse.

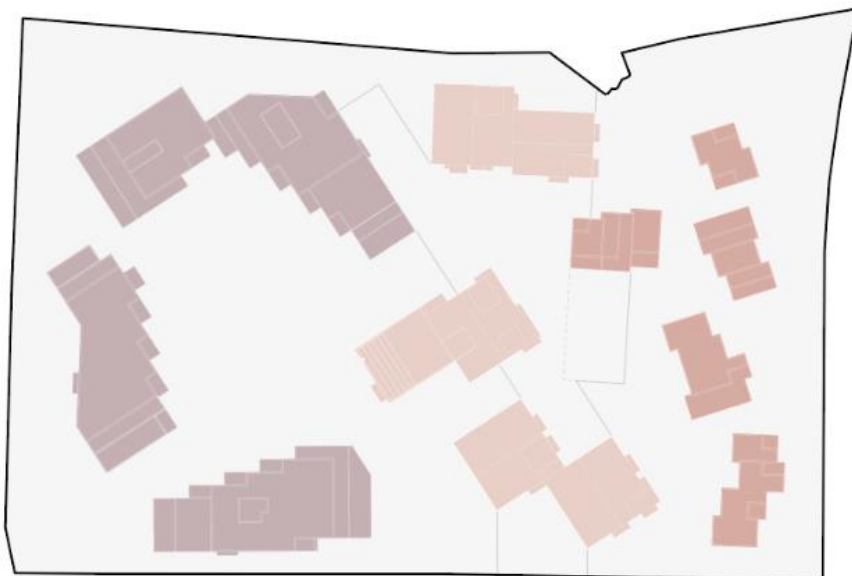
Gjenbruk av materialer fra bygg som rives er en viktig premiss i området. En del av eksisterende strukturer beholdes og brukes videre. Hoveddelen av byggene på tomten foreslås revet og materialer fra nåværende bygg skal utnyttes som resurser i punkthusene og i fellesområdene.

Hovedgrepet i planforslaget er en tredeling av området. De tre delene har ulik utnyttelse, byggehøyde og terrengtilpassing som er tilpasset tomten og strøket. Nærmest Sandsliåsen og den nye bebyggelsen er skalaen større, mens man har mer småskala bebyggelse øst i planområdet.

Løsningen og plassering av byggene i planområdet gjør at det blir store gode uteoppholdsarealer i sonene mellom byggene. Det foreslås gangforbindelser mellom områdene i form av en sentral gangakse og universelt utformede ramper til de ulike nivåene i boligområdet.



Figur 5-1 Perspektiv fra Sandsliåsen, retning sør. Felt B/F og renovasjonsløsning. LINK Arkitektur



Figur 5-2 Plangrepet, en tredeling av planområdet. [LINK](#)

Tredeling av planområdet gir premisser for inndelingen av byggene, uterommene og tilpassing mot strøket. Ved å dele opp i soner ønsker man å oppnå tilhørighet og trygghet for beboerne i de ulike sonene. Den midterste sonen har flest fellesfunksjoner pga. dens sentrale beliggenhet. Sonen i vest har størst antall boliger og det største uteoppholdsarealet. Tredelingen tilpasser seg omkringliggende soner i form av blokkbebyggelse i vest og skogsområdet i øst. Det foreslås gode overganger mellom planlagt bebyggelse og skogsområdet i øst med en gradert nedtrapping og lavere utnyttning mot øst. I vest tilpasser bebyggelsen seg godt mot boligprosjektet på andre siden av Sandsliåsen.



Figur 5-3. Snitt av planforslaget mot tilgrensende områder, sett fra sør. Bebyggelsen lengst til venstre er blokkbebyggelsen under oppføring i naboprojekt, Sandsliåsen 57. [LINK](#) Arkitektur

Tredelingen av foreslått bebyggelse bidrar til bedre tilpassing mellom terrengforskjellene, og gradvis overgang innad mellom sonene i planforslaget. Terreng vil bli delvis reetablert og dagens skjæringer erstattet med bearbeiding. Plangrepet er valgt med bakgrunn i gode sol- og gode utsiktsforhold med orientering mot øst. Samtidig tilrettelegges det for store gode uteoppholdsrom. Grepet gir også en god variasjon i bygningsmassen på tomten på en måte som er tilpasset terrenget og strøket rundt.



Figur 5-4 Vestlig del av planområdet. Renovasjon og snusløyfe i Sandsliåsen, blokkbebyggelse og uteoppholdsarealer internt i boligområdet. LINK Arkitektur

Mot Sandsliåsen er det foreslått blokkbebyggelse med 4-6 etasjer. Det blir en tettere struktur som minner mer om en urban kontekst. Det er et stort felles uteareal sentralt i denne delen av planområdet. Tilkomst til parkeringsanlegg under bakken er foreslått i nord, og samtidig tilrettelegges for at myke trafikanter har snarvei gjennom området mot bybaneholdeplassen i nord. Hoved tilkomst for gående og syklende inn i planområdet er i sør.

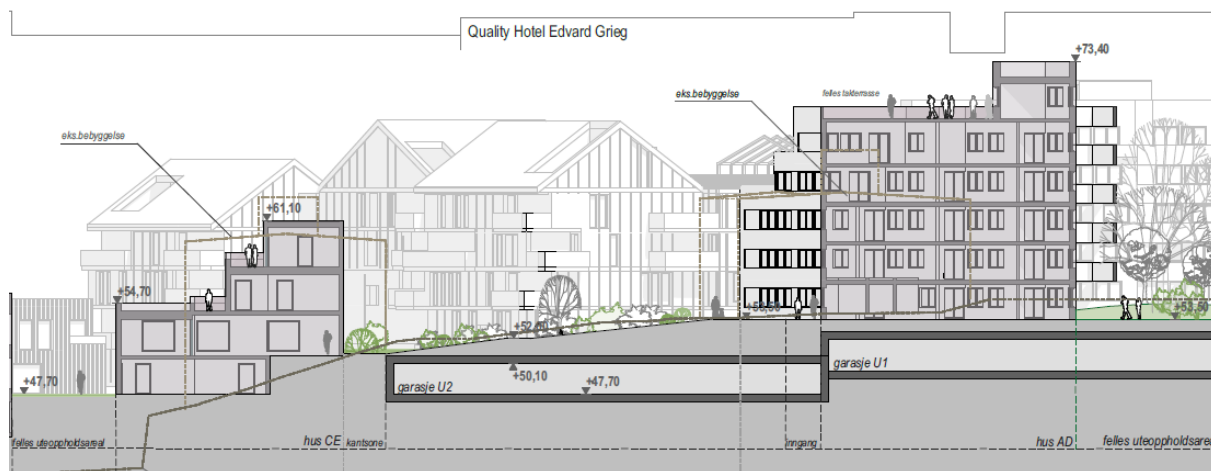


Figur 5-5 Foreslått blokkbebyggelse og uteoppholdsareal fra f_UTE1 mot øst. BB2 til venstre og BB4 til høyre. [LINK](#)



Figur 5-6 Felt KBA med fellesfunksjoner både innendørs og utendørs. På taket skal det etableres parselhage/blomsterkasser. Punkthus og rekkehus i bakkant.

I felt KBA tilrettelegges det for etablering av parsellhage med blomsterkasser og fellesareal i drivhus el.l. på taket jamfør illustrasjon over. Inne i bygget skal det etableres felleslokaler, boder, atkomst til sykkel- og bilparkering o.l. Det kan etableres 1-2 studioleiligheter, som kan leies ut eller brukes som gjesteleiligheter. Disse leilighetene er unntatt krav om minstestørrelse. I KBA skal en etasje fra eksisterende parkeringshus brukes direkte som del av fellesbygget.



Figur 5-7 Snitt som viser nytt terreng, punkthus og rekkehus. Sentral og østlig del av planområdet. Snitt sett fra sør. LINK Arkitektur

Den største høydeforskjellen tas i den midtre delen av planområdet, det legges derfor til rette for både trapper og to ramper i området. Rampene blir universelt utformede og vil knytte sammen de ulike sonene i planområdet for bevegelsehemmede og andre rullende trafikanter. Punkthusene i den midtre delen planlegges med første etasje på kote 51-54.



Figur 5-8 Rekkehus lengst øst i planområdet. LINK Arkitektur

Lengst mot øst er det foreslått lavest utnyttelse med rekkehusbebyggelse, byggene blir på 2-3 etasjer, der noen får takterasse og noen har grønne tak. Det planlegges til sammen 15 rekkehus. I to av rekkehusene så blir det plass til ekstra leilighet i en egen etasje. Rekkehusene er planlagt med inngang på kote 44-47.

Plangrepets tredeling sørger for at den foreslåtte bebyggelsen i øst forholder seg godt til terrenget og grøntområdene. Området får sin identitet fra skogområdet og får en fargebruk i jordfarger/toner som harmonerer med omkringliggende natur. Utenfor boligene i øst er det god tilgjengelighet til fellesarealene som ligger i felt f_UTE5, som har naturlige møtepunkter

utenfor byggene. Mot nord fortsetter den sentrale gangaksen inn i det grønne draget og kobler seg på turstien fra Sandslikroken lengre nord.



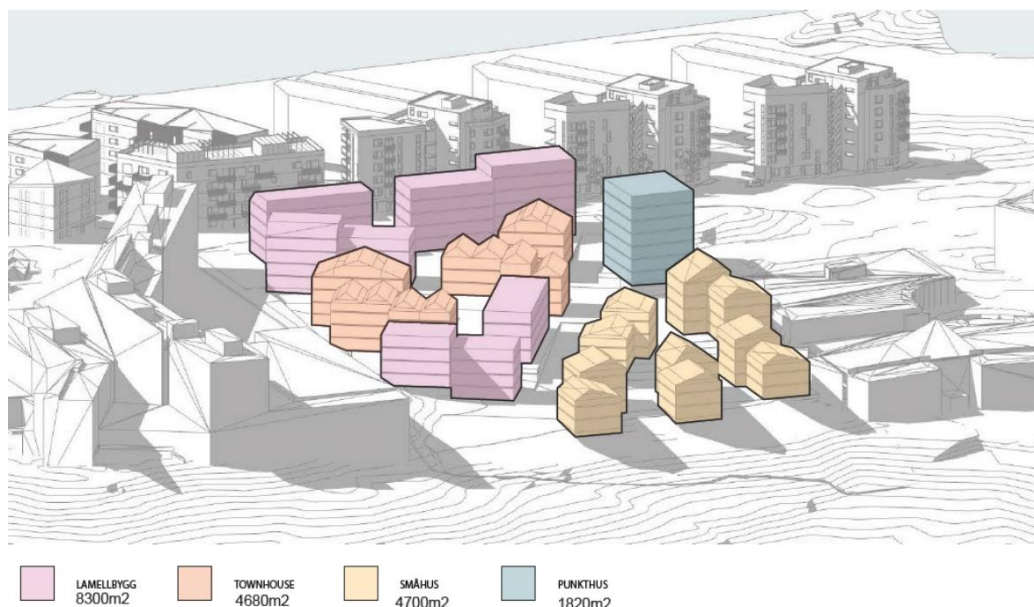
Figur 5-9 Uteoppholdsareal mellom rekkehus i øst og punkthusene i midtre del. [LINK](#)

Et viktig grep i planforslaget er inkorporering av grønne og blå elementer. Furuskogen på den lille kollen, nordvest i planområdet, sikres med reguleringsformål naturområde. Skogsområdet i øst har vært førende for utforming og plassering av rekkehusene. Tilkomsstvegen til parkeringshuset tar hensyn til kollen og tilpasser seg kollen. Blå kvaliteter som regnbed og overvannsbehandling langs den sentrale gangaksen blir viktige for uteoppholdsarealene.

Det planlegges grønne akser av både beplantning og bevaring av grønne kvaliteter i området. Et grønt belte skjærer mot Edvard Grieg-hotellets bakside. I øst skal skogområdet bevares i størst mulig grad. Videre legges det til rette for et mangfold av grønne arealer for opphold og lek internt i planområdet.

5.1.2 Utbyggingsalternativer som har vært vurdert i planprosessen

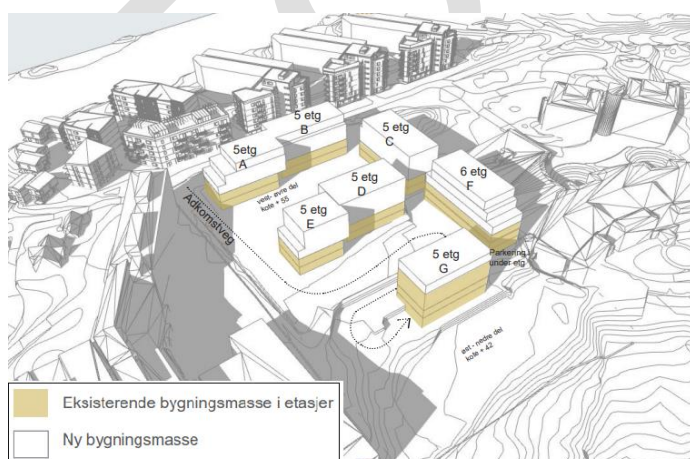
I løpet av planprosessen har det vært vurdert ulike utbyggingsalternativer. Det har vært vurdert bevaring av eksisterende bygg sett opp mot riving av eksisterende bygg.



Figur 5-10 Utbyggingsalternativ til planinitiativ. LINK Arkitektur

Til oppstartsmøtet (planinitiativ) ble det fremmet et alternativ som innebar riving av all eksisterende bygningsmasse. Bebyggelsen i forslaget hadde siktakse fra nordvest mot sørøst og grøntdraget. Alternativet hadde en annen bebyggelsesstruktur med flere ulike typer bygg som var mer oppdelt enn planforslaget.

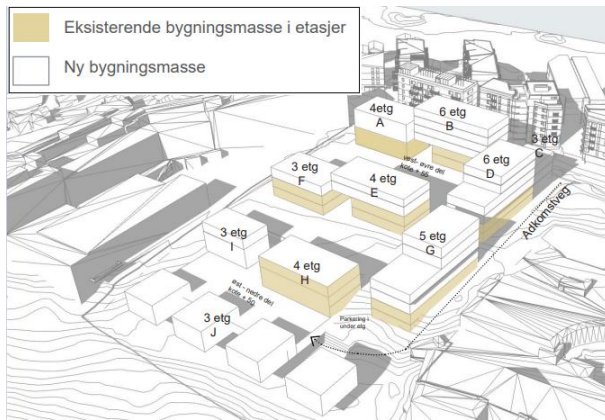
I oppstartsmøtet ba kommunen om en mulighetsstudie av realistiske utbyggingsalternativer som benytter dagens bygningsmasse i størst mulig grad til boligformål. LINK Arkitektur presenterte derfor to forslag til løsning og hvilke fordeler og ulemper gjenbruk av eksisterende bygg innebar.



Figur 5-11 Utbyggingsalternativ med 1-3 etasjer tilbygg på dagens bygg og brudd i den langstrakte bygningskroppen. Adkomst fra sør. LINK Arkitektur

Alternativet med størst grad av ombruk innebar påbygg på eksisterende bebyggelse. I tillegg til noe oppstykkning av bygningskroppen for å skape siktlinjer og tilpasse byggene for boliger.

Alternativet innbar få terrenginngrep og lik tilkomst i sør som dagens situasjon. Solforholdene ble akseptable, men tilkomsten og adkomstvegen gjennom området beslagla for mye av utearealet, særlig ved å opprettholde eksisterende parkeringskjeller. Vegen er bratt med tanke på universelle løsninger. Alternativet gav heller ikke god nok kobling mellom utearealene.

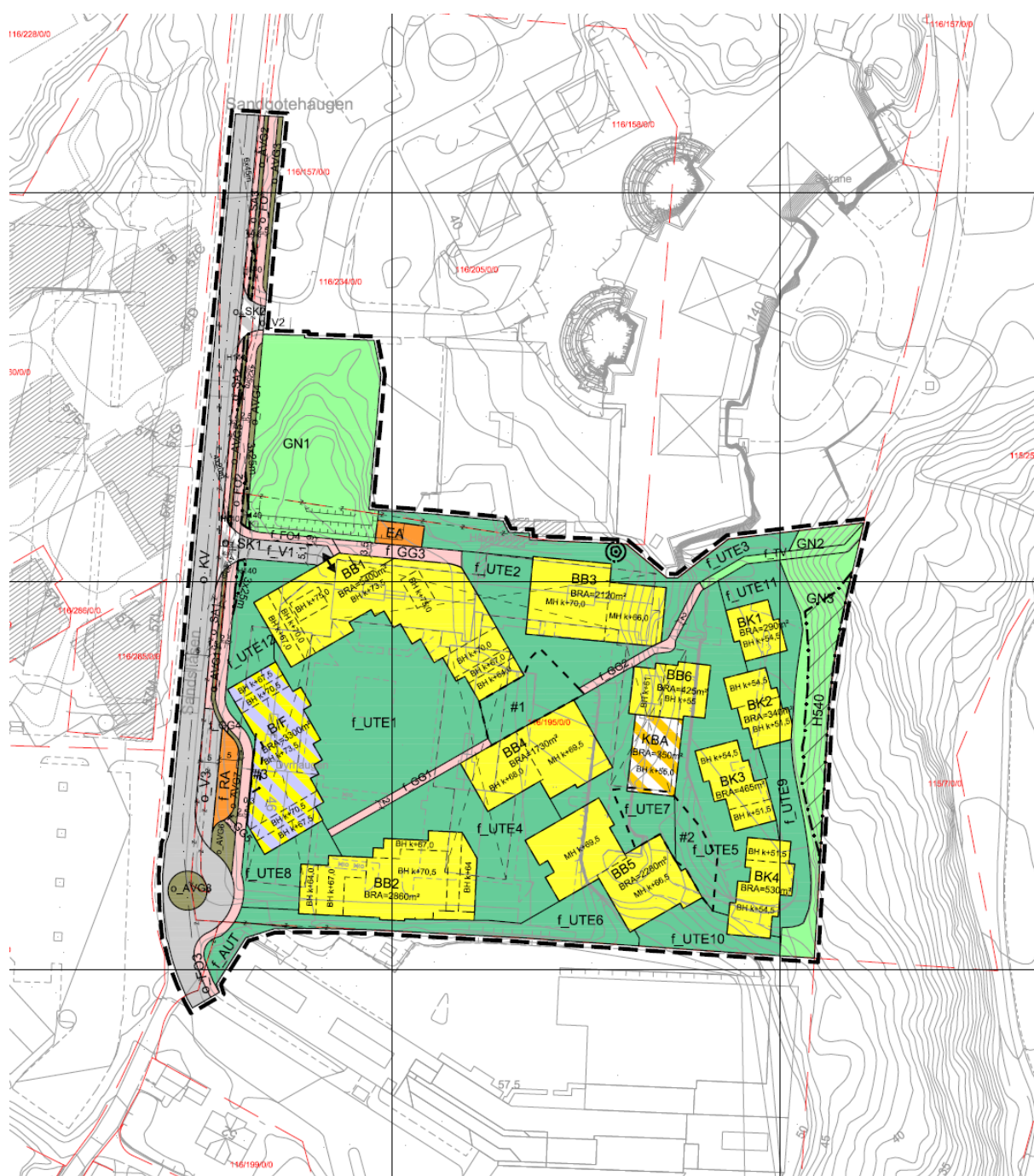


Figur 5-12 Utbyggingsalternativ med tilbygg og nye bygg i øst, ny plassering og oppstykkning av bygg for mer variasjon. Adkomst fra nord. LINK Arkitektur

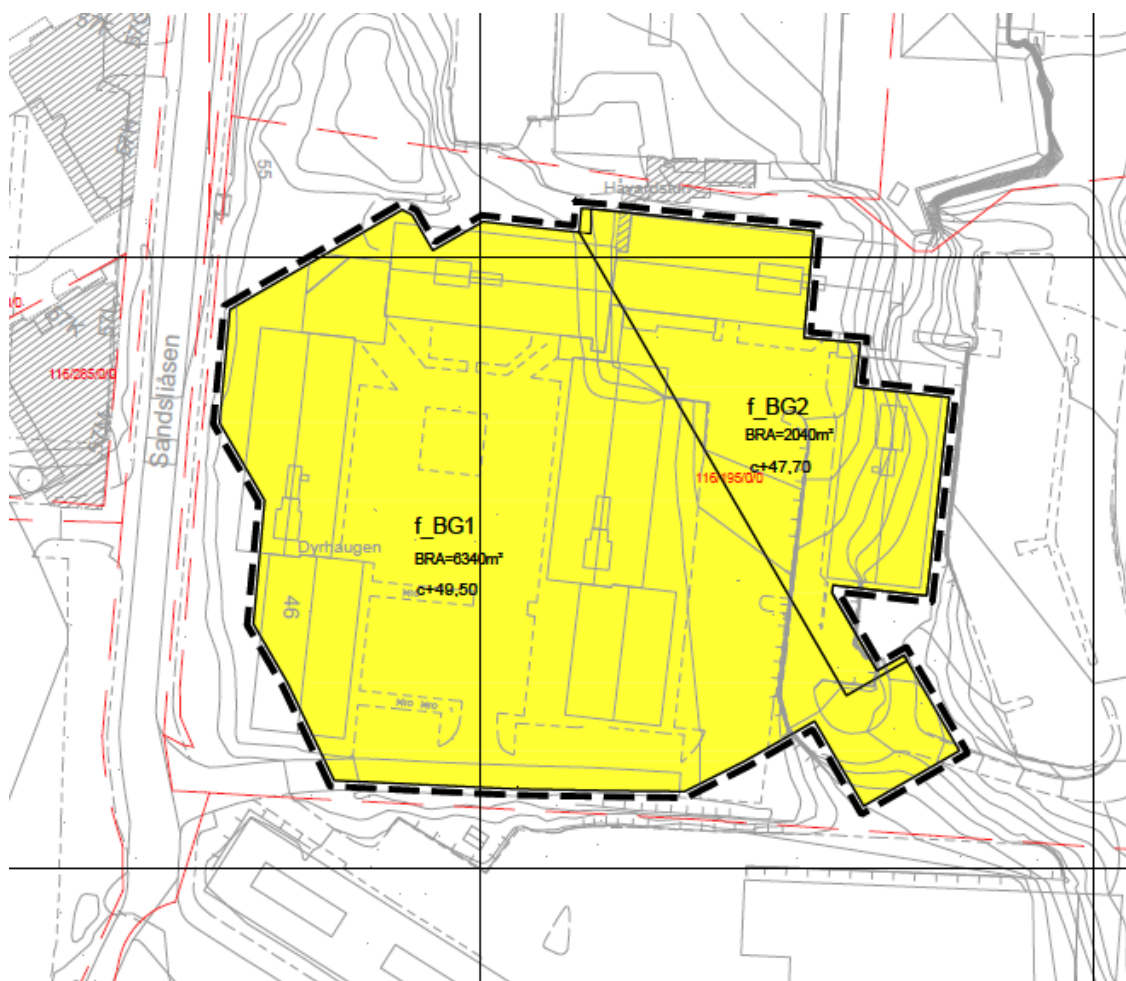
Et annet alternativ som ble vurdert hadde større grad av oppstykkning av dagens bygningsmasse samt flere nye bygg. Tilkomst i nord ga bedre uteoppholdsarealer internt i området, men fortsatt med en stor del av planområdet avsatt til adkomstvei til parkeringskjeller. Variasjonen i bygningsstruktur ble bedre, og solstudier viste at forholdene ble akseptable.

