

PLANBESKRIVELSE

Datert: 09.02.2026



Bergen kommune
Ytrebygda. Gnr. 114, bnr.236,258,136 mfl.,
Store Breiholten, Kokstad
Arealplan-ID 65120000
Saksnr 2015/19485, PLAN - 2022/20480

Innhold

1	Sammendrag og nøkkelopplysninger	3
1.1	Sammendrag	3
1.2	Nøkkelopplysninger	3
2	Bakgrunn.....	4
2.1	Intensjonen med planforslaget	4
2.2	Planstatus	4
2.3	Planprosess	6
3	Planområdet – dagens situasjon	16
3.1	Kort redegjørelse av dagens situasjon	16
4	Beskrivelse av planforslagets innhold og virkninger.....	29
4.1	Planlagt arealbruk	29
4.2	Plassering og utforming	34
4.3	Bolig og bokvalitet	50
4.4	Uteoppholdsareal.....	51
4.5	Universell utforming	58
4.6	Levekår og folkehelse	59
4.7	Mobilitet og samferdsel	59
4.8	Vannforsyning og avløp	68
4.9	Blågrønne verdier	69
4.10	Energi og klima	74
4.11	Kulturmiljø	77
4.12	Barn og unges interesser	77
4.13	Sosial infrastruktur	77
4.14	Risiko og sårbarhet	78
4.15	Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen	82
4.16	Rekkefølgebestemmelser	82
4.17	Oversikt over arealformål	83

1 Sammendrag og nøkkelopplysninger

1.1 Sammendrag

Planområdet ligger på Store Breiholten på Kokstad. Området grenser til et større grøntområde og boligområde i øst og til Kokstadvegen og industriområde i vest. Planområdet inneholder i dag flere næringsbygg der man blant annet finner dagligvareforretning, bilforretning og ulike typer tjenesteyting. Hensikten med planarbeidet er å transformere næringsbebyggelsen og de grå flatene i planområdet til et bilfritt boligområde med innslag av næringsvirksomhet mot Kokstadvegen. Det planlegges for trinnvis utbygging slik at noen av de eksisterende virksomhetene skal kunne opprettholdes frem til det konkrete arealet tas i bruk. Utbyggingsrekkefølgen sikrer at dagligvarebutikken skal kunne flytte internt i området, slik at denne virksomheten opprettholdes gjennom hele transformasjonsprosessen. Eksisterende grønnstruktur sikres og styrkes gjennom planforslagets mål om arealnøytralitet og tilgjengeliggjøring av nærnaturen som grønnstrukturen representerer.

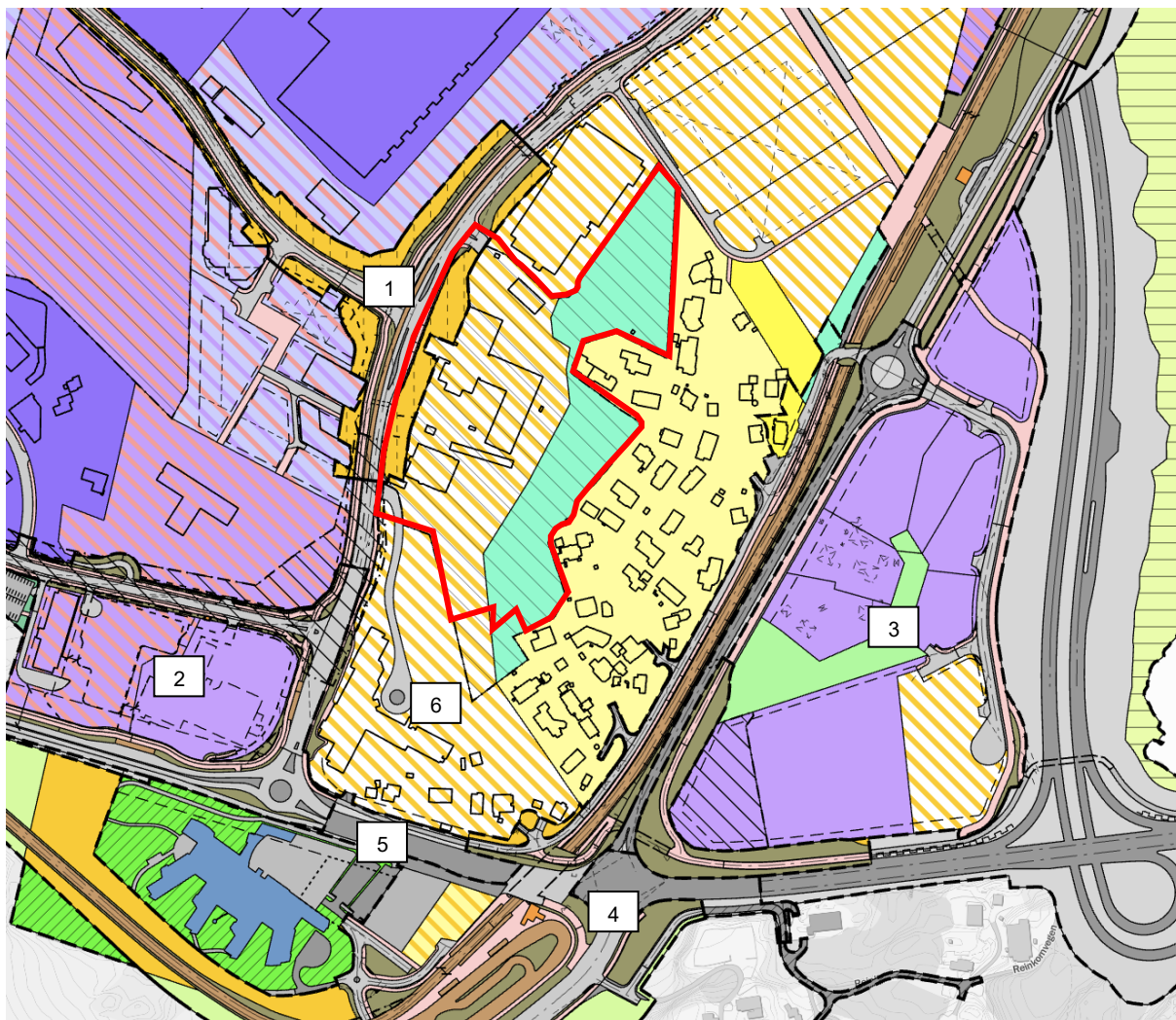
Planforslaget åpner for til sammen 260 boliger med tilhørende uteoppholdsarealer, forretning, kontor, tjenesteyting og bevertning, samt grønnstruktur. Det vil også legges til rette for et torg mot Kokstadvegen i vest og gode gangforbindelser mot eksisterende grøntområde i øst.

1.2 Nøkkelopplysninger

Bydel:	Ytrebygda	Gårds- og bruksnummer:	Gnr. 114, Bnr. 236,258,136
Gårdsnavn/adresse:	Kokstadvegen 9 og 15		
Forslagsstiller:	Bono Kokstad AS	Plankonsulent:	En til En arkitekter AS
Sentrale grunneiere:	Kokstadvegen Næringseiendom AS, Bergen kommune		
Planens hovedformål:	Bolig, forretning, kontor og tjenesteyting	Planområdets størrelse:	41 612 m ²
Grad av utnyttning:	248,5 % BRA	Antall nye boenheter:	260 boenheter
Konsekvensutredningsplikt:	Nei	Varsel om innsigelse/Innsigelse:	Ja NVE (utredning skredfare), SVV (utredning av fremkommelighet på rv. 580 Flyplassvegen)
Kunngjort oppstart:	02.07.2016	1. Offentlig ettersyn:	17.04.2021-01.06.2021
		2. Offentlig ettersyn	
Problemstillinger:	Støy, byggehøyder		

2.2.2 Reguleringsplaner

Planområdet blir omfattet av områdeplan planid 61130000, Ytrebygda. Del av gnr. 111, 114 og 34. Liland og Birkeland øvre. Kokstad øst, vedtatt 24.06.2020. Her er planområdet regulert til kombinert bebyggelse og anleggsformål, samt grønnstruktur. Områdeplanen er vedtatt i 24.06.2020, og er dermed nyere enn KPA 2018 som ble vedtatt i 2019. Områdeplanen gjelder dermed foran KPA 2018, jf. pbl. §1-5.



Figur 2: Kart over reguleringsplaner i området. Kilde: bergenskart.no

Figur over viser sammenstilling av gjeldende reguleringsplaner, der relevante planer i nærområdet er nummerert. Plannavn, ID og vedtaksdato/status er listet under. Planområdet overlapper reguleringsplan for Kokstaddalen (1). Det er 11.02.2025 gitt beslutning om planoppstart for Kultane (6), som deler avkjørsel med planområdet.

1. Planid: 65960000, YTREBYGDA. GNR 111 BNR 83, KOKSTADDALEN, vedtatt: 27.09.2023.
2. Planid: 65650000, YTREBYGDA. GNR 114 BNR 260 MFL., KOKSTADFLATEN, vedtatt 24/11/2021
3. Planid: 65070000, YTREBYGDA. GNR 114 BNR 367 MFL., BRAKEHAUGEN BOLIGOMRÅDE, under arbeid
4. Planid: 61170000, YTREBYGDA. BYBANEN RÅDAL – FLESLAND,

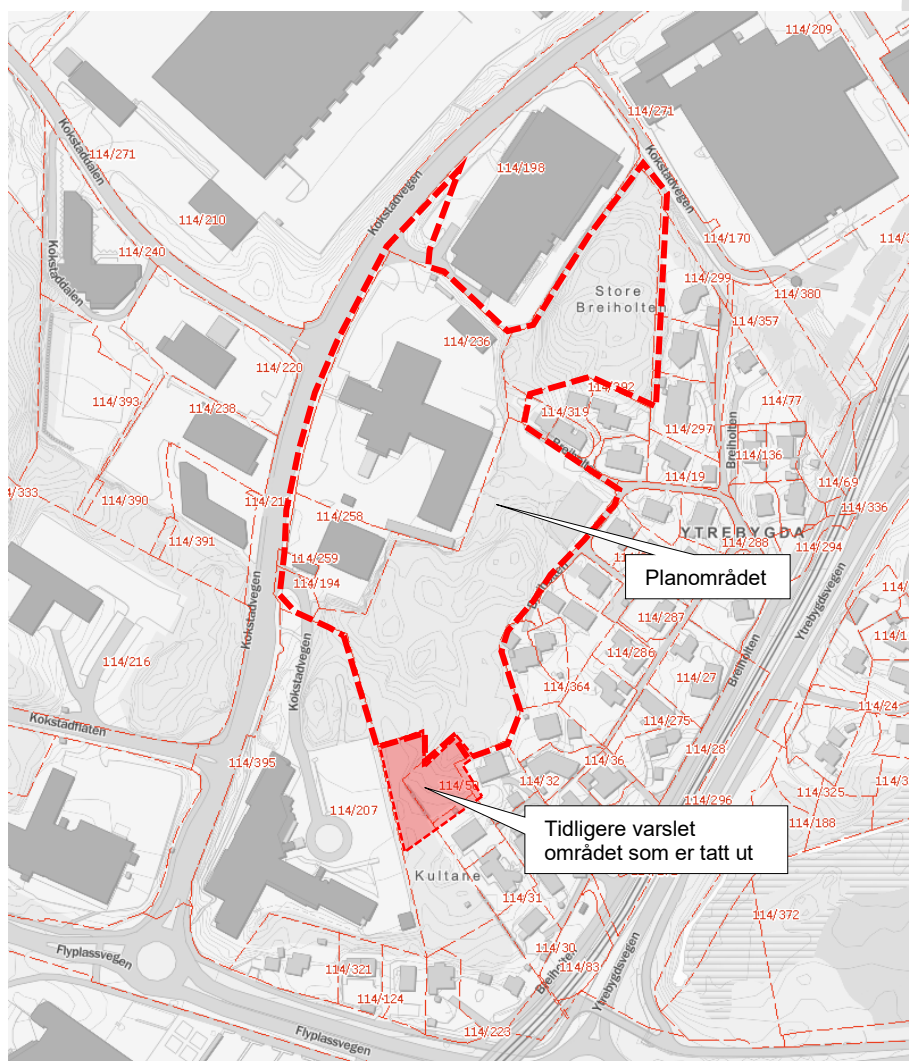
- vedtatt 17/10/2011
5. Planid: 70620000, YTREBYGDA. RV. 580 FLYPLASSVEGEN, BIRKELANDSSKIFTET - BERGEN LUFTHAVN FLESLAND, planlegging igangsatt
 6. Ytrebygda, gnr. 114, bnr. 207, Kultane - beslutning om planoppstart 11.02.2025

2.3 Planprosess

2.3.1 Planprosess

Planområdets avgrensning og bakgrunnen for denne

Da planarbeidet startet opp i 2016 fulgte planavgrensningen i hovedsak avgrensningen til område K/B/A3 i områdeplanen for Kokstad øst. Etter offentlig ettersyn i 2021 ble sørlig del av K/B/A3 tatt ut da dette er tomteareal som tilhører Thon hotellet og det ikke var ønskelig for dem at dette arealet inngikk i planområdet for Store Breiholten.




Figur 3: Kart som viser avgrensning av planområdet.

Kunngjøring og varsling av oppstart (2016)

Oppstart av planarbeid ble varslet i Bergens Tidende 02.07.16, samt i brev til naboer og offentlige og statlige instanser. Forslagsstiller var Montasje Kompagniet AS. Det kom inn 13 merknader i forbindelse med varsel om oppstart av planarbeid.

VARSEL OM OPPSTART PLANARBEID
 I medhold av Plan – og bygningsloven §12-3 og §12-8 varsler vi med dette oppstart av privat detaljreguleringsplan for:

Ytrebygda: Store Breiholten, Kokstad
 Gnr. 114, Bnr. 236, 258, 136, m.fl.



Planområdet er på ca. 44 daa. Formålet med reguleringsarbeidet er å legge til rette for forretning, kontor, tjenesteyting, bolig og grønnstruktur. Nærmere opplysning om planen kan ses på www.entilen-arkitekter.no. Tiltakshaver er Montasje Kompagniet AS. En Til En Arkitekter AS er plankonsulent. Merknader og synspunkter til planarbeidet kan sendes innen **25.08-2016** til En Til En Arkitekter AS. Alle motatte merknader vil følge planforslaget når dette blir sendt inn til kommunen for saksbehandling.

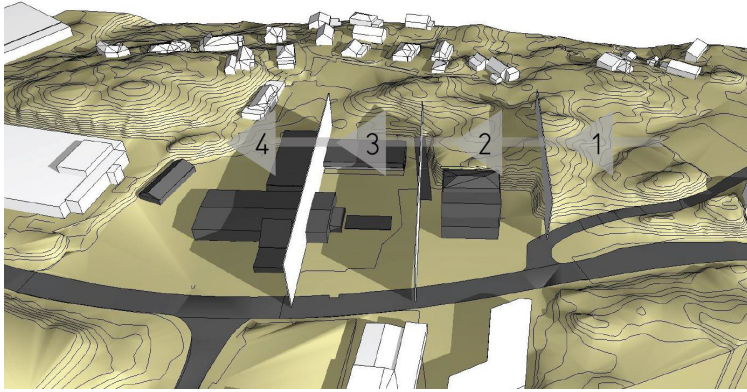
EN TIL EN
ARKIT
EKTER

En Til En Arkitekter AS
 Øvre Korskirkesmug 2B
 5018 BERGEN
 Tlf 55 30 48 80
plan@entilen-arkitekter.no

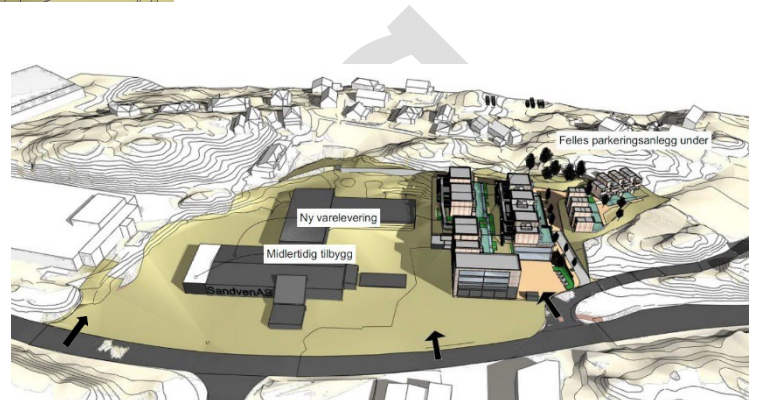
Figur 4: Varselannonse.

Tidligere planforslag og offentlig ettersyn i 2021

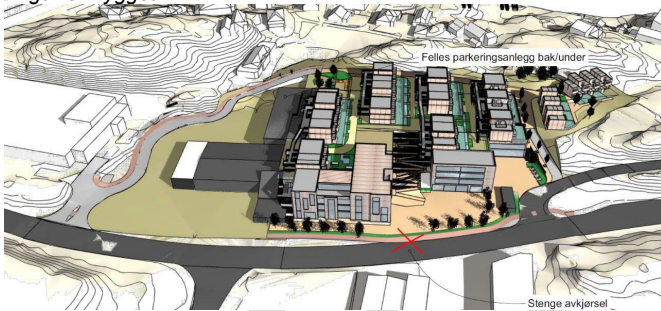
Plangrepet som lå til grunn for høring og offentlig ettersyn i 2021, var vesentlig annerledes i forhold til revidert planforslag. Boligbebyggelsen var planlagt på et øvre plan, 9 meter over Kokstadvegen, med god terrengkontakt mot øst og skogsområdet som ligger der. Under boligene, var det lagt opp til en sammenhengende sokkel. Intensjonen var å skape et skjermet boligområde med gode sol- og utsiktsforhold, gode uteoppholdsarealer med akseptabelt støynivå, stille side for alle leiligheter, optimale solforhold og fysiske forbindelser i området, fra Kokstadvegen til bybane og grøntareal. Tidligere plangrep var planlagt som 4 utbyggingstrinn vist i illustrasjonen under.



Figur 5: Byggetrinn 1



Figur 6: Byggetrinn 2



Figur 7: Byggetrinn 3



Figur 8: Byggetrinn 4

Planforslaget inneholdt 145 boenheter. Langs Kokstadvegen ble det tilrettelagt for 4-5 etasjer med kontor/virksomheter som skulle fungerer som en buffer og støyskjerm for boligområdet, mens bebyggelsen internt i området var foreslått til 2-4 etasjer målt fra boligdekket over en sammenhengende sokkel på 2 etasjer. Videre var det foreslått torg ved Kokstadvegen i tråd med områdeplanen. Forslaget la til grunn utbygging på alt areal regulert til bebyggelse i områdeplan/KPA. Denne løsningen ville medført å bygge ned all grønnstruktur innenfor regulert bebyggelsesformål i områdeplan, ca. daa 6,2, med utnyttelse på inntil 200% BRA.

Det ble lagt til rette for maksimal byggehøyde på kote +72, det vil si byggehøyde på 18,5 m målt fra Kokstadvegen og 9,5 m målt fra boligdekket. Totalt utgjør dette maksimalt 5 etasjer. Områderegeringsplanen åpner for en maks byggehøyde på 16 m, så planforslaget avvek 2,5 m fra dette på enkelte områder. Hoveddelen av bebyggelse med byggehøyde kote +72 m lå inne på boligdekket og oppleves herfra kun med tre etasjer. Bebyggelse langs Kokstadvegen ble foreslått med i hovedsak med 4 etasjer (publikumsrettet/kontor) med byggehøyde 16 meter målt fra planert terreng (kote +69,5). Ett parti i fasaden mot Kokstadvegen ble foreslått med byggehøyde 18,5 m (kote +72,5).

Merknader og uttalelser til offentlig ettersyn 2021

Det tidligere planforslaget var ute på offentlig ettersyn i tidsrommet 17.04.2021-01.06.2021. I høringsrunden kom det inn 5 merknader fra private og 18 merknader fra offentlige instanser, to av disse var innsigelser. Hovedtrekkene i innspillene følger under. Merk at siden planforslaget er vesentlig endret, er ikke nødvendigvis alle merknadene lenger relevante. Hvordan innspillene er hensyntatt i bearbeidet planforslag omtales på neste side. For oversikt over alle merknader og kommentarer til disse vises det til vedlagt merknadsskjema.

Private merknader til planforslaget i 2021

- Planlagt bebyggelse er for høy og vil medføre tap av ettermiddagssol. Planlagt bebyggelse bør ikke være høyere enn kollen mellom planområdet og eksisterende boligbebyggelse.
- Deler av den planlagte bebyggelsen er for stor inngripen og tar for mye av eksisterende grøntarealer. I tillegg vil for stor del av bebyggelsen være for ruvende med 18,5 meter mot Kokstadvegen. Høyden må reduseres. I tillegg kommenteres det at bruk av privat vei som snarveg til bybanestopp for den planlagte bebyggelsen ikke er ønskelig.
- Arealreduksjon av grøntareal er for omfattende og gjenstående grøntområder bør vernes i størst mulig grad. Dette også med hensyn til barn og unges mulighet for fri lek i skogen og grøntområdene.
- Thon Hotels AS, ønsker at deres eiendom gnr. 114, bnr. 183 og 50 holdes utenfor planarbeidet. Adkomst til K/B/A4 via f_V10 i områderegeringsplan bør dimensjoneres slik at feltet kan utvikles på sikt.

Offentlige merknader til planforslaget i 2021

- Rådet for Byforming og arkitektur mener at uteoppholdsarealer på dekke vanskelig kan oppfylle Bergen kommunes kvalitetskrav. Bruk av svalgangsløsninger i det omfang som vist er ikke godt egnet for barnefamilier. Rådet anbefaler at planforslaget bearbeides, reduseres i omfang, og ikke går ut over tillatt maksimalhøyde fastsatt i gjeldende områderegeringsplan for Kokstad øst.
- Byarkitekten mener at planforslaget strider mot arkitekturstrategien på tre pkt. Det gjelder: Samspill mellom by og natur, Bymiljøer med egenart og Helhetlig utforming. Anbefaler at det arbeides videre med ulike konsept for organisering av bygningsmassen og typologier som er forankret i bakkeplanet.
- Byantikvaren uttaler at den nye bebyggelsen fremstår som en feltutbygging med lite variasjon i uttrykket. Det må videre utformes bestemmelser som sikrer kvalitet i bebyggelsen.
- Bymiljøetaten anbefaler at større del av grøntområdet må ivaretas og bevares. Gatetunet bør omarbeides. Anbefaler at byggetrinn 1 tas ut da det bryter forbindelsen mellom kollen i vest og grønnstrukturen i øst. Byggetrinn 2 kan med fordel også reduseres.
- Helsevernetaten i Bergen kommune mener at det må være økt fokus på barn og unges uteoppholdsarealer og møteplasser. Planforslaget må ta høyde for støytiltak og støyforhold må utredes ytterligere.
- Barn- og unges representant i Bergen kommune mener at det må avsettes tilstrekkelig store arealer med kvalitet for barn og unges opphold og lek utenom grøntområdet i øst. Alle aldersgrupper må videre hensyntas.
- Vestland Fylkeskommune (VLFK) skriver at planområdet Store Breiholten ikke har status som lokalsenter i KPA, og at det arbeides med å forsterke lokalsenter Blomsterdalen. Tettere og mer urban bebyggelse som planlegges ved kollektivknutepunktet på Birkeland må også sees i sammenheng med planforslaget. Det må derfor sikrest i bestemmelsene at handelsarealet ikke overstiger 3000 m² og primært være dagligvarehandel. Anbefaler at det blir lagt til rette for næring med kontorarbeidsplasser fremfor publikumsrettede tjenestetilbud. Det bør utarbeides

mobilitetsanalyse. Savner også en trafikkanalyse som sier noe om dagens trafikksituasjon, samt forventet fremtidig trafikksituasjon. Rekkefølgekrav som gjelder samferdsel, må omarbeides og knyttes til igangsetting. Ønsker at det innarbeides rekkefølgekrav om opparbeidet eller sikret opparbeidet toplanskryss på Rv 580, som vil løse avviklingsproblematikken knyttet til Kokstadkrysset.

- Statens vegvesen (SVV) fremmer innsigelse til planforslaget, knyttet deres rolle som forvalter av riksveier. De mener at konsekvenser for fremkommeligheten på rv. 580 Flyplassvegen er mangelfullt utredet.
- NVE fremmer innsigelse til planforslaget med begrunnelse i at potensiell skredfare ikke er tilstrekkelig utredet i planforslaget.
- Statsforvalteren i Vestland har vurdert innsigelsene fra NVE og SVV. Innsigelsene blir ikke avskåret.

Endringer i planforslaget etter offentlig ettersyn

I forbindelse med revidering av planforslaget, er det gjennomført medvirkningsmøter med Avinor og Byarkitekten, og en rekke arbeidsmøter med Plan og bygningsetaten. Det har også vært et skifte av forslagsstiller i 2022.

Ny forslagsstiller har gjort flere endringer og grep i planen, dette har resultert i en optimalisering av prosjektet på flere områder og har gitt blant annet disse endringene. Forslaget som nå presenteres har også tatt hensyn til mange av innspillene som kom inn i høringsrunden. En av de største endringene som har blitt gjort er at man har gått bort ifra å etablere boligene på et dekke, men har valgt å reetablere terreng og dermed trukket hele prosjektet ned på bakkeplan med god terrengkontakt i tråd med merknader fra blant annet Byarkitekten. Slik får man en mye bedre kontakt med og integrering av grøntområdet i øst, der nytt terreng møter grønnstrukturen og gjør denne mer tilgjengelig. Man unngår også store, mørke arealer i bygg som forrige planforslag la opp til.

En annen større endring er at man ikke bygger ut på noe av det eksisterende grøntarealet, men forholder seg til dagens bebygde flater, noe som også Bymiljøetaten ønsket. Dette bidrar til vesentlig reduksjon av masseuttak i naturlig terreng. Planforslaget er arealpositivt, ved at man etablerer mer natur mellom bebyggelsen og ikke bygger på den naturen som er i planområdet i dag. I det reviderte planforslaget omdisponeres ca. 6300 m² grøntareal, avsatt til bebyggelse i områdeplan og KPA, til grønnstruktur.

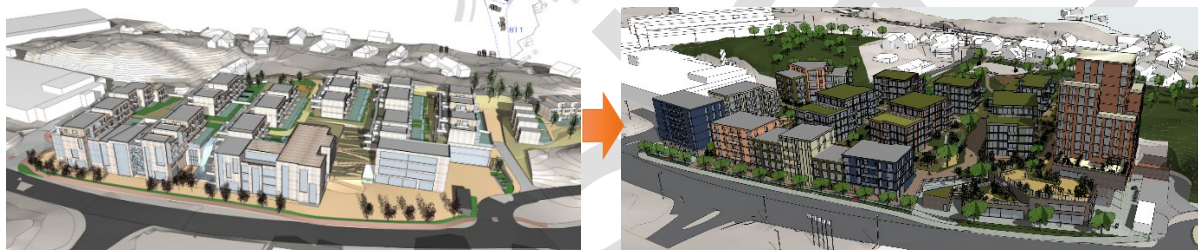
I opprinnelig planutkast utfordret man byggehøyde i områdeplan (16 meter), og la opp til en gjennomgående høy bebyggelse med makshøyde på 18,5 meter. Foreliggende planforslag utfordrer også byggehøydene med ett høyhus og et bygg på 6 etasjer. Høydene på bebyggelsen ellers er noe lavere og har større variasjon enn tidligere. Samtidig foreslås det å øke andelen uteoppholdsareal i forhold til tidligere forslag, ved at KPAs bestemmelser for uteoppholdsareal legges til grunn fremfor områdeplanens. Som nevnt økes andelen grønnstruktur i planområdet.

Arealer avsatt til handel/ næring er vesentlig redusert slik Vestland fylkeskommune spilte inn, og foreslått samlet bruksareal er nå lavere selv om andel bolig er økt vesentlig i samsvar med uttalelse fra Statsforvalter. Areal for forretning/kontor/tjenesteyting/bevertning er vesentlig redusert fra 13 600 m² (jf. planbeskrivelse 2021) til maksimalt 4000 m², hvorav maksimalt 3000 m² forretning i form av dagligvarehandel og/eller detaljhandel.

Tabell 1 Tabellen viser en sammenstilling mellom arealene opplyst i planbeskrivelse fra 2021 og revidert planforslag.

	Planforslag 2021	Revidert planforslag
Forretning*	3 000 m2 BRA	3 000 m2 BRA
Tjenesteyting*	10 376 m2 BRA	1 000 m2 BRA
Kontor*	6 085 m2 BRA	
Bolig*	13 475 m2 BRA (BKB + BKS)	20 300 m2 BRA
Parkering, boder, overbygget areal og buffer	12 233 m2 BRA	12 210 m2 BRA
Maksimal BRA (ref. plankart)	45 169 m2 BRA	36 510 m2 BRA
Antall boenheter	146	260
Boligandel (%)	40 %	84%

*bruksareal oppgitt for de ulike formål er beregningsgrunnlag for parkering, iht. kommunens veileder for parkering. Parkering, sportsboder, overbygget areal og buffer er oppført i egen post.



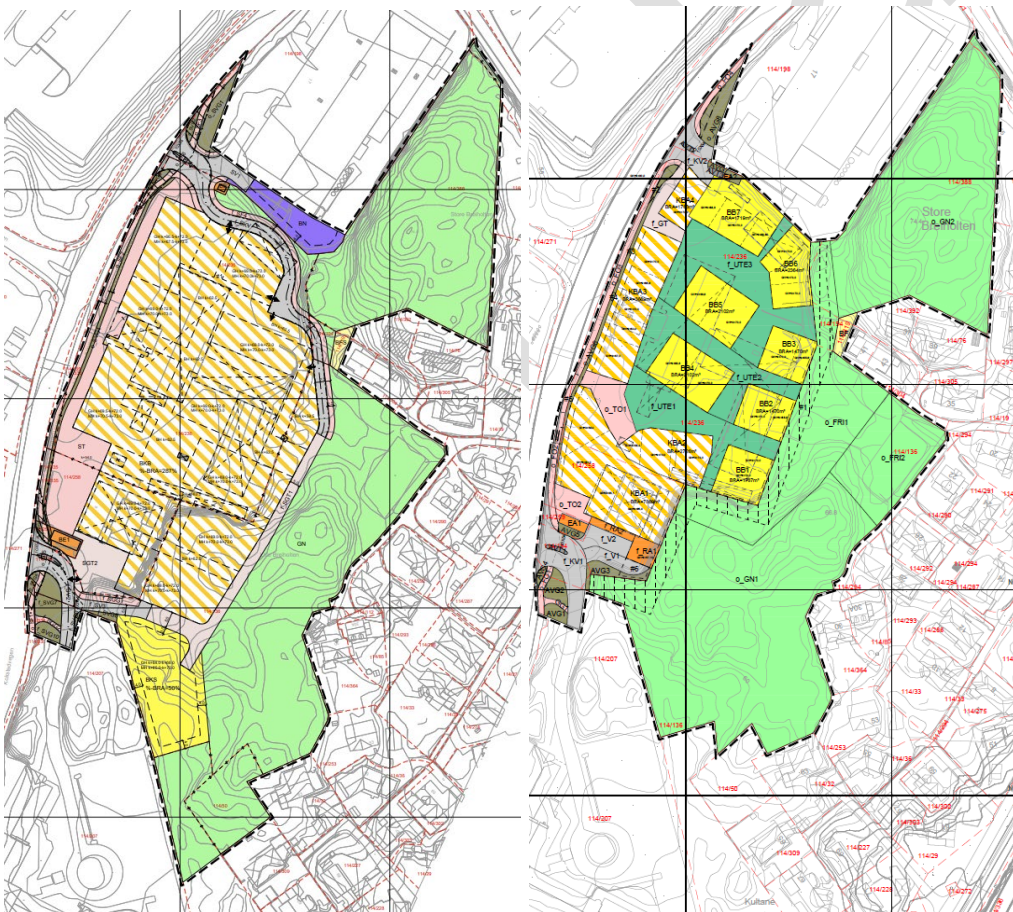
Figur 9 Planforslag til offentlig ettersyn 2021 til venstre og revidert planforslag til offentlig ettersyn 2026 til høyre



Figur 10 Planforslag til offentlig ettersyn 2021, med avgrensning av byggeområde mot grønnstruktur vist med rødt.



Figur 11 Revidert planforslag til nytt offentlig ettersyn (2026). Rød linje viser avgrensning av tiltaksområde i planforslag fra 2021.



Figur 12 Forslag til plankart 2021 til venstre og nytt forslag til plankart (2026) til høyre.

Alternativsvurdering og utvikling av planforslaget etter offentlig ettersyn

I prosessen etter offentlig ettersyn ble det i 2022 utarbeidet to alternativer for bebyggelsen, ett med lavblokker og ett med innslag av høyhus og punkthus, jf. illustrasjoner figur 13 og 14 under. Alternativene har blitt drøftet på flere arbeidsmøter med Bergen kommune v/Byplanavdelingen og Byarkitekten. I planarbeidet har man gått videre med høyhusalternativet og omarbeidet planforslaget for å imøtekomme innspill fra Byplanavdelingen, jf. figur 15, 16, 17, 18, 19 og 20, der figur 20 viser endelig planforslag. I løpet av prosessen har utnyttelse blitt redusert, tidligere foreslåtte punkthus er endret til lameller og antall høyhus er redusert fra 2 til 1. Byggehøyder generelt er redusert og mer variert.



Figur 13 Alternativ "Tett på skogen" med lavblokker (2022)



Figur 14 Alternativ "Byhagen", med høyhus og punkthus (2022)



Figur 15 Videreutviklet alternativ basert på «byhagen» (2023)



Figur 16 Videreutviklet alternativ (2024)
Ett av punkthusene endret til lameller



Figur 17: Planforslag sendt inn til ny første gangs behandling (april 2025).
Alle punkthus endret til lameller



Figur 18: Skisse diskutert i arbeidsmøte med Byplan 02.10.2025.
Høyhus i nord tatt ut, bebyggelse ellers justert og utnyttelse redusert iht. innspill fra byplan



Figur 19: Skisse sendt inn til Byplan 29.10.2025.
Mer variasjon i byggehøyder iht. innspill fra Byplan



Figur 20: Revidert planforslag til nytt offentlig ettersyn (2026)
Endret utforming av høyhus pga. vind, justert byggehøyder generelt iht innspill fra Byplan.

Innsigelser ved offentlig ettersyn (2021) og behandling av disse

Ved offentlig ettersyn i 2021 kom det som tidligere nevnt inn to innsigelser, en fra NVE og en fra Statens vegvesen. Innsigelsene knyttet seg til mangler ved kunnskapsgrunnlaget til planen, konkret ved at potensiell skredfare og konsekvenser for fremkommeligheten på rv. 580 Flyplassvegen var mangelfullt utredet. I den videre prosessen har det vært arbeidet med å få løst innsigelsene:

For å svare ut innsigelse fra NVE er det utarbeidet fagkyndig utredning av potensiell skredfare og nødvendige tiltak er sikret i plandokumentene.

Når det gjelder innsigelsen fra Statens vegvesen, som går ut på at konsekvenser for fremkommeligheten på Rv. 580 Flyplassvegen er mangelfullt utredet, er det nå utarbeidet trafikkanalyse der kunnskapsgrunnlaget knyttet til planforslagets virkning for fremkommelighet på Rv.580 er utredet og dokumentert.

Det er i tillegg gjort vurderinger angående rekkefølgekrav på utbedring av overordnet vegnett på bakgrunn av prinsippbrev fra Statens vegvesen datert 17.12.2019. I brevet vurderer vegvesenet at Bergen kommune, gjennom vedtatte planer og pågående planprosesser, legger opp til en arealbruk og en trafikkvekst i denne delen av Ytrebygda, og at de derfor ber kommunen om at det blir innarbeidet rekkefølgekrav som sikrer opparbeidelse av Rv. 580 Flyplassvegen og nytt Kokstad-kryss slik det er vist i KDP BLÅE i pågående planforslag.

Vegvesenet har signalisert at de enkelte planenes tilførsel av økt trafikk mot Rv. 580 Flyplassvegen ved Birkelandskrysset vil ha betydning for vurderingene rundt eventuelle rekkefølgekrav. I vedlagt trafikkanalyse er det gjort vurdering av planens innvirkning på trafikkavvikling i området. Det er forventet at ÅDT fra Store Breiholten i fremtidig situasjon blir redusert eller tilsvarende, sett i forhold til dagens trafikkavvikling ved tomtene. Den samlede vurderingen er at planene for Store Breiholten kan realiseres sammen med planene som er beskrevet for tomt GNR 114-BNR 380 og GNR 114- BNR 207, med en fortsatt holdbar trafikksituasjon. Det er likevel, etter innspill fra Byplanavdelingen, innarbeidet rekkefølgekrav på Flyplassvegen og nytt Kokstad kryss i bestemmelsene.

Da man siden høringsrunden har vært i prosess med å omarbeide planforslaget har det ikke vært opprettet kontakt med NVE eller Statens vegvesen ift. trekking av innsigelsene. Ved nytt offentlig ettersyn bes det om at NVE og Statens vegvesen trekker innsigelsene sine, da grunnlaget for innsigelsene har falt bort gjennom de utredningene og endringene som er gjort i revidert planforslag.

2.3.2 Vurdering av konsekvensutredningsplikt (KU)

Reguleringsplaner som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, har krav til konsekvensutredning. Formålet med bestemmelsene om konsekvensutredninger (KU) er å

sikre at hensyn til miljø og samfunn blir tatt hensyn til under forberedelser av planer, og når det tas stilling til om, og på hvilke vilkår, planer kan gjennomføres.

Vurderingen av hvilke planer som har slik virkning for miljø og samfunn fremgår i forskrift om konsekvensutredning.

Vilkårene for konsekvensutredning etter forskrift om konsekvensutredning er gjennomgått og drøftet under. Vurderingen blir gjort kronologisk, etter kapittel 2 (§ 6 og § 8) i forskriften.

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

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

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

Planforslaget er en detaljregulering det er §6 bokstav b som regulerer KU-plikt for denne typen planarbeid. Planarbeidet rammes således ikke av bokstav a eller c.

Planforslaget er i samsvar med formålene og de rammene som er vurdert i tidligere planprosesser på kommuneplannivå og i områderegulering. Planområdet er avsatt til kombinert bebyggelse og anleggsformål i overordnet plan (kommuneplan og områderegulering). Både kommuneplan og områderegulering avsetter arealet til formål som innbefatter bolig, kontor, forretning/handel og tjenesteyting. Omfanget av næringsbygg, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting er så beskjedent at det ikke faller inn under punkt 24 i vedlegg I. Punkt 25 kommer heller ikke til anvendelse. Planen har dermed ikke krav om konsekvensutredning etter §6.

§ 8 gjelder KU-plikten for reguleringsplaner for tiltak i vedlegg II. Unntatt fra dette er reguleringsplaner der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidligere planen.

I det tilfelle man vurderer at området inngår i by- og tettstedsområder, jf. vedlegg II punkt 10 b, vil unntaket i § 8 komme til anvendelse da arealbruken er vurdert i overordnet plan vedtatt i 2018 og 2023. Plangrepet ble ikke vurdert å falle inn under dette vilkåret ved første gangs høring. Siden den gang er omfanget av utbygging redusert både for bolig, handel og annen næringsvirksomhet.

Reguleringsplanen har ikke et slikt omfang eller plassering at kravet til konsekvensutredning etter § 8 utløses.