Det har blitt gjennomført en enkel tilstandsrapport for eksisterende bygg og en ombrukskartlegging for å kartlegge hva som egner seg til ombruk. I tillegg har man gjennomført analyser på klimagass for de ulike utbyggingsalternativene. Konklusjonen etter vurderingene av de ulike alternativene plangrepene, fra klimagassrapport og tilstandsvurdering er at eksisterende bygningsmasse ikke møter dagens krav til boliger. Det er også vurdert at en ikke oppnår vesentlig lavere klimagassutslipp ved direkte gjenbruk av byggene. Det ble valgt å gå videre med riving av eksisterende bygg på grunn av de positive sidene av å kunne skape et bomiljø med variasjon i struktur, bedre uteoppholdsarealer og optimal tilpassing av boligformål til tomten. Samtidig ble det jobbet videre med gjenbruk av materialer og deler av bygg, som er tatt med i det videre planarbeidet.

5.1.3 Reguleringsformål



Figur 5-13 Arealplankart datert 07.06.2023, vertikalnivå 2, på bakken. Multiconsult



Figur 5-14 Arealplankart, vertikalnivå 1, under bakken. Multiconsult

Tabell 1 Arealtabell, vertikalnivå 2

§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	Areal (m²)
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (BK1)	160,3
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (BK2)	224,2
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (BK3)	263,6
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (BK4)	297,4
Sum BK	945,5
1113 - Boligbebyggelse-blokkbebyggelse (BB1)	1294,8
1113 - Boligbebyggelse-blokkbebyggelse (BB2)	823,4
1113 - Boligbebyggelse-blokkbebyggelse (BB3)	629,5
1113 - Boligbebyggelse-blokkbebyggelse (BB4)	577,6
1113 - Boligbebyggelse-blokkbebyggelse (BB5)	722,0
1113 - Boligbebyggelse-blokkbebyggelse (BB6)	263,2
Sum BB	4310,5
1510 - Energianlegg (EA)	69,4
1550 - Renovasjonsanlegg (f_RA)	106,2
1600 - Uteoppholdsareal (f_UTE1)	1668,0
1600 - Uteoppholdsareal (f_UTE2)	834,1
1600 - Uteoppholdsareal (f_UTE3)	689,7
1600 - Uteoppholdsareal (f_UTE4)	1014,5

1600 - Uteoppholdsareal (f_UTE5)	1044,2
1600 - Uteoppholdsareal (f_UTE6)	558,5
1600 - Uteoppholdsareal (f_UTE7)	580,0
1600 - Uteoppholdsareal (f_UTE8)	331,6
1600 - Uteoppholdsareal (f_UTE9)	321,9
1600 - Uteoppholdsareal (f_UTE10)	289,3
1600 - Uteoppholdsareal (f_UTE11)	349,2
1600 - Uteoppholdsareal (f_UTE12)	364,0
Sum UTE	8045,0
1690 - Annet uteoppholdsareal (f_AUT1)	111,7
1800 - Kombinert bebyggelse og anleggsformål (KBA)	245,4
1801 - Bolig/forretning (B/F)	730,4
Sum areal denne kategori:	14564,2
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (m²)
2010 - Veg (f_V1)	120,7
2010 - Veg (o_V2)	7,8
2010 - Veg (o_V3)	159,7
2011 - Kjørveg (o_KV)	1546,7
2012 - Fortau (o_FO1)	125,7
2012 - Fortau (o_FO2)	133,4
2012 - Fortau (o_FO3)	293,4
2012 - Fortau (f_FO4)	53,1
2016 - Gangveg/gangareal/gågate (f_GG1)	95,1
2016 - Gangveg/gangareal/gågate (f_GG2)	90,8
2016 - Gangveg/gangareal/gågate (f_GG3)	114,3
2016 - Gangveg/gangareal/gågate (f_GG4)	2,3
2016 - Gangveg/gangareal/gågate (f_GG5)	6,0
2017 - Sykkelanlegg (o_SA1)	50,5
2017 - Sykkelanlegg (o_SA2)	66,7
2017 - Sykkelanlegg (o_SA3)	68,3
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (o_AVG1)	42,2
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (o_AVG2)	47,1
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (o_AVG3)	51,5
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (o_AVG4)	62,1
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (o_AVG5)	48,7
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (o_AVG6)	54,0
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (o_AVG7)	27,4
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (o_AVG8)	78,5
2800 - Kombinerte formål for samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraseer (o_SK1)	58,5
2800 - Kombinerte formål for samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraseer (o_SK2)	47,2
Sum areal denne kategori:	3451,9
§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur	Areal (m²)
3020 - Naturområde (GN1)	1605,9
3020 - Naturområde (GN2)	77,7
3020 - Naturområde (GN3)	837,2

3031 – Turveg (f_TV)	90,4
Sum areal denne kategori:	2611,0
Totalt alle kategorier:	20627,0

Tabell 2 Arealtabell vertikalnivå 1

§12-5. Nr. 1 – Bebyggelse og anlegg	Areal (m²)
1119 – Garasjeanlegg for bolig-/fritidsbebyggelse (BGF1)	6340,0
1119 – Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (BGF2)	2040,0
Sum areal denne kategori:	8380,0

Tabell 3 Arealtabell for hensynssoner, vertikalnivå 2

§12-6. Hensynssone	Areal (m²)
H540 – Hensyn grønnstruktur	389,1
H140 – Frisiktsoner	59,2
Sum areal denne kategori:	448,3

Tabell 4 Arealtabell for bestemmelsesområder, vertikalnivå 2

§12-7. Bestemmelsesområder	Areal (m²)
#1 – Utforming	304,5
#2 – Utforming	351,9
#3 – Utforming	28,3
Sum areal denne kategori:	684,7

5.2 Gjennomgang av reguleringsformål

5.2.1 Bebyggelse og anlegg

Planens hovedformål er bolig. Det foreslås boligformål med tilhørende infrastruktur og fellesfunksjoner. I tillegg åpnes det for butikk, bevertning eller tjenesteyting i et lokalt mot Sandslåsen.

Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (BK1-4)

Feltene avsatt til konsentrert småhusbebyggelse er byggene i østlig del av planområdet. Innenfor feltene planlegges det 15 rekkehus over 2-3 etasjer. To av rekkehusene vil ha en separat leilighet i egen etasje.

Boligbebyggelse-blokkbebyggelse (BB1-6)

Feltene med boligbebyggelse – blokkbebyggelse omfatter blokkene, punkthusene i planen. Formålet tillater etablering av leiligheter av varierende størrelser i blokk med tilhørende balkonger og uteoppholdsareal på terreng og tak. Det reguleres videre for fellesfunksjoner som sykkelverksted, innganger til parkeringsanlegg, verksted, heis, trapper, gangforbindelser og andre fellesfunksjoner. Rekkehusbebyggelsen sentralt i planområdet (BB6) er tatt inn i formålet på bakgrunn av at byggehøyden/antall etasjer er høyere/flere enn tillatt innen formålet konsentrert småhusbebyggelse.

Garasjeanlegg for bolig- og fritidsbebyggelse (BGF)

Feltet er satt av til parkeringsanlegg under bakken. I tillegg til parkering for bil og sykkel åpnes det for boder, tekniske rom, bossug, sykkelverksted og lignende. Formålet vises i eget vertikalnivå 1. Tilkomst blir via ny regulert kjøreveg fra Sandslåsen, og med innkjøring via felles veg og BB1. Det blir direkte adkomst til parkeringsanlegget fra blokkene og fra

punkthusene via heis- og trappehus. Beboerne i rekkehusene i felt BK1-4 benytter inngang fra uteoppholdsarealer fra felt KBA.

Energianlegg (EA)

Felt EA reguleres til areal for trafo/nettstasjon. Trafoen flyttes fra dagens plassering på vegskulderen til Sandsliåsen. Planlagt bebyggelse ivaretar sikkerhetskrav til avstand.

Renovasjonsanlegg (RA)

Innenfor felt f_RA reguleres det areal for felles renovasjonsanlegg for boligene i planområdet. Det sikres tilstrekkelig areal for trafiksikker adkomst for renovasjonsbil for henting av avfallet. Det er planlagt en moderne avfallsløsning med bossug for restavfall og nedgravde containere til de resterende avfallstypene.

Uteoppholdsareal (UTE1-12)

Feltene f_UTE1-12 regulerer areal til uteoppholdsareal. Utformingen av felles uteoppholdsareal vil ha høy kvalitet i formgivning og materialbruk og skal prosjekteres av landskapsarkitekt. Felles uteoppholdsareal skal ha attraktiv utførelse. Grønne områder skal ha parkmessig opparbeiding.

Annet uteoppholdsareal (AUT1)

Feltene AUT1 regulerer areal til annet uteoppholdsareal. Uteoppholdsarealet har ikke like store kvalitetskrav som formålet over, og er f.eks. restareal.

Bolig/forretning (B/F)

Feltet avsettes til kombinert formål bestående av bolig (blokkbebyggelse) og forretning. I feltet åpnes det for forretning, tjenesteyting og bevertning i tillegg til bolig. Tenkt bruk kan for eksempel være en nærbutikk i første etasje. I de resterende etasjene er det planlagt boligformål.

Kombinert bebyggelse og anleggsformål (KBA)

Feltet KBA regulerer areal til kombinert formål bestående av uteoppholdsareal og bolig. Feltet er satt av til fellesfunksjoner for planområdet. Det er planlagt parsellhage med blomsterkasser for beboerne i området på taket. I tillegg til felleslokale i drivhus e.l. Det vil bli lagt til rette for fellesareal både over og under tak.

5.2.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Veg (V1-3)

Formålet regulerer innkjørselen til parkeringsanlegget i planforslaget, tilkomst på nabotomt i nord og stoppsone ved renovasjonslommen.

Kjøreveg (KV)

Gaten Sandsliåsen videreføres slik den er regulert, med en bredde på 6 meter. Arealet er offentlig.

Fortau (FO1-4)

Feltene o_FO1-3 avsettes til gangfelt på 2,5 meters bredde i Sandsliåsen. Arealene langs Sandsliåsen videreføres i stor grad fra planID 65340000. Felt f_FO4 er ny tilkomst for gående til parkeringsanlegget i planforslaget.

Gangveg/gangareal/gågate (GG1-5)

Internt i planområdet er arealer avsatt til gangveg i felt f_GG1-2. Feltene er den sentrale gangaksen som inneholder gangveg og trapper. F_GG3 er gangveg til/fra parkeringskjeller og videre inn i planområdet fra nordsiden. f_GG4-5 er gangforbindelser til renovasjonslommen.

Sykkelfelt (o_SA1-2)

Arealene for sykkelveg/felt avsettes til sykkelfelt på 1,5 meters bredde på siden av gaten Sandsliåsen i samsvar med regulert situasjon fra planID 65340000. Arealene er offentlige.

Annen veggrunn – grøntareal (AVG1-8)

Felt regulert som annen veggrunn grøntareal er hovedsakelig arealer langs veg der trerekke langs veg skal etableres mellom fortau og sykkelveg. Arealene kan også benyttes til annen beplantning, teknisk infrastruktur, grøft og skjæringer. Det er begrensninger i muligheter til planting av trær ved renovasjonsanlegg. Felt o_AVG8 er videreført fra naboplan.

Kombinerte formål for samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraseer (SK1-2)

Kombinertformålet o_SK1-2 er kombinert formål fortau, veg og sykkelveg. Arealet regulerer arealet til alle hensyn der fortau og sykkelanlegg krysser tilkomstveg.

5.2.3 Grønnstruktur

Naturområde (GN1-3)

Feltene regulert til naturområder omfatter kollen i nord og skogsområdet i øst. Områdene reguleres for å sikre grønnstrukturen fra inngrep, men det tillates opphold med enkle tiltak som plassering av benk eller bord.

Turveg (f_TV)

Arealet er avsatt til etablering av gangforbindelse fra planområdet mot friluftsområdet i øst med golfbane.

5.2.4 Juridisk punkt, hensynssoner og bestemmelsesområder

Eksisterende tre som skal bevares (punkt)

I tillegg til grønnstrukturformålene inneholder plankartet punktsymbol for bevaring av eksisterende tre, i felt f_UTE3. Dette er et strategisk viktig furutre for grønnstrukturen i området.

Hensynssone grønnstruktur (H540)

Område som sikrer at vegetasjonen skal skjøttes på en skogfaglig måte slik at skogen beholder sin karakter.

Bestemmelsesområde (#1-2)

Områder som definerer hvor det skal etableres universelt utformede ramper mellom uteoppholdsarealene i planen.

Bestemmelsesområde (#3)

Området definerer sone i felt B/F der fasaden trekkes inn i første etasje. Det blir en overbygget kantsone mot det tilgrensende fortauet.

5.3 Bebyggelsens plassering og utforming



Figur 5-15 Illustrasjon fra sørøst. LINK Arkitektur

Bebyggelsen i planforslaget tilpasser seg eksisterende terreng, naturområde og bebyggelse i nabolaget. Det foreslås av den grunn større utnyttning og høyere bygg mot vest og lavere utnyttning og lavere bygg mot øst. Bebyggelse på andre siden av Sandsliåsen er av samme art som blokkene vest i planforslaget.

5.3.1 Byggehøyder

Byggehøydene er tilpasset strøkets karakter, og følger plangrepets tredeling. På motsatt side av Sandsliåsen er det blokker med sammenlignbare høyder (ca. +75). På nabotomten i sør har hotellet byggehøyde på +77.

Mot øst er byggehøydene i planforslaget trappet ned siden man befinner seg i ytre byfortettingssone (sone 3) i KPA2018 og skogspartiet er nærmeste nabo. Foreslått byggehøyde i planområdet er 10,5-20 meter i vestlig del av planområdet med terrassering på hver side av byggene. 15-18 meter er foreslått for punkthusene i midtre del og ca. 7 meter for rekkehusene i østre del av planområdet.

Tabell 5-5 – Byggehøyder i planforslaget

Felt	Byggehøyder (kotehøyde m.o.h)	Antall etasjer
BK1	k+ 54,5	3-4
BK2	k+ 51,5 / 54,5	2-3 + takterasse
BK3	k+ 54,5	2-3
BK4	k+ 51,5 / 54,5	2-3

B/F	k+ 67,5 / 70,5 / 73,5	4-6 + grønt tak
BB1	k+ 64,0 / 67,0 / 70,0 / 73,5 / 75,0	3-6 + takterrasse
BB2	k+ 63,5 / 64,0 / 66,5 / 67,0 / 73,0	4-5 + takterrasse
BB3	k+ 66,0 / 70,0	5
BB4	k+ 68,0 / 69,5	4 + takterrasse
BB5	k+ 66,5 / 69,5	5
BB6	k+ 55,0 / 61,0	3-4 + takterrasse
KBA	k+ 55,0	1 + parsellhage med drivhus på «tak» / uteoppholdsareal

Byggehøyder i plankartet angitt med maks byggehøyde som kotehøyde. Variasjonen i byggehøyden er vist med juridisk linje byggehøyde for vise at det blir terrassering av byggene.

Reguleringsbestemmelsene tillater at tekniske rom kan etableres inntil 1,5m over maksimal byggehøyde på inntil 10% av takoverflaten, gitt at de plasseres på en måte som ikke forsterker høydevirkningene fra bygget. Det åpnes også for at pergola kan etableres 3,0m over maksimal byggehøyde, samt rekkverk og møblering på takterrasse kan etableres 1,8m over maksimal byggehøyde.

5.3.2 Grad av utnytting

Grad av utnytting følger plangrepets overordnede tredeling og har høyest utnytting i vest og lavest i øst. Utrekningene utføres etter veileder for grad av utnytting (H-2300), utgitt av Kommunal- og Moderniseringsdepartementet i 2014 (sist endret i 2019).

Tabell 5-6 Grad av utnytting for planforslaget

Feltnavn	Feltstørrelse	m ² -BRA	%-BRA
BK1	160,3	290	181%
BK2	224,2	340	152%
BK3	263,6	465	176%
BK4	297,4	530	178%
B/F	730,4	3300	452%
BB1	1294,8	5400	417%
BB2	823,4	2860	347%
BB3	629,5	2120	337%
BB4	577,6	1730	300%
BB5	722,0	2280	316%
BB6	263,2	425	161%
KBA	245,4	350	143%
BGF1 (vertikalnivå 1)	6340	6340	100%
BGF2 (vertikalnivå 1)	2040	2040	100%

Oppsummert

Når det gjelder utnyttingsgrad for utbyggingsfeltene er det viktig å få fram at tallene er regnet ut fra feltstørrelse på bebyggelsesformålet, som er stramt regulert rundt bygningene. For å få

et reelt bilde av utnyttingsgraden for utbyggingsområdene må også feltene for uteoppholdsarealene regnes med. En får da følgende regnestykke: $BK1-4 + BB1-6 + B/F + KBA + BGF1-2$ (m^2 -BRA 28470 m^2) / $BK1-4 + BB1-6 + B/F + KBA + BGF1-2 + f_UTE1-12 + EA + f_RA$ (feltstørrelse 14452,5 m^2) x 100 = 196,9 %-BRA. F_AUT1 er tatt ut av utregningen siden feltet tilhører naboplan.

For å få utnyttingsgrad for utbyggingstomten så legger vi tomtestørrelsen fra matrikkelen til grunn (16768,4 m^2). Tomten inneholder i tillegg til utbyggingsformålene skog som reguleres til grøntområde og deler av offentlig veganlegg. Regnestykket blir da $28470 m^2 / 16768,4 m^2 \times 100 = \text{\%-BRA}=169,7 \%$. Ved å ta ut grøntområdet (felt GN2-3) på totalt 914,9 m^2 fra totalen blir utnyttingen for tomten $\text{\%-BRA}=179,6 \%$. Regnestykket: $28470 m^2 / 15853,5 m^2 \times 100 = \text{\%-BRA}=179,6 \%$.

Planforslaget dekker 20627,0 m^2 . Utnyttelsesgraden for hele planområdet er $\text{\%-BRA}=138,0 \%$. Denne utnyttelsesgraden er mindre relevant siden tallet også inkluderer offentlig vegareal og naturområdet som reguleres på nabotomten i nord.

Grunnen til at det er benyttet BRA framfor %-BRA i plankartet er at planforslaget er detaljert utformet med svært lite areal innen byggeområdene utover selve bygningskroppene. Det å bruke %-BRA vurderes til å gi mindre verdifull informasjon til plankartet enn m^2 BRA.

5.3.3 Bebyggelse som forutsettes revet

Kontorbygget som står på eiendommen forutsettes revet. Ombruk av materialer av god kvalitet fra dagens bygningsmasse er lagt til grunn for utforming av punkthusene. I felt KBA gjenbrukes deler av eksisterende bygg direkte, mens en ellers forutsetter gjenbruk av materialer så langt det lar seg gjøre. Det er sikret i bestemmelsene delvis ombruk av materialer.

5.3.4 Byggegrenser

Byggegrensene ligger som hovedregel i formålsgrensen til boligformålet. Unntakene er mindre områder i felt BB1 og BB2 hvor byggegrensen er trukket inn for å vise hvor byggene ikke er likt boligformålet.

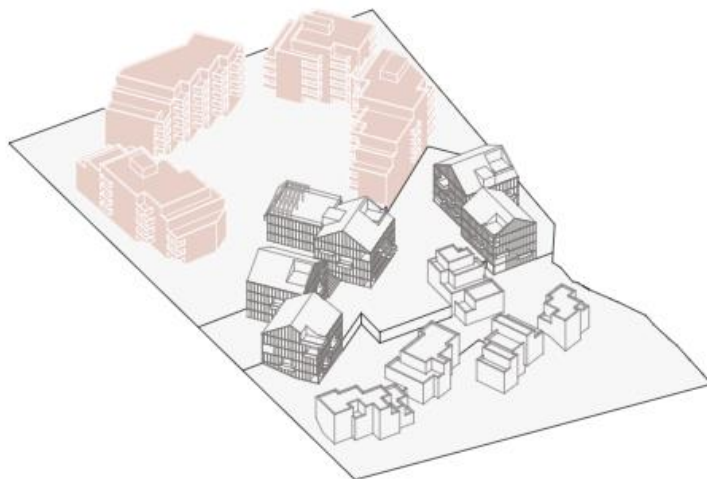
5.3.5 Type bebyggelse

Valget av bygningstyper følger det overordnede plangrepet med en tredeling av planforslaget. Tredelingen defineres av soner med ulik bebyggelse, terrengnivå og utnyttelsesgrad. Bebyggelsen i planforslaget gir variasjon og kvaliteter til de ulike sonene de tilhører.



Figur 5-16 Landskapsprofil med sikt mot nord som viser de tre ulike bygningstypene i terrenget. LINK Arkitektur

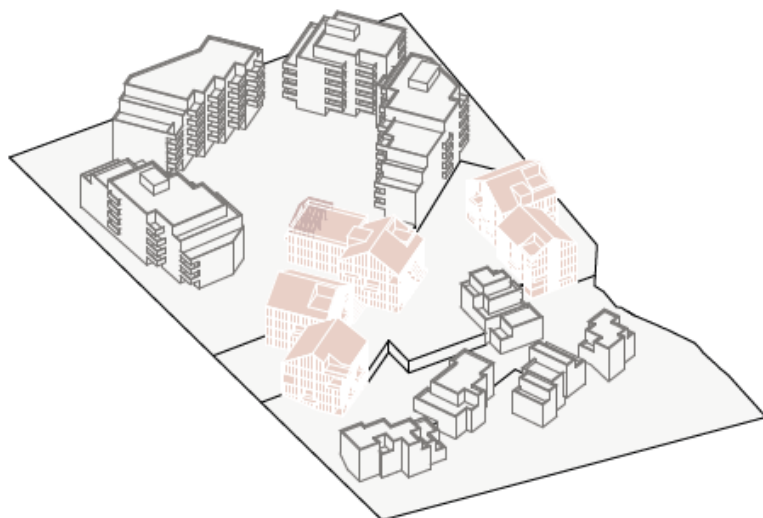
Strukturen som er valgt orienterer seg fra øst til vest og slipper lys ned i gater og i mellomrom. Byggene er organisert på en måte som skaper ulike arenaer for fellesskap og interaksjon med naturlige møteplasser. Uteoppholdsarealene og rommene mellom husene skal være varierte og gode oppholdsplasser med fokus på fellesfunksjoner. Variasjon i fasader og varierte høyder samspiller byggene med den menneskelige skalaen og sikrer trygghet og tilhørighet for beboerne.