Konklusjon:

Planforslaget vil ikke gi vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Detaljreguleringsplanen for Store Breiholten utløser ikke krav om konsekvensutredning.

2.3.3 Medvirkning

Av medvirkningsopplegg er det gjennomført varsel av oppstart av planarbeid i 2016, offentlig ettersyn i 2021. Det har vært avholdt arbeidsmøter med Byplanavdelingen og Byarkitekten i

Bergen kommune. Det legges opp til et nytt offentlig ettersyn i 2026 pga. store bearbejninger av planforslaget.

Det har også vært medvirkning med Avinor på grunn av nærhet til Bergen lufthavn og tilhørende høyderestriksjoner for bygg og bruk av byggekraner (k+95). I revidert planforslag legges til rette for høyhus med byggehøyde opp mot 95 moh. og det ble derfor 31.03.2023 avholdt dialogmøte med Avinor. Skisseforslag med to høyhus med gesimshøyder på k+ 94,4 og k+91,5 ble presentert. Tilbakemelding på skisseforslaget var positiv. Avinor formidlet at byggekranproblematikk kan løses. Med utgangspunkt i høyder skissert så det ikke ut å være grunnlag for innsigelser fra deres side.

I forkant av innlevering til ny 1. gangs behandling ble det oversendt forslag til bestemmelser angående maks høyde på bygg på kote k+95, krav om hinderlys for bygg med høyde k+95 og dispensasjon for byggekraner over k+95 til Avinor. Uttalelse ble mottatt 10.01.2025. Avinor informerte om at høydebegrensningen er økt til k+97,1 og kom med forslag til endring av bestemmelsene. Etter dette er det gjort nye vurderinger av bestemmelsene, og foreslått ordlyd fra Avinor er derfor ikke innarbeidet i sin helhet:

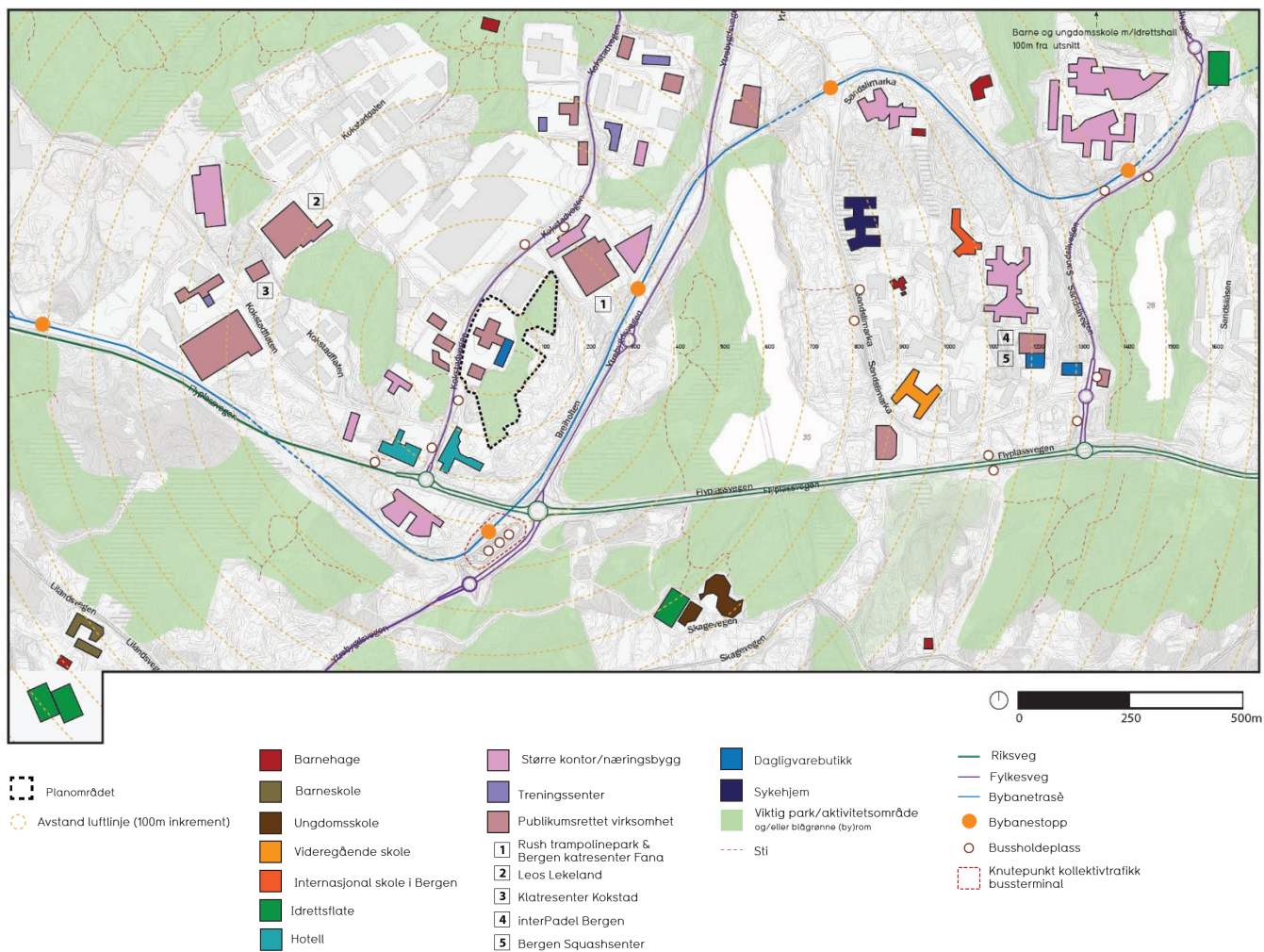
- Maksimal byggehøyde k+95 sikres i plankart, og er dermed ikke nødvendig å sikre i bestemmelser.
- Siden maksimal byggehøyde ikke åpner for bebyggelse med høyde k+97,1, er det ikke nødvendig å ha bestemmelse angående hinderlys.
- Det vises til referat fra innleveringsmøte avholdt 28.01.2025: *“Plan- og bygningsetaten anbefaler at informasjon om høyderestriksjoner må gå tydelig frem som en leseveiledning og ikke som en bestemmelse. I utgangspunktet anbefaler vi ikke veiledning som del av bestemmelsesdokumentet.”* Vi har snakket med rådgiver i Avinor pr. Telefon, de vil ha følgende bestemmelse: “Byggekraner over kote 97,1 meter over havet kan ikke benyttes uten dispensasjon fra Luftfartstilsynet. “Dette er innarbeidet i forslag til bestemmelser.

3 Planområdet – dagens situasjon

3.1 Kort redegjørelse av dagens situasjon

3.1.1 Områdets beliggenhet i forhold til viktige målpunkter

Planområdet ligger på Kokstad i Ytrebygda bydel. Området ligger i sørøstlig del av et næringsområde, med grenser til et bolig- og grøntområde i øst. Like sør ligger Fv 580 Flyplassvegen og mot vest ligger Kokstadvegen. Kartet under viser viktige målpunkter i nærområdet.



Figur 21: Kart som viser oversikt over viktige kommunikasjons- og målpunkt. Hentet fra stedsanalysen datert 03.01.2025.

3.1.2 Gjør rede for arealbruken som dominerer i planområdet og tilstøtende områder

Planområdet består i dag av næringsarealer og et grøntområde. Mot nord og vest er den dominerende arealbruken næring, mens den dominerende arealbruken mot øst er boliger. Sør for planområdet finner man en blanding av bolig-, næring- og jordbruksarealer. Områdeplanen sin målsetting om transformasjon til bolig har startet allerede nord for planområdet, på gnr. 114 bnr. 380, like ved Bybanestoppet. Her er man i gang med utbygging av byggetrinn 1, 133 boliger, og det er planlagt et byggetrinn 2 med ca. 200 boliger.



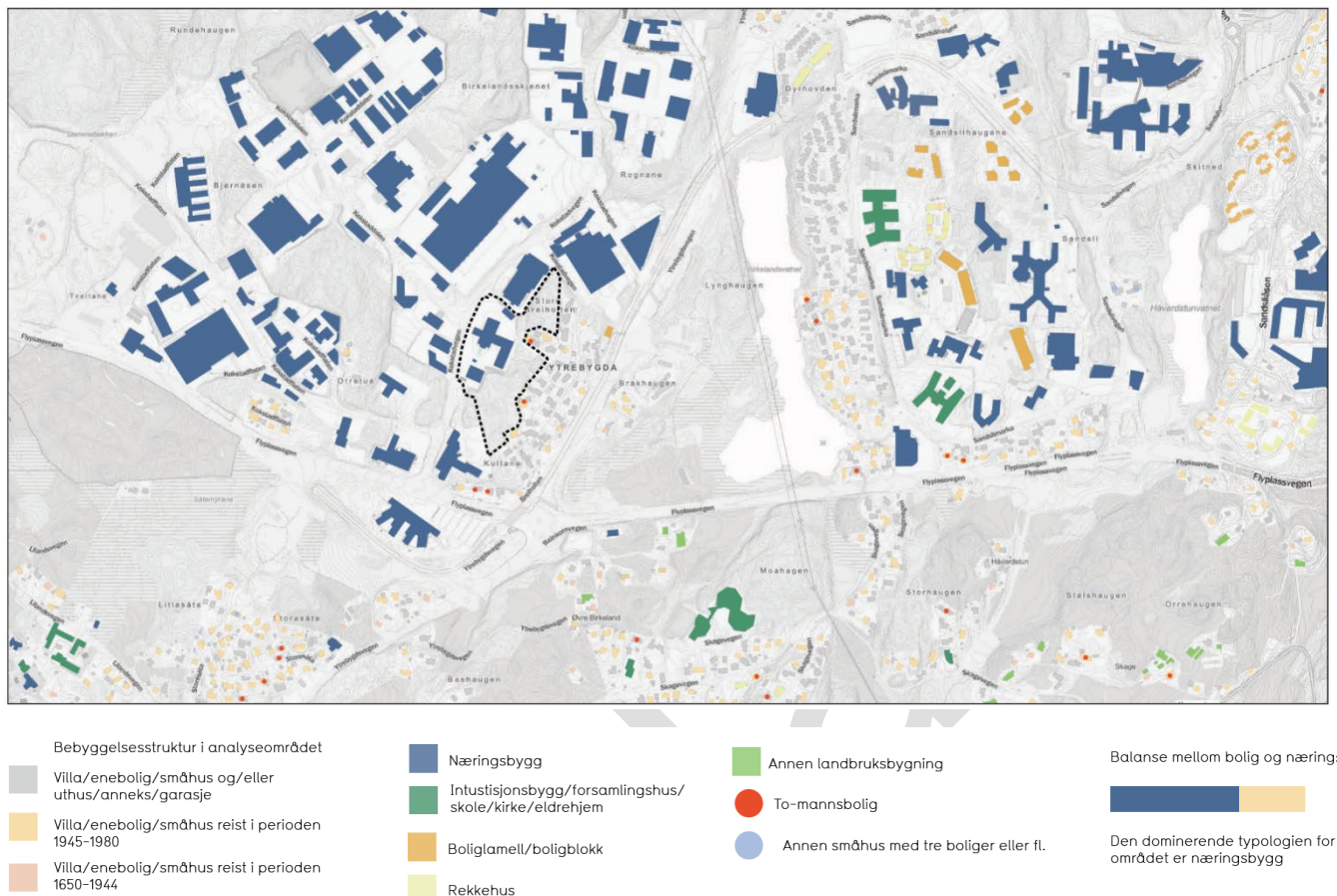
Figur 22: Kart som viser arealbruken i området. Kilde: kart.1881.no



Figur 23: Skråfoto som viser næringsbebyggelsen innenfor planområdet, samt deler av grøntområdet i øst. Kilde: kart.1881.no

3.1.3 Arkitektur og byform

Planområdet ligger i et større industriområde som skal transformeres. Industriområdet har per i dag varierende kvaliteter uten noen klar byform eller definerte byrom. Arkitekturen i området består i hovedsak av næringsbebyggelse preget av store, lave bygninger, overflateparkering og de fleste tomter er flatesprengt. Dette er en struktur som ikke ønskes videreført, verken i områdeplan eller i planforslaget.



Figur 24: Oversikt over bebyggelsen i området. Hentet fra stedsanalysen datert 03.01.2024.

Eksisterende bebyggelse innenfor planområdet

Av bebyggelse innenfor planområdet er det to næringsbygg, Kokstadvegen 9 og 15. I nr. 15 finner man en Rema 1000 butikk, samt diverse bilrelaterte bedrifter. I nr. 9 finner man bl.a. en Sushi- og pizzarestaurant, frisør, psykolog, kontor, fotograf studio, mm. Mellom de to byggene ligger det også en bensinpumpe. Det vises til vedlegg «Registrering eksisterende bygg» for beskrivelse av bygningene.

3.1.4 Universell utforming

Hoveddelen av planområdet som ligger på den bebygde delen i vest er så å si flatt og universelt tilgjengelig. Østre del av planområdet som omfatter skogsområdet er i dag ikke universelt tilgjengelig.

3.1.5 Mobilitet

Det er utarbeidet mobilitetsplan datert 13.01.2025, revidert 19.12.2026. Planområdet ligger etter ABC-kart for Bergensregionen innenfor C-område. Krav til C-område er god tilgjengelighet for bil og tungtrafikk, og nærhet til regional hovedvei. Planområdet er koblet på eksisterende vegnett, som leder inn på Ringveg vest og Flyplassvegen. Etter gjeldende kommuneplan er området definert som byfortettingssone, og kan også etter ABC prinsippet vurderes som et B-område. Området har god kollektivbetjening og tilgjengelighet for bil- og tungtrafikk, samt god tilgjengelighet med tilrettelegging for gående og syklende langs hovedveg. Området er ikke en sentrumskerne, men det ligger langs hovedkollektiv- og transportakse for bydelen.

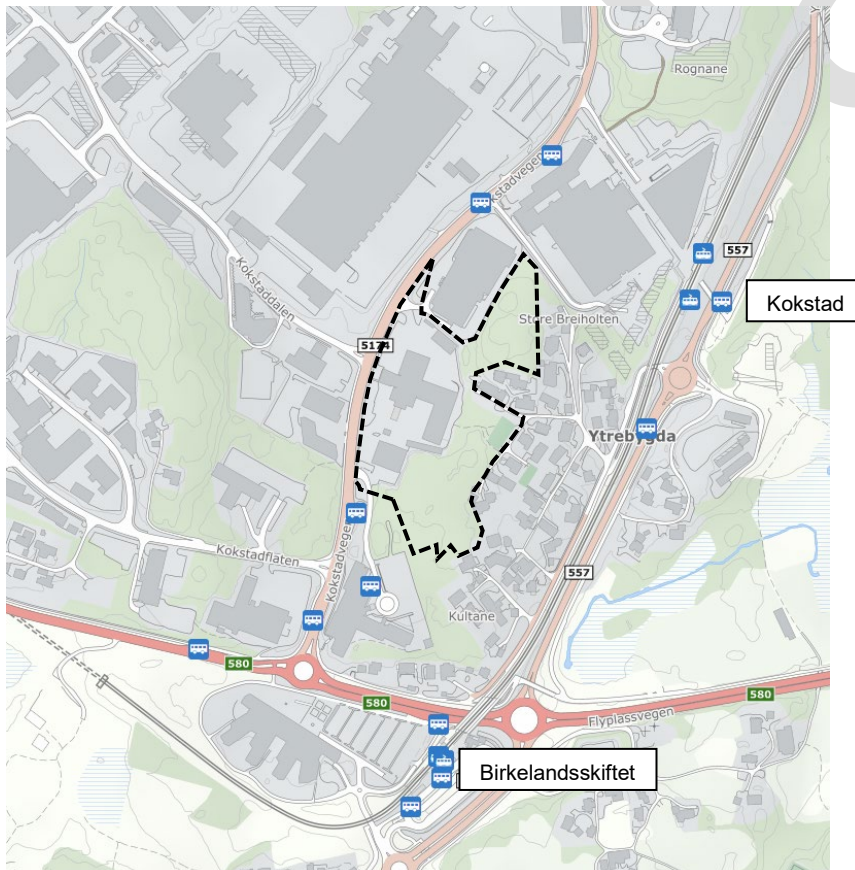
Det går i dag sammenhengende fortau med 2,5 meters bredde på vestsiden av Kokstadvegen. Tilbudet er registrert som gang- og sykkelveg i kommunens kart (bergenskart.no). På en strekning på 640 meter er tilbudet utformet som fortau med kantstein, mens det på vegstrekningen videre nordover er adskilt fra vegbanen. Langs det aktuelle planområdet er fortauets tosidig og det er etablert ett lysregulert krysningspunkt over Kokstadvegen. Langs bybanetraseen like øst for planområdet går det en egen sykkelveg med god standard.

Kollektivtilbudet er beskrevet i vedlagt trafikkanalyse og mobilitetsanalyse:

«Utbyggingsområdet er betjent av to kollektivtilbud – buss og bybane. (...)

Bussholdeplassene betjenes av rute 23 (Straume terminal–Bergen lufthavn), 23E (Straume terminal–Kokstad) og 51 (Birkelandsskiftet terminal–Bergen). Rute 23 og 23E er i hovedsak pendlerbusser, fra Sotra mot Bergen om morgenen og ettermiddagen. Rute 51 har avganger hele dagen, med 10-minutters avgangsfrekvens i rushtid, og halvtimes avgangsfrekvens i lavtid midt på dagen, og på kveldstid.

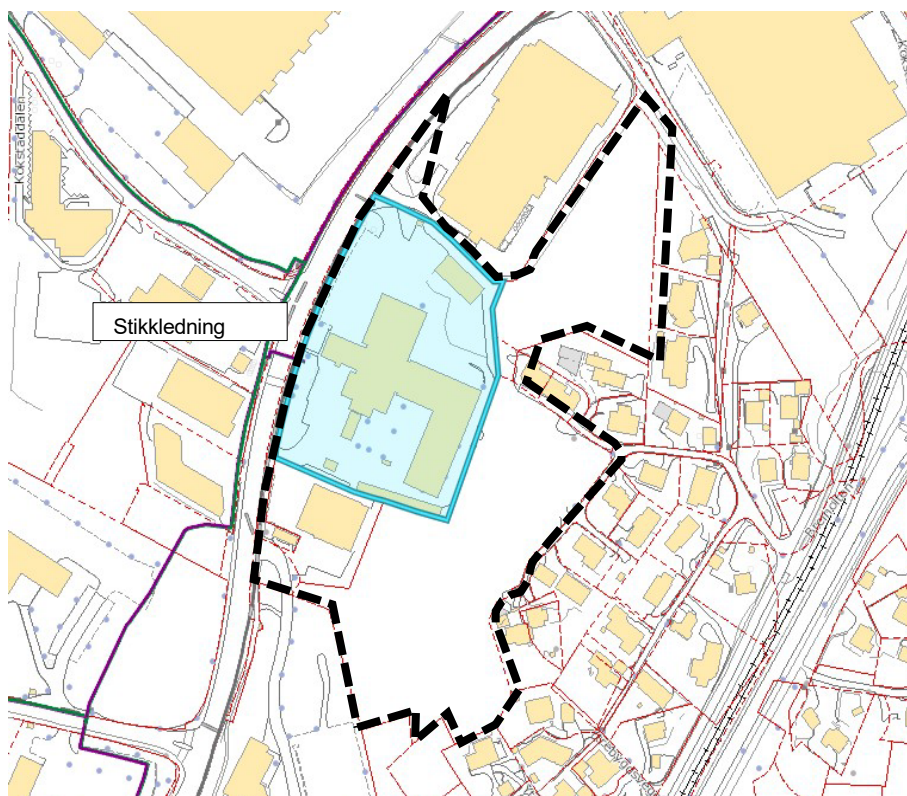
Bybanen har avgangsfrekvens hvert 5. minutt i rushtid, og 8–10 minutter mellom avgangene i lavtid. Mellom holdeplass Kokstad og Byparken, Bergen sentrum, tar bybanen 39 minutter. Rundt 600 m mot sør ligger Birkelandsskiftet terminal hvor man også finner bussholdeplass og bybanestopp.