Figur 5-17 Blokkbebyggelse med høy tetthet i felt BB1-2 og B/F

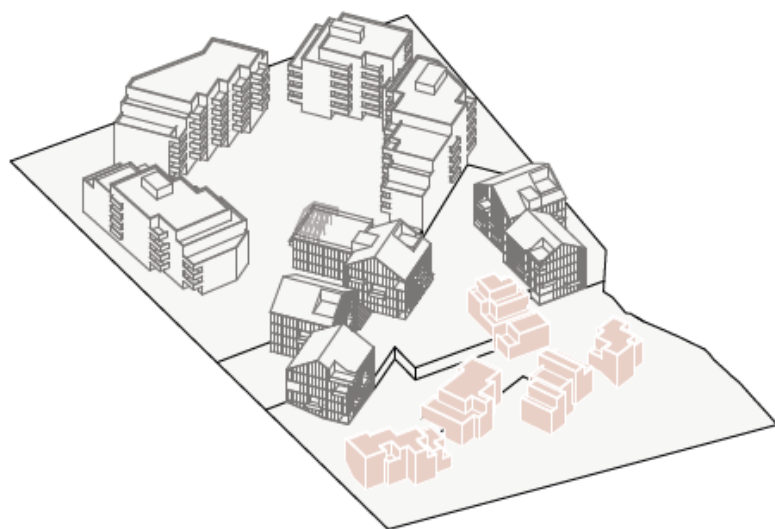
Blokker i lamellbebyggelse med ulike typer balkonger og flate tak utgjør den største bygningsmassen i prosjektet. Blokkene er skråstilt for å skjerme balkongene og for å få best mulig sollys og utsikt. Det er planlagt 4 blokker på mellom 4 og 6 etasjer. Boenhetene i blokkene planlegges å være fra 35 – 110 kvm. Det planlegges takterrasser i felt BB2-3, og grønt tak i felt B/F. Pga. støy fra veg er leilighetene i felt B/F gjennomgående. Felt B/F

reguleres som kombinert formål og legger til rette for publikumsrettet virksomhet i form av f.eks. nærbutikk eller café i første etasje.



Figur 5-18 Punkthus og ombruk med medium tetthet i felt BB3-5

Punkthusene er plassert sentralt i planområdet med variert orientering, kotehøyde og plassering. Det er planlagt 6 punkthus med 4-5 etasjer i hvert bygg. Det foreslås både franske og utenpåhengte balkonger. Punkthusene får skråtak slik at mest mulig av solen slipper ned til bakkenivå. Punkthuset i felt BB4, sentralt i planområdet tilrettelegges for felles takterrasse. De øvrige punkthusene har innfelt takterrasse for leiligheter i toppetasjene med siktlinjer mot grøntdraget i øst. Punkthusene er gruppert sammen to og to, men det er variasjon i hvordan de er knyttet sammen. Det planlegges for fellesfunksjoner i første etasje i noen av punkthusene.



Figur 5-19 Rekkehus med lav tetthet i felt BK1-4 og BB6

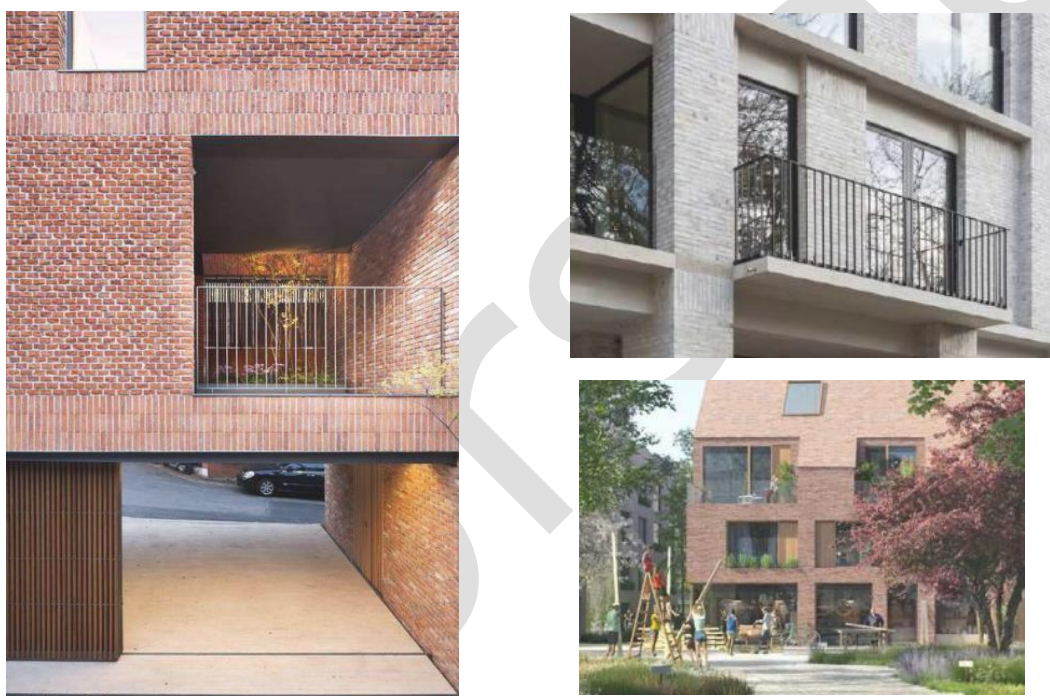
Rekkehusene i planforslaget er plassert lengst øst og har mellom 2 og 3 etasjer. Rekkehusene vil få variasjon i høyder og farger for å fremstå mer som kjeder av eneboliger enn slik at gaten og kantsonene oppleves mer privat. Det blir flate tak med balkong/takterrasse på deler av

boenhetene. Rekkehusene egner seg godt som familieboliger. Rekkehusene blir på 2-3 etasjer og to av rekkehusene vil også inneholde en selvstendig leilighet.

5.3.6 Materialbruk og fargekonsept

Nabotomtene i området har utradisjonell arkitektur. Hotellet i sør har en fasade som skiller seg ut i bybildet, og i nord er det næringsbygg med en særegen form. Materialvalgene i prosjektet baserer seg mer på en nøktern men variert palett og baserer seg på fasadetegl, platekledning og trefasader. Det vil bli valgt bestandige materialer med høy kvalitet som sikrer mindre behov for fasadevedlikehold.

I blokkbebyggelsen planlegges det å bruke teglstein og tre med innslag av metall. Fasadene i første etasje skal være innbydende med mye glass. Det blir en nedtonet palett med lyse farger som tilpasser seg eksisterende situasjon, med innslag av mørkere tegl og øker. Internt i planområdet skal bebyggelsen fungere sammen med de andre byggene i planen for å skape gode overganger.



Figur 5-20 Eksempler på teglsteinbygg som inspirasjon til blokkbebyggelse. LINK Arkitektur

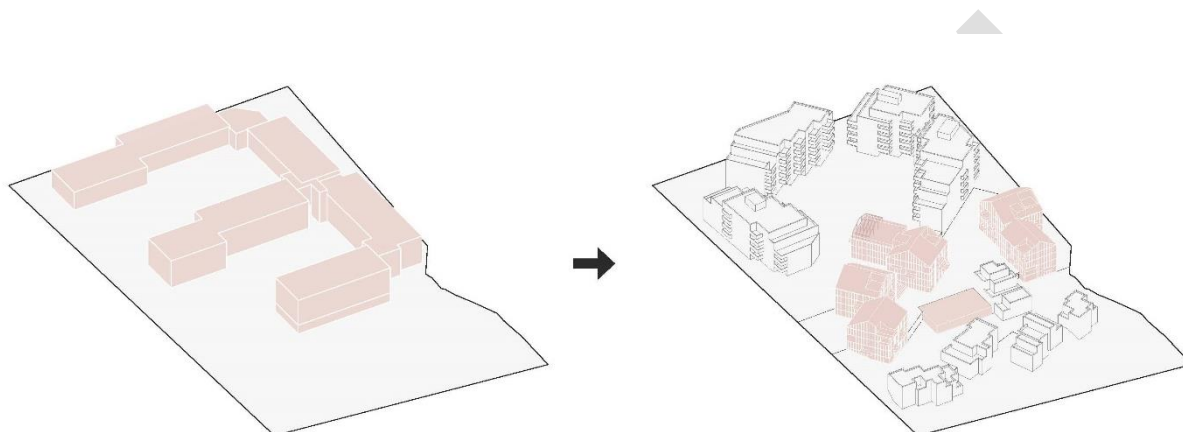
Punkthusene er byggene som er tiltenkt størst miljøambisjoner ved bruk av ombruksmaterialer fra eksisterende bygg. Materialene for punkthusene kan utformes som steniplate som er utnyttet fra materialet fra nåværende bygg. Det vil også her i hovedsak bli brukt tegl og tre i ulike nyanser med innslag av pussede flater.

Rekkehusene i øst foreslås å få større variasjon i materialitet, som tre, tegl, stein og stål. Bebyggelsen møter skog og har stor variasjon fra årstid, og derfor foreslås det en fargepalett som er basert på jordfarger som tar opp skogens farger. Dype grønne- og rødtoner kan være aktuelt.

5.3.7 Strategi for ombruk

Et sentralt tema i planarbeidet har vært ombruk av eksisterende bygningsmasse til boligformål for å unngå riving av eksisterende bygg og for å møte dagnes krav om klimavennlig byggeri.

I tillegg til klimagassberegning for flere ulike alternativer er det blitt utarbeidet en overordnet tilstandsrapport og ombrukskartlegging av eksisterende bygg. Tilstandsrapporten viser at bygget har skader som gjør at både yttervegger og tak har mistet sin værbeskyttende funksjon. Tilstandsrapporten tilsier at bygget vil måtte gjennomgå vedlikehold og rehabiliteringstiltak som har en stor økonomisk kostnad for å kunne opprettholdes som kontorbygg etter dagnes krav og standard..

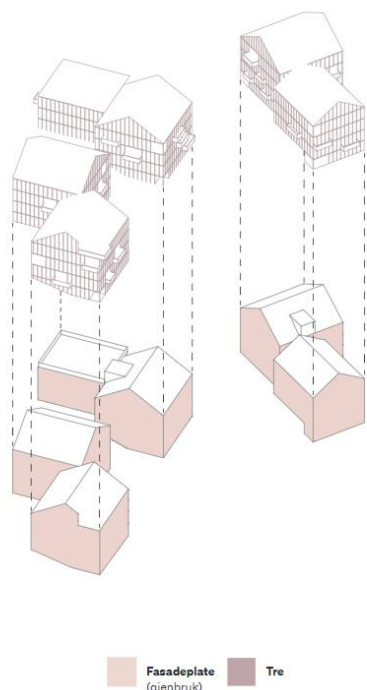


Figur 5-21 Illustrasjon av deler av bygg som kan bli direkte gjenbrukt i nytt prosjekt som elementer i fellesareal eller uteoppholdsareal. LINK Arkitektur

I kapittel 5.1.2 er de ulike alternativene som har vært vurdert omtalt. Det er vurdert at kvaliteten på boligområdet blir mindre god med en løsning der en i stor grad bygger videre på eksisterende bebyggelse. Både bygningsstrukturen og terrengbearbeiding er vurdert å gi mindre gode løsninger og mindre mulighet for tilpasning av terreng for å lage gode uteoppholdsarealer. I planarbeidet har det vært jobbet for å finne en løsning som best mulig ivaretar behovet for godt boligområde og samtidig redusere klimaavtrykket.

I planarbeidet er det konkludert med at det er potensial for ombruk for deler av bygningsmaterialene. Det er vurdert at deler av dagens bygg kan gjenbrukes direkte i den nye strukturen. Figuren over viser at en i felt KBA foreslår gjenbruk for deler av dagens garasje i ny bygningsstruktur. Garasjeanlegget får en ny adkomst, noe som vil redusere bilkjøring innad i området.

Strategien for ombruk i planforslaget er å gjøre nytte av mest mulig materialer som lar seg gjenbruke fra eksisterende bygningsmasse. Det gjelder både direkte gjenbruk for av deler av bygget fra dagens situasjon og materialgjenvinning.



Figur 5-22 Konsept for materialer i punkthusene. Fasadeplatene blir ombruk, med tre utenpå. LINK Arkitektur

Konkrete planer for ombruk er å undersøke muligheter for å benytte huldekker som etasjeskillere, gjenbruke stålsøyler og bruke deler av kledninger videre eks. steniplater. Fellesareal og gangsoner der det er skillevegger kan gjøre nytte av 2 lags isolerglass fra det gamle kontorbygget, da disse vinduene ikke kan brukes i boenheter. Konstruksjoner med ombruk blir parkeringskjelleren, punkthusene og delvis i uteoppholdsarealene. Punkthusene sentralt i planområdet har særlig høye miljøambisjoner. I tillegg vil det være behov for betong fra f.eks. garasje som tilfylling i de ulike terrenginngrepene som foreslås på tomten. Målsetningen er at 20-25% av eksisterende bygningsmasse skal brukes om i prosjektet.

I bestemmelsene er det stilt krav om økt andel ombruksmaterialer sammenlignet med referansebygget i klimagassberegningen. Det er stilt krav om økt andel resirkulert materiale for stål, armering, at man skal ombruke huldekker fra eksisterende bebyggelse, ombruk av steniplater fra eksisterende bygg, bruk av ombrukstegl og at en bruker eksisterende betong som fyllmasse og eventuelt tilslag i ny betong.

I klimagassberegningen er det vist at tiltakene fører til 27% reduksjon i CO₂ utslipp sammenlignet med referansebyggene.

5.4 Boligmiljø og bokvalitet

Området transformeres fra et kontorområde til et boligområde med gode kvaliteter. Det planlegges for variert boligsammensetning og gode uteoppholdsarealer. Prosjektet har fokus på deleløsninger og ombruk av materialer. Boligene foreslås i et område som og har kort avstand til kollektivtrafikk, skoler, barnehager og dagligvarebutikker.

Det foreslås inntil 207 boenheter i planforslaget. Boligene vil få varierte størrelser, med boenheter fra ca. 35m² til ca. 115 m². I henhold til KPA2018 så har maksimum 20 % av enhetene planlagt bruksareal under 50 m² og minst 20% av boenhetene har planlagt bruksareal

over 80 m². Prosjektets omfang og de varierte størrelsene tilrettelegger for bomiljø for ulike behov.

5.4.1 Medvirkning og deleløsninger

Medvirkning

Det er gjennomført en digital spørreundersøkelse for beboere i ulike aldre og nye borettslag i Sandsliområdet, som ble vurdert å kunne sammenlignes med fremtidige beboere innen planområdet. Spørreundersøkelsen tok for seg nabolags- og nærmiljøkvaliteter og vurdering og etterspørsel etter deleløsninger.

Det ble også gjennomført et medvirkningsopplegg for ungdom. Dette ble gjort som en workshop, der vi gjennom samtaler med ungdom, skriftlige oppgaver og befaring i Sandsliåsen fikk en mer kvalitativ tilnærming til medvirkningen. Spørreundersøkelsen som ble sendt til borettslag på Sandsli, ble også delt til ungdommer som ikke kunne delta på workshopen via skolene.

Ungdomsworkshop

I workshopen deltok 4 ungdommer; 3 fra elevrådet på Sandsli videregående skole og leder for Ungdomsrådet i Bergen. Innspill fra ungdommene som er vurdert som særlig relevant for planforslaget er oppsummert punktvis nedenfor.

Felleslokaler/deleløsninger:

- 1 større felleslokale. Lokalet bør åpne for ulike type bruk/ulike sittedoner, gjerne kreative/flyttbare møbler.
- 1 mindre aktivitetsrom/hangout-rom, som gjerne kan ha en spennende utforming, for eksempel at det er rundt/buet. Det er viktig at rommet har en tilknytning til et uteområde/terrasse med tak/glasstak slik at man får en fleksibel bruk gjennom hele året. Tekniske fasiliteter, mulighet for hobbykveld/yoga/film/kjøkkenkrok/toalett/musikk. Rommet må være lydtett og ha godt med el-uttak.
- 1 lokale med treningsmuligheter.
- Ungdommene hadde en konkret idé om bowlingbane. Se om det kan la seg gjøre å legge opp til «en» bane.
- Fellesbod/utstysrom med utstyr man kan dele på i borettslaget (akebrett, krokket, boule, sjakkbrikker, hageutstyr m.m.)
- Deleløsning med flere el-sparkesykler og noen vanlige sykler, pga. litt lange avstander i området.

Uteområdene:

- Lage egne litt “skjulte soner”. Det må føles trygt, men ikke på utstilling.
- Større drivhus/utestue med sentral beliggenhet, og med sittemuligheter i nærheten. Bygget kan gjerne være innglasset og bør være fint å se på.
- Der vi har terrengforskjeller – sittedrager for å lage noen uformelle møtesteder. Det kan vi gjerne ha flere steder. Sikre at en eller flere av disse ikke har innsyn fra bygg. Bør også se om en av disse kan ha tak over seg.
- Opptatt av grønt. Variasjon i type vegetasjon.
- Ikke bare ha “klassiske benker”, men gjerne benker og bord i kombinasjon.
- Grillplass/bålplate for alle.
- Et område med mulighet for spill/rolig lek. For eksempel utesjakk (med forstørrede brikker) og et større plenareal. Bør kunne være i fred, ikke utsyn fra alle blokkene.

- Åpne for volleyball i uteområdet.
- Fuglerededisser eller tilsvarende store disser er veldig populært. Plasser to-tre slike sporadisk i uteområdene, der de er litt for seg selv.

Digital spørreundersøkelse om nærmiljø, nabolag og delefunksjoner

Undersøkelsen ble besvart av 87 personer som bor på Sandsli, hvorav 50 kvinner, 35 menn og 2 andre. Det var jevn fordeling mellom aldersgrupper. 16 var mellom 0-18 år, 35 var mellom 19-50 år, og 36 var eldre enn 50 år. 75 % av svarpersonene bodde i leilighet.

Oppsummert kom det frem følgende synspunkter i svarene:

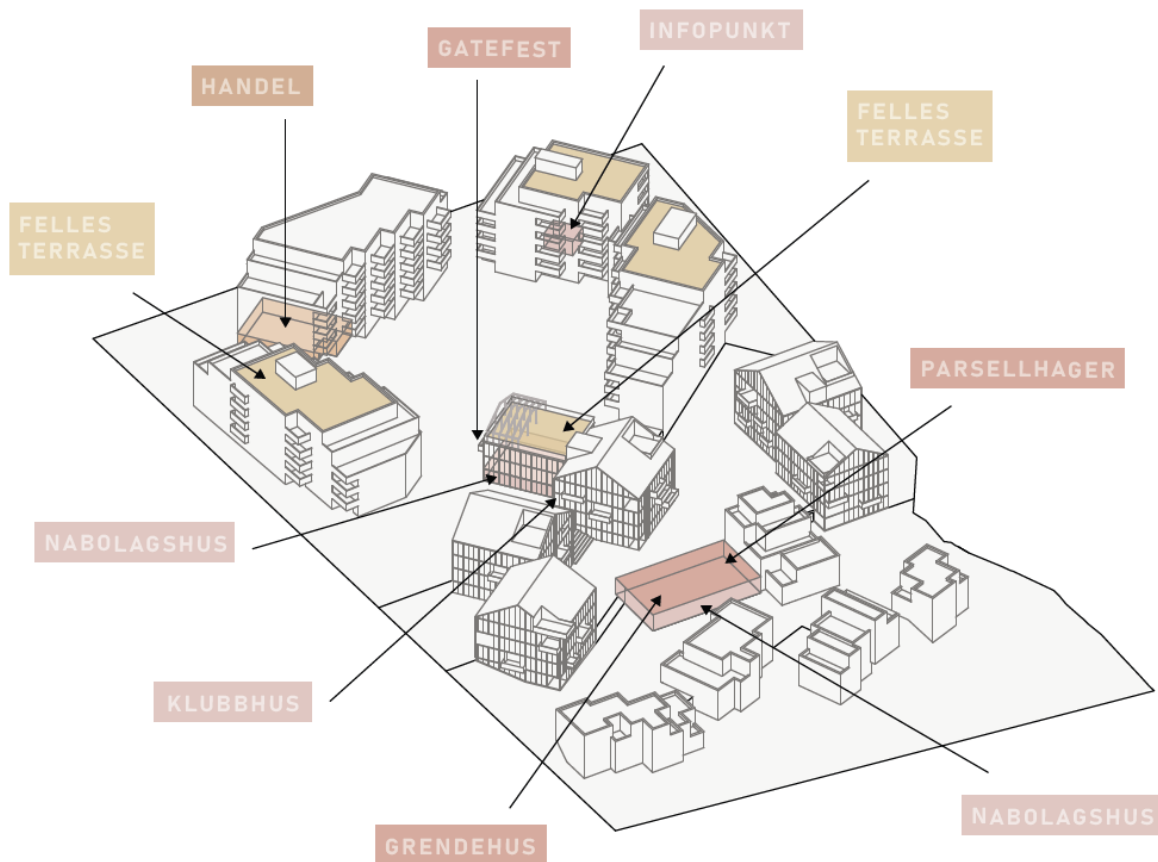
- Grøntområder/natur/turmuligheter og nærhet til daglige gjøremål verdsettes i nærmiljøet til svarpersonene i dag.
- Venner og kjente treffes oftest enten hjemme eller utendørs (park, torg, turområde).
- Det savnes flere tilbud både innen tur-/parkopplevelse og sosiale møteplasser, der kafé merker seg ut som en ønsket funksjon. Bakeri, lekeplass og kultur m.m er andre tilbud som er nevnt.
- Ønsker for felles uteområder: små skjermede sitte-/oppholdssoner, vegetasjon, kombinasjon av grill/bål plass, avslapning, trening, utestue og spontan lek for voksne og barn.
- Opptatt av ly for regn og vind og mange sitteplasser
- Ønsker frodige uteområder
- Har få fellesløsninger der de bor i dag. Sykkelparkering går igjen som det flest har.
- Fellesløsninger/delefunksjoner de savner: Fellesthus til arrangementer merker seg ut og dernest bibliotek og sykkelparkering. Mikro flerbrukshall/treningsrom, verksted, sauna/badstue, drivhus/nyttehage, delesykler og hobbyrom har også høy svarandel.

Resultatet fra medvirkningen ble delt med landskapsarkitekt og arkitekt, slik at innspill kunne tas videre i utformingen.

Innspill fra medvirkningen kan ses igjen i løsningene som er lagt til grunn i planforslaget, både i utformingen av bebyggelsen og uteområdene med flere soner for opphold, der noen ligger mer skjermet fra innsyn, høy andel grøntarealer med vegetasjon, områder med ly for regn og vind, drivhus/utestue og soner for mer uformell lek. I bebyggelsen er det tatt inn flere deleløsninger, som er nærmere beskrevet nedenfor.

Deleløsninger

Deleløsninger og fellesfunksjoner har vært viktig i utviklingen av prosjektet. Innspillene fra medvirkningsoppleggene er tatt med i en videreutvikling av disse funksjonene.



Figur 5-23 Deleløsninger og fellesfunksjoner i prosjektet. LINK Arkitektur

Prosjektet legger til rette for fellesfunksjoner og fellesskapsfølelse i flere arealer i planområdet. En av samfunnets største folkehelseutfordringer er ensomhet. Boligprosjekter i dag bør derfor ha som ambisjon å legge til rette for aktiviteter i fellesskap og gode møteplasser for å motvirke følelsen av isolasjon. Noen felles lokaler kan være mer rettet mot ungdom, noen av felles lokalene kan være lokaler som kan leies og andre områder kan brukes til andre markeringer, men bruken er opp til beboerne. Intensjonen er å legge til rette for ulike fellesarealer med forskjellige funksjoner. Bebyggelsen i planen er plassert på en måte i landskapet som muliggjør flere naturlige møteplasser, i varierte størrelser, både utendørs og innendørs.