Figur 25: Kart som viser bussholdeplasser og bybanestopp i nærheten av planområdet. Kilde: kart.1881.no

Tilkomst til planområdet er via Fv 5174 Kokstadvegen som går langs planområdets vestlige side. Veggen er av god bredde med tilhørende fortau/ gangvei.

Kokstadvegen forbi Store Breiholten har i Statens vegvesen sin kartdatabase Vegkart registrert trafikkmengder for 2023 på 8000-9000 årsdøgntrafikk (ÅDT), basert på skjønn. Fartsgrensen på Kokstadvegen er 50 km/t.



Figur 27: Kartutsnitt som viser eksisterende fjernvarmeledninger i tilknytning til planområdet.
Kilde: BKK

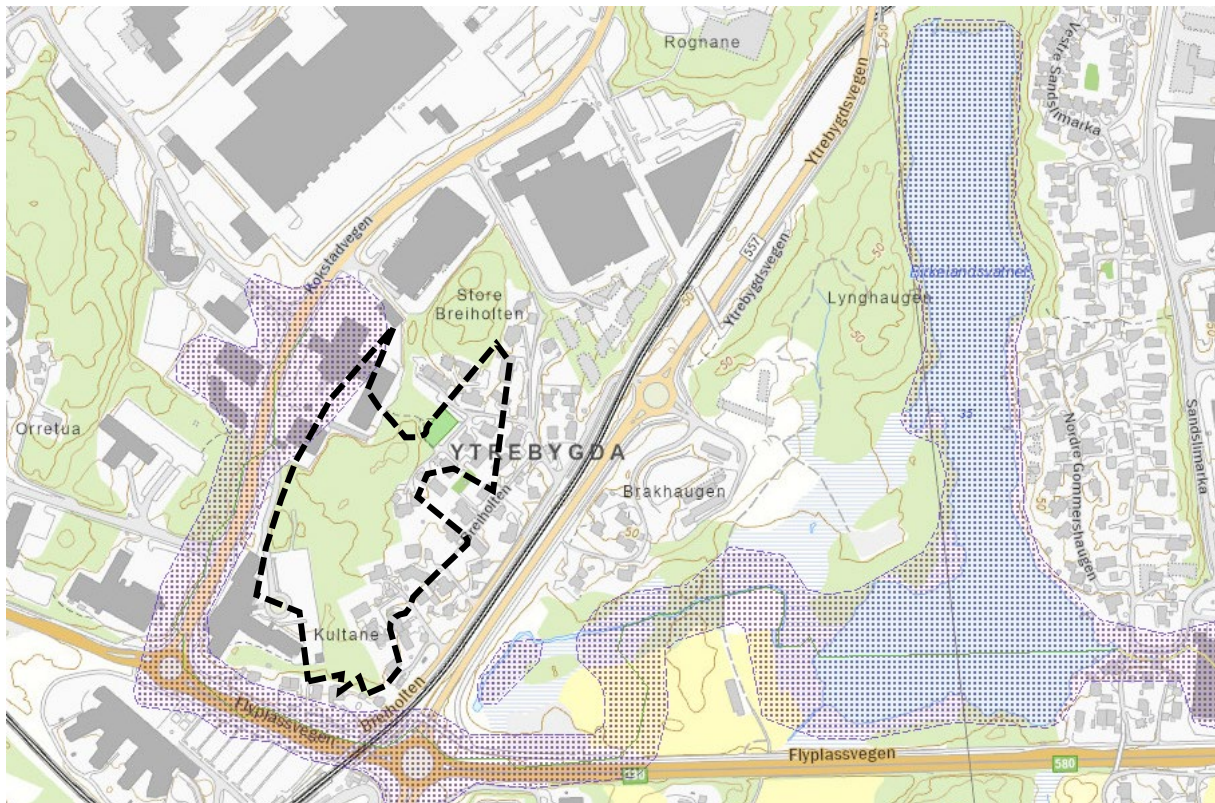
3.1.8 Risiko og sårbarhet

Flomfare:

Vestlig del av planområdet kommer innenfor aktsomhetsområde for flom. Dagens flomvei går i Kokstadvegen og krysser over planområdet i nordvest.



Figur 28: Avrenningslinjer. Flomvei vist med tykk rød strek. Kilde: bergenskart.no



Figur 29: Kart som viser aktsomhetsområde for flom. Kilde: kart.dsb.no

Forurensing:

Vestre del av planområdet har siden det ble bygget ut på 1980-tallet fungert som et næringsområde, og pga. denne driften er det mulig at grunnen er forurenset.

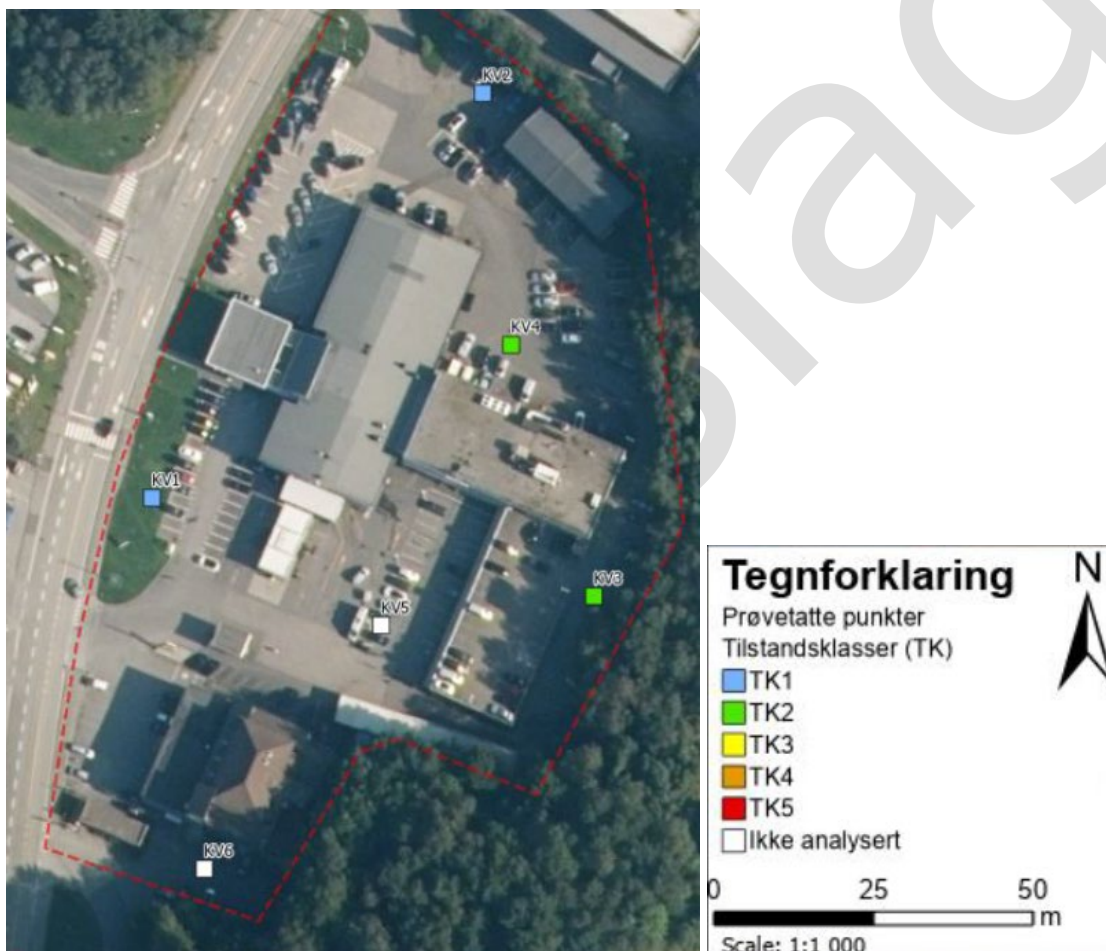


Figur 30: Kartutsnitt som viser at vestre del av planområdet muligens har forurenset grunn. Kilde: bergenskart.no

Området er markert som aktsomhetsnivå 2 der det er mulig forurenset grunn og nærmere undersøkelser må vurderes. Det er utført miljøtekniske undersøkelser datert 31.05.2022. Det ble gjennomført befarig for å identifisere mulige RECs, Recognized Environmental Conditions, og avdekket mistanke om forurenset grunn på grunn av bensinstasjon og

oljeutskillere. Det er også gjennomført miljøteknisk prøvetaking av grunnen. Illustrasjon under viser hvor det er foretatt prøver og hvilken tilstandsklasse prøvene oppfyller.

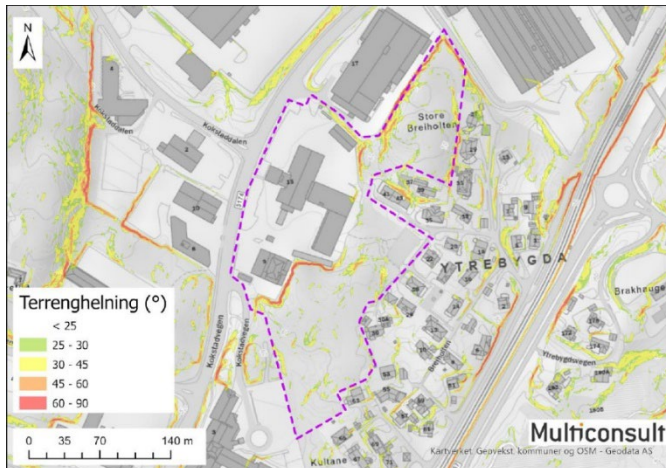
Det er ikke påvist forurensning over tilstandsklasse 2 (god tilstand) etter klassesystemet Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn (Miljødirektoratet, 2009). Tilstandsklasse 2 er tillatt i toppjord i områder som benyttes til boligformål (i dypereliggende jord er det tillatt med tilstandsklasse 3, ev. tilstandsklasse 4 dersom risikovurdering konkluderer med at det er akseptabelt). Den påviste forurensningen er dermed ikke i strid med planlagt arealbruk boligformål (tilstandsklassene dekker ikke krav til dyrkingsjord og jord brukt i matproduksjon) Det gjøres imidlertid oppmerksom på at det må utarbeides tiltaksplan for forurenset grunn som skal godkjennes av kommunen før terrenginngrep starter for å sikre korrekt massehåndtering, ettersom det er påvist forurensning over normverdi i enkelte punkter. Det kan ikke utelukkes forurensning i grunnen i områdene som ikke er prøvetatt. Videre miljøtekniske undersøkelser forutsettes vurdert i forbindelse med utarbeidelse av tiltaksplan.



Figur 31 Illustrasjon som viser prøvetatte punkter og tilstandsklasse kilde: miljøtekniske undersøkelser datert 31.05.2023

Rasfare:

I overgangen mellom det bebygde område og grøntområdet er det i dag en del bratte skjæringer og det er derfor utført skredfarevurdering revidert 07.09.2024. Terrenget i kartleggingsområdet er delt opp i et næringsområde i vest som er planert ut og ligger på kote 50, og terreng med to naturlige skråninger like øst for næringsområdet som stiger opp til kote 65. De naturlige skråningene i området kalles Store Breiholten og Kultane. Utsprengte skjæringer med høyder på 5-10 m skiller næringsområdet og de naturlige skråningene. Jf. også ROS-analyse.



Figur 32 Oversikt over bratte partier i området. Kilde: skredfarevurdering

3.1.9 Naturmangfold

Det er utarbeidet naturmangfoldsrapport datert 24.11.2024 og naturmangfoldsnotat datert 19.01.2026 i forbindelse med planarbeidet. Notatet er utarbeidet for å presisere kunnskapsgrunnlaget, vurderte influensområder og mulige påvirkninger. Notatet tar utgangspunkt i offentlig tilgjengelig informasjon og utarbeidet naturmangfoldrapport (2023) og følger veilederen til naturmangfoldrapport fra Bergen kommune. Under følger utdrag fra sammendrag i notatet: “Det er ikke registrert naturtyper eller rødlistede arter av karplanter i plan- og influensområdet. En rekke rødlistede fuglearter er registrert innenfor et vurdert influensområde på 100 meter fra planområdet, men det ble ikke avgrenset funksjonsområder for noen av artene. (...) Under befaringen ble det registrert, men ikke kartfestet, en rekke fremmede karplantearter innenfor planområdet. Vegetasjonen ellers består av vanlige arter i fattige skogstyper. En økologisk korridor, her definert som sammenhengende vegetasjonsbelte i bebygde områder, krysser planområdet i nord-sør-retning.”

Det ble utført befaringer i forbindelse med utarbeiding av naturmangfoldsrapport i 2022 og 2023, oppsummert slik i notatet: “Mong (2023) registrerte ingen rødlistede arter i 2022 og 2023. Vegetasjonen i planområdet blir beskrevet som vanlig med hovedsakelig ung skog med fattige vegetasjonstyper, blåbærskog og fattig sumpskog, med furu, bjørk, selje og rogn. Mye av området er nok en gjengroing og fortetting fra tidligere bruk og det står igjen noen større furutrær i ganske ung skog. Det ble registrert en rekke med fremmede arter i planområdet, men uten stedfesting og/eller registrering i Artsobservasjoner. Alle registrerte arter som nevnes i Mong (2023) er vanlige fremmedarter i Bergen kommune.”

Verdisetting

Jf. Notat: “Det er ingen naturområder med høye verdier for naturmangfold i plan- og influensområdet. Ingen naturtyper eller rødlistede plantearter er registrert i planområdet og ingen funksjonsområder for rødlistede eller sårbare arter av fugl eller pattedyr ble avgrenset. De største verdier er nok landskapsøkologiske forbindelser og funksjonsområder for vanlige arter i naturområdene.”



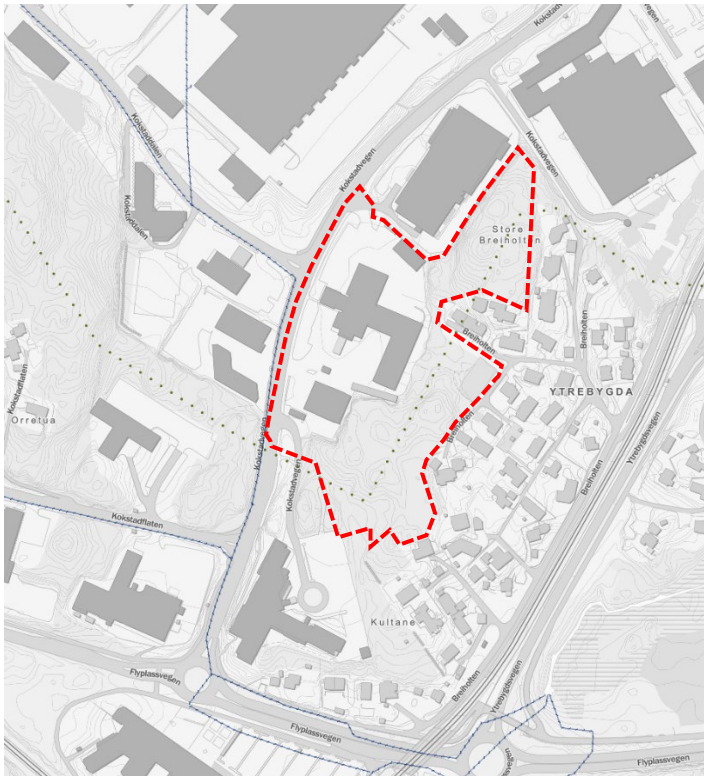
Figur 33: Bilde fra skogsområdet øst i planområdet.



Figur 34: Bilde fra skogsområdet øst i planområdet.

Blågrønne strukturer:

Som man kan se av kartet under går det en økologisk korridor gjennom planområdet.



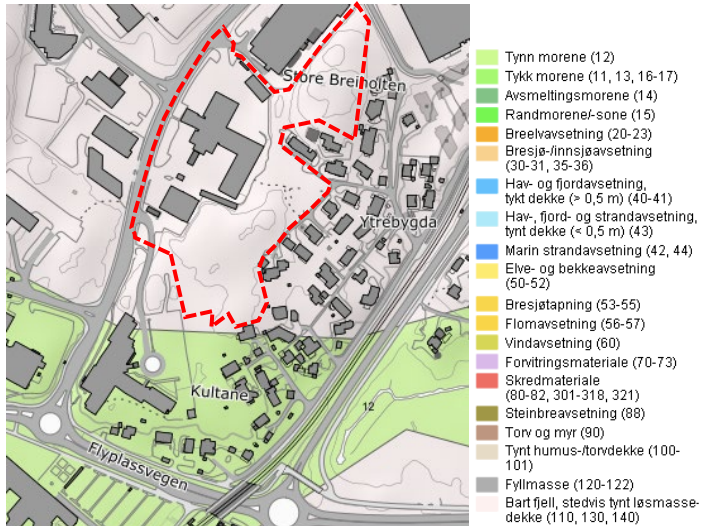
Figur 35: Kart som viser økologisk korridor gjennom planområdet, grønne prikker. Kilde: bergenskart.no

3.1.10 Gjør rede for geologisk mangfold

Tomten ligger over marin grense og utenfor aktsomhetsområde for kvikkleireskred og det er derfor ikke nødvendig med vurdering av områdestabilitet i henhold til NVEs veileder 1/2019.

Løsmasser:

Løsmassene i planområdet består i hovedsak av bart fjell, stedvis tynt løsmassedekke. Det ble i 2022 utført innledende grunnundersøkelser på den bebygde delen av planområdet, oppsummert geotekniske vurderinger datert 20.05.2022. Det ble boret minst 2,8 m i antatt berg i alle borepunktene. Målt dybde til berg er mellom 1,3 m og 7,8 m. Berg i dagen observeres stedvis nordøst, nordvest og sør for tomtegrensen. Totalsonderinger tyder på stort sett faste friksjonsmasser ned til berg bortsett fra midt på tomten hvor det er torvavsetning. Prøver tatt opp fra torvlaget viser mellomtorv H5, og mellomtorv H5 og H6 over fibertorv. I sørvest på tomten er det et lag med løsere masser fra ca. 2,0 til 2,8 meter. Det ble ikke tatt prøver av dette laget. Løsmassekart fra NGU antyder at grunnforholdene ved tiltaket består av bart berg med stedvis tynt dekke.



Figur 36: Kart som viser løsmassene i området.
Kilde: geo.ngu.no



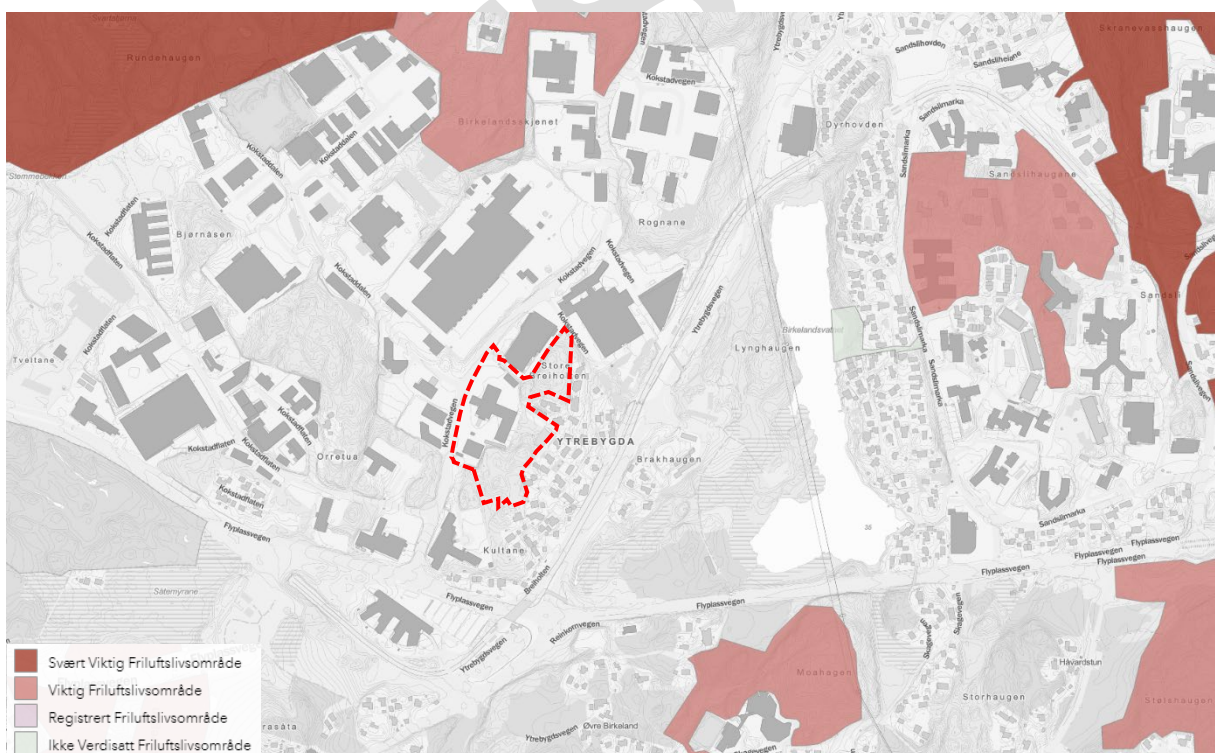
Figur 37: Kart som viser berggrunnen i området.
Kilde: geo.ngu.no

Berggrunn:

Berggrunnen i planområdet består av anortositt og amfibolitt.

3.1.11 Kartlagte friluftslivsområder i og nær planområdet.

Som man kan se av kartutsnittet under er det registrert en del friluftslivsområder i nærheten av planområdet.

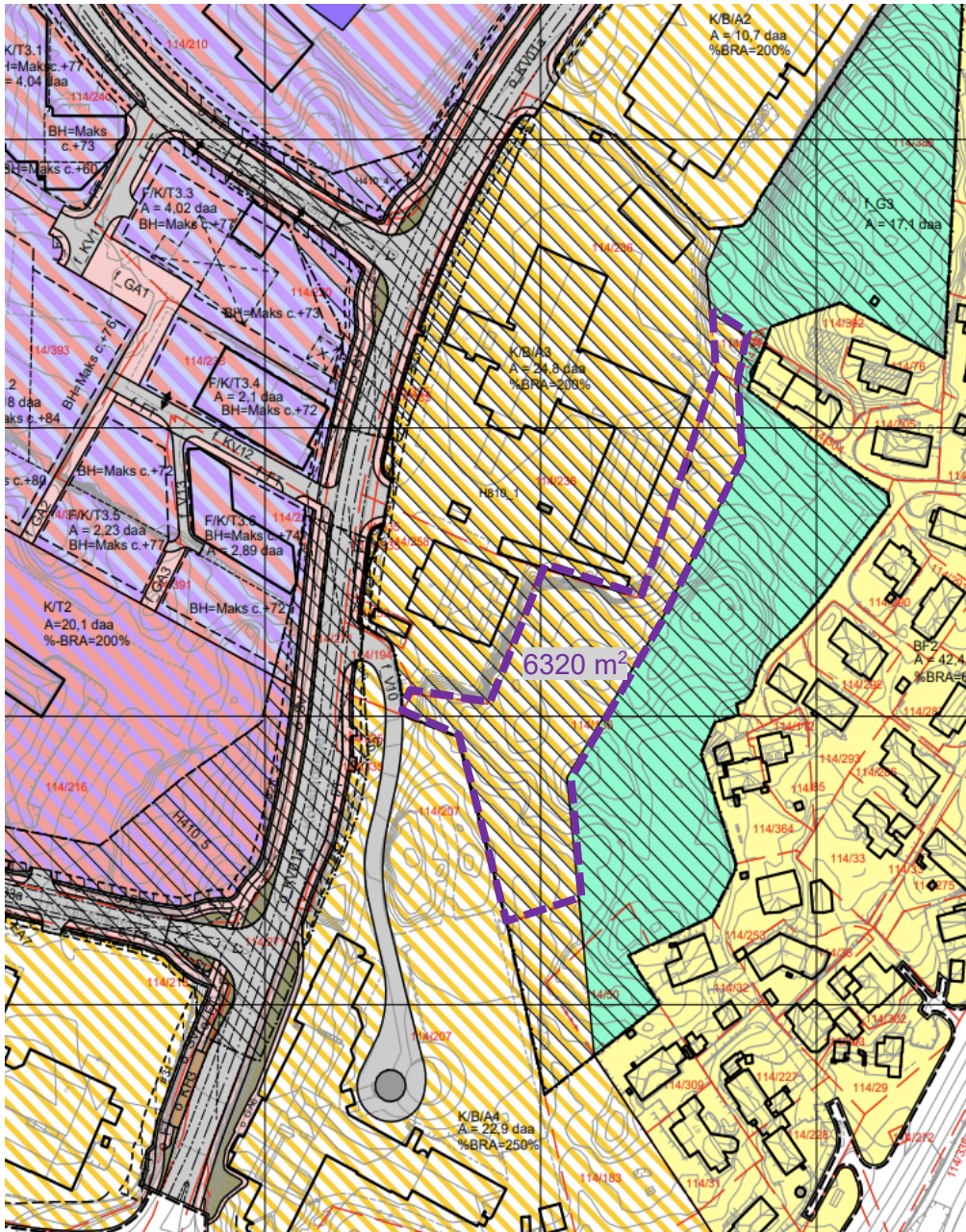


Figur 38: Kartutsnitt som viser friluftslivsområder i nærheten av planområdet. Kilde: bergenskart.no

4 Beskrivelse av planforslagets innhold og virkninger

4.1 Planlagt arealbruk

Hovedgrep i planforslaget er å bevare eksisterende grønnstruktur som er avsatt til bebyggelse i kommuneplanen og områdeplan, slik at bebyggelsen avgrenses til allerede bebygd areal. Dette bidrar til en reduksjon i byggeområde fra områdeplanens 22 869 m² til planforslagets 14 575 m², der 6 320 m² grønnstruktur som er regulert til bebyggelse i områdeplan nå foreslås bevart. Slik bidrar planforslaget til kommunens mål om arealnøytralitet.



Figur 39 Kartutsnitt fra gjeldende planer (kilde: Bergenskart) med figur som viser areal som omdisponeres bra bebyggelse til grønnstruktur i planforslaget (stiplet lilla linje).

Det bebygde arealet transformeres til gode uteoppholdsarealer for bebyggelsen ved å tilføre vegetasjon, og terrenget reetableres for å skape en god overgang til grønnstrukturen. Det legges slik til rette for en arealpositiv utbygging.

For å konsentrere bebyggelsen til allerede bebygde flater og samtidig tilstrebe å imøtekomme den planlagte utnyttelsen som er åpnet for i områdeplan, foreslås det å etablere punktvis høyere bebyggelse innenfor det bebygde arealet. Det sikres samtidig opparbeidet vesentlig større uteoppholdsareal i planforslaget i forhold til det som er regulert i områdeplan, ved å innarbeide føringene i KPA.

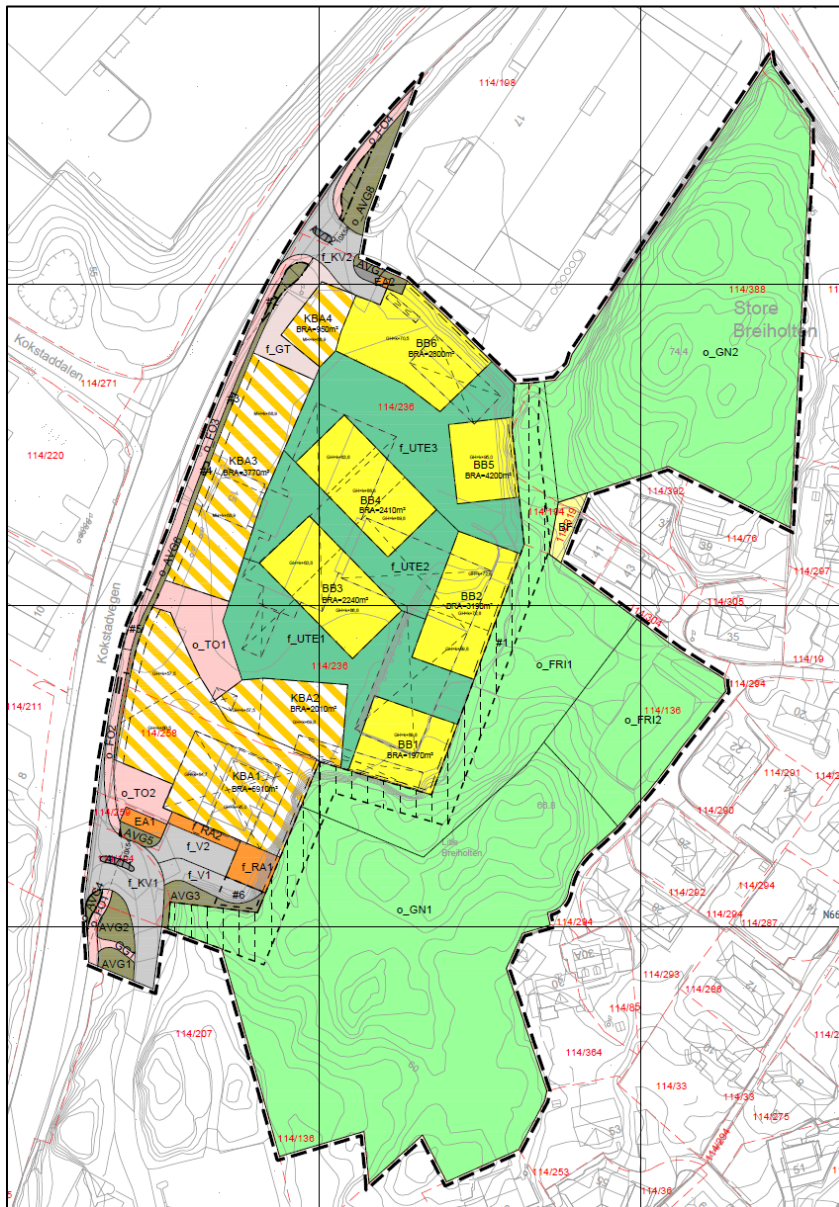
For å prioritere areal på bakkeplan til sammenhengende og tilgjengelige uteoppholdsarealer og bevaring av grønnstruktur, foreslås det å etablere 1 høyhus 13 etasjer, med maksimal byggehøyde på k+95, og 1 blokk på 6 etasjer med maksimal byggehøyde høyde 19,5 m. Planforslaget utfordrer dermed bestemmelsene i områdeplanen (16 meter) for byggeområdet for 2 av 10 bygg, selv om man forholder seg til de maks høydene som er satt innad i områdeplanen (k+95 m). Det er derfor gjennomført en vurdering av høyhus som grunnlag for grepet, jf. vedlegg. Foreslått plangrep med høyhus gir en større variasjon i byggehøyder innenfor planområdet og muliggjør at deler av bebyggelsen kan være lavere enn områdeplanens hovedregel (4-5 etasjer ref. områdeplan), uten å gå på bekostning av den planlagte fortettingen som områdeplanen har som intensjon. Grepet medfører at man oppnår en hensiktsmessig fortetting, samtidig som eksisterende grønnstruktur bevares.

Foreslått grep gir mulighet for høyere bebyggelse på 2 av 10 forslåtte byggefelt i planforslaget. Med foreslåtte byggegrensener og utnyttelsesgrad, vil areal til bygg med høyde over områdeplanens hovedregel om 5 etasjer, utgjøre 8% av total mulig utnyttelse i prosjektet. Videre er det i forslag til bestemmelser sikret at det skal etableres fellesareal for bolig, herunder en innendørs takhage i øverste etasje i høyhus (felt KBA1) som vil komme alle beboerne i planområdet til gode. Arealene er planlagt utformet som en unik temperert takhage som kan kombineres med øvrige fellesfasiliteter som selskapsarealer, treningsareal osv.

Det legges til rette for formål handel, kontor, tjenesteyting, bevertning og blokkbebyggelse, i tråd med områdeplan, med hovedvekt på boligformål. Med tjenesteyting ser man for seg for eksempel tannlege og treningssenter mv., med bevertning for eksempel nabolagscafe, restaurant eller bakeri.

Bebyggelse, funksjoner og logistikk organiseres slik at man oppnår et skjermet og bilfritt bomiljø, med god tilknytning til grønnstrukturen. Det etableres en tydelig hovedakse igjennom planområdet som kobler Kokstadvegen og grønnstrukturen og sikrer fremkommelighet for allmennheten.

4.1.1 Arealformål



Figur 40: Plankart

- **Boligbebyggelse – blokkbebyggelse (BB1-BB7)**
Leilighetsbygg på 4-5 etasjer.
- **Kombinert bebyggelse og anleggsformål (KBA1-KBA4)**
Innenfor formålene legges det til rette for etablering av bolig, dagligvarehandel/detaljhandel, kontor, tjenesteyting og bevertning.

I KBA1 planlegges det handel, kontor, tjenesteyting og/eller bevertning i etasje 1 – 3 og høyhus på 13 etasjer. Høyhuset vil ha leiligheter fra 3. etasje og oppover. Øverste etasje settes av til innendørs fellesareal.

Innenfor KBA2 planlegges det et leilighetsbygg på 4-5 etasjer, med en underetasje som er sammenhengende med KBA1s første etasje.

I KBA3 legges det opp til kontorer/ tjenesteyting/bevertning i halve delen av 1. etasje, ut mot Kokstadvegen. I 1. etasje ut mot f_UTE1 - f_UTE3 og de resterende etasjene legges det til rette for leiligheter. Bygningen får variert byggehøyde med 3 til 5 etasjer.

I KBA4 legges det opp til leiligheter, med unntak av 1. etasje, der det planlegges for kontor/bevertning og sykkelparkering. Bygget vil være på 6 etasjer.

- Renovasjonsanlegg (f RA1 – f RA2)
Hovedløsning for renovasjon blir stasjonært avfallssug for papp/papir/plast og restavfall og nedgravd bunntømte containere for matavfall og glass og metall. For stasjonært avfallsug blir det etablert punktnedkast innenfor felt f_UTE1-f_UTE3 og f_RA2. Innenfor felt f_RA2 blir det også etablert nedgravd container for glass og metall og matavfall. Felt f_RA1 område for terminal for stasjonært avfallssug.
- Veg og kjøreveg
Kjøreveg f_KV1 og f_KV2 er avkjørsler til planområdet og er dimensjonert for å kunne håndtere trafikken fra prosjektet på en trafiksikker og forsvarlig måte.
Veg f_V1 er tilkomst til parkeringskjeller og f_V2 er tilkomst og oppstillingsplass for renovasjonsbil og varelevering.
- Fortau
Fortaue i planforslaget er i hovedsak regulert i tråd med områdeplanen for Kokstad øst og reguleringsplanen for Kokstaddalen. Utformingen er justert i avkjørsler for å hensynta trafiksikkerhet.
- Torg
I områdeplanen for Kokstad øst er det krav om etablering av offentlig torg. I planforslaget er det regulert to torg, o_TO1 og o_TO2. Torgene skal være bilfrie.
- Gatetun
Område mot fortau/vei i nordvest. Kjøring er tiltatt.
- Naturområde
Øst i planområdet finner man eksisterende grøntarealer som foreslås regulert til offentlig grønnstruktur, felt o_GN1 og o_GN2 i plankart. Det er avsatt bygge- og anleggsområde i deler av o_GN1 (#1 i plankart).
- Friområde
Deler av eksisterende grønnstruktur avsettes til friområde felt o_FRI1 og o_FRI2. Her skal det gjøres tiltak for lek, opphold og gangforbindelser.
- Energianlegg
EA1 og EA2 er eksisterende trafostasjoner som skal videreføres.
- Angitte samferdselsanlegg kombinert med andre angitte hovedformål (vertikalnivå 1)
Parkeringskjeller er lagt på et eget vertikalnivå, felt f_SAA. Deler av boder er planlagt løst i parkeringskjelleren, og der er derfor foreslått kombinert formål samferdselsanlegg kombinert med andre angitte hovedformål.

4.1.2 Forhold til overordnet plan (handelsandel, boligandel, parkering, torg)

Det vises til områdeplanens bestemmelser punkt 5.9.2 og 5.9.2.2:

- 5.9.2 Fellesbestemmelser for K/B/A2 og K/B/A3 «(..)Mot offentlig veg/torg skal det på gateplan i hovedsak ligge forretning, bevertning eller andre publikumsrettede virksomheter, og virksomhetene skal henvende seg mot vegen/torget. (..)»
- 5.9.2.2 K/B/A3: «Området kan nyttes til forretning, kontor, tjenesteyting og bolig/blokkbebyggelse. Det er tillatt med detaljhandel og dagligvarehandel, inntil 5.000 m² samlet for feltet.
Boligandelen skal være på minimum 40 % av samlet tillatt bruksareal (BRA).
Småhusbebyggelse tillates ikke. Deler av felles uteareal til boligene kan dekkes i f_G3, forutsatt at det etableres universelt utformet atkomst fra boligene til grøntområdet. I tillegg gjelder 5.2.1 Krav til uteoppholdsareal. Parkering skal løses i felles parkeringsanlegg under bakken, eventuelt i underetasje. Det skal anlegges et byrom/torg i området. Byrom/torget skal ha en sentral plassering med adkomst fra Kokstadvengen og tilrettelegges for opphold og med gode solforhold. Det skal settes av areal til miljøstasjon innenfor dette feltet.»

Formål i planforslaget er i tråd med overordnet plan. I planforslaget åpnes det for maksimalt 3000 m² detaljhandel og dagligvarehandel, som er innenfor rammene i områdeplanen (5000 m²).

Minimumskrav til boligandel i områdeplan er 40 %. Det legges til rette for 20 300 m² BRA bolig og totalt 4000 m² handel/kontor/tjenesteyting/bevertning i planforslaget, noe som tilsier en boligandel på 84%. Parkering er løst i felles anlegg under bakken og det er planlagt et torg i området, i tråd med bestemmelsene i områdeplan.

Utrekning boligandel:

$20\,300 \text{ m}^2 \text{ BRA} / (20\,300 + 4000) \text{ m}^2 \text{ BRA} * 100 = 84 \%$

Bod, sykkel og parkeringsareal er ikke inkludert i beregningsgrunnlaget for utregning av boligandel.

4.1.3 Trinnvis utbygging

I planforslaget er det lagt til rette for en trinnvis utbygging av området der man starter i sør med mulig inndeling i opptil fem trinn:

- Byggetrinn 1: KBA1, torg o_TO2
- Byggetrinn 2: torg o_TO1, KBA3,
- Byggetrinn 3: KBA2, BB1,
- Byggetrinn 4: BB2, BB3, BB4 og BB5
- Byggetrinn 5: KBA4, BB6, BB7

Felt KBA1 er planlagt som byggetrinn 1. Det planlegges for at eksisterende dagligvarebutikk innenfor planområdet (felt BB1, BB2, BB3 og del av f_UTE1 og f_UTE2) skal videreføres og flyttes til felt KBA1 når dette er ferdigstilt. Eksisterende avkjørsel til felt KBA1 (markert med «stengt avkjørsel» i plankart) flyttes midlertidig til bestemmelsesområde #5, for å opprettholde tilkomst til eksisterende virksomheter. Samtidig med KBA1 etableres tilkomst felt f_V1 og f_V2 og renovasjonsanlegg med avfallsterminal, felt f_RA1 og f_RA2, og torg o_TO2. Avkjørsel felt f_KV1 og tilstøtende fortausareal felt o_FO1 og o_FO2 etableres i tråd med plankart.