Innendørs planlegges flere felleslokaler og delefunksjoner. Sentralt i planområdet planlegges innendørs fellesfunksjoner i felt KBA og felt BB4. Her er det tenkt ulike funksjoner slik som selskapslokale/fellesrom med kjøkken, lokaler med varierende størrelse. I tillegg er det delefunksjoner slik som sykkelverksted, vaskehall for sykkel o.l.

Bygget i felt KBA er ombruk av eksisterende parkeringskjeller og blir fellesareal både innendørs i nivået mot rekkehusene og på taknivået utenfor punkthusene.



Figur 5-24 Illustrasjon av uteoppholdsareal utenfor felles samlingshus i felt BB4. [LINK](#)

Det mest sentrale bygget i planen (BB4) planlegges med en åpen førsteetasje med et samlingshus. Intensjonen er at førsteetasjen skal utformes med glassfasader slik at fellesarealet blir attraktivt utenifra. Punkthuset i midten av planområdet henvender seg ut mot det åpne uteoppholdsarealet og blir et naturlig samlingsområde. Punkthuset får også felles takterrasse på toppen.

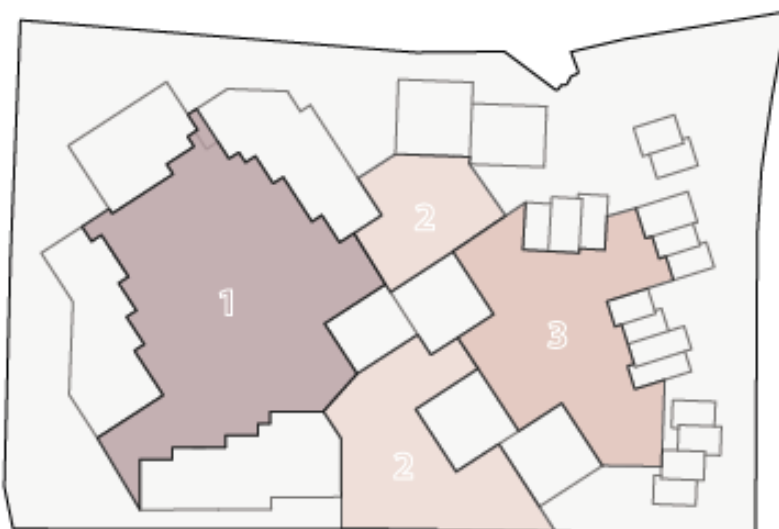
Videre åpnes det for en liten nærbutikk eller café i lokalet som er vendt ut mot snusløyfen i sørvest felt B/F.



Figur 5-25 Illustrasjon av kombinert formål bolig/forretning (felt B/F) som åpner for nærbutikk i første etasje. Det sentrale punkthuset (felt BB4) i bakkant, blokk (BB2) til høyre. LINK Arkitektur

5.5 Uteoppholdsareal

5.5.1 Privat og felles uteoppholdsareal



Figur 5-26 Prinsipp for tredeling av uteoppholdsarealer i planområdet. Bygg KBA inngår i felt 3 men er ikke vist i illustrasjon siden bygget har uteopphold på tak. LINK

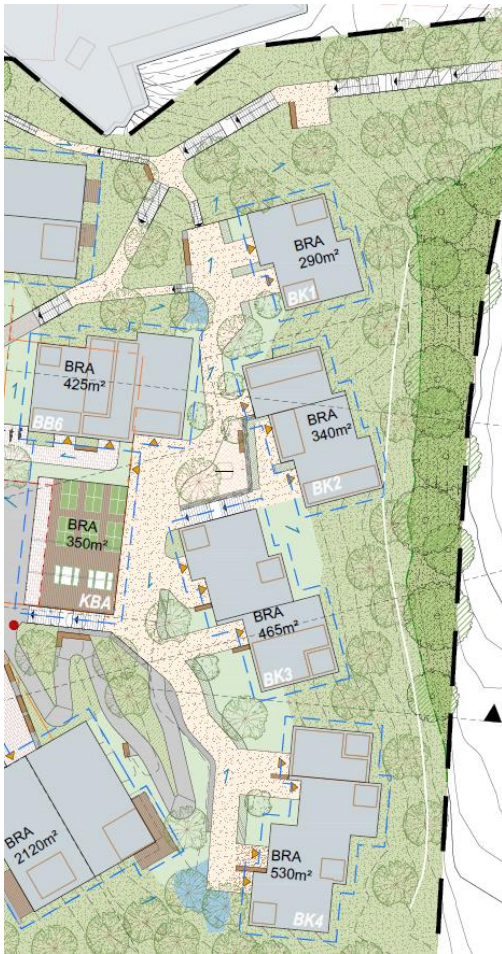
Det er lagt opp til uteoppholdsarealer i form av varierte møteplasser gjennom hele planområdet. Uteoppholdsarealene binder sammen de ulike sonene og er romslige nok til å inneha flere fellesfunksjoner. Det blir også arealer på takterrassen. Inndeling av planens uteoppholdsarealer følger plangrepets tredeling, med tre hovedsoner for uteoppholdsareal i planforslaget. De tre sonene for uteoppholdsareal er tilpasset delen de tilhører. De ulike nivåene på uteoppholdsareal bindes sammen med ramper.



Figur 5-27 Uteoppholdsareal i vest. [LINK](#)

Planforslaget største uteoppholdsareal f_UTE1, er planlagt mellom blokkbebyggelsen i vest, punkthusene sentralt i planområdet og åpningen inn til planområdet fra sørvest. Plassen blir stor og åpen med varierte kvaliteter. De grønne arealene utformes med områder for naturlek, frukthage og opphold. Blå kvaliteter i området kan bli i form av vannrenner og/eller regn- og flomforebyggende bed. Det skal være en sentral lekeplass på minst 100 m² med mykt underlag. Det blir flere gangakser i området.

Den sentrale gangaksen blir en nabolagsallmenning som binder sammen hele prosjektet. Lengst mot sørvest blir det åpning mot Sandsliåsen som skal være et innbydende og åpent inngangsområde til planområdet utenfor lokalet som kan bli nærbutikk, café eller lignende.



Figur 5-28 Uteoppholdsareal i øst mot rekkehusbebyggelsen, fra illustrasjonsplanen. [LINK](#)

Den østre delen av planområdet får mindre separate lekearealer. Fellesareal i felt KBA vil inneholde områder for parsellhage og blomsterkasser. Det planlegges sitteplasser, og det legges til rette for vegetasjon, og universelt utformede ramper. Overgangen mot bebyggelsen håndteres i kantsoner tilpasset de ulike stedene i planen. Dette er vist nærmere i formingsveilederen.

De fleste boligene (minst 90%) får privat uteoppholdsareal på egen terrasse eller balkong. Størrelsen på de private arealene varierer, men snittstørrelsen skal være 12,5m².

Uteoppholdsareal i planforslag mot krav i KPA 2018

Kommuneplanens arealdel (KPA 2018) stiller krav om minimum 40 m² uteoppholdsareal per boenhet i Byfortettingssone og minimum 75 m² uteoppholdsareal per boenhet i Ytre fortettingssone. Sandsliåsen 46 ligger delvis i byfortettingssone, og delvis i ytre fortettingssone. Boligene er fordelt slik at det er 190 leiligheter i byfortettingssone og 17 boliger i ytre fortettingssone.

Minstekrav til uteoppholdsareal blir da:

Byfortettingssone	190 boenheter x 40 m ²	7600 m ²	
Ytre fortettingssone	17 boenheter x 75 m ²	1275 m ²	

Minstekrav til MUA i planområdet		8875 m²	42,8 m²/boenhet
---	--	---------------------------	-----------------------------------

Til sammen for planområdet gir det krav om minimum 8875 m² uteoppholdsareal.

Ut fra signaler om å se uteoppholdsarealene i planområdet samlet, er det i bestemmelsene stilt krav om minst 42,8m² uteoppholdsareal pr. bolig (8875 m²/207 boenheter = 42,8).

Krav til uteoppholdsareal i planområdet løses i felles areal på bakken, felles takterrasser og private terrasser og balkonger. Fordelingen er vist i tabellen under.

Felles areal på bakken som kan medregnes	Solbelagt areal minste tidspunkt (av 4 timer) *2 2717*2 8875m ² / 2 (siden halvparten er felles areal). = 4437,5. 4437,5 / 2 = 2218,75 m ² er krav om at må være sol i minst 4 timer. Kravet er innfridd med 499m ² .	5434
Privat uteoppholdsareal (balkonger og private terrasser) for 95% av boligene snitt 12,5m ²	197*12,5	2462,5
Felles takterrasser		1000
Sum	MUA i prosjektet	8896,5
		Minst 8875

Med 8896m² uteareal innfris kravene til uteoppholdsareal i kommuneplanen.



Figur 5-29 Illustrasjon MUA-areal. LINK Arkitektur

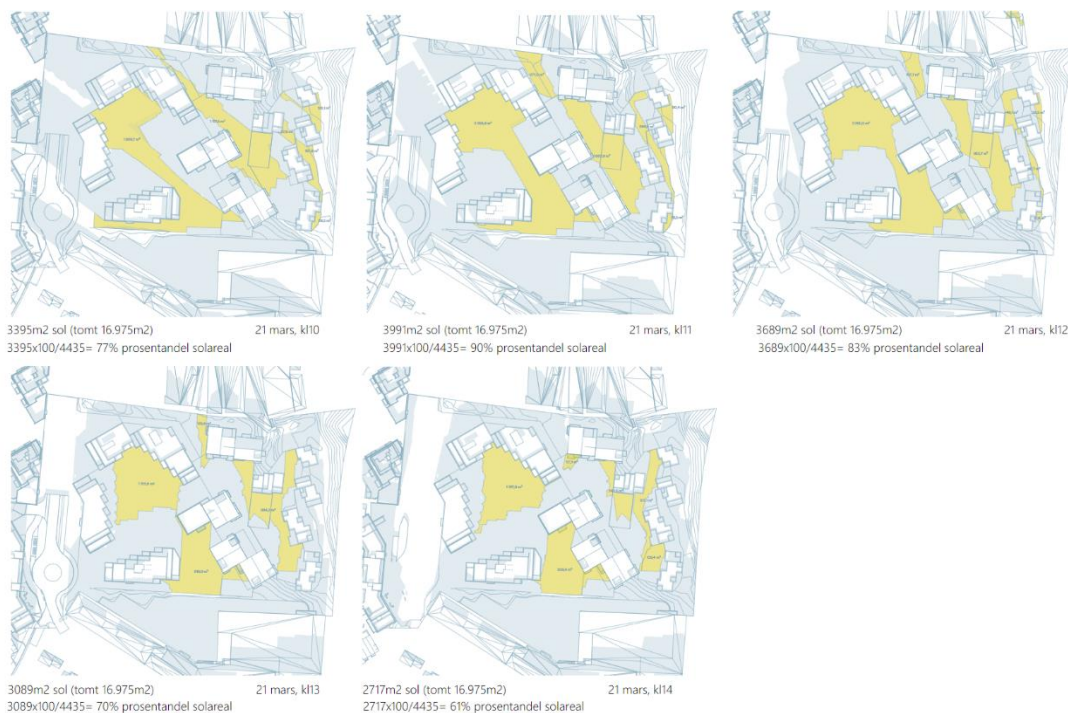
Til uteoppholdsarealene er det krav om helning, skjerming, hensiktsmessig utforming og god og varig kvalitet, som er kvalitetskrav videreført fra KPA. For areal på bakkeplan er det krav om dimensjonering for å kunne tåle et permanent vegetasjonsdekke.

Videre stiller KPA krav om at minimum 50% av uteoppholdsarealene i Byfortettingssonen og minimum 40% i Ytre fortettingssone skal utformes som fellesareal. Kravet til Byfortettingssonen er videreført i planforslaget. Dette utgjør et minimumskrav på 4437 m² (8875 m²/2). Prosjektet kan oppfylle kravet med til sammen 6494,3 m² felles uteoppholdsareal på bakkeplan.

Når det gjelder uteoppholdsareal på tak/altan, stiller KPA krav om maks 50% i Byfortettingssonen og maks 40% i Ytre fortettingssone. Planforslaget har videreført bestemmelse for Byfortettingssonen om at maks 50% kan være på tak/altan. Det er satt av 1000 m² til felles takhager/takterrasser i prosjektet.

Iht. KPA skal minst 50 % av enhetene ha privat uteoppholdsareal i Byfortettingssonen, mens kravet i Ytre fortettingssone er at alle enheter skal ha noe privat uteareal. Rekkehusene i BK1-4 sikres privat uteoppholdsareal i bestemmelsene. For å imøtekomme kravene er det tatt inn bestemmelse om at minst 90% av boligene i prosjektet skal ha privat uteoppholdsareal via altan eller markterrasser. Det er også tatt inn størrelseskrav til terrasse/balkong. Det er planlagt 16 franske balkonger, hovedsakelig i blokkbebyggelse mot vest. Det er presisert at størrelsen på balkong/terrasse kan variere, men at gjennomsnittet ikke skal være mindre enn 12,5 m². Minstestørrelse på terrasse/balkong for leiligheter med privat uteoppholdsareal er satt til 7 m².

Når det gjelder sol er kravet i KPA at minimum halve uteoppholdsarealet på bakkeplan skal være solbelagt 4 timer ved vårjevndøgn. Minimums mengde uteoppholdsareal på bakkeplan er 50% av totalt uteoppholdsareal, det vil si 4435 m², og halvparten av dette igjen utgjør krav om solbelagt areal på minst 2218 m². I planforslaget vil minst 2717 m² uteoppholdsareal på bakkeplan oppfylle krav til solbelagt areal. Kravet er dermed overoppfyllt med 499 m². I gjennomsnitt for alle de 4 timene er soldekningen 76% og 3376 m². Det vil si 1158 m² mer enn kravet, se Figur 5-30 og Tabell 5-7 nedenfor.



Figur 5-30 Solfylte areal 4 timer ved vårjevndøgn, kl. 10, 11, 12, 13 og 14. Ill: Link arkitektur

Tabell 5-7 Tabell solbelagt areal

MUA bakkeplan (21. mars, vårjevndøgn)			
Klokkeslett	MUA-krav 207 boenheter	Solbelagt m ²	Solbelagt %
Kl. 10	4435	3395	77 %
Kl. 11	4435	3991	90 %
Kl. 12	4435	3689	83 %
Kl. 13	4435	3089	70 %
Kl. 14	4435	2717	61 %
Gjennomsnitt		3376	76 %

5.5.2 Annet uteoppholdsareal

Arealer regulert til annet uteoppholdsareal i planforslaget er restarealer som ikke er tatt med i beregningen.

5.6 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke registrert kulturminner eller kulturmiljø i planområdet. Bygningsmassen i planområdet er ikke vernet eller fredet. Bebyggelsen i øst har lavere mønehøyde og begrenser dermed en eventuell fjernvirkning mot kulturminnet Siljustøl.

5.7 Miljøtiltak

Bestemmelsene sikrer at det skal utarbeides en miljøsaneringsrapport. Til byggesaksbehandling skal det ved rammetillatelse foreligge tiltak for fremmede arter, ivaretagelse av enkelttrær, stedegen vegetasjon samt ivaretagelse av fugleliv i anleggsgjennomføringen.

Det er utarbeidet notat om naturmangfold i planarbeidet (Multiconsult, 2023). Notatet har kartlagt planområdet og gir forslag til avbøtende tiltak og anbefalinger. Viser til notatet for naturmangfold for mer informasjon. Planforslaget har på bakgrunn av notatet innarbeidet en rekke tiltak for å ivareta naturverdier i området.

Det er utarbeidet klimagassberegning, og stilt krav om bruk av gjenbruksmaterialer i bestemmelsene.

5.7.1 Bevaring av skog og strategisk plassert furutre

Skogsområder dekket tidligere store deler av Sandsli og har derfor vært førende for den endelige plasseringen av bygninger og infrastruktur i planforslaget. Plangrepet foreslår utbygging i all hovedsak, på allerede bebygde områder.

Grensen for parkering mot skogområdet i øst har vært premissgiver for grensen av planlagt bebyggelse i øst. De grønne kvalitetene i skogen i øst blir hensyntatt i form av lavere utnyttning i øst. I nord har man utvidet plangrensen og tatt inn skogsområdet på nabotomten for å sikre den i plan. I planforslaget er innkjøring til parkeringskjeller lagt så langt fra kollen som mulig.

Naturmangfoldrapporten beskriver spesielt et furutre som ønskes bevart og som sikres i plankartet.

5.7.2 Bruk av stedegen vegetasjon

Stedegen vegetasjon skal legges til grunn ved ny beplantning av nye vekster. I utforming av uteoppholdsareal vil det være blåe kvaliteter i form av rennende vann og regnbed.

Grønne tak med stedegne arter skal sikres på takterrasser for å sørge for bindeledd mellom naturområdene i nærheten. Et strategisk viktig furutre blir bevart i planen for å sikre en holdeplass for fugler mellom grøntområdene i planen.

5.7.3 Hensyn til fuglelivet

Det er registrert en del rødlistede fugler i nærheten av planområdet. Dersom trær skal felles i hekketiden, skal de sjekkes for eventuelle reir. Det er ikke tillatt å ødelegge aktive reir. Dette gjelder alle fuglearter, ikke bare ansvarsarter og rødlistede arter. Plan for anleggsgjennomføring sikrer at det foreligger en plan for støydemping i hekkeperioden.

5.7.4 Håndtering av fremmede skadelige arter

Naturmangfoldrapporten peker på en god del forekomster med fremmede skadelige plantearter. Fremmede arter skal fjernes fra planområdet på forsvarlig vis med tiltak som reduserer risikoen for spredning. Rene masser skal benyttes i revegetering av områdene.

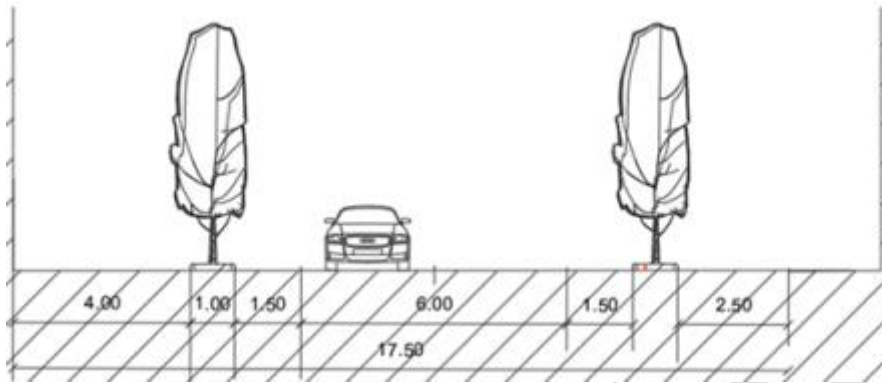
5.7.5 Ivaretagelse av skog, enkelttrær og ev. annen stedegen vegetasjon

Gjennomføringen av tiltaket skal hensynta skog, enkelttrær og annen stedegen vegetasjon i gjennomføringsfasen. Det skal utarbeides plan for anleggsgjennomføring.

5.7.6 Krav til gjenbruk

Det stilles krav til ombruk av betong og steniplater fra eksisterende bygg. Armering skal resirkuleres i en grad på 20% og strukturelle hule stålprofiler skal resirkuleres 100%. Videre er det satt krav til å gjenbruke hulldekker fra eksisterende bebyggelse til gulv i grunn for parkeringskjeller.

5.8 Samferdsel

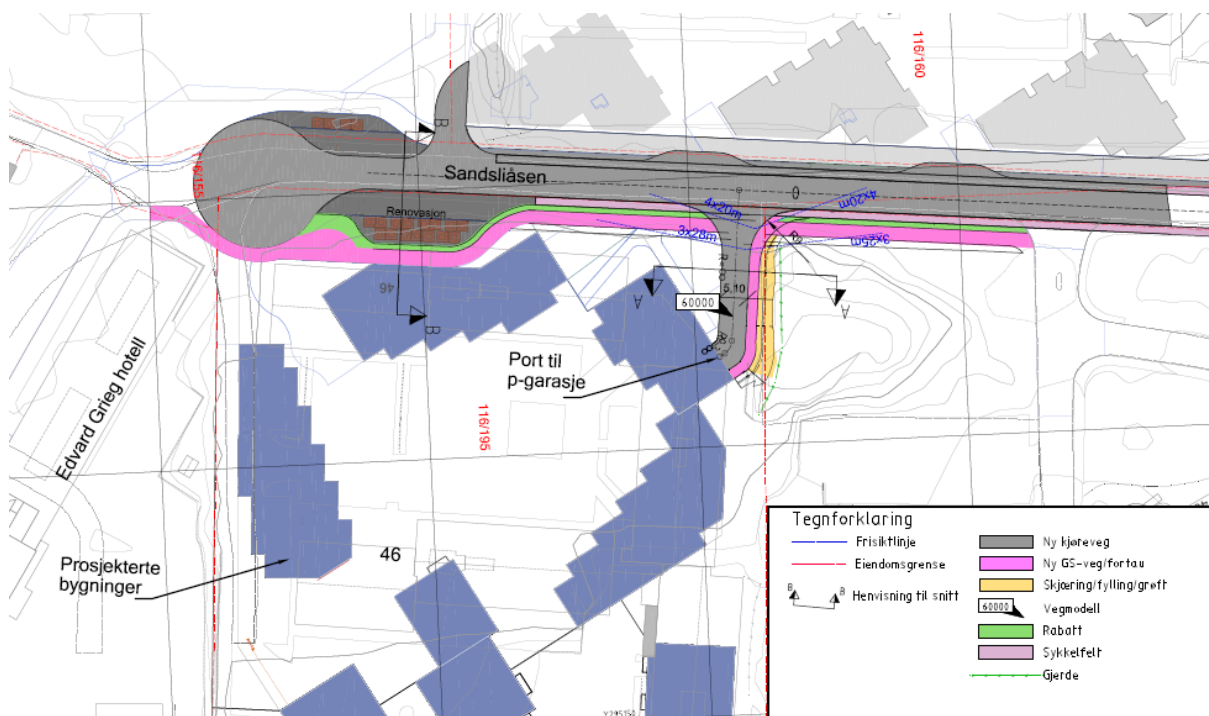


Figur 5-31 Tverrsnitt for Sandsliåsen fra planID 65340000 fra planbeskrivelsen utarbeidet av Holon.

Planforslaget har atkomst fra Sandsliåsen. I Sandsliåsen videreføres regulert situasjon med offentlig eierform på samferdselsarealene. Kjørevei, sykkelfelt, fortau og annen veggrunn reguleres med bredder i henhold til vegprofil fra gjeldende regulering. Vegstandarden som planlegges i Sandsliåsen er i henhold til standarder fra håndbok N100. Eksisterende tilkomst fra sør i planområdet har blitt vurdert i planarbeidet, men er valgt bort fordi det vil ta for mye areal fra potensielt gode uteoppholdsarealer.