Det er knyttet konkrete rekkefølgekrav på opparbeiding av torg o_TO1, lekeplasser og gatetun knyttet til de ulike byggefeltene, jf. forslag til bestemmelser punkt 6. Det er forsøkt å legge til rette for noe fleksibilitet i inndeling og utbyggingsrekkefølge for å kunne gjøre tilpasninger til stedlige forutsetninger og sikkerhetskrav, samtidig som man sikrer nødvendig funksjonalitet og kvaliteter. Opparbeidet adkomst, minimumskrav til uteoppholdsareal og hensyn til støy og rømning/evakuering må hensyntas for hvert enkelt byggetrinn.

4.2 Plassering og utforming

4.2.1 Byggehøyder, byggegrenser, utforming og grad av utnyttning



Figur 41 Dagens situasjon med planavgrensning



Figur 42 Oppdatert anbefalingskart (fra stedsanalyse)

Det vises til utklipp fra stedsanalyse, jf. figur over. Utbyggingen begrenses til allerede bebygde flater, og de utsprengte høydeforskjellene i området utlignes ved reetablering av terreng. Bebyggelsen organiseres med tanke på å skape skjermede og gode fellesområder, og samtidig skape gode gangforbindelser igjennom området til bruk for allmennheten. Det etableres en bred hovedakse, indikert med svart pil i stedsanalysen, som kobler offentlig veg i vest og grønnsstruktur i øst. Biltrafikk og logistikk samles i to punkt, ved avkjørsel i nord og sør i planområdet for å minimere biltrafikken i området.



Figur 43 Utklipp av forenklet illustrasjonsplan med areal som omdisponeres til grønnstruktur markert med lilla stiptet linje

Bygninger langs veg (bygg A, D og I i illustrasjonsplan) danner en urban struktur mot offentlig vegareal med publikumsrettede funksjoner på gateplan, og fungerer som støyskjerm for resten av planområdet. I sørvest etableres et høyhus med base (bygg A). Basen er utformet slik at den skjermer uteareal på bakkeplan mot vind og støy. Det etableres solrike takhager på toppen med direkte adkomst til grønnstruktur og leiligheter i høyhus. Bygg D og I er organisert som kvartalsbebyggelse, der bygg I er vinklet for å optimalisere støyforholdene på tomten da det kommer en det vegstøy både fra vest og nord.

Øvrig bebyggelse er rene leilighetsbygg i form av lameller og punkthus på 3-5 etasjer, utformet og plassert med tanke på å tilrettelegge for et sosialt bomiljø med høy bokvalitet og gode uteoppholdsarealer på bakkeplan. Hoveddelen er lameller oppdelt i volumer med sprang i fasade og variert byggehøyde.

Sammen danner bebyggelsen flere trygge og lune fellesområder/ tun, sammenkoblet med gangforbindelser. Det etableres ulike soner med skjermede områder samtidig som man har en åpenhet i strukturen, slik at man skaper gode romlige sammenhenger og virker inviterende.

Grad av utnyttning

Total utnyttelse for planområdet er 36 510 m² BRA. For grad av utnyttning vises det til kapittel 4.17.

Byggehøyder

I områdeplan er maksimum tillatt gesimshøyde satt til 16 meter over planert terreng og byggehøyder over kote + 95 moh. krever tillatelse fra Avinor, jf. områdeplanens bestemmelser pkt. 5.1.7 Byggehøyder. Som hovedregel skal ny bebyggelse oppføres i 4 -5 etasjer innenfor byggeområdet. Innenfor hvert felt skal variasjon i byggehøyden etterstrebes. I områdeplanen er det lagt til rette for et høyhus med byggehøyde k+95 i nærområdet til planforslaget, innenfor felt K/B/A1. Dette tilsier om lag 10 etasjer i forhold til dagens terrenghøyder.

Felt navn	Byggehøyde i plankart	Høyde over planert terreng (ved høyeste fasade)	Antall etasjer over bakken (ved høyeste fasade)	Kommentar
KBA1	GH = K+95,0 GH = K+64,7 GH = K+60,5 GH = K+57,5	42,2 m 12,3 m 7,7 m 4,7 m	13 etg 3 etg 2 etg 1 etg	Underetasje mot terreng
KBA2	GH = K+73,0 GH = K+70,0	16 m 13 m	5 etg 4 etg	Underetasje mot terreng Underetasje mot terreng
KBA3	GH = K+64,0 GH = K+66,8 GH = K+67,0 GH = K+70,0	11 m 13,8 m 14 m 17 m	3 etg 4 etg 4 etg 5 etg	
KBA4	GH = K+73,0	19,5 m	6 etg	
BB1	GH = K+73,0 GH = K+70,0	13 m 13 m	4 etg 5 etg	Underetasje mot terreng Underetasje mot terreng
BB2	GH = K+70,0 GH = K+66,8	13 m 9,8 m	4 etg 3 etg	
BB3	GH = K+70,0 GH = K+66,8	13 m 9,8 m	4 etg 3 etg	
BB4	GH = K+70,0 GH = K+66,8	13 m 12,8 m	4 etg 4 etg	
BB5	GH = K+70,0 GH = K+66,8	13 m 12,8 m	4 etg 4 etg	
BB6	GH = K+70,0 GH = K+66,8	16m 12,8m	5 etg 4 etg	
BB7	GH = K+73,0 GH = K+70,0	16 m 13 m	5 etg 4 etg	Underetasje mot terreng

I planforslaget har man som nevnt valgt å begrense utbyggingen til kun eksisterende asfalterte flater, og ikke fordelt bebyggelse over hele området regulert til bebyggelse i områdeplan. Dette har resultert i at man har redusert utbyggingsområde med ca. 28 % i forhold til overordnet plan og man har derfor jobbet i høyden på enkelte bygg.

I planforslaget legges det til rette for 10 nybygg med byggehøyder som fremgår av tabell over. Byggehøydene er i hovedsak i tråd med eller lavere enn det områdeplanen åpner for (16 meter), mens to av byggene (13 etg. på felt KBA1 og 6 etg. på felt KBA4) utfordrer rammene i områdeplanen. Med foreslåtte byggehøyder legges det til rette for en større variasjon i byggehøyder i forhold til områdeplanen, der deler av bebyggelsen trekkes ned til 3, 2 og 1 etasjer og opp til 12-13 etasjer, noe som blant annet gir differensiering i skala og økt rommelige kvaliteter internt i planområdet.

Planforslaget gir en større variasjon i byggehøyder innenfor planområdet, og introduksjon av høyhus muliggjør at deler av bebyggelsen kan være lavere enn områdeplanens hovedregel (4-5 etasjer ref. områdeplan), uten å gå på bekostning av den planlagte fortettingen som områdeplanen har som intensjon. Grepet medfører at man oppnår en hensiktsmessig fortetting, samtidig som 6 320 m² eksisterende grønnstruktur, som er avsatt til bebyggelse i KPA og områdeplan, bevares.

Høyhusvurdering

Som omtalt i kapitlet om planprosessen er det utarbeidet en høyhusvurdering, jf. vedlegg datert 04.02.2026. Intensjonen med å foreslå punktvis høyere bebyggelse er å konsentrere bebyggelsen til bebygd areal, slik at man kan bevare eksisterende grøntarealer og dermed følge opp kommunens mål om arealnøytralitet. For å kunne vurdere konsekvensene av høyhus i sammenheng med omgivelsene, er det laget en volumskisse der man har inkludert høyhus utenfor planområdet utstrekning. Områdeplanen åpner for ett høyhus på felt K/B/A1 helt nord i analyseområdet, ref. skisse under. Det er også skissert ett høyhus på felt K/B/A2. Høyhusene er lagt med relativt god avstand, for å minimere samlet negativ konsekvens for utsyn eller siktlinjer. Samtidig står de tett nok til at de kan leses i sammenheng og gi nye orienteringspunkt i landskapet. For utfyllende informasjon vises det til høyhusvurderingen.



Figur 44 Diagram som viser gangforbindelser, torg og høyhus langs Kokstadvegen.



Figur 45 Snitt som viser planforslaget i kontekst (kilde: Høyhusvurdering)

Høyhusvurderingen viser at bygging av høyhus på Kokstad ikke gir store ulemper for lokalklima, verken støy, vind eller skygge. Ved å bygge høyhus kan man oppnå mindre fotavtrykk, noe som gir mer uteoppholdsareal på bakkeplan. Ved å bygge høyere i noen punkt kan man i tillegg bygge lavere i resten av prosjektet, samtidig som man oppnår den samme utnyttelsen som ved lavere blokker over et større areal. Dette fører til mer dagslys og generelt gode solforhold i planområdet. Høyhus skaper i tillegg referansepunkt som en kan orientere seg etter i et område som tidligere har vært et flatesprengt industriområde. Man bevarer grønnstruktur og tilpasser terrenget med gode overganger mellom bebygd og

ubebygd areal, samt mot eksisterende skjæringer i landskapet. Forslaget viser god proporsjonering av bygninger og mellomrom, samt variert bebyggelse og gode uterom. Ved å tillate punktvis høyere bebyggelse i planområdet, kan man konsentrere bebyggelsen innenfor bebygd areal og slik bevare eksisterende grøntarealer som er avsatt til bebyggelse i overordnet plan.

Forhold til eksisterende bygg

Det legges opp til at eksisterende bebyggelse demonteres/rives. Bevaring og ombygging av eksisterende bygningsmasse ble vurdert i innledende fase, men var ikke forenelig med trinnvis utvikling av området og hensyn til eksisterende næringsvirksomheter.

Det er krav om ombrukskartlegging i forbindelse med byggesak. Det er naturlig at man i denne forbindelse tar stilling til om det er riktig å ombruke komponenter i prosjektet. I forbindelse med ombrukskartleggingen kan det også være aktuelt å samarbeide med aktør som gjør materialer tilgjengelig for bruk i andre prosjekter. Dette må man se nærmere på i senere fase.

Valg av byggegrenser

I områdeplan er det regulert byggelinje langs vei, 2,5 m fra annen veggrunn og i områdeplanens bestemmelser åpnes det for mindre avvik fra byggelinjen mot offentlig torg og gatetun dersom dette vurderes å bidra til en bedre arkitektonisk løsning, og det inngår i en samlet utforming av plass og bebyggelse. I planforslaget foreslås det å regulere byggegrense 2,5 meter fra annen veggrunn. Dette gir fleksibilitet til utforming av fasader for å oppnå en bedre arkitektonisk løsning og mulighet for tilrettelegging av inngangspartier og oppholdssoner langs fasaden. I tillegg er det planlagt torg/gatetun som bryter bygningslinjen. Dette gjøres for å etablere møteplasser i tilknytning til offentlig fortausareal og sikre gangforbindelser igjennom området.

Øvrige byggegrenser i planområdet er lagt slik at man sikrer disponeringen av området illustrert i illustrasjonsplan, samtidig som det gis noe fleksibilitet i plassering av bygningene på ca. 1-2 m. Byggegrense mot eiendom gnr. 114 bnr. 136, 338 og 194 (øst) og gnr. 114 bnr. 198 (nord) er satt til 1 meter.

Etablering av nye tiltak medfører behov for anleggsrom på naboeiendom gnr. 114, bnr. 136, 149 og 388 som i dag er ubebygd grøntareal. Det er foreslått bestemmelsesområde inntil 8 m fra eiendomsgrensen for å sikre plass til anleggsgjennomføring i byggeområdene, inklusivt arrondering og tilpasning av terreng. Når anleggsarbeid er ferdigstilt skal området beplantes og tilsås. Det foreslås også tilrettelegging for lek og opphold på deler av nevnte eiendommer. Planforslaget vurderes ikke å ha vesentlig negative konsekvenser for naturmangfoldet, jf. punkt 4.9.3.

Vurdering av konsekvenser for naboer

Høyhuset er plassert i den delen av planområdet som ligger lengst unna eksisterende bebyggelse for å minimere eventuell negativ påvirkning for naboene. Det er utarbeidet sol- og skyggeillustrasjoner til planforslaget, jf. vedlegg. Illustrasjonene viser skyggeutslag fra enkelte bygg på noen av nabotomtene:

- Sol- og skyggeillustrasjoner for vårjevndøgn kl. 18 viser noe skygge fra felt BB6 på Breiholten 41.
- Sol- og skyggeillustrasjoner for 20. mai og 21. juni kl. 20 viser at høyhuset (felt KBA1) kan medføre noe skygge Breiholt 28 og 30.
- Sol- og skyggeillustrasjoner for 20. mai kl. 20 viser noe skygge fra BB1 på Breiholten 26.
- Sol- og skyggeillustrasjoner for 20. mai kl. 20 viser noe skygge fra BB3 på Breiholten 41.

- Sol- og skyggeillustrasjoner for 20. mai kl. 20 viser noe skygge fra BB6 på Breiholten 37.

Det antas at eksisterende skog, som ikke er inkludert i illustrasjonene, allerede gir skygge på nabotomtene og at planforslaget ikke vil medføre vesentlige endringer av naboers solforhold.

Grønnstruktur med skog fungerer som en buffer mot eksisterende nabobebyggelse og de fleste naboene ligger lavere i terrenget med orientering bort fra planområdet. Prosjektet vil likevel bli synlig for enkelte naboer og kan medføre endret utsiktsforhold for de som bor nærmest. De som ligger høyere i terrenget og har utsikt over eksisterende vegetasjon i grønnstrukturen vil få endret sin utsikt mot vest og sørvest. Mest sannsynlig vil de likevel beholde mye av utsikten da de vil kunne se over mesteparten av den nye bebyggelsen.

4.2.2 Arkitektur, byform og estetikk

Prinsippene fra Bergen kommunes arkitektur og byformingsstrategi er lagt til grunn for planforslaget. Det er utarbeidet en redegjørelse som beskriver forholdet til arkitektur +, se vedlegg og utdrag nedenfor. For å sikre intensjonene om arkitektonisk kvalitet og helhetlig utforming i planforslaget er det utarbeidet en formingsveileder som er gjort retningsgivende igjennom bestemmelsene. I tillegg er enkelte prinsipper gjort juridisk bindende igjennom plankart og bestemmelser.

VAKKER 01 Helhetlig utforming. *Utform bygg og byrom ut ifra en samlende ide som løser flere oppgaver og skaper merverdi.*

- Arkitektonisk ide med hovedkonsept: «Koblinger».

På Store Breiholt er fysiske og visuelle koblinger et hovedkonsept. Fra et grått, flatesprengt område til et grønt og levende bomiljø. Transformasjonen av Store Breiholt handler ikke bare om nye bygg, men om å skape forbindelser - romlige, landskapsmessige og opplevelsesmessige - som gjør området lesbart og tilgjengelig for både beboere og besøkende.

Fysiske koblinger er viktig i prosjektet. De interne gangveiene kobler Kokstadvegen i vest direkte til boligområder og bybanestoppet i øst, og etablerer en ny, intuitiv bevegelse gjennom området. Gangveiene er tilrettelagt for alle, og skaper tilgjengelige og sammenhengende gangforbindelse som ikke finnes i området i dag.

Visuelle koblinger gir området en ny identitet. Med varierte byggehøyder og en bevisst bearbeiding av terrenget blir landskapet synlig og nærværende - et brudd med den lukkede og industrielle karakteren i området i dag. De grønne strukturene fungerer som visuelle ledelinjer som trekker blikket inn mot de nye uteområdene og videre mot omkringliggende skog.

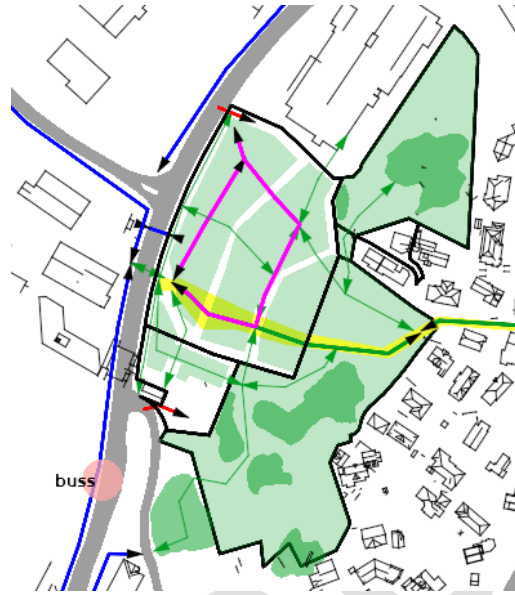


Figur 46 Diagram som viser hovedkonseptet, basert på anbefalingskartet i stedsanalyse

Et hovedgrep er å reparere landskapet ved å tilbakefylle terreng på et flatesprengt område. På denne måten etablerer man naturlige byggeflater og gode overganger til naturområdet i øst, som vist i figur 50 «Kobling landskap». I dag er gangtrafikk underlagt veien og følger denne i hovedsak nord/sørretning. Et viktig grep er derfor å etablere nye gangforbindelser og forsterke eksisterende koblinger. Skjermet og trygg gangforbindelse fra nytt torg i vest i bybanen i øst blir viktig. Dette er vist i figur 51 «Kobling gangforbindelser».



Figur 47 KOBLING LANDSKAP
 Diagram som viser hvordan landskapet kobles ved etablering av nivåer, fra det lavere nivået i Kokstadvegen til den høyereliggende grønnstrukturen.



Figur 48 KOBLING GANGFORBINDELSER
 Diagram som viser kobling av gangforbindelser.



Figur 49 3D utklipp fra modell som viser hvordan landskapet og gangforbindelser er koblet sammen i øst. I tillegg viser det høyhuset som et nytt orienteringspunkt i landskapet.

Kokstad er et transformasjonsområde. I plangrepet er det lagt opp til en kvartalsstruktur som enkelt kan kobles på ved en videreutvikling av området. Bebyggelsen danner soner med ulik karakter. I sør markeres et visuelt orienteringspunkt med tydelig offentlig preg i både program og orientering. Mot vegen får bebyggelsen en urban fasade med utadvendt første etasje, samtidig som den skjærer gårdsrommet. Inne i gårdsrommet skaper lavere og smalere bygg en mer privat atmosfære. Bebyggelsen inne i gårdsrommet tilpasses

landskapet slik at det trappes opp mot et høyere platå. I tillegg trappes høyden på bebyggelsen ned mot skogen i øst.



Figur 50 Snitt vest øst

VAKKER 02 Estetisk opplevelse: Skap rom som stimulerer, inspirerer og beriker våre sanselige og romlige opplevelser.

Ved å bygge høyere i ett punkt så gis det mulighet for å bygge lavere i resten av prosjektet. Dette øker også kvaliteten på utomhusareal ved at areal på bakkeplan frigjøres. Høyhus og plasseringen av dette vil også skape en ny orientering i et ellers kupert landskap med lave industribygg på Kokstad. Høyhuset er plassert i sør, helt i randsonen mot grøntstruktur i øst for å minimere ulemper med slagskygge.

Det legges til rette for gode visuelle sammenhenger i de ulike mellomrommene på tomten. Romforløpene kan følges både i nord/sør-retning og øst/vest. Fra torget i vest til grøntstruktur i øst legges det opp til et større, nytt grøntdrag som innehar ulik programmering. Samtidig gir dette en tydelig lesbarhet i det eksisterende og nye landskapet.



Figur 51 Takparken i sør i forgrunnen. Høyhus som nytt orienteringspunkt i landskapet.

Bebyggelsen er forskjøvet for å bryte ned volumene og gi en mer menneskelig skala. Forskyvningene danner mindre soner som skaper halvprivate områder og variasjon i gårdsrommet. Vertikale og horisontale brudd i fasaden mot vegen skaper en variasjon langs

offentlig fortau. Aktive fasader er med på å definere de viktige offentlige byrommene på torget og takparken.

Torget og hovedkoblingen øst-vest danner det viktigste uterommet i prosjektet. Mellom byggene skapes det uterom med nabolagskarakter.

Kontakt mellom inne/ute er ivarettatt og understreket ved at man har utsikt mot felles utearealer fra alle boligene, noe som er med på å skape tilhørighet. Inngangspartier til boligene er strategisk plassert slik at disse kobles til hovedgangforbindelser på tomten.



FORSKYVNINGER



INDRE GÅRDSROM

Figur 52 Skjematisk fremstilling av forskyvninger i bebyggelsen og indre gårdsrom.

SÆRPREGET 03 Samspill mellom by og natur: Styrk koblingen mellom bebyggelse og landskap, og bruk vegetasjon og vann som ressurs.

Nytt terreng etableres. Bygningene er delt og sakset både vertikalt og horisontalt for å få best mulig terrengtilpasning. Bebyggelsen reflekterer på denne måten den nye topografien samtidig som de private uteplassene i hovedsak ligger mot vest, sør og øst. Nivåforskjell i terrenget blir tatt opp med tilpassede skråninger for å unngå unødig bruk av terrengmurer.

Det er lagt til rette for mest mulig grønt mellom byggene. Det er store areal som er satt av til lek/rekreasjon på ulike deler av tomten. Randsoner, overganger mellom private og felles uteareal er vektlagt i utformingen.

I tillegg vil noe av grøntarealet i øst tilrettelegges for lek og opphold. Dette gjelder i hovedsak skogen i tilknytning til nye gangforbindelser i øst. Det er lagt opp til små tilpasninger med naturlige materialer. Mot øst trekkes skogen inn i prosjektet slik at det blir en gradvis overgang fra tett skog til mer åpen skog og til slutt mer opparbeidet uteareal mellom bebyggelsen.



Figur 53 Perspektiv som viser hvordan skogen trekkes inn i prosjektet fra øst.

Torget i sør har et offentlig preg og programmeres med sittegrupper og ulike soner for opphold og lek. Dette kan bli en viktig møteplass i form av et byrom som området per i dag ikke har.



Figur 54 Torget i forgrunnen. Grøntdrag mot øst vises med gangveier og en større lekeplass.

Vegetasjon vil utgjøre en viktig del av fellesarealene og gatetun gjennom hele prosjektet.

Det legges opp til å håndtere overvann med åpne, lokale løsninger samt trinnvis fordrøyning tidlig i nedslagsfeltet. Den åpne overvannshåndteringen vil brukes som et aktivt element i uteområdene. I tillegg blir det etablert fordrøyningsgrøfter langs nytt gangareal for å fange opp og infiltrere overflatevannet.

INKLUDRENDE 05 Vitalt byliv på bakkeplan: *Utform bebyggelse slik at den stimulerer til aktiv bruk av gater og byrom, og øker opplevelseskvaliteten for fotgjengere.*



Figur 55 Funksjoner i bygg ved torget bidrar til aktivitet.

Det etableres et torg i sør og flere gode uterom for hele området. Langs Kokstadvegen er det planlagt kafeer, butikker og hovedinnganger til boliger. Rundt torget i sør er det planlagt butikker, kafeer og kontor. Alt dette henvender seg til gaten eller torget og er med på å skape en aktiv gate i et ellers passivt gateforløp i Kokstadvegen. Kombinasjon av boliger, arbeidsplasser og fellesfunksjoner gir gjennomstrømming og liv til gateplan på ulike tider av døgnet. Boliginnganger som vender mot gaten, gir hyppige bevegelser inn og ut.

Dette kan sees på som starten på en større transformasjon med aktive fasader i området.



Figur 56 Oppriss som viser aktive fasader mot Kokstadvegen med publikumsrettede funksjoner og innganger til boliger.

INKLUDRENDE 06 SOSIALT BÆREKRAFTIGE NABOLAG: *Skap bygg og byrom som gir alle muligheter til å være aktive deltakere i fellesskapet, og som stimulerer til sambruk.*

Det er lagt opp til flere møteplasser og lekeplasser i prosjektet. Her er det rom for både de uformelle møtene og samtalene med naboene, men også de planlagte samlingene med venner og familie. Noe av grøntarealet i øst tilrettelegges for lek og opphold. Dette gjelder i hovedsak skogen i tilknytning til nye gangforbindelser mot øst der det er lagt opp til små

tilpasninger med naturlige materialer. Samtlige uteområder kan nås fra den kjørbare gangveien som er universelt utformet. Det øverste nivået på takparken i sør kan nås fra en gangvei som ligger i randsonen til grøntarealet i tillegg til at det blir tilkomst innenfra.

Det er planlagt flere fellesareal innendørs, hovedsakelig på 1. etasje. På høyhuset er det i tillegg fellesareal i øverste etasje der det blir tilrettelagt for opphold og trening.

For å oppnå et godt bomiljø er det lagt vekt på variert programmering for å få til attraktive områder for alle aldersgrupper og brukere. De ulike sonenes plassering i forhold til hverandre er med på å forsterke hverandre og å gjøre det til et sted som favner om alle. Et sted som er lesbart og trygt, men som også byr på overraskelser.



Figur 57 Diagram for uteoppholdsareal. Utearealene er delt inn i fire soner med ulik programmering: «Hovedaksen» (oransje), «Nordaksen» (lilla), «Takuparken» (blå) og «Mellom byggene» (gul).



Figur 58 "Mellom byggene", gul sone, jf. figur 60, får mer intime uterom og tilrettelegges for lek og uformelle møter på tvers av alder og generasjoner.

GRØNN 07 Lav energi- og ressursbruk: *Velg innovative og helhetlige energi- og klimaløsninger som gir høy arkitektonisk og miljømessig kvalitet.*

På Kokstad og omkringliggende områder er det mange arbeidsplasser. Fortetting med boliger i et slikt område gjør at det blir mindre transportbehov, da mange vil kunne gå eller sykle til sin arbeidsplass. Sykkelparkering er plassert innenfor hvert byggetrinn med god tilknytning til bakkeplan og videre kobling til sykkelveier. I tillegg er planområdet tett på bybanestopp og kollektivstopp, noe som gjør at mange vil velge dette som fremkomstmiddel.

Arealnøytral bebyggelse innebærer å konsentrere ny utbygging til allerede bebygde eller grå flater, som parkeringsplasser, industriområder eller andre asfalterte flater. En arealnøytral tilnærming krever høy utnyttelse, gode uterom og god tilgang til grøntarealer. Hensikten er å redusere presset på uberørte grøntområder og samtidig skape mer bærekraftige og kompakte bystrukturer. Ved å tilbakefylle terreng og tilpasse seg eksisterende landskap vil dette prosjektet bli et "arealnøytralt" eller "arealpositivt" prosjekt ved at det tilføres mer grøntareal og enn det som bygges ned.



Figur 59 Perspektiv sett fra vest. All ny bebyggelse ligger på eksisterende grå flater.

GRØNN 08 Endringsdyktig by: *Tilpass prosjektet til et klima i endring gjennom styrking av blågrønne løsninger.*

Transformasjonen av dagens industriområde til et nytt boligområde gjør det mulig å utvikle et mer robust bymiljø. For å sikre at området tilpasses et klima i endring så integreres blågrønne løsninger som en viktig del av prosjektet. Prosjektet legger til rette for håndtering av økte nedbørsmengder gjennom etablering av åpne, synlige og naturlige overvannssystemer. Tidligere tette flater erstattes med permeable dekker, regnbed, grønne fordrøyningsområder og terrengtilpasninger som kan lede, fordrøye og infiltrere overvann lokalt.

Vegetasjonsstrukturer gis en sentral rolle i utformingen av boligområdet. Det legges vekt på klimatilpassede trær, busker og markvegetasjon som kan skape bedre mikroklima og øke biodiversitet. Grønne korridorer og sammenhengende vegetasjonsfelt skal bidra til både blågrønn infrastruktur og gode oppholds- og identitetsbyggende uterom for beboere. Blågrønne tiltak skal også fungere som aktive kvalitetskomponenter i uteromsstrukturen ved at overvannsløsninger integreres i leke- og møteplasser, gangforbindelser og fellesarealer.

Gjennom å erstatte asfalt og harde flater med naturbaserte klimatilpasningstiltak utvikles et boligområde som både er mer motstandsdyktig mot klimarisiko og som tilbyr høy bokvalitet, gode økologiske funksjoner og attraktive uteoppholdsarealer.



Figur 60 Referanser nye uterom i prosjektet.

Viktige funn i stedsanalysen

Deler av byggeformålet i overordnet plan er i dag et grøntområde bestående av kupert terreng og trær. Dette området foreslås omregulert til grønnstruktur i planforslaget. Plangrepet for øvrig og utformingen av den arkitektoniske ideen i planforslaget er basert på følgende funn fra stedsanalysen:

- Tomten er i dag flatesprengt uten grønne kvaliteter og har høye skjæringer (barrierer) mot grønnstruktur. I planforslaget foreslås det å reparere landskapet ved å fylle til masser, tilføre grønne kvaliteter og skape en naturlig overgang mot grønnstrukturen både fysisk og visuelt.
- Området har i dag dårlig kobling i vest-øst retning, fra Kokstadvegen til eksisterende grønnstruktur. Det foreslås å etablere koblinger over tomten, tilgjengelig for allmennheten. Det bør etableres én bred hovedakse for å tydeliggjøre at koblingen er allmenn tilgjengelig. Hovedforbindelsen bør treffe fotgjengerfelt i Kokstadvegen. Dette er sikret i plankart med formål torg og uteoppholdsareal.
- Offentlig torg bør plasseres i tilknytning til hovedforbindelse og til publikumsrettet formål i planen. Torget er sikret med eget formål i plankart.
- Beliggenhet ved Kokstadvegen medfører at området er støyutsatt. I stedsanalysen er det anbefalt å plassere bebyggelse langs veg for å skape et indre, skjernet boligområde. Dette er innarbeidet i planforslaget.
- Eksisterende ballbane (i grønnstruktur) bør oppgraderes. Dette er innarbeidet som rekkefølgekrav i planen.
- Det er to avkjørsler til planområdet. Trafikk i området bør minimeres ved å etablere logistikkpunkt ved avkjørsler slik at trafikken avvikles raskt, og ved å tilrettelegge for tilkomst til boligområdet med kjørbare gangveier i sluttet sløyfe. Dette er lagt til grunn i planforslaget.

Material- og fargebruk i fasade og bygulv

I bestemmelsene er det sikret at alle bygg og utomhusanlegg skal ha høy kvalitet i formgivning og materialbruk. De enkelte bygningene skal utformes etter felles prinsipper for sammensetning og oppdeling av volum og volumenes material- og fargebruk. Bebyggelsen skal samlet sett fremstå helhetlig utformet, men med variasjon i materialbruk og fargesetting. Farger på bygg skal være innenfor en jordfargepalett med matt fargetone. Farger og materialkonsept i formingsveileder er gjort retningsgivende igjennom bestemmelsene. Det er sikret at fasademateriale i hovedsak skal være i tre og/eller pussede flater, og at fasader ikke skal ha reflekterende materialer. I bestemmelsene er det sikret at torg felt o_TO1 og o_TO2 og gatetun o_GT skal opparbeides med dekke av høy kvalitet som krever lite vedlikehold og tåler aldring.

4.3 Bolig og bokvalitet

I bestemmelsene til KPA 2018 stilles det krav til boligstørrelse for større prosjekter i byfortettingssone, der maksimum 20 % av boenhetene skal ha bruksareal under 50 m² og minimum 20 % av boenhetene skal ha bruksareal over 80 m², jf. § 9.1. Det stilles også krav til minstestørrelse (35 m²) i 9.2 og at det skal spesielt legges vekt på tilrettelegging for familieboliger, jf. 9.3: *“Familieboliger: Det skal legges spesiell vekt på tilrettelegging for familieboliger i byfortettingssoner, ytre fortettingssoner og i levekårssoner med høy barneutflytting.*” Ifølge retningslinjer til KPA skal følgende kvaliteter vektlegges der plangrunnlaget etterspør familieboliger:

- inngang direkte fra gaten eller gårdsrom
- direkte tilgang til gode og trygge utearealer på terreng eller med terrengkontakt
- tilstrekkelig og lett tilgjengelige bodarealer
- parkering for sykler og barnevogner (i tillegg til bodareal)
- vaskerom
- flere soverom
- trafiksikkert nærmiljø

Tilrettelegging for barnefamilier har vært viktig i utformingen av plangrepet. Det etableres et skjermet, bilfritt boligmiljø, med trygge og gode uteområder og tilkomst til grønnstruktur, som tilrettelegges for rekreasjon og lek. Boligstørrelsene i illustrasjonsprosjektet er i tråd med § 9.1 og § 9.2, herunder krav om at minimum 20 % av enhetene skal ha bruksareal over 80 m².

I tillegg er det i bestemmelsene for byfortettingssonen, § 26.3 i KPA 2018, stilt krav om at minimum 10 % av boenhetene skal være over 80 m² i bruksareal og ha direkte tilgang til uteareal på bakken. I følge KPAs retningslinjer skal kravet sikre boenheter egnet for barnefamilier. Direkte tilgang til utearealer vurderes som en viktig kvalitet for familieboliger, og det er derfor sikret i bestemmelsene at minimum 10 % av boenhetene får direkte tilgang til bakkeplan. Det legges imidlertid opp til å fravike KPAs krav om boligstørrelse på enheter med tilgang til bakkeplan, jf. § 26.3: I forslag til bestemmelser er det sikret at minimum 10 % av boenhetene skal ha direkte tilgang til uteoppholdsareal på bakkeplan, men at kun minimum 5 % av disse skal ha bruksareal over 80 m².

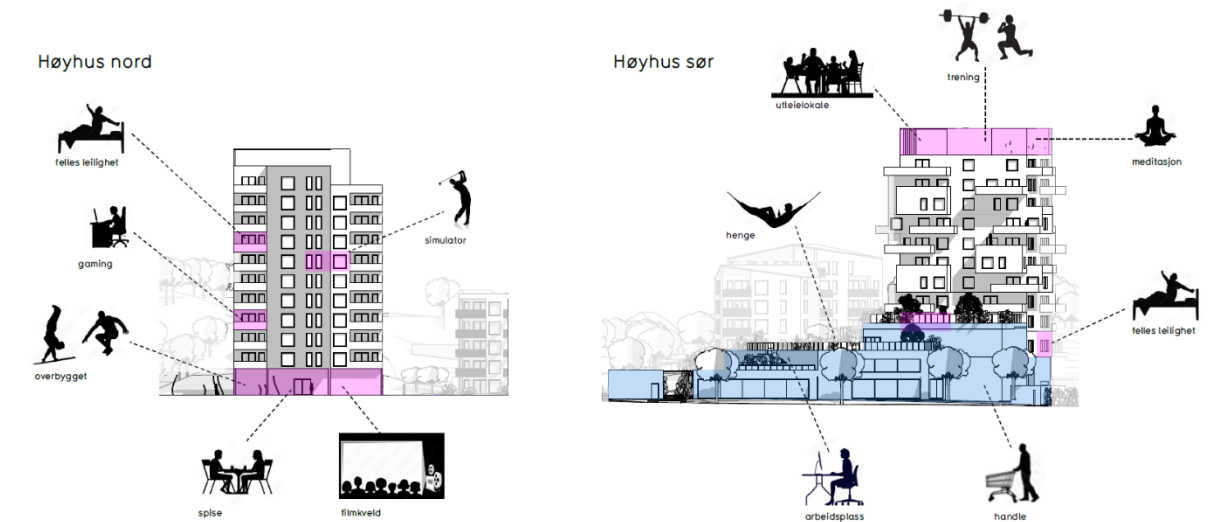
Kravet til familieboliger, slik det er definert i KPA med bruksareal over 80 m² og direkte tilgang til uteoppholdsareal på bakken, tar utgangspunkt i en familiestruktur på fire personer. Ved å redusere arealkravet, kan en tilby en mer variert boligmix for å imøtekomme et bredere spekter av familietyper, inkludert aleneforeldre, par med ett barn eller voksne søsken som bor sammen. Dette åpner for en større grad av valgfrihet og tilrettelegging for moderne boformer med deleløsninger, hvor variasjon i boligstørrelse ikke nødvendigvis er en begrensning for familieliv. Det er i bestemmelsene sikret etablert fellesareal med fellesfunksjoner som skal kompensere for behovene en større bolig ofte dekker.

Smarte planløsninger, effektive arealer, gode dagslysforhold og gjennomgående leiligheter bidrar til høy bokvalitet, selv med færre kvadratmeter. Fleksible boligtyper kan tilpasses ulike behov over tid, noe som gjør at også mindre boliger kan fungere godt i ulike livsfaser. Variasjon i boligstørrelse, kombinert med tilgang til gode deleløsninger, bidrar til at flere kan kjøpe egen bolig og legger til rette for variasjon i beboersammensetning.

4.3.1 Deleløsninger

Prosjektet foreslår muligheten til å etablere fellesfunksjoner både utendørs og innendørs, som kan benyttes av beboerne i prosjektet. Fellesfunksjonene som etableres fungerer som en tilleggskvalitet til selve boligen og blir en sosial møteplass der naboer kan treffes. Eksempel på fellesfunksjon kan være gjesteleilighet, selskapslokale, bibliotek,

sykkelverksted, treningsrom, hjemmekontor, hobbyrom etc. Det er sikret totalt 300 m² til fellesfunksjoner i prosjektet. På høyhuset i sør er arealet i øverste etasje forbeholdt fellesskapet. Arealet er planlagt som innendørs oase, med kvaliteter som utsikt, beplantning, treningsfasiliteter, badstue mv.



Figur 61 Illustrasjon av den planlagte takhagen i toppetasjen på høyhus sør (bygg A)

4.4 Uteoppholdsareal

4.4.1 Privat og felles uteoppholdsareal (MUA)

I områdeplanen stilles det krav til minimum 7 m² privat og 15 m² felles uteoppholdsareal per boenhet. Man har i planforslaget valgt å følge bestemmelsene til KPA 2018 om 40 m² uteoppholdsareal per boenhet, med minimum 50 % som felles eller offentlig tilgjengelig areal og maksimum 50 % på tak/altan og at minimum 50 % av boenhetene skal ha privat uteoppholdsareal (ref. bestemmelser for byfortettingssone). Det stilles dermed krav til mer uteoppholdsareal i planforslaget enn det som er minimumskrav i områdeplan.