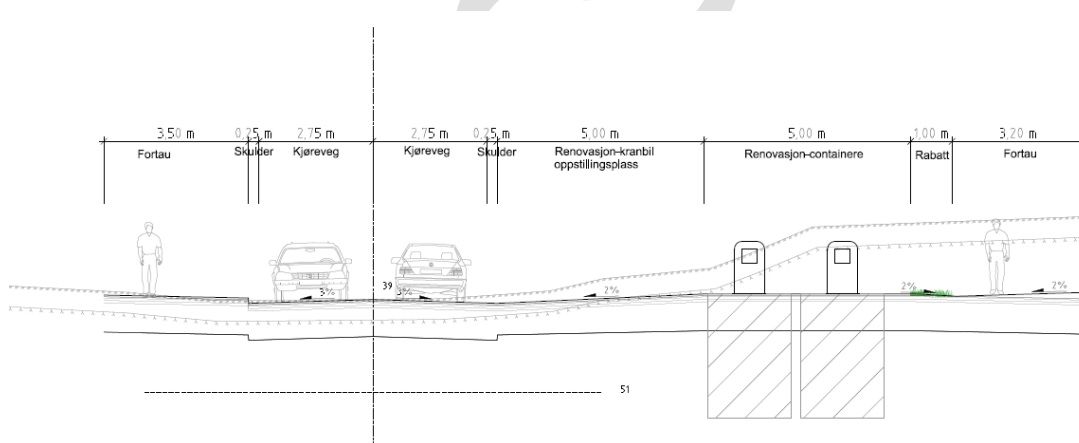
I tillegg til de offentlige samferdselsarealene i Sandsliåsen er det planlagt ny tilkomst til planområdet til felles parkeringskjeller. Det planlegges også felles gangakser gjennom området. Planområdet er tilrettelagt for myke trafikanter i Sandsliåsen med gangareal og sykkelfelt. Det skal etableres trær i rekke mellom gående og syklende.

5.8.1 Veg og atkomst



Figur 5-32 Vegtegning, plan og profil. Multiconsult

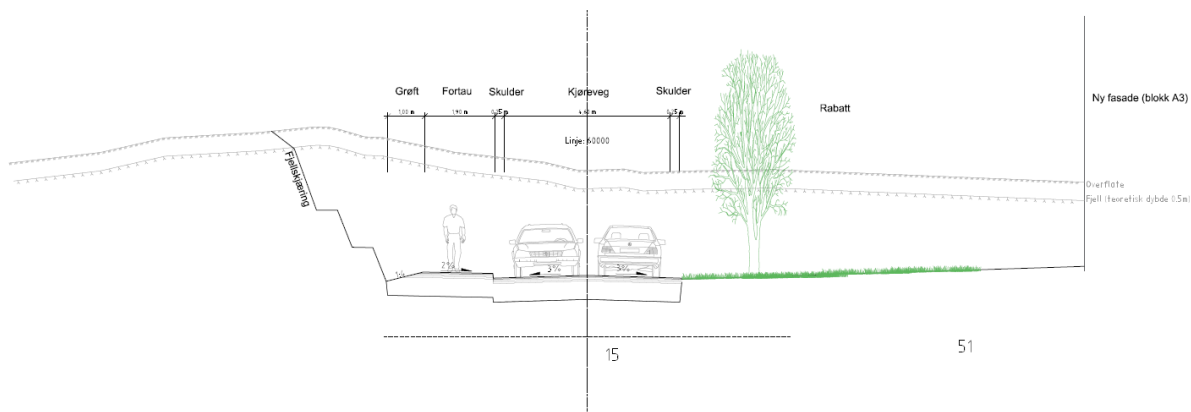
I Sandsliåsen videreføres i hovedsak gjeldende reguleringsplan. Det foreslås endringer i lommen for renovasjon og avkjørsel/adkomst til planområdet. Snusløyfe fra naboplan Sandsliåsen 59, Plan-ID 70380000 er lagt til grunn i planforslaget. Planforslaget er under behandling, og forventes vedtatt i løpet av 2023.



Figur 5-33 Normalprofil eksisterende veg, ved foreslått renovasjonspunkt. Multiconsult

Området for renovasjon foreslås i egen lomme på østsiden av vegen med plass til renovasjonsbil. Her blir det nedgravde containere som bunntømmes av renovasjonsbil. Snusløyfen sør i planområdet skal benyttes til å snu, slik at rygging i kommunal veg unngås.

Avkjørsel og adkomst til planområdet er foreslått med ny felles vei f_V1 (vist som veg 60000 i Figur 5-32 (figur 5-34) som ender i parkeringsanlegg under bakken. I eksisterende situasjon har kjøretøyene adkomst fra sør, som foreslås stengt. Tidligere veiareal planlegges for uteopphold og adkomst for myke trafikanter til planområdet.



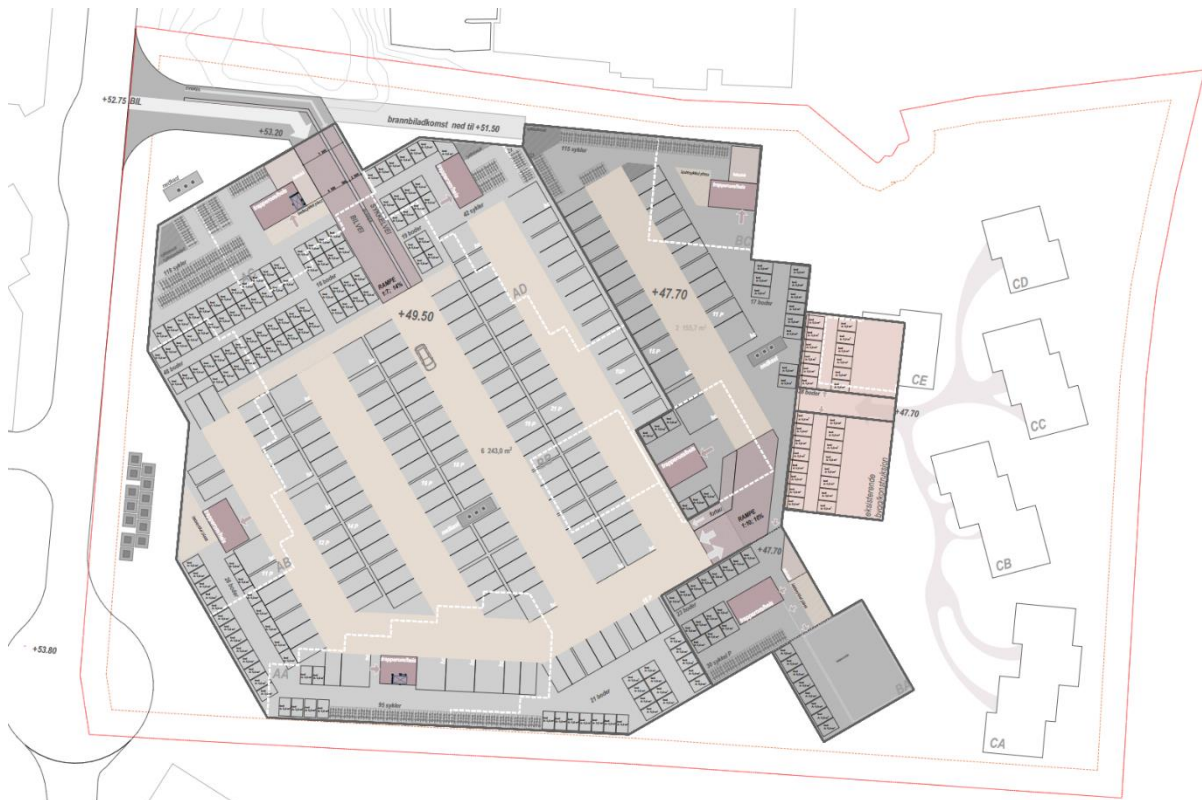
Figur 5-34 Normalprofil avkjørsel til Sandsliåsen 46 (Veg 60000). Multiconsult

Den nye avkjørselen i felt f_V1 (veg 60000) er utformet med så direkte adkomst til parkeringsanlegget som mulig. Avkjørselen er plassert inntil naturområdet i nord som skal bevares. Naturområdet er vist til venstre i normalprofil i Figur 5-34. Av hensyn til naturområdet er avkjørselen plassert mot sør. Skjæring/fylling/grøft fra ny avkjørsel beslaglegger ikke mer areal enn eksisterende gjerde i naturområdet (vist med grønn strek i Figur 5-32). Bredden på avkjørselsvegen er 5,1 meter for å samsvare med bredden på veg inne i parkeringsanlegget. Gangvegen på nordsiden har bredde på 1,9 meter.

5.8.2 Varelevering og atkomst for store kjøretøy

Store kjøretøy, varelevering og flyttebiler kan benytte renovasjonslommen for midlertidig stopp. Det er ikke planlagt tilkomst internt i planområdet for store kjøretøy. Nyttekjøretøy har tilkomst til trafo i felt EA.

5.8.3 Parkering

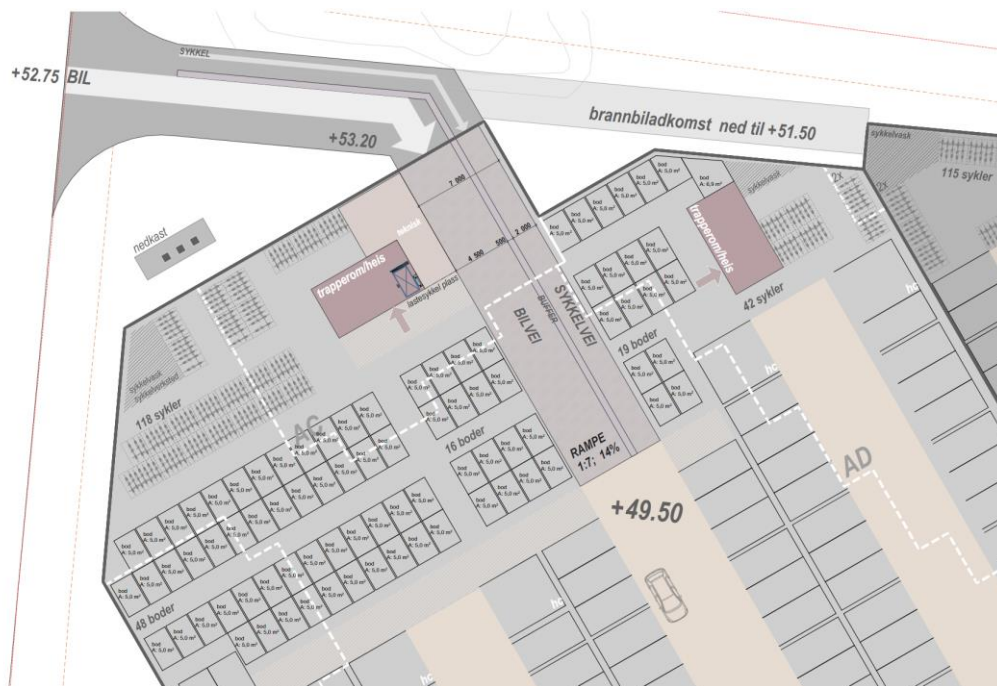


Figur 5-35 Felles parkeringsanlegg. LINK Arkitektur

Parkering for bil og sykkel blir løst i felles parkeringsanlegg, plassert under felles uteoppholdsarealer, blokkbebyggelse og punkthus. På grunn av tilpassing mot det skrånende terrenget på tomten foreslås parkeringen over to plan i forskjellige høyder. Hovedplanet lengst vest ligger på kote + 49,5 (lys grå farge i illustrasjon over), mens den østlige delen (mørk grå farge i illustrasjon over) er planlagt på kote + 47,7.

Parkeringsdekningen er planlagt til 0,7-0,85 per enhet. 207 enheter er lag til grunn for parkeringsdekningen, og det gir mellom 144 og 176 parkeringsplasser for bil. Av disse er 10% HC-plasser. HC-plassene er plassert nær heisene.

Tilkomsten til parkeringsanlegget blir fra nord via ny adkomstveg felt f_V1. Bredden for bil blir 5 meter og myke trafikanter får 1,9 meter bredde.



Figur 5-36 Utsnitt fra parkeringsanlegg, adkomstparti. LINK Arkitektur

Det er planlagt 400 parkeringsplasser for sykler i prosjektet, der 350 av plassene er i parkeringskjelleren. De resterende 50 plassene er planlagt på bakkeplan i uteoppholdsarealene og er tiltenkt gjesteparkering. Hoveddelen av sykkelparkering er plassert i nærheten av inngangspartiet til parkeringsanlegget, slik at disse er enkelt tilgjengelige for beboerne fra adkomsten. De øvrige plassene er plassert nær heis/trapperom. Sykkelparkeringen vil bli i både 1 og 2 etasjers varianter, det blir områder dedikert for større sykler/vogner og med mulighet for lading av el-sykler. Det er også planlagt områder for vask/reparasjon for sykkel.

Boder plasseres i hovedsak i underetasje /parkeringsetasje. Det blir totalt tilrettelagt for 207 boder, der 199 plasseres ved parkeringsanlegget. Bodene er på 5 m², og de fleste ligger nær adkomstpartiet i nord. Noen boder planlegges direkte under punkthusene, og noen blir i fellesbygget i felt KBA. De siste 9 bodene i prosjektet er planlagt i punkthus i felt.

5.8.4 Kollektivtilbud

Tilbudet for reisende med kollektivtransport i området er godt, og det er vurdert at det ikke er behov for areal til kollektivtransport i planen. Det viser til mobilitetsplanen for utdypende informasjon om temaet.

5.8.5 Gangtraseer og snarveger



Figur 5-37 Gangforbindelser i planområdet. Hovedakse på skrått og andre kryssning i smalere linjebredde. LINK

Planforslaget legger til rette for en sentral gangakse som strekker seg fra Sandsliåsen sørvest i planområdet, til grøntområdet nordøst i planområdet. Denne gangaksen kobler seg på gangveien fra Sandslikroken i nord, og til grøntområdet ved golfbanen.

Fortauet på nordsiden av tilkomstvegen legger til rette for gangforbindelse inn i planområdet via gangveg f_GG3. Denne gangvegen er planlagt som en tverrforbindelse mellom Sandsliåsen og grøntstrukturen i øst. Forbindelsen planlegges tilgjengelig for naboer til prosjektet, og skal sikres tilgjengelig for allmennheten i bestemmelsene til planforslaget.

Plasseringen av bebyggelsen legger til rette for å skape ulike typer gangforbindelser internt i planområdet. Noen forbindelser blir smale som små, og andre breiere gatestrukturer. Rampene som forbinder delområdene, skal utformes med universell utforming. De forskjellige gangstrukturene veves sammen i tverrforbindelser for å skape god mobilitet og snarveger internt i planområdet. Gangaksene henvender og åpner seg opp mot eksisterende bebyggelse på nabotomtene. Illustrasjonsplanen viser tenkte gangforbindelser gjennom området.

På grunn av terrenget blir ikke gangveg og turveg øst i området universelt utformet. Det åpnes for trapper i felles gangveg f_GG2 og turveg f_TV.

Utenfor planområdet forbedres gangakser og snarveier i pågående planforslag i nærområdet. På andre siden av Sandsliåsen i retning bybanestoppet er det etablert snarveg.

5.8.6 Sykkel

Det foreslås i hovedsak videreføring sykkelløsning for Sandsliåsen fra planID 65340000, figur 5-31. Tverrsnittet for gaten inneholder felt for sykkel på begge sider av vegen. Planforslaget kobler seg på hovedsykkelrute for sykkel som ligger like i nord for planområdet. Sørøver kan syklende nå sykkelveien langs Flyplassvegen med å fortsette langs Sandsliåsen mot sør og forbi bommen.

Regulert sykkelveg går over til å bli kombinert samferdselsanlegg i området for renovasjonslommen i planforslaget. Ved tilfeller der renovasjonslommen er opptatt så kan syklende velge om de vil legge seg ut i vegen eller man kan benytte fortauet.

5.9 Universell utforming

Bebyggelse i planen skal ha trinnfri og likeverdig tilkomst til alle innganger i henhold til krav om tilgjengelig boenhet i TEK17. Parkeringsanlegget er trinnfritt tilgjengelig via heis fra felles oppganger. Det blir trinnfrie adkomstmuligheter internt i planområdet via ramper. Lekeplassene skal ha lekeapparater med universell utforming. Øst i området gjør terrenget at koblinger mot stier lenger øst ikke kan utformes universelt. f_GG2 og f_TV utformes med trapper. Stien i felt f_UTE3 blir også for bratt til å utformes universelt, og vil delvis løses med trapper.

5.10 Vannforsyning, avløp og overvannshåndtering

Vannforsyning til ny bebyggelse skal hentes fra samme sted som i dag med tilkobling i øst, som vist i Figur 3-22. Det må legges ny vannledning med større dimensjon enn dagens ledning. Ny vannledning må ha kapasitet til å takle forbruksvann, sprinkleranlegg og uttak for slokkevann. Nye brannvannsuttak planlegges slik at det blir mellom 25-50 meter fra alle inngangene i byggene.

Overvann blir løst ved lokal overvannshåndtering. Gangaksen og uteoppholdsarealene rundt blir utformet slik at overvannet renner bort fra byggene og inn i renner, regnbed, og vannspeil eller inn i overvannsledning i gangaksen. I områder over parkeringskjeller er det ikke nok overdekning for regnbed, og derfor legges det opp til tette basseng med fordrøyningsvolum. I områder utenfor parkeringskjeller vil overvann ledes til regnbed som infiltreres i grunnen.

Overvann fra Sandsliåsen må hindres fra å renne inn i parkeringskjeller. Det bør derfor i prosjekteringsfasen planlegges en opphøyning i krysset mellom Sandsliåsen og vegen ned til parkeringskjelleren, for eksempel i form av en asfaltert opphøyning med fotgjengerovergang.

Viser til VA-rammeplan utarbeidet av Asplan Viak for utfyllende informasjon.

5.11 Renovasjon

Det er utarbeidet renovasjonsteknisk plan til planforslaget. Viser til notatet for mer informasjon.



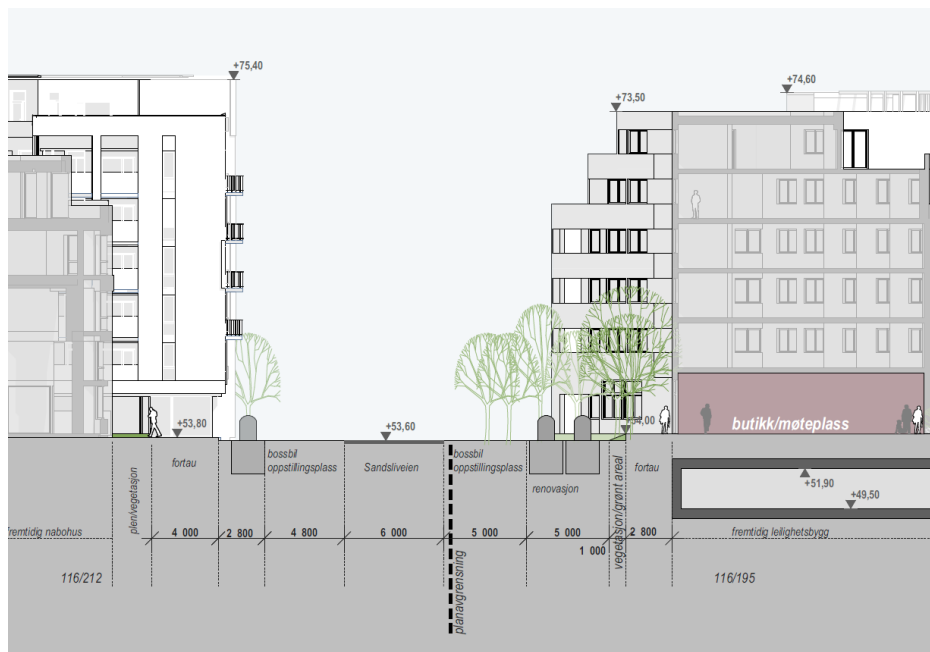
Figur 5-38 Plassering av nedkast for restavfall og bunntømte containere. Multiconsult

Renovasjonsløsningen er planlagt som kombinasjon av mobilt avfallssug internt i planområdet og nedgravde containere til kildesortert avfall i Sandslia. Det mobile avfallssuget skal koordineres med naboplanene Sandslia 57/59 og benytter det samme dokkingpunktet som disse planene. Løsningen som er vist i illustrasjonen over viser under 100 meter fra inngangsdør fra blokkene til nærmeste nedkastpunkt for restavfall internt i planområdet.



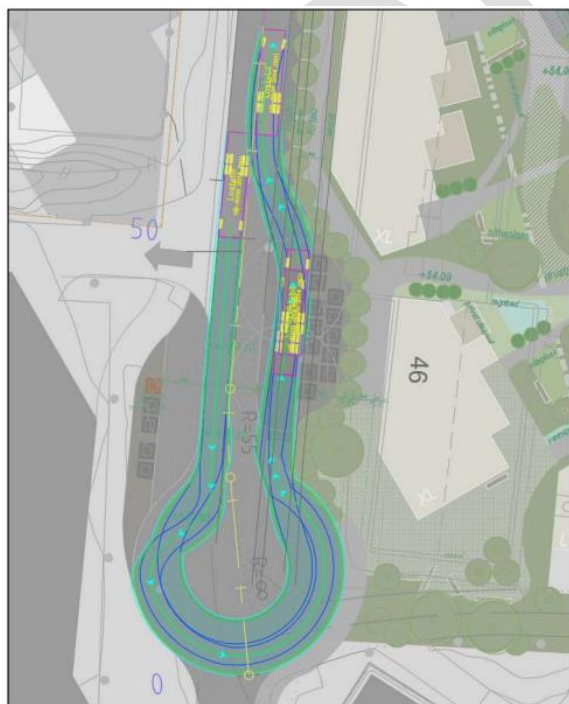
Figur 5-39 Renovasjonsløsning i Sandslia. LINK

Rekkehusene i øst får på det meste 160 meter å gå til containerne i felt f_RA for å kaste andre ting enn restavfall. Dette er ikke i henhold til krav fra BIR om maks 100 meter til hentepunkt. Nedkast er plassert langs hovedvei og vil være et sted mange av beboerne vil passere på vei til kollektiv (buss og bane).



Figur 5-40 Snitt av foreslått renovasjonsløsning i Sandsliåsen med nedgravde containere og oppstillingsplass for renovasjonsbil. Tilgrensende boligprosjekt på venstre side.

De nedgravde containerne blir plassert i Sandsliåsen. Det er avsatt areal til å ha nok plass for ulike typer avfallsfraksjoner for planlagt bebyggelse.



Figur 5-41 Kjørerute via snulomme for renovasjonsbil til hentepunktet. Multiconsult

Tilkomst for renovasjonsbil til hentepunkt løses via Sandsliåsen fra nord, og snur i planlagt snusløyfe. Snusløyen blir regulert i planforslag Plan-ID 70380000 (Sandsliåsen 59). Foreslått løsning for renovasjon benytter vegareal i Sandsliåsen og snusløyfe som er under regulering som tilkomst til renovasjonsareal, og vurderes derfor å ha liten konflikt med gående og syklende. Å benytte arealet som allerede er eller planlegges til vegareal vurderes å være en fordel for området.



Figur 5-42 Alternativ renovasjonsplassering vist med skravur. [LINK](#)

I planprosessen er det kommet innspill fra Bymiljøetaten i Bergen kommune om at man ønsker at renovasjon plasseres nord i planområdet, og trekkes vekk fra den kommunale veien. Alternativ løsning for renovasjon med nedkast sentralt på tomten har derfor blitt vurdert i planprosessen. Løsningen krever at det tilrettelegges for tyngre kjøretøy inn i boligområdet og man mister dermed skjermede uteoppholdsareal. Areal som er planlagt som felles uteoppholdsareal blir da benyttet til manøvreringsareal for renovasjonsbil. Siden bilene må krysse sykkelfelt og fortau vurderes det å gi økt potensiale for konflikt mellom gående og syklende enn foreslått løsning. Det er fra bymiljøetaten vist skisser til løsning med rygging inn fra kommunal vei, med krysning av fortau og sykkelvei. Dette er en mindre arealkrevende løsning, enn skissen over, men vurderes som lite aktuell ut fra trafiksikkerhetssyn. Denne løsningen innfrir kravet om at alle boliger i planområdet har maks 100m til hentepunkt. Alternativløsningen gir mindre renovasjon langs gateløpet som allerede har renovasjon på andre siden og byggene i planforslaget kan justeres lengre ut mot gaten. BIR har blitt forelagt skisser til de to alternative løsningene og har i en foreløpig uttale til planarbeidet anbefalt foreslått løsning.

For å bevare mest mulig grøntareal og gi trygge uteromsareal i planen så vurderes foreslått løsning som den beste løsningen. Det vurderes også som en fordel at veg- og snuareal som etableres brukes av flere prosjekter og formål.

5.12 Energiløsninger og klimatiltak

Tiltaket ligger innenfor konsesjonsområde for fjernvarme. Planforslaget legger til grunn at tilknytningsplikt til fjernvarme oppfylles. Foreslått bebyggelse gir lavere energibruk sammenlignet med eksisterende bebyggelse. Det er foreslått teglstein og tre som hoved byggematerialer.

Trafo innenfor planområdet, omtalt i kapittel 3.13, flyttes fra dagens plassering ved vegkant og østover i grøntdraget. Trafo reguleres i eget formål, felt f_EA.



Figur 5-43 Utklipp fra situasjonsplan. Trafo i oransje farge. Link

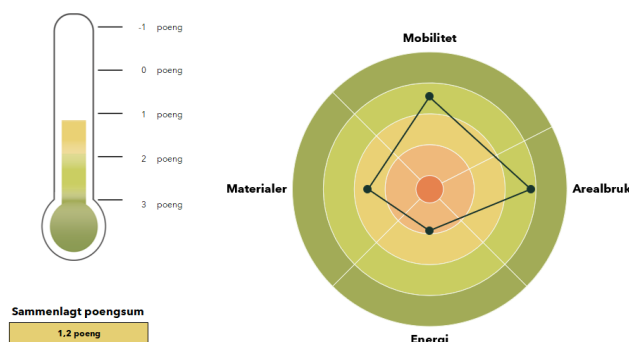
Klimagassberegninger for tre alternative utnyttelser av tomten er utarbeidet i planprosessen. Ved å sammenligne ulike alternativer for hele livsløpet så kommer beregningene frem til at foreslått utnytting av tomten, alternativ 2 gir en samlet reduksjon på 27% sammenlignet med referansebygget. Mer om klimagassberegningene i kapittel 8.13.

5.12.1 Klimanorm Bergen

For å sikre at reguleringsplaner under arbeid har en klimavennlig utvikling har kommunen tatt i bruk verktøyet Klimanorm. Verktøyet skal supplere kravet til klimagassberegninger. Prosjektene oppnår en poengsum på en skala fra -1 til 3, der 3 er best. Planforslaget oppnår en samlet skår på 1,2.

Planforslaget for Sandsliåsen 46 er vurdert i kategoriene mobilitet, arealbruk, materialer og energi. Den svakeste skåren er på energi (0,2), grunnet at energibehovet tilsvarer nivå i gjeldende TEK. Planforslaget oppnår likevel noe bedre skår enn minimumskravet i KPA for energi. Planforslaget skårer best på arealbruk (2,0), på grunn av høy poengsum for å bygge på allerede bebygde flater. Mobilitet får skår 1,7. Denne trekkes opp av gangvennlig og sykkelvennlig utforming samt kompakt byutvikling.

Resultater



Figur 5-44 Samlet skår fra Klimanorm Bergen for planforslaget. [LINK](#)

Vurderingen av klimanormen for planforslaget følger plansaken som vedlegg.

5.13 Risiko og sårbarhet – avbøtende tiltak

I gjennomgangen av mulige risikoforhold fra ROS-analysen er det identifisert 9 mulige uønskede hendelser som er vurdert i egne analyseskjema. Under følger en oppsummering av foreslåtte tiltak i reguleringsplanen som følge av vurderinger i ROS.

1. Urban flom/overvann/store nedbørsmengder
 - Bestemmelser om at VA-rammeplan må legges til grunn for videre prosjektering.
 - Bestemmelse om grønne tak.
 - Bestemmelse om vegetasjon på felles uteoppholdsarealer.
2. Skred/erosjon
 - Bestemmelse om at det må å utarbeides en stabilitetsvurdering av geolog med ingeniørgeologisk kompetanse for inngrep i terreng som medfører skjæringer over 1 m.
3. Naturlige terrengformasjoner som utgjør fare
 - Temaet håndteres i TEK17.
4. Sårbar flora og fauna
 - Formål i plankart som sikrer trær og stedegen vegetasjon skånes for utbygging.
 - Bevaring av strategisk viktig furutre langs nordre grense av plankart.
 - Egne bestemmelser om revegetering, stedegen vegetasjon, andel grønne tak, miljøoppfølgingsplan (MOP) og lokasjon av utelys.
5. Ulykke med syklende/gående
 - Regulering av frisiktsoner og vegløsning i tråd med tilgrensende reguleringsplaner.
 - Bestemmelse om utbyggingsavtale og rekkefølge på utbygging av veganlegget.
 - Videre fokus på forholdet mellom gående og syklende i videre detaljprosjektering.
6. Støy fra trafikk

- Bestemmelse med støy- og kvalitetskrav iht. støyfaglig utredning og KPA.
- Rekkefølgebestemmelser som sikrer at nødvendige avbøtende tiltak er etablert før det gis igangsettingstillatelse eller brukstillatelse.

7. Støy fra skytebane

- Støyutredningen har vurdert at området ikke berøres av støy fra skytebane over grense for gul støysone.

8. Farlig avfall

- Bestemmelse om at det skal utarbeides en miljøkartleggingsrapport for å kartlegge eventuelle helse- og miljøskadelige stoffer i eksisterende bygningsmasse.

9. Trafikkulykker i anleggsperioden

- Krav om SHA-plan etter byggherreforskriften. Arbeid med SHA-plan bør starte så tidlig som mulig.

5.13.1 Støytiltak



Figur 5-45 Utendørs støynivå Lden ved fasader. Figuren viser høyeste nivå uavhengig av etasje høyde. Sweco

Sweco har utført støyrapport i planarbeidet. Rapporten beskriver at det støyforholdene for prosjektet i planområdet stort sett er veldig gode, men at noen av fasadene må ha riktig utforming av eventuelle balkonger eller innvendig løsning med gjennomgående leiligheter som tar hensyn til at man trenger en stille side.

Under følger et punktvis sammendrag av funnene og foreslåtte tiltak:

- Alt av uteoppholdsareal på bakkeplan mellom byggene vil få tilfredstillende støynivå Lden høyst 55 dB.
- Eventuelle balkonger på støyutsatt fasader må skjermes med enten tette rekkverk eller glasser inn. Dersom man velger å glasser inn så må det nedfelles i bestemmelsene.
- Boliger i bygg lengst vest og lengst øst som får støyutsatte fasader vil med rett utforming kunne tilfrestille krav.

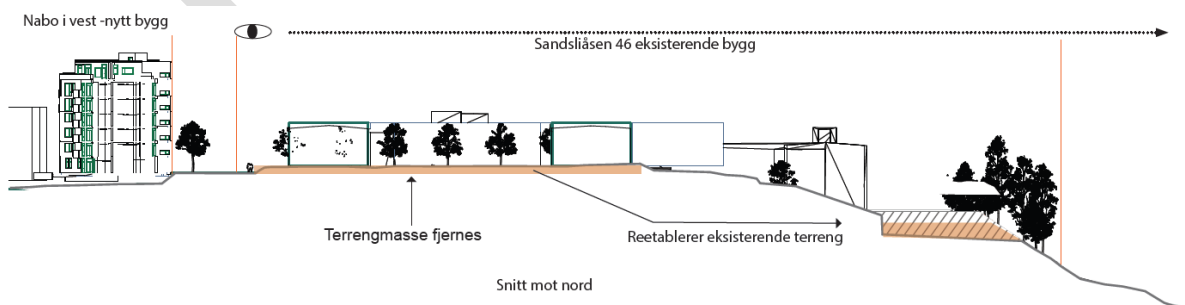
Balkongene som vender ut mot Sandsliåsen i vest er planlagt med tette rekkverk. I øst foreslås tette rekkverk på de åpne balkongene som vender mot øst fra BK1-4.

5.14 Terrenginngrep og massehåndtering



Figur 5-46 Illustrasjon som viser foreslått terrengtilpassing. LINK Arkitektur

Tomten har bebyggelse, interne veiløsninger og overflateparkering med kraftig terrassering i dag. Terrengforskjellen er over 10 meter høydeforskjell fra øst til vest, og det er derfor sentralt å gjennomføre massehåndtering for å gjøre tomten attraktiv for boligformål. Plangrepet med en tredeling av tomten og gradvis fallende terreng mot øst oppnås ved å tilrettelegge terrenget i tre definerte soner. Det planlegges å flytte masse fra midtpartiet der dagens kontorbygg er lokalisert for så å reetablere massen lengre øst for å skape en tilpassing til rekkehusene. Den største høydeforskjellen tas i midtre del av planen og østover. Bygningsstrukturen og terrenginngrepet legger opp til utsikt og visuell kontakt med landskapet rundt for størst mulig antall boliger innen planområdet.



Figur 5-47 Illustrasjon av foreslåtte terrenginngrep vist med eksisterende bygg. LINK Arkitektur

5.15 Rekkefølgebestemmelser

Før igangsettingstillatelse skal det utarbeides en miljøsaneringsrapport, og det skal sikres at gjennomgående gang- og sykkelveitrasé til enhver tid opprettholdes i planområdets nord/sør-retning.

Før bebyggelsen tas i bruk skal offentlige veianlegg og sykkelfelt i Sandsliåsen, regulert i planID 65340000 og i planforslagets felt KV, o_FO1-3, o_SA1-2, o_AVG1-4 være ferdigstilt. Renovasjonsanlegg, mobilt bossug, uteoppholdsareal med lekeplasser, felles trafikkareal med rampe i #1 skal også være ferdigstilt før bebyggelsen tas i bruk. For det enkelte byggetrinn skal felleslokaler være ferdigstilt.

Forslag

6 Planprosess og medvirkning

6.1 Planprosess

Det ble avholdt veiledningsmøte med kommunen 12.03.2020.

Oppstartsmøte med plan- og bygningsetaten i Bergen kommune ble avholdt 02.02.2022.

Varsel om oppstart av planarbeid ble publisert i Bergens Tidene 23.06.2022. Naboer og grunneiere ble varslet direkte. Fristen for å komme med merknader 26.08.2022. Det kom inn 14 merknader totalt, der 3 var private. Merknadene er gjennomgått og kommentert i merknadsskjema til oppstart som følger plansaken.

I planprosessen har det vært jevnlig møter med kommunen.

6.2 Medvirkning

Ut over lovpålagt minstekrav til medvirkning er det gjennomført et medvirkningsopplegg for ungdom og en digital spørreundersøkelse rettet mot beboere i områder på Sandsli i mars 2023. Spørreundersøkelsen tok for seg nabolags- og nærmiljøkvaliteter og vurdering av deleløsninger. Spørreundersøkelsen ble også sendt til ungdom i etterkant av ungdomsworkshopen. Innspill fra medvirkningen kan ses igjen i løsningene som er lagt til grunn i planforslaget, både i utformingen av bebyggelsen og uteområdene med soner for opphold. I bebyggelsen er det tatt inn flere deleløsninger.

6.3 Konsekvensutredning

Planforslaget krever ikke behandling etter Forskrift om konsekvensutredning. Se begrunnelse i neste kapittel.

Varsel om oppstart av reguleringsplan

I medhold av plan- og bygningsloven § 12-8 varsles det igangsetting av arbeid med privat detaljreguleringsplan for Ytrebygda, gnr. 116 bnr. 195 mfl. i Bergen kommune.

Forslagsstiller er Sandsliåsen 46 Utbygging AS. Utførende konsulent for planleggingen er Multiconsult Norge AS i samarbeid med Link Arkitektur AS.



Kartet ovenfor viser varslet planområde på 22,3 daa, som omfatter gnr. 116 bnr. 195 m.fl. med tilhørende areal til atkomst og avkjørsler med friskt, grøntområde i nord og del av kjøreareal i Sandsliåsen bort til regulert fortau i vest. Det er tatt med ekstra areal ved avkjørsler for plass til frisiktsoner. Endelig størrelse og avgrensning av planområdet blir avklart i planarbeidet.

Formålet med planarbeidet er transformasjon fra eksisterende kontor-/næringsformål til ny boligbebyggelse med tilhørende uteoppholdsarealer i samsvar med føringer i kommuneplanens arealdel. I kommuneplanen er området hovedsakelig avsatt til byfortettingssone, og en mindre del er avsatt til ytre fortettingssone. I kombinasjon med boligene vil det vurderes å etablere noe næring av typen forretning/kafé/service i området.

Planforslaget krever ikke behandling etter Forskrift om konsekvensutredninger.

Varseldokumentene kan leses på Multiconsult sin nettside www.multiconsult.no/aktuelt/kunngjoringer/.

Naboer og grunneiere varsles direkte.

Merknader til planarbeidet sendes skriftlig til: Multiconsult Norge AS v/ Linnea Kvinge Karlsen, Nesttunbrekka 99, 5221 Nesttun eller e-post: LKK@multiconsult.no innen 26. august 2022.

Spørsmål vedrørende reguleringsarbeidet kan stilles til: Multiconsult Norge AS v/ Linnea Kvinge Karlsen, tlf 55 62 33 59.



Figur 6-1 Annonse for varsel om oppstart, publisert i BT 23.06.2022

7 Konsekvensutredning

Det ble konkludert i oppstartsmøte 22.02.22 at planen ikke krever behandling etter Forskrift om konsekvensutredninger. Grunnene til det er at:

- Planen faller ikke inn under §6 som er planer som alltid skal behandles etter Forskrift om konsekvensutredninger da utbyggingsformål i hovedsak er i tråd med KPA2018. Detaljreguleringsplanen omfatter ikke nye områder til utbyggingsformål. Arealet som nå reguleres til blokkbebyggelse er avsatt til fortetningsområde i kommuneplanens arealdel (byfortettingssone og ytre fortettingssone).
- Prosjektet faller ikke inn under §7 da planen ikke omfattes av andre lover enn plan- og bygningsloven.
- Planen faller heller ikke inn under §8 som omhandler planer som skal konsekvensutredes dersom de kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn.

8 Virkninger og konsekvenser av planforslaget

8.1 Overordnede planer

Samfunnsdelen av kommuneplanen Bergen 2030 har aktiv og attraktiv by som visjon. Byutviklingen skal skje med fokus på miljø og folkehelse. Dette skal løses ved at trafikkøkningen skjer gjennom kollektivtransport, gange eller sykkel og at byutviklingen dermed blir mer kompakt. Planforslaget er i tråd med samfunnsdelens visjon ved at det reguleres et fortettingsprosjekt nært kollektivtilbud med god sykkeldekning. Videre tilrettelegges det for gange gjennom ny kobling mot øst. Planforslaget kobler seg på regulert sykkelveg i Sandsliåsen slik at fremtidige beboere har et godt sykkeltilbud.

Transformasjon av et tidligere bebygd område til nye gode boliger vurderes å være i tråd med overordnede strategier og planer. Det vurderes som særlig positivt at en ikke bygger ned områder med grønne kvaliteter og verdier.

Planforslaget er utarbeidet med utgangspunkt i intensjonene og krav fra KPA2018. Planområdet ligger delt mellom byfortettingssone (sone 2) og ytre byfortettingssone (sone 3). Begge sonene åpner for utbygging. Planforslaget er vurdert som helhet mot bestemmelser for begge sonene.

Grad av utnytting for utbyggingstomten er %-BRA=169,7 %. Tallet er i øvre del av intervallet fra KPA2018, men boligene er tilpasset strøket, terrenget og har gode og solrike uteoppholdsarealer.

Kommuneplanens krav til uteoppholdsareal er oppfylt i planforslaget. Parkeringsdekning for bil og sykkel i området er i tråd med kommuneplanens krav.

8.2 Eksisterende reguleringsplaner

Planforslaget erstatter deler av planID 6240000, Håvardstunvatnet område Øst, vedtatt i 1983. Planen regulerer planområdets areal til kontor. Planen har også mindre endringer med egne plannavn som blir helt eller delvis erstattet av planforslaget. Området omreguleres til bolig.

Planforslaget erstatter også mindre deler av:

- PlanID 62200000 i sør, plan for Edvard Grieg Suitell, vedtatt i 2013.
- PlanID 65340000, plan for Sandsliåsen 57, vedtatt i 2020.

Intensjonene i de nyere naboplanene beholdes der planforslaget overlapper. Planforslaget viderefører i all hovedsak gjeldende regulering i Sandsliåsen, med unntak av den endrede situasjonen for tilkomst til ny bebyggelse. Eksisterende regulert avkjørsel på sørsiden av tomten stenges, og ny avkjørsel foreslås lengre nord.

8.3 Arkitektur og byform

Arkitekturen og byform skal bidra til et nabolag med varierte boliger og mangfold av grønne områder å velge mellom. Det er god visuell kontakt med naturen rundt og utsikten fra høydedraget mot øst. Både vann og vekster skal ha god plass mellom byggene i planen, slik at aksene løper på kryss og tvers gjennom hele området. Det vil bli åpne og attraktive førsteetasjer som skal invitere nabolaget inn i f.eks. en nærbutikk på hjørnet, eller et

samlingshus. Ved nærbutikken skal det etableres uteoppholdsareal med torgfunksjoner, trær og grønne kvaliteter. Det skal være et helhetlig miljø i planforslaget med mindre, tilpassede variasjoner i materialer og farger. Takterrassene og de varierte uteoppholdsarealene tilrettelegges med hensyn til gode solforhold. Planforslaget forholder seg til skogen og omkringliggende boligprosjekter som bidrar til å ramme inn bebyggelsen og gaten Sandsliåsen.

8.3.1 Estetikk

Planforslaget får mindre konsekvens for landskapet og omgivelsene rundt grunnet det allerede eksisterende bygget og overflateparkeringen på tomten. Terrenginngrep innebærer en tilbakeføring mot mer naturlig terreng. Tomten får en betydelig bedre utnyttelse og bygningsmassen vil oppleves som tettere og høyere enn eksisterende bygningsmasse.

Materialvalgene i prosjektet baserer seg på en nøktern men variert palett og hovedmaterialene er fasadetegl, tre og platedekning. Materialene vil være av høy kvalitet som sikrer mindre behov for fasadevedlikehold. Helhetskarakter med variasjon og godt samspill med omgivelser ligger til grunn i valg av farger og materialitet for å skalere de ulike bygningsvolumene. Det skal hovedsakelig brukes tegl, tre og gjenbruk av platekledning. En palett med fem farger/nyanser, samt tre kontrastfarger og tre detaljfarger angir en intensjon om helhetskarakter og uttrykk.

Den arkitektoniske utformingen og estetikken tilpasser seg den transformerte identiteten i Sandsliåsen, som er endret fra kontorbygg oppført på 1990- tallet til et attraktivt boligområde.

8.4 Levekår og folkehelse

Planområdet befinner seg i levekårssonen Sandsli, som jevnt over skårer bra i «Folkehelseoversikt – levekår og helse i Bergen 2019». I henhold til KPA2018 §7 om levekår og folkehelse skal planlegging hensynta levekårssonene med høyest samleindeks eller levekårssonene med høyest barneutflytting. Samleindeksen er ikke publisert i rapporten, men levekårssonen Sandsli skårer nest best i hele kommunen på parameteren barneflytting, med 5% tilflytting av barn i 2018.

Planforslaget legger til rette for å videreføre de gode levekårene for barn og unge og eldre i området ved å tilrettelegge for boliger i nærheten av grøntområder og idrettsplasser. Varierte boligstørrelser legger til rette for varierte beboergrupper. I tillegg bidrar gode uteoppholdsarealer til aktivisering av beboerne. Planen legger videre til rette for at man kan benytte både sykkel og kollektivtransport i hverdagen.

8.5 Uterom

Det er romslige uterom mellom bebyggelsen i planområdet. Uteområdet som ligger nærmest mulig fremtidig butikk, kafe eller lignende, planlegges som et byrom. De ulike sonene i uteoppholdsarealene vil få ulike kvaliteter, møblering og vegetasjon. Det sikres blant annet lekeplasser, oppholdssoner, ferdselssoner i tillegg frukttrær og naturlig vegetasjon. Dette sikres i bestemmelsene.

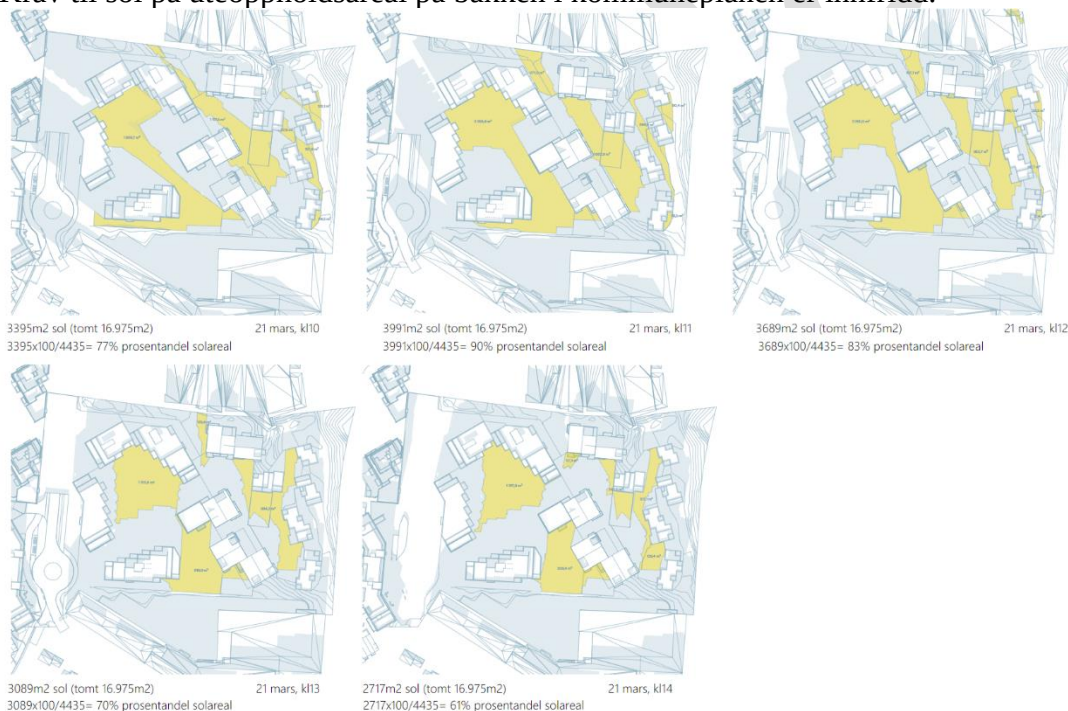
Planforslaget tilfredsstiller krav til uteoppholdsarealer i kommuneplanens arealdel. Bestemmelsene sikrer at det opparbeides $42,8 \text{ m}^2$ uteoppholdsareal per boenhet. Uteoppholdsarealene løses som privat og felles areal, på bakken og på takterrasser. Privat uteopphold skal ikke være mindre enn 7 m^2 , og snittet skal ikke være mindre enn $12,5 \text{ m}^2$. Minst 90% av boligene skal ha privat uteoppholdsareal via altan eller markterrasser. Minimum 50% utformes som fellesarealer.

Private uteoppholdsareal løses på altaner eller terrasser tilknyttet boligene. Illustrasjonsplanen er retningsgivende for dette, og uteoppholdsareal vil bli løst både i uteoppholdsareal formålene og delvis i byggeformålene.

8.5.1 Solforhold

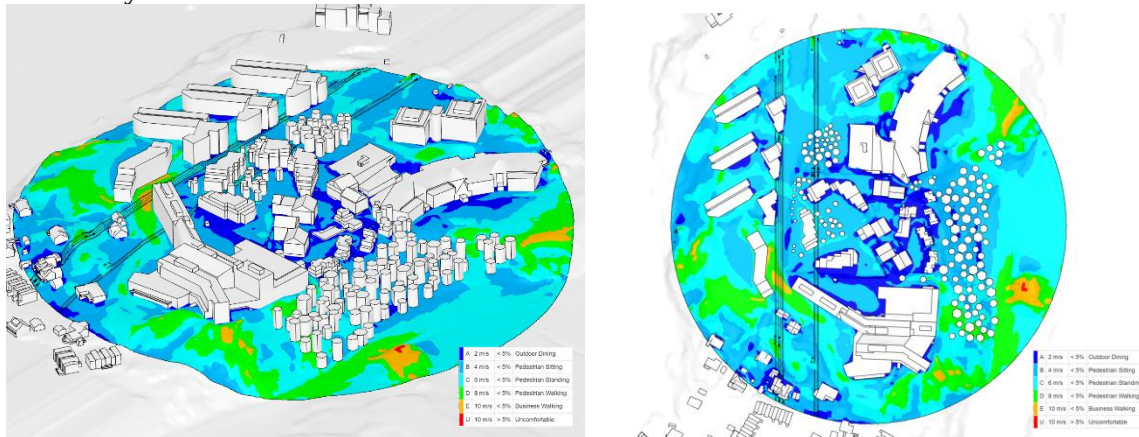
Kravet i KPA er at minimum halve uteoppholdsarealet på bakkeplan skal være solbelagt 4 timer ved vårjevndøgn. Minimumsmengde uteoppholdsareal på bakkeplan er 50% av totalt uteoppholdsareal, det vil si 4435 m^2 , og halvparten av dette igjen utgjør krav om solbelagt areal på minst 2218 m^2 . I planforslaget vil minst 2717 m^2 uteoppholdsareal på bakkeplan oppfylle krav til solbelagt areal. Kravet er dermed overoppfyllt med 499 m^2 . I gjennomsnitt for alle de 4 timene er soldekningen 76% og 3376 m^2 .

Krav til sol på uteoppholdsareal på bakken i kommuneplanen er innfridd.



Figur 8-1 Solfylte areal 4 timer ved vårjevndøgn, kl. 10, 11, 12, 13 og 14. Ill: Link arkitektur

Vindanalyser



Figur 8-2 Illustrasjon fra vindanalyse, mørk blå er minst vind og rød er mest vindutsatt. [LINK Arkitektur](#)

Klimatiske data fra Flesland målestasjon (4km vest for planområdet) viser at det er sør-sørøstlig vind som dominerer i området. Topografien rundt med vegetasjon og skog bidrar til mindre vind i planområdet. Det har blitt utført vindanalyse i planarbeidet.

Vindanalysen viser at mesteparten av planområdet har vindhastighet lavere enn 4 m/s for 95% av året. Dette er kategorisert som komfortklasse A og B, i en skala fra A-F definert av Lawson (Lawson LDDC comfort criteria, 1990). Dette er områder som er egnet for stillesittende bruk som er behagelig stort sett hele året (A) eller store deler av året (B). De anslåtte vindhastighetene viser at de største delene av planområdet er egnet for «pedestrian sitting» og noen områder «pedestrian dining».

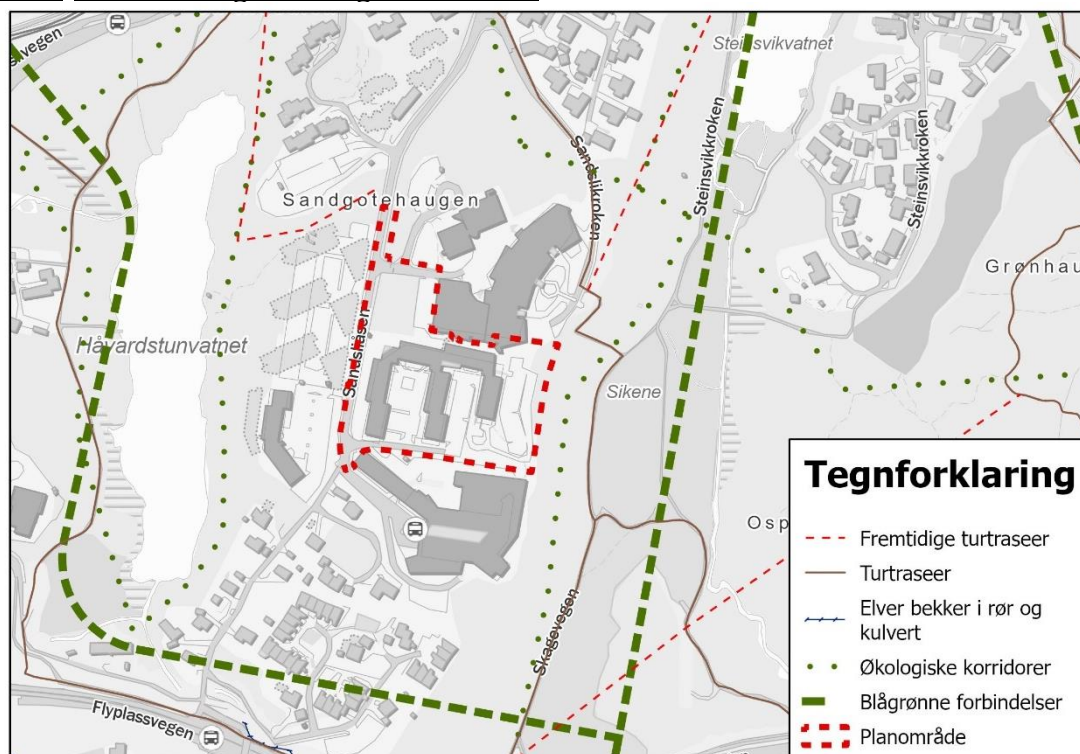
8.6 Kulturminner og kulturmiljø

Kulturminnedokumentasjonen datert 16.02.23 antar at planforslaget kan ha noe fjernvirkning i vestre ytterkant av kulturminnet Siljustøl områdefredning. Det er imidlertid usikkert da det er avskjerming av tett vegetasjon både innenfor områdefredningen og på utsiden av østre side av planområdet. De planlagte bygningene på østre del av eiendommen er også tenkt utført med lavere mønehøyde/færre etasjer enn bygninger i vestre del.

Vurderingen i kulturminnedokumentasjonen er at de planlagte tiltakene vil ha liten til ingen konsekvens for nærliggende kulturminner.

8.7 Blågrønne verdier og infrastruktur

8.7.1 Sammenhengende blågrønn struktur



Figur 8-3 Planområdet mot blågrønne strukturer fra temakart for blågrønne strukturer i KPA2018. Multiconsult

I kommuneplanens temakart for sammenhengende blågrønne strukturer er det ikke vist noen blågrønne strukturer innenfor planområdet. Den fremtidige turtraseen i nordvest er etablert i gjennomføringen av naboplan på andre siden av Sandsliåsen.

For dette planarbeidet er den økologiske korridoren i skogen mot øst mest relevant. Den økologiske korridoren i øst er i dag avgrenset mot overflateparkering innenfor planområdet. Planforslaget følger i all hovedsak dagens grense mot den økologiske korridoren. Det blir derfor mindre negative konsekvenser for den økologiske korridoren som resultat av transformasjon fra parkering til rekkehusbebyggelse og uteoppholdsarealer.

Naturmangfoldrapport, utarbeidet av Multiconsult, peker også på viktigheten av å bevare trær og annen stedegen vegetasjon i de skogområdene som fungerer som blågrønne strukturer (furuskogholtet i nord og skogbeltet i øst). Skogsområdene blir av den grunn regulert som naturområder i planforslaget for å minimere negativ påvirkning.

Turtraseen nærmest planområdet går fra Sandslikroken og ned til Flyplassvegen via to forskjellige stier. Planforslaget har en positiv konsekvens ved å foreslå regulering av en gangakse som kobler sammen Sandsliåsen med den eksisterende turtraseen som henger sammen med Sandslikroken. Innenfor planområdet er det ingen blå strukturer som bekker eller elver.

8.7.2 Jordressurser

Ikke relevant i planområdet.

8.7.3 Vurderinger etter naturmangfoldloven

I dette kapitlet vurderes planforslaget i lys av prinsippene for offentlig beslutningstaking i naturmangfoldloven § 7, jf. §§ 8-12. Vurderingene under er hentet fra naturmangfoldnotat, utarbeidet av Multiconsult.

NML § 8 (Kunnskapsgrunnlaget)

I forbindelse med utarbeidelse av detaljreguleringsplan er det gjennomført en befaringsreise av en biolog fra Multiconsult den 29. november 2022. Alle naturområder i planområdet ble befart. Ultimo november regnes for å være utenfor vekstsesongen, og dermed er det en fare for at enkelte arter ble feilbestemt eller artsforekomster ikke ble fanget opp. Det er videre tatt hensyn til relevante registreringer (i og nær planområdet) i offentlige databaser, herunder naturbase og artskart. Kunnskapsgrunnlaget er vurdert som godt nok for denne delen av detaljreguleringsplanfasen og denne typen plan. Planen foreslår i hovedsak bygging på bebygde og grå flater samtidig som den ivaretar grønne områder. Ytterligere undersøkelser må og bør gjøres senere og nærmere anleggstart når man også har større klarhet i hva som faktisk skal bygges.

NML § 9 (Føre-var-prinsippet)

Kunnskapsgrunnlaget regnes som tilstrekkelig for detaljreguleringsplanen. Før byggestart bør det imidlertid gjennomføres en miljørisikovurdering der utbyggingens påvirkning på naturmiljøet blir belyst og relevante risikoreduserende tiltak blir beskrevet. Dette for å unngå utilsiktede effekter på naturmangfoldet. Det må også utføres en kartlegging av fremmede skadelige plantearter i vekstsesongen, for å sikre en forsvarlig håndtering av vegetasjon og infiserte masser.

NML § 10 (Økosystemtilnærming og samlet belastning)

Planområdet er relativt intensivt utbygd i dag, og der det ikke står bygg er det gjerne annet opparbeidet areal som veger, parkeringsplasser, gressplen eller bed med pryd-/hagevekster. Det er disse arealene som er tenkt gjenbrukt ved å rive eksisterende bygg og infrastruktur og bygge nytt.

Skogholtet i nordøstre del av planområdet samt skogbeltet øst for planområdet, se Figur 4, skal ikke bygges ut. Disse områdene vil derimot kunne bli indirekte påvirket av planene både i forbindelse med byggingen, for eksempel i form av spredning av fremmede skadelige arter, støy, støv og eventuelle uhellsutslipp av miljøgifter, og fra det nye boliganlegget i form av lokalisering av bygg (høyere og tettere på naturen) samt belysning, bevegelse og støy i og rundt husene.

Det store furutreet, bør om mulig tas vare på som et viktig naturelement i seg selv, men også som mellomstasjon/rasteplass mellom furuskogholtet i nord og skogbeltet i øst. Videre vil det være en fordel med stedegen vegetasjon (gjærne eksisterende, stedegne trær) og andre naturelementer (eksempelvis naturlige steiner og rennende vann) innimellom den nye bebyggelsen. Bygningene kan med fordel etableres med grønne tak, og da helst med stedegne planter – gjerne blomsterenger – som kan fungere som bindeledd mellom naturområder i nærheten.

NML § 11 (Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Utbygger er innforstått med at kostnadene ved miljøforringelse faller på ham, herunder avbøtende tiltak og løsninger som beskrives i naturmangfoldnotat. Alle arbeidere på prosjektet skal gjøres kjent med miljøkrav og -tiltak som er relevante for den delen av prosjektet de er involvert i.

NML § 12 (Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

Utbygger bør så langt det er mulig benytte prosjekteringsløsninger og bygge- og anleggsteknikker som minimerer konsekvenser for naturmangfold i området, og vil gjennomføre risikoreduserende tiltak ved behov. Forslag til anbefalinger og avbøtende tiltak er nærmere beskrevet i kap. 5 i naturmangfoldnotat.

Samlet vurdering av naturmangfoldet

Ut ifra vurderinger etter §8-12 i naturmangfoldloven kan en ikke se at planforslaget vil ha vesentlig negativ virkning på naturmangfoldet på tross av noen mindre inngrep i skogsområdene i planområdet. Bestemmelsene sikrer at det skal utarbeides en miljørisikovurdering jf. NS 3466 for å unngå miljøskade under anleggsarbeidet. Risikovurderingen skal ta for seg hele spekteret av ytre miljø, ikke bare naturmangfold.

Skogspartiet i øst, som er definert som en sammenhengende blågrønn struktur blir ivaretatt som et grønt belte. I nord blir naturkollen med furuskog regulert til naturområde og sikret mot inngrep ved å legge adkomsten lengst mulig unna området. Et viktig furutre blir bevart i planområdet for å fungere som et strategisk viktig stoppested for fugler mellom grøntområdene. Planforslaget har i størst mulig grad basert på allerede utbygde områder i planområdet for å oppnå best mulige resultater for naturmangfoldet etter gjennomføring av planen.

8.8 Rekreasjon og friluftsliv

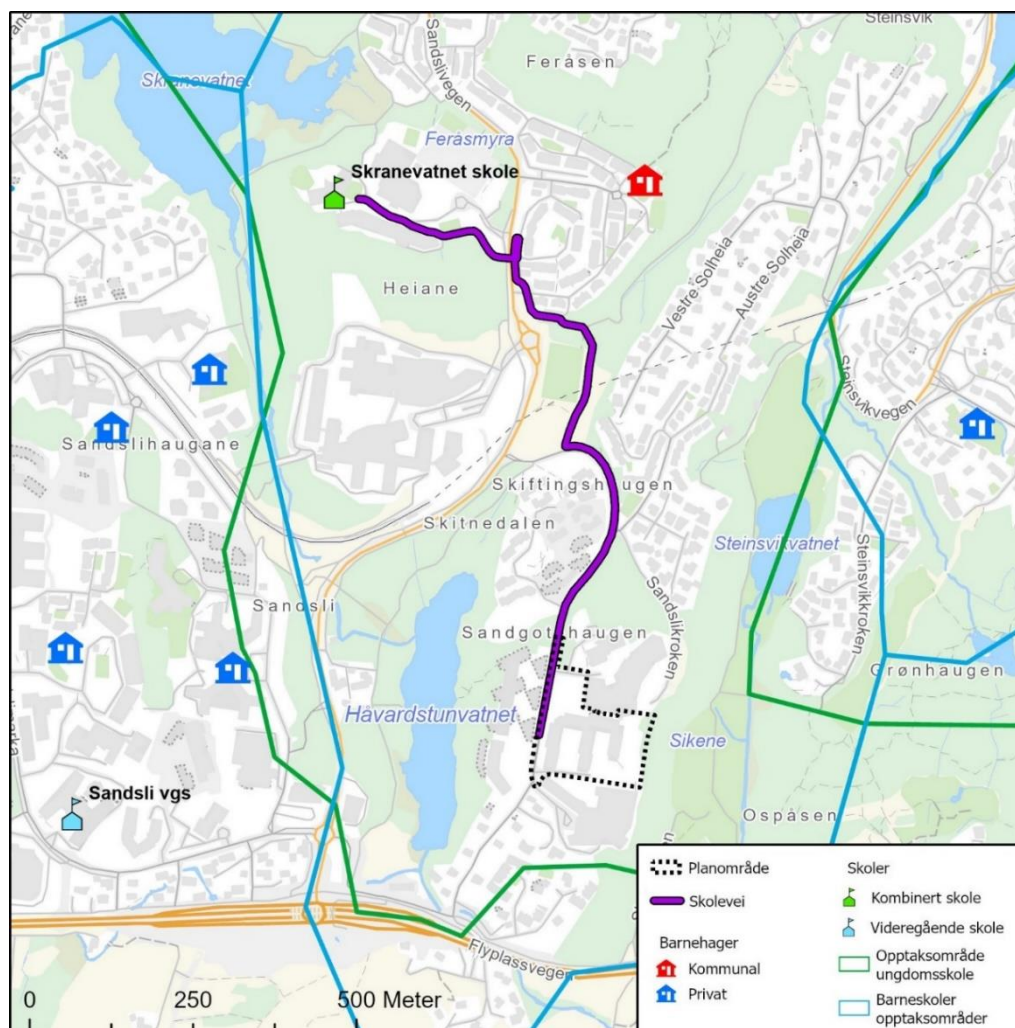
Tiltaket gir generelt allmenheten bedre vilkår til å være ute og å være aktive i nærheten. Dagens situasjon på tomten med kontorbebyggelse og overflateparkering gir ingen kvaliteter innenfor rekreasjon og friluftsliv for beboere i området. Planforslaget legger til rette for at fremtidens beboere på Sandsliåsen har adkomst til både golfbanen og friluftsområdet Siljustøl i retning øst via den sentrale gangaksen som foreslås. I tillegg tilrettelegges det for soner for lek i uteoppholdsarealene. Ved å inkludere kollen på nabotomten i nord med reguleringsformål naturområde sikres en liten skogsflekk for Sandsliåsensområdet.

Planforslaget vurderes til å øke allmennhetens tilgang på friluftsområder, hundremeterskog, grøntdrag ved at det opprettes nye gangforbindelser.

8.9 Sosial infrastruktur**8.9.1 Skole og barnehage**

Det er overkapasitet i barnehagedekningen i Ytrebygda byområde i henhold til gjeldende barnehagebruksplan for Bergen kommune (2016-2030). Det er flere barnehager i nærområdet, kartet under viser lokalisering av skoler og barnehager. Ut fra gjeldende prognoser, og dersom det ikke etableres noen nye tiltak i Ytrebygda i perioden frem til 2030, antas dekningsgraden for barnehager i Ytrebygda å være ca. 96% i 2030 (Barnehagebruksplanen 2016-2030, side

163). I veiledningsmøtet den 12.03.2020 ble det spilt inn at barnehage bør vurderes som del av planarbeidet. Med bakgrunn i overkapasitetsproblematikken i bydelen, rekordlave fruktbarhetstall i Norge i 2022 og det faktum at det er flere barnehager i gangavstand til planområdet er det ikke satt av areal til barnehage i prosjektet.



Figur 8-4 Skole, skoleveg og barnehager i nærområdet. Kilde: Mobilitetsplan, Multiconsult

Planområdet sokner til Skranevatnet kombinert barne- og ungdomsskole. I forslag til ny skolebruksplan er det anslått at skolen vil få kapasitetsutfordringer fra 2022. I skolebruksplanen pekes det på justering av opptaksområdene med nærmeste skolekrets i nord for å justere belastningen. I dag er det er ledig kapasitet i Aurdalslia skole som ligger i tilgrensende krets.

Skoleveien til Skranevatnet er trygg, ca. 1.4 km og tar ca. 18 min å gå. Denne vil bli ytterligere kortere når snarveien langs Håvardstunvatnet er etablert i boligprosjektet på andre siden av Sandsliåsen. Fagnotatet vurderer om det er gangavstand til skole.

8.9.2 Annen sosial infrastruktur

Det legges til rette for dagligvarehandel (eller annen form for publikumsrettet tjeneste) for Sandsliåsen i første etasje i felt B/F.

8.10 Barn og unges interesser

Eksisterende bebyggelse og parkeringsområder på tomten er ikke innbydende arealer når det gjelder barn og unges interesser. Nord i planområdet er det et lite skogsområde som foreslås bevart som naturområde og noe av grunnen til det er verdien skogsområdet kan tilby som en hundremeterskog til barn og unge i nærheten. Det er derfor ikke foreslått noen nedbygging av areal som påvirker barn og unges interesser i dette planforslaget. Planforslaget legger heller til rette for lek, opphold og rekreasjon for barn og unge ved å etablere inviterende uteoppholdsarealer og ny gangkobling mellom Sandsliåsen og grøntområdet i øst. I planarbeidet er det utført et medvirkningsopplegg for ungdom i mars 2023. Ungdom i nærmiljøet fikk dermed en ekstra mulighet til å påvirke planprosessen. Resultatet av medvirkningsprosjektet presenteres i eget notat.

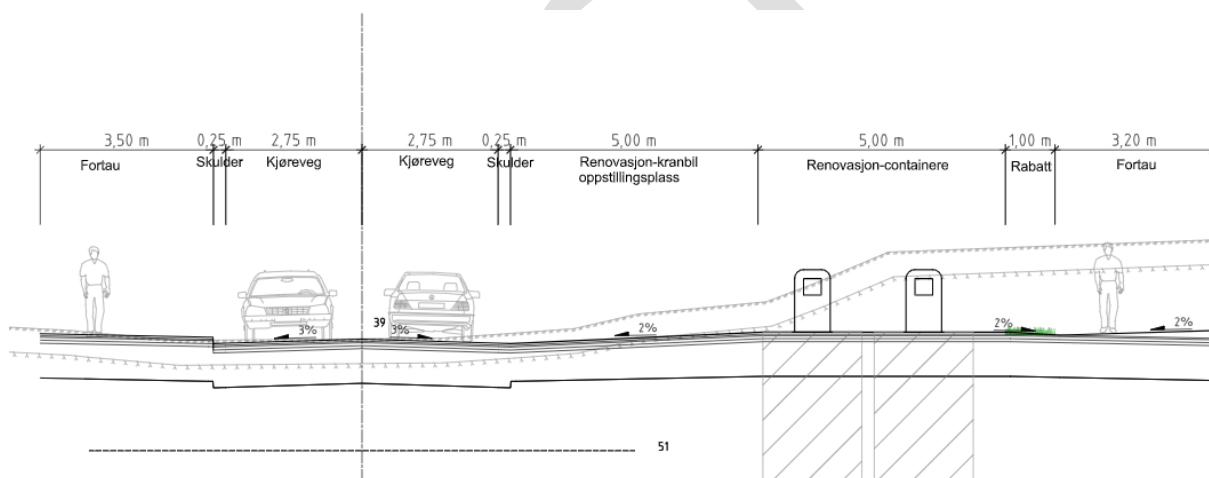
8.11 Samferdsel og mobilitet

8.11.1 Veg og atkomst

Tiltak i planen viderefører regulert situasjon av gatesnittet fra tidligere reguleringsplaner i Sandsliåsen. Ved renovasjonspunktet blir snittet utvidet. Sammenlignet med situasjon før området ble regulert, er den nye situasjonen mer tilrettelagt for myke trafikanter i området. Gående, syklende og kjørende er adskilt fra hverandre og det er tilrettelagt for gatetrær.

Profilen for Sandsliåsen har følgende mål i gjeldende regulering:

(vest) 4m fortau, 1m trerekke, 1,5m sykkelfelt, 6,0m kjørebane, 1,5m sykkelfelt, 1m trerekke, 2,50 fortau (øst).



Figur 8-5 Prinsipp for tverrprofil Sandsliåsen ved renovasjonspunkt. Multiconsult

Planforslaget fører til trafikkøkning i planområdet. I dagens situasjon er det minst 200 parkeringsplasser på tomten, og ved å legge til grunn to kjøreturer til arbeidsplassen daglig blir det ca. 400 ÅDT.

I naboplanen for Sandsliåsen 59, er det lagt til grunn en turproduksjonsfaktor på 4 bilturer per boenhet. Ved å legge samme metode til grunn for dette planforslaget så vil 207 boenheter i planforslaget føre til en økning på 828 i ÅDT.

Netto trafikkøkning i planområdet blir da 428 ÅDT for foreslått utbygging. Det er ikke utarbeidet egen trafikkanalyse i planarbeidet, og det vises til trafikkanalyse for Sandsliåsen 59 utarbeidet av Sweco. I rapporten konkluderes det med at endringene som kommer av den planen ikke vil skape avviklingsproblemer i gaten, selv med konservative beregninger.

De ulike planene innebærer en vesentlig forbedring av forholdene for myke trafikanter. Med utbedringene vurderes trafikkøkning å kunne aksepteres.



Figur 8-6 Brannbiltilkomst og oppstillingsplasser. 15m radius med stige fra brannbil vist med rød sirkel. LINK Arkitektur

Store kjøretøy og buss har tilkomst fra nord og kan snu i regulert snusløyfe i kommunal veg. Brannbil og utrykningskjøretøy har tilkomst til bebyggelsen i vest via den sentrale gangaksen i sør. Rekkehusene og punkthusene i øst nås fra gangarealet som fortsetter forbi innkjørsel til parkeringsanlegget.

8.11.2 Parkering

Planforslaget foreslår parkering i felles parkeringsanlegg under bakken. I dagens situasjon er det over 200 parkeringsplasser i planområdet, hovedsakelig som overflateparkeringsplasser. Parkeringsdekningen i planforslaget er maks 0,8 bilparkeringsplasser per 100 m², som tilsvarer opp til ca.166 parkeringsplasser for bil. Planen legger opp til en reduksjon i antall parkeringsplasser sammenlignet med dagens situasjon.

Sammenligner man dagens situasjon der man har en stor grad av overflateparkering er den foreslåtte løsningen med parkering i felles parkeringskjeller en stor forbedring for planområdet.

8.11.3 Trafikksikkerhet

Trafikksikkerheten i planområdet blir ivarettatt med løsninger som fokuserer på myke trafikanter. I dagens situasjon er det ikke de utbygde områder på begge sider til dedikerte sykkelfelt eller fortau. Boligene i planen er videre planlagt i et bilfritt miljø, og man sikrer at større kjøretøy ikke trenger å rygge ved å etablere snusløyfe i enden av kommunal veg Sandslisåsen.

8.11.4 Kollektivtilbud

Planområdet ligger i et område med god dekning av kollektivtransport. Mobilitetsplanen redegjør for avstand til kollektiv i detalj. Det er kortest avstand til busstoppet Håvardstun i sør, men man rekker flere andre stopp på en kort gåtur. Bybanestoppet Sandslivegen er også innenfor gådistanse. De korte distansene vurderes som akseptable avstander til kollektivdekning, og det er av den grunn ikke vurdert å sette av areal i planområdet til kollektivtransport.

8.11.5 Sykkel og gange

Planforslaget legger til rette for en ny gangkobling mot øst fra den sentrale gangaksen internt i området og ut til stien ved Sandslikroken. Et forbedret tilbud gir en økt grad av mobilitet for gående i området rundt Sandsliåsen. Gående får bedre muligheter for å komme seg til golfbanen og turvegene ved Siljustøl. I tillegg reguleres det separert gangvei fra sykkelfelt, slik at de ulike myke trafikanter skilles langs Sandsliåsen. Gående får et bedre tilbud som resultat av planforslaget.

For syklende så vil gjennomføringen av planen gi dedikerte og separerte sykkelfelt på begge sider av Sandsliåsen. Dette vil koble planområdet til sykkelnettet i Bergen kommune. Mobilitetsanalyser viser at man kan komme seg til store deler av Ytrebygda bydel på sykkel på kort tid fra planområdet. Det vises til mobilitetsplanen for utdypende informasjon om mobilitet for syklende i området. Syklister vil få gode forhold i et område som har god infrastruktur for syklister. Viser til mobilitetsplanen som tar for seg temaet i mer detalj.

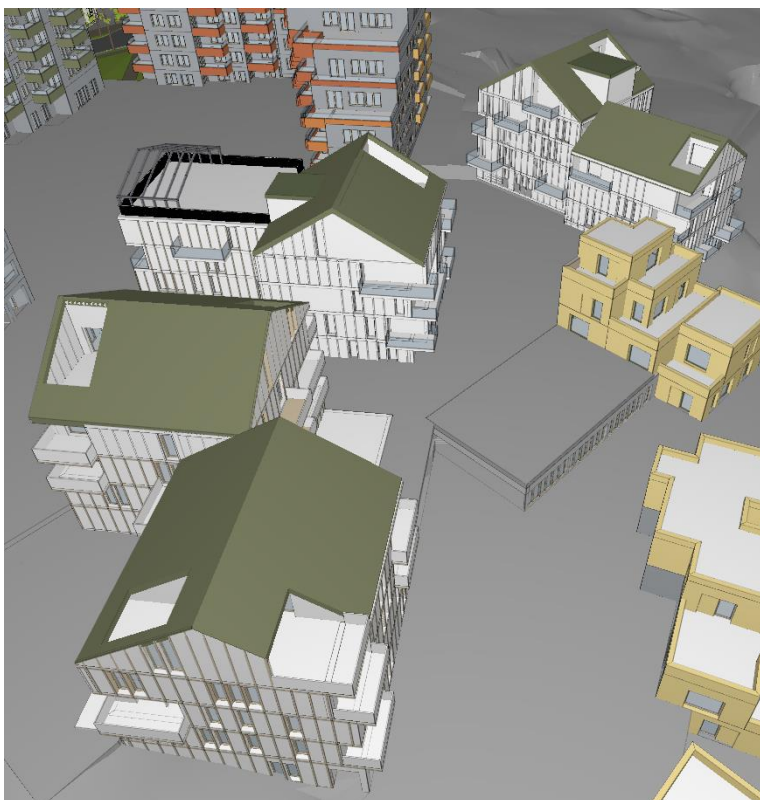
8.12 Vannforsyning og avløp

For å tilrettelegge for boliger i området må vannforsyning og avløp endres. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 5.10 og i VA-rammeplan som er utarbeidet av Asplan Viak. Kort oppsummert blir det behov for et nyanlegg på tomten der en større vannledning er nødvendig for å takle forbruksvann, vann til sprinkleranlegg og brannvann. Tilkobling til offentlig ledningsnett blir i nordøstlig del av planforslaget. Overvann blir behandlet lokalt da topografien i planområdet ikke fører til tilsig av vann fra andre områder.

Nærmere beskrivelse av VA-løsning for utbyggingen fremgår av VA-rammeplan som ligger vedlagt planforslaget.

8.13 Energi og klima

Alle nye bygg i området skal knyttes til fjernvarme. Unntak fra tilknytningsplikten kan gis dersom utbygger kan dokumentere at byggverket har energiløsninger som er bedre fra et miljømessig, energimessig og samfunnsøkonomisk synspunkt. Dette er sikret i bestemmelsene.



Figur 8-7 Punkthusene i prosjektet er tenkt som ombruksbygg. LINK Arkitektur

Klimagassregnskap og belastning av riving og nybygg sett opp mot påbygg av eksisterende bygg har vært et viktig tema i planprosessen. Kvaliteten på det nye boligområdet med bedre uteoppholdsarealer er vurdert som viktige og gode grunner for å bygge nytt i området. Basert på dialogen med kommunen og arbeidet som har vært gjort med klimagassberegninger for ulike utbyggingsalternativer har det vært viktig å fremme et prosjekt som kommer minst like godt ut av klimagassberegningen som vurderingsalternativet med påbygg på eksisterende bygg.

I den oppdaterte klimagassberegningen ble følgende resultat, oppgitt i endring i % fra referansebygget.

- Rehabilitering til kontorbygg: 90 717 tonn CO₂-ekv. (+ 58%)
- Rehabilitering til boligbygg med påbygg og nybygg: 44 374 tonn CO₂-ekv. (-23 %)
- Riving og oppføring av nye boligbygg: 42 016 tonn CO₂-ekv. (- 27 %)

Den oppdaterte klimagassberegningen viser at både rehabilitering av boligbygg med påbygg og riving og oppføring av nye boligbygg skårer bedre enn referansebygget. Rehabilitering til kontorbyggene skårer klart dårligst. Transport i drift står for en relativt stor del av de totale klimagassutslippene. Det er de korte avstandene til kollektivtransport i området som er avgjørende for at bruksendring til boligbygg på tomten skårer bedre enn videreføring av kontorbygg.

Til slutt i rapporten påpekes det at det er positivt å gjenbruke en allerede opparbeidet tomt, i stedet for å beslaglegge arealer som medfører nedbygging av karbonlagre og reduksjon av biologisk mangfold. Arealnøytralitet er viktig for å bli mer bærekraftige i utbyggingsbransjen. Viser til rapport for klimagassberegninger for mer informasjon.

For å klare forutsetningene i klimagassberegningene er det stilt krav om ombruk i reguleringsbestemmelsene. Prosjektet har en offensiv ombruksstrategi. I §2.2.1 i bestemmelsene er det stilt krav om økt resirkuleringsgrad for strukturelle hule stålprofiler, armering, krav om ombruk av hulldekker fra eksisterende bebyggelse til gulv på grunn i parkeringskjeller, krav om å bruke ombrukstegl, krav om ombruk av steniplater fra eksisterende bygg og krav om å benytte eksisterende betong til fyllmasse og eventuelle tilslag i ny betong.

8.13.1 Trafo

Eksisterende trafo fra samferdselsområde til nærmere planlagt bebyggelse i planområdet. Flyttingen gir plass til bedre løsning for myke trafikanter i Sandsliåsen.

8.14 Universell utforming

Bebyggelse i planen er utformet etter krav om tilgjengelig boenhet i TEK17. Bestemmelsene sikrer tilgjengelig inngang til boligbebyggelsen, og til fellesarealer i bygg. Parkeringsanlegget er trinnfritt tilgjengelig via heis fra felles oppganger. Det er sikret trinnfri adkomstmulighet til alle lekearealer, og lekeplassene skal til sammen ha lekeapparater som sikrer lek for flere aldersgrupper. Tilknytning mellom interne gangarealer i planområdet er trinnfrie via universelt utformede ramper. Videre tilkobling ut fra planområdet er også utført sømløst og trinnfritt for universell utforming. Planforslaget utbedrer den universelle utformingen i planområdet fra dagens situasjon, der det er internveger mellom parkeringsplassene som har stigningsgrad som overstiger krav til universell utforming. Planforslaget vurderes derfor til å ha positiv effekt på universell utforming i planområdet.

Turveg (TV), gangveg GG2 og stil i GG3 må delvis utformes med trapper på grunn av terrenget. De lar seg ikke utforme universelt.

8.15 Risiko og sårbarhet – konsekvenser

Det er identifisert 9 mulige uønskede hendelser i risiko og sårbarhetsanalysen. De risikoreduserende tiltakene, beskrevet i kapittel 5.13, sikrer at risikoforholdene i planforslaget kommer innenfor et akseptabelt nivå etter gjeldende akseptkriterier.

8.16 Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen

Samferdselsanlegg, teknisk infrastruktur og deler av renovasjonslommen i gaten Sandsliåsen reguleres til offentlig eierform. Tilkomstvegen til parkeringsanlegget f_V1 og gangforbindelser internt i planområdet får privat eller felles eierform.

Det er rekkefølgekrav knyttet til alle offentlige arealer, slik at de ved overdragelse til kommunen skal være ferdigstilt og godkjente.

8.17 Konsekvenser for næringsinteresser

Planforslaget foreslår omregulering fra kontorbygg til boligformål med tilhørende anlegg. Dette er i tråd med transformasjonen av området. Bergen kommune har over tid hatt overskudd på kontorlokaler, og etterspørselen etter kontorbygg er minkende. Folk jobber mer hjemmefra etter pandemien og utformingen av kontorbygg blir mer arealeffektive med fokus på aktivitetsbaserte arbeidsplasser. Bebyggelsen på tomten har stått delvis tom i en årrekke. Planforslaget vurderes til å ikke ha en negativ konsekvens for næringsinteresser.

8.18 Konsekvenser for naboer

Naboeiendommene består av boligutbygging i ulike faser, hotell i sør og kontorbebyggelse i nord. Nærmeste småhusbebyggelse som er bebodd er på sørsiden av hotellet.

Felles for alle naboene, altså prosjektene som er under oppføring på vestsiden av Sandsliåsen, naboeiendom i nord og hotellet i sør, er at de alle får et tettere bomiljø som resultat av planforslaget. For å minimere fjernvirkningen og konsekvensene for naboene er planforslaget tilpasset det transformerte strøkets karakter og godt tilpasset terrenget.

Naboeiendommene får nye kvalitetert, ved blant annet at planen legger til rette for en nærbutikk eller café og etablerer en ny gangakse som kobler sammen grøntområdet i øst gjennom en sentral gangakse.

8.18.1 Utsikt



Figur 8-8 Planlagt bebyggelse sett fra nord. Trerække og blokkbebyggelse på vestsiden av Sandsliåsen på høyre side i illustrasjon. LINK Arkitektur

Planlagt bebyggelse gir endret utsikt fra kontor og parkering til boligbebyggelse med et mer variert uttrykk som følge av transformasjonen av området. Naboene har i dag utsikt til planområdet. Byggene blir høyere, men får mer variert arkitektur.

8.18.2 Innsyn

Endring av tilkomst medfører økt innsyn til et område på naboeiendommen i nord som i dag er brukt til overflateparkering i forbindelse med kontorbygg.

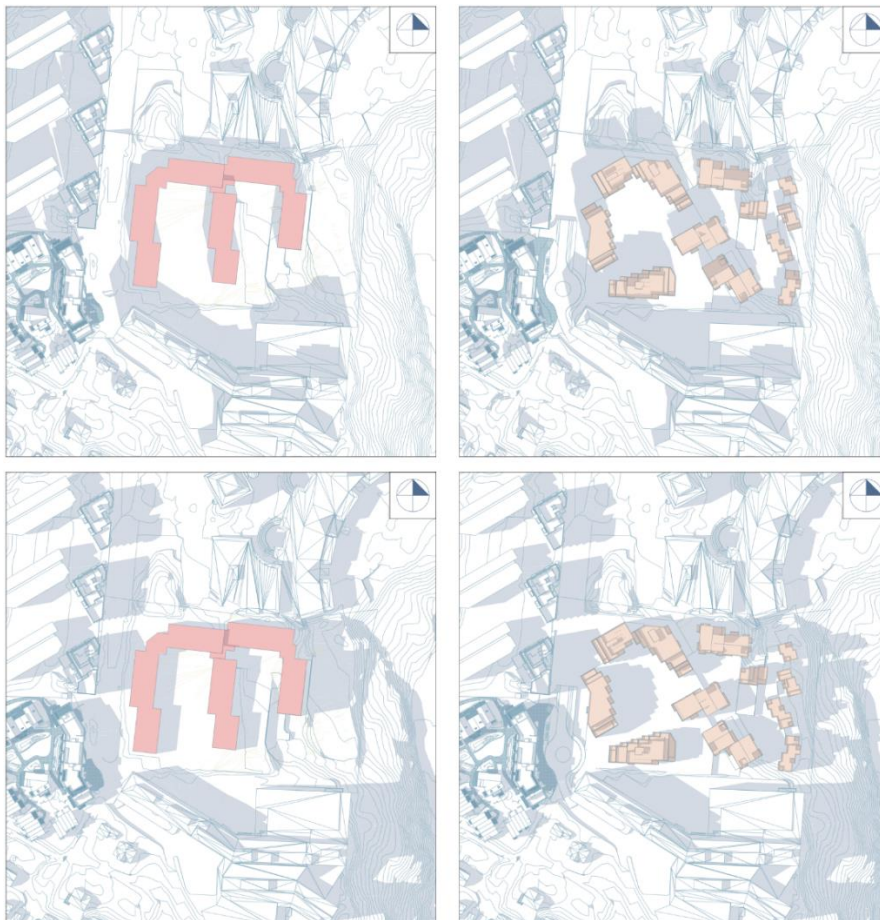


Hotellet i sør har parkeringsplass ved plangrensen. Det blir noe innsyn fra planlagt bebyggelse som har fasader vendt mot sør i retning hotellet og parkeringsplassen. Innsynet til nabotomt i sør begrenses ved å etablere et grønt belte langs hele sørsiden av planområdet.

Blokkbebyggelsen i boligprosjektene på vestsiden av Sandsliåsen er vil få mer innsyn til sine boliger fra planlagt blokkbebyggelse i planforslaget. Gateløpet mellom boligprosjektene er planlagt med plass til trerekke, dedikerte areal til både sykkel og gange på begge sider og skaper dermed en god buffer mellom boligprosjektene som minimerer innsynet. Også ved plasseringen av ny bebyggelse har en ønsket å skape gode forhold for nye og gamle beboere med tanke på innsyn.

8.18.3 Solforhold

Solstudier av nærområdet viser at solforholdene for nabo i nord blir endret av ny bebyggelse i planforslaget. Eksisterende bygg er lavere enn foreslått bebyggelse, så nye bygg vil ta mer sol. Nabobygget er et næringsbygg og ubebyggt del av tomten (GN1). Ny bebyggelse har flere rom mellom byggene som slipper solen gjennom deler av dagen. Det betyr at områder som tidligere ikke hadde sol, nå vil få sol som følge av bygningsstrukturen i planforslaget.



Figur 8-10 Virkninger for sol og skygge for eksisterende situasjon (venstre) og planforslag (høyre). Vårjevndøgn kl.18.00 øverst og sommersolverv kl.12.00 nederst. LINK Arkitektur

8.18.4 Støy

I henhold til støyfaglig utredning fra Sweco så vil tiltaket i planen ha en svak økning av støy for naboer.

«Tiltaket vil kunne føre til noe økt støynivå til naboer. I beregningene er det lagt til grunn at økt turproduksjon vil være tilsvarende som for nærliggende prosjekt av tilsvarende størrelse. Sammenligning av beregninger med trafikk tall for før og etter utbygging viser at støynivå vil øke med under 1dB ved fasader nærmest veg. Naboer som får økt støy er av nyere dato og endring i støynivå vil ikke ha nevneverdige konsekvenser.»

I henhold til forslag til forebyggende tiltak fra støyfaglig rapport så sikres det i bestemmelsene at det blir utarbeidet plan før byggestart for å beskytte omgivelsene for støy under bygge- og anleggsfasen.

8.18.5 Grunnavståelse

Grunneiere på 116/205 får deler av sin eiendom regulert til grønnstruktur, og dette har de gitt negativ merknad til ved oppstart av planarbeidet. Inkludering av furuskogen på eiendommen til naboer i planområdet er gjort etter innspill fra kommunen ved Bymiljøetaten og Plan- og bygningsetaten.

8.19 Interessesmotsetninger

Som nevnt i kap 8.18 har grunneierne av naboeiendom gnr/bnr 116/205 gitt merknad til at de ønsker ikke at deres eiendom tas med i planarbeidet. Grunneier oppfordrer til dialog om fremtidig arealbruk med forslagstiller.

8.20 Avveining av virkninger

Prosjektet har en lokasjon som er svært godt egnet til fortetting. Planområdet har en fri beliggenhet på et høydedrag mot øst og det er nærhet til kollektivtransport. Tomten er allerede bebygget og dermed er det få negative virkninger som følge av planforslaget. Dette tilsier at behovet for nye boliger veier opp for andre hensyn.

Forslag

9 Avsluttende kommentar

Planen legger opp til en bærekraftig fortetting på en arealeffektiv måte. Sandsliåsen 46 har nærhet til bybane, skoler, barnehager og arbeidsplasser samt godt tilrettelagt infrastruktur for syklende. Boligprosjekt på allerede bebygde områder som tilrettelegger for myke trafikanter bidrar positivt for å nå nullvekstmålet for biltrafikk i Bergen kommune. Parkering løses i felles parkeringsanlegg og det tilrettelegges for et bilfritt areal internt i boligområdet. Det legges til rette for nærbutikk slik at kortere handleturene kan foretas uten bil.

Plangrepet med tredeling, en sentral gangakse som fungerer som en nabolagsallmenning og fokus på blågrønne kvaliteter har vært premissgivende. Sonene i planen har gode overganger internt, og planområdet tilpasser seg omkringliggende strøk både mot boligprosjektene i vest og skogsområdet i øst. Det legges til rette for gangkobling mot øst. Denne åpner for gode folkehelseeffekter ved å koble beboere i Sandsliåsen til grøntområdene ved golfbanen.

Uteoppholdsarealene i planen skal være gode møteplasser og ha variert utforming. I planprosessen har det blitt gjennomført et medvirkningsopplegg for ungdom, som resulterte i gode innspill til uteoppholdsarealene. Nabolagsallmenningen i prosjektet binder sammen og tilgjengeliggjør de ulike delområdene og uteoppholdsarealene i planforslaget.

Ombruk og deleløsninger har vært viktige fokusområder i planarbeidet. Planforslaget stiller krav om miljøvennlige materialer og gjenbruksmaterialer. Gjenbruksmaterialer både fra planområdet og ordinær gjenbruk bidrar til redusert klimaavtrykk for utbyggingen. På bakgrunn av medvirkningsprosessen er felleslokaler og deleløsninger forpliktende løst i planforslaget og sikret i bestemmelsene. Både innretning, plassering og utforming hensyntar innspill fra medvirkningsprosessen.