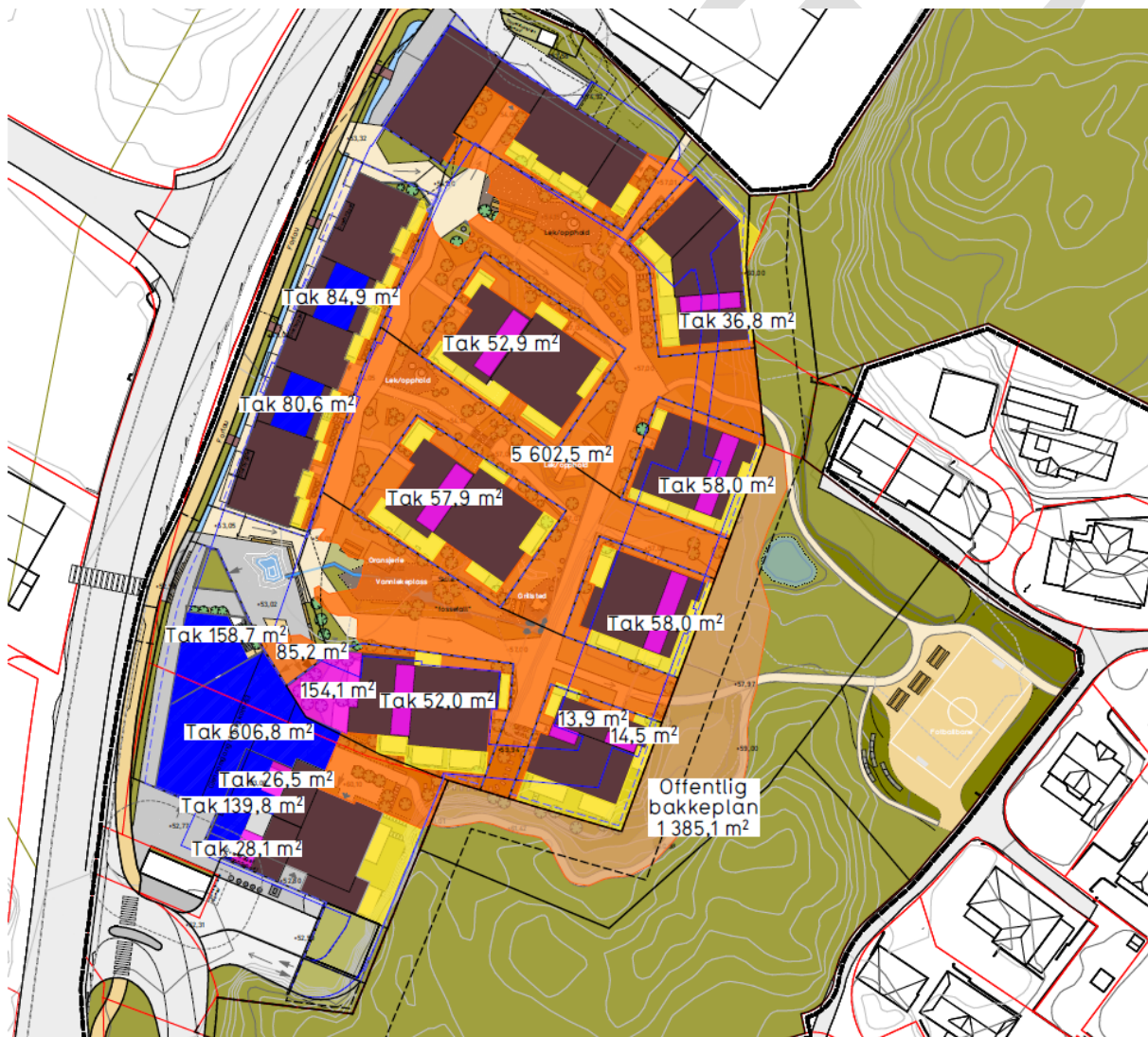
I planforslaget er det lagt til rette for at uteoppholdsarealene får god adkomst og tilgjengelighet fra boenheter. Hoveddelen av fellesareal løses på bakkeplan internt i

boligområdet og i tilknytning til hovedinnganger. Det er lagt opp til noe fellesareal på tak på bygg A og D og noen private terrasser på tak på øvrig bebyggelse. Byggene har variert byggehøyde samt alle takterrasser er planlagt på laveliggende del av tak, noe som generelt gjør arealene mer skjermet for vær og vind og god tilgjengelighet fra boenheter. Fellesareal på høyhusets base får bli liggende på nivå med grønnstrukturen i bakkant og for direkte adkomst til denne. I prosjektet har de fleste boenheter privat uteoppholdsareal i form av altan, balkong eller markterrasse med direkte adkomst til fellesareal. Deler av minimumskravet løses som offentlig areal innenfor grønnstruktur felt o_FR11 slik det åpnes for i områdeplanens og kommuneplanens bestemmelser. Ref. avsnitt 4.4.8.

4.4.2 Størrelse på uteoppholdsareal (MUA)

Krav til størrelse og fordeling av uteoppholdsarealer er regnet ut under. Areal som er medregnet i minimumskravet til uteoppholdsareal er illustrert i vedlagt MUA-plan, jf. figur og utregning under.

Krav til uteoppholdsareal: 40m^2 pr enhet: $260 \times 40 = 10\,400\text{ m}^2$
 Min 50% som felles = 5200 m^2
 Maks 50% kan være på tak/altan = 5200 m^2



Figur 62 MUA-plan

Iprosjektet:

Orange	Felles på bakkeplan:	5 687 m ²
Beige	Offentlig på bakkeplan:	1 385 m ²
Yellow	Privat på bakkeplan:	1 260 m ²
Blue	Felles på tak:	1 071 m ²
Pink	Privat på tak:	553 m ²
	Privat på altan:	2 080 m ²
	Total:	12 036 m²

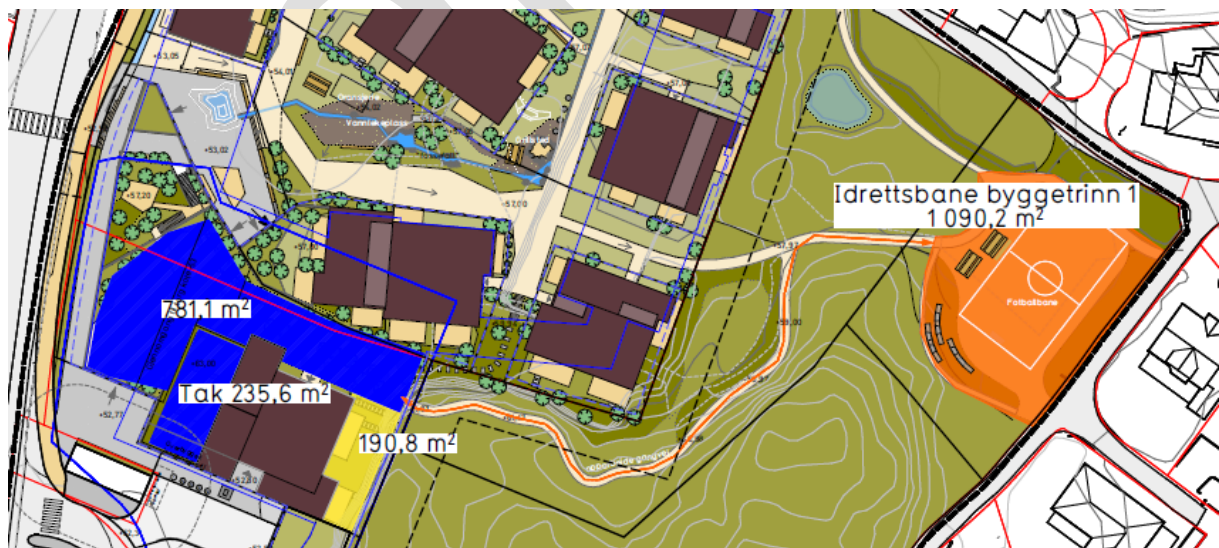
Blue	Felles:	7 072 m ² = 59 % (krav minimum 50 %)
Pink	Privat:	3 893 m ²

Yellow	På bakkeplan:	8 332 m ²
Pink	På tak/altan:	3 704 m ² = 31% (krav maksimum 50%)

Snittstørrelse altaner: 8 m²

Figur 63 Tegnforklaring til MUA plan og beregning av uteoppholdsareal

Som MUA-planen viser, er krav til uteoppholdsareal i KPA for byfortettingssone oppfylt i planforslaget. Det er også laget en MUA-plan for byggetrinn 1, jf. figur under. Bygg A (felt KBA1) er planlagt som byggetrinn 1, og skal oppføres samtidig som eksisterende dagligvarebutikk i planområdet fortsatt er i drift. Når bygget står ferdig, skal dagligvarebutikken flytte inn, og den trinnvise utbyggingen kan fortsette nordover. I byggetrinn 1 er det lagt opp til at felles uteoppholdsareal løses i form av en takpark som vil få god terrengkontakt mot grønnstruktur i øst, og trappes ned mot Kokstadvegen. Det er sikret tilgjengelighet til grønnstruktur (trinnfritt) og til Kokstadvegen (via trapp), slik at det etableres en ny forbindelse på tvers i planområdet allerede i første byggetrinn. Selv om parken vil ligge i direkte kontakt med terreng på den ene siden, får ikke takparken så god terrengkontakt at den kan defineres som «bakkeplan». Som kompensierende tiltak for manglende uteoppholdsareal på bakkeplan i byggetrinn 1, er det stilt rekkefølgekrav på oppgradering av ballbane i grønnstruktur (felt o_FRI2) og tilkomst til denne. Dette vil komme nye boenheter så vel som omkringliggende boligområde til gode.



Figur 64 Utklipp av MUA-plan for byggetrinn 1 som viser takparken på felt KBA1/bygg A.

4.4.3 Kvalitet på uteoppholdsareal (MUA)

For kvalitet på uteoppholdsareal har man også lagt til grunn bestemmelsene i KPA. For solforhold er det stilt krav om at areal krevd på bakkeplan skal være i sol 4 timer ved

vårjevndøgn. Med areal på bakkeplan menes areal på terreng eller opparbeidet dekke med god terrengkontakt.

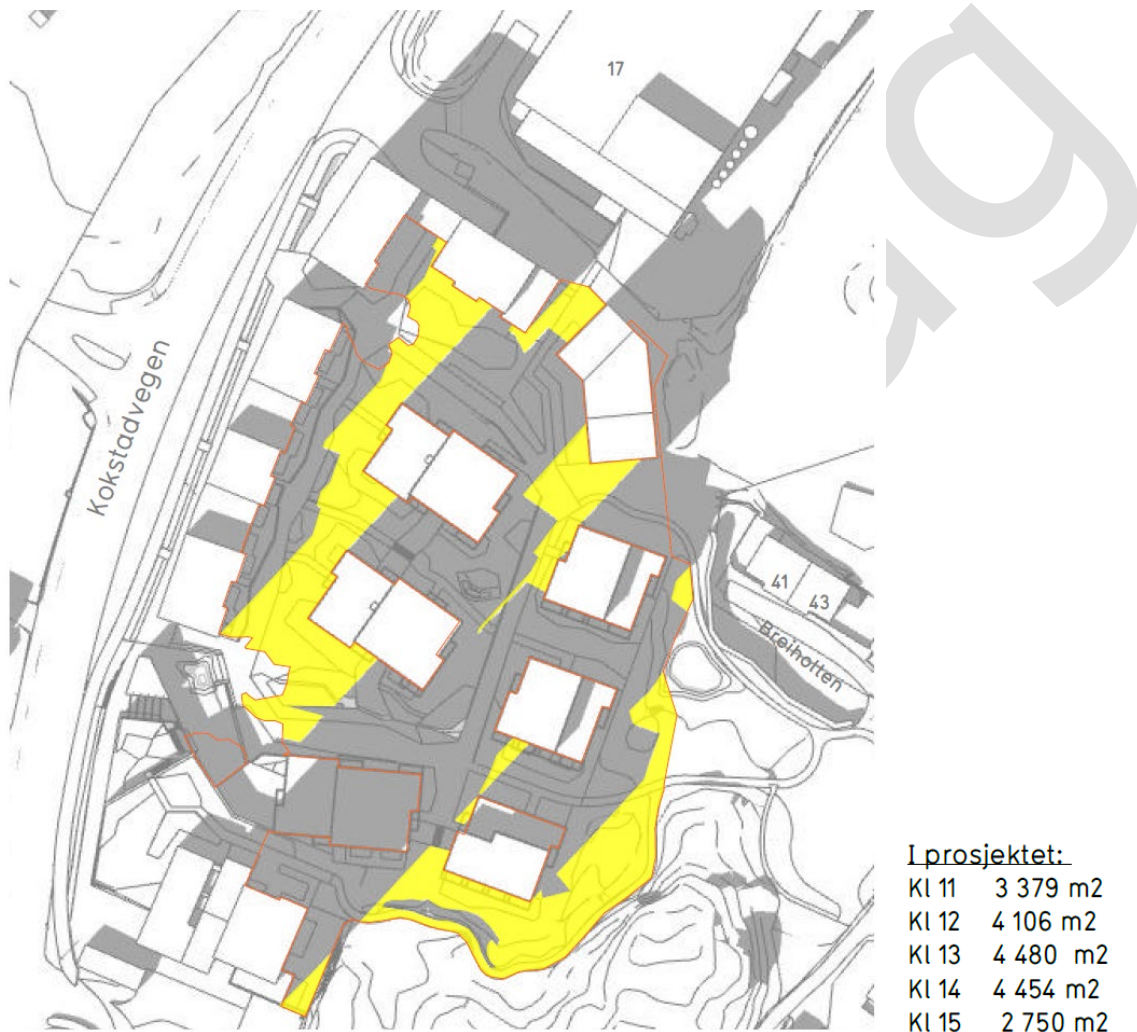
Krav til uteoppholdsareal i sol:

Krav til uteoppholdsareal for 260 enheter: 10 400 m²

Minimum på bakkeplan: 10 400 m² / 2 = 5 200 m²

Minimum i sol: 5 200 m² / 2 = **2600 m²**

Vedlagt dokument solforhold på MUA, dokumenterer at det er tilstrekkelig sol på uteoppholdsarealene kl. 11, 12, 13, 14 og 15 vårjevndøgn, altså 4 sammenhengende timer. Utklipp under viser solforhold kl. 15. For øvrige tidspunkt vises det til vedlegg.

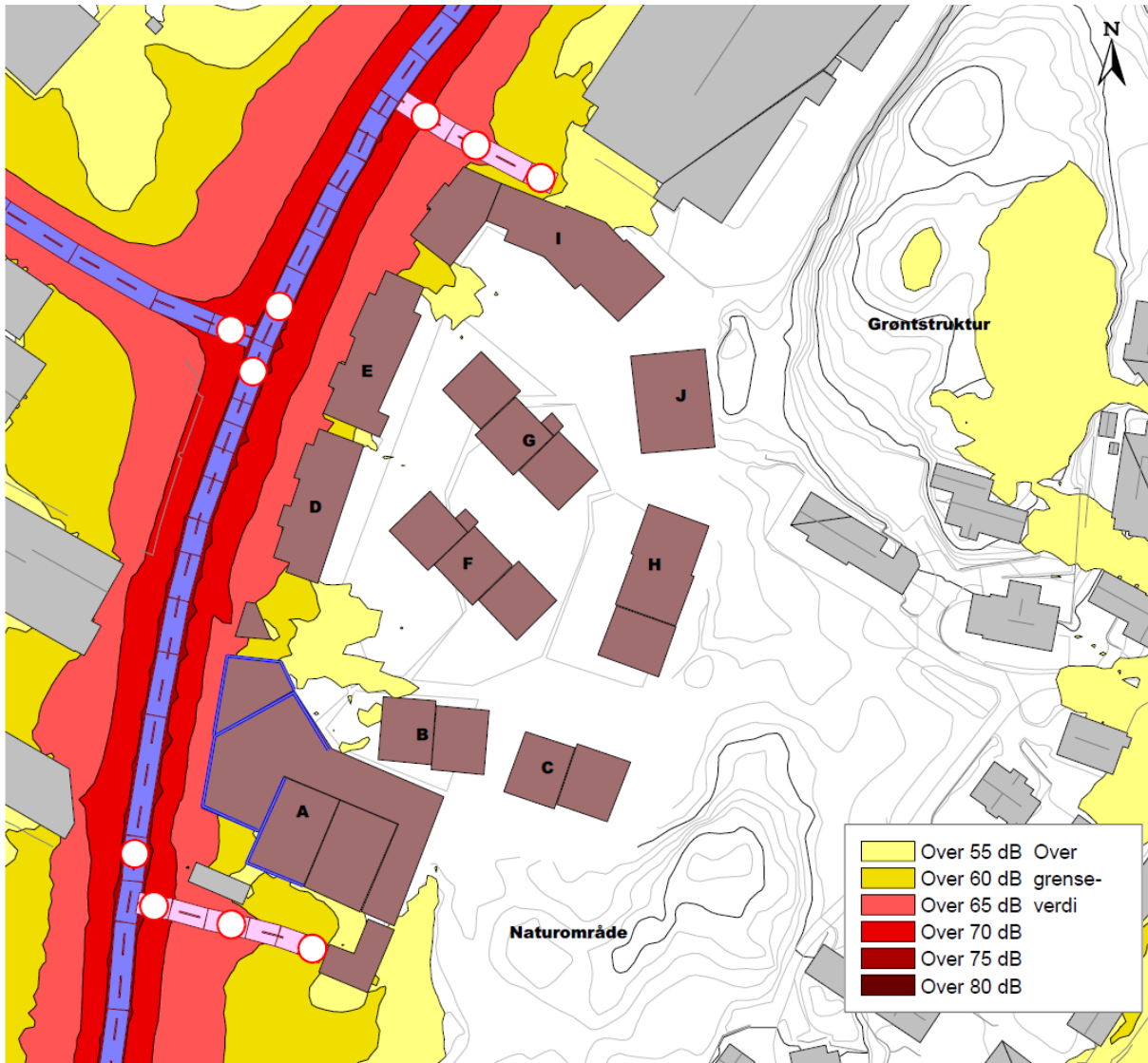


Figur 65 Illustrasjon som viser solforhold klokken 15 vårjevndøgn og summering av areal i sol pr. tidspunkt, hentet fra vedlegg Solforhold MUA

4.4.4 Støyforhold og avbøtende tiltak for støy på uteoppholdsareal (MUA)

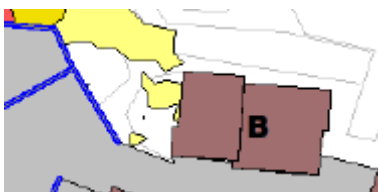
Det er utarbeidet støyrapport til planforslaget, revidert 15.01.2026. Bygninger som er planlagt oppført langs vei vil skjerme uteoppholdsareal på bakkeplan mot støy. Det aller meste av uteoppholdsarealet mellom bygningene vil få tilfredsstillende støynivå Lden ≤ 55 dB som omtalt i støyrapport, jf. figur under. Som figuren viser, vil det komme noe støy inn på området igjennom åpningene i bebyggelsen. Det er tilstrekkelig areal til å oppfylle krav til uteoppholdsareal i stille sone. Det er derfor valgt å prioritere å holde det åpent mellom bygningene fremfor å sette opp tiltak som støyskjermer, slik at man legger til rette for god ferdsel og tilgjengelighet for gående og syklende. I planforslaget er det sikret at

uteoppholdsareal som skal inngå i MUA skal tilfredsstillende nedre grenseverdi for gul sone, og de støyutsatte områdene er ikke inkludert i MUA-plan, jf. figur 65. Det er sikret at takterrasser skal skjermes med 1,2 m høye tette rekkverk ved støynivå over $L_{den} = 55$ dB iht. støyrapport.

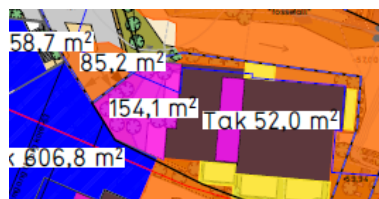


Figur 66 Beregnet støynivå L_{den} fra vegtrafikkstøy på uteoppholdsareal, beregningshøyde 1,5 (kilde: Støyrapport)

Planlagt privat areal ved bygg B er også definert som takterrasse som vil bli skjermet, jf. figurer under.



Figur 67 Utklipp fra støykart (kilde støyrapport)



Figur 68 Utklipp fra MUA-plan

Støyrapporten anbefaler at «private uteoppholdsareal på balkonger som plasseres på støyutsatte fasader ved bygg A, D og I må skjermes for å få tilfredsstillende støynivå $L_{den} \leq$

55 dB, og telle med i MUA. Ved fasade med støynivå $L_{den} = 56-58$ dB, kan disse skjermes med tette rekkverk, og med absorbenter i himling dersom overbygget. Ved fasader med støynivå over $L_{den} 58$ dB, må balkonger glasses inn for å få støynivå $L_{den} \leq 55$ dB.»

De fleste balkongene er planlagt på stille side av bebyggelsen. I planforslaget åpnes det for at balkonger på fasade med støynivå $L_{den} = 56-58$ dB med krav om skjerming med tett rekkverk og absorbenter i himling dersom overbygget i tråd med støyrapporten. I forslag til bestemmelser er det ikke åpnet for innglassing av balkonger eller balkonger på fasader med støynivå over $L_{den} 58$ dB, selv om det er nevnt som et mulig tiltak i støyrapporten.

4.4.5 Vindforhold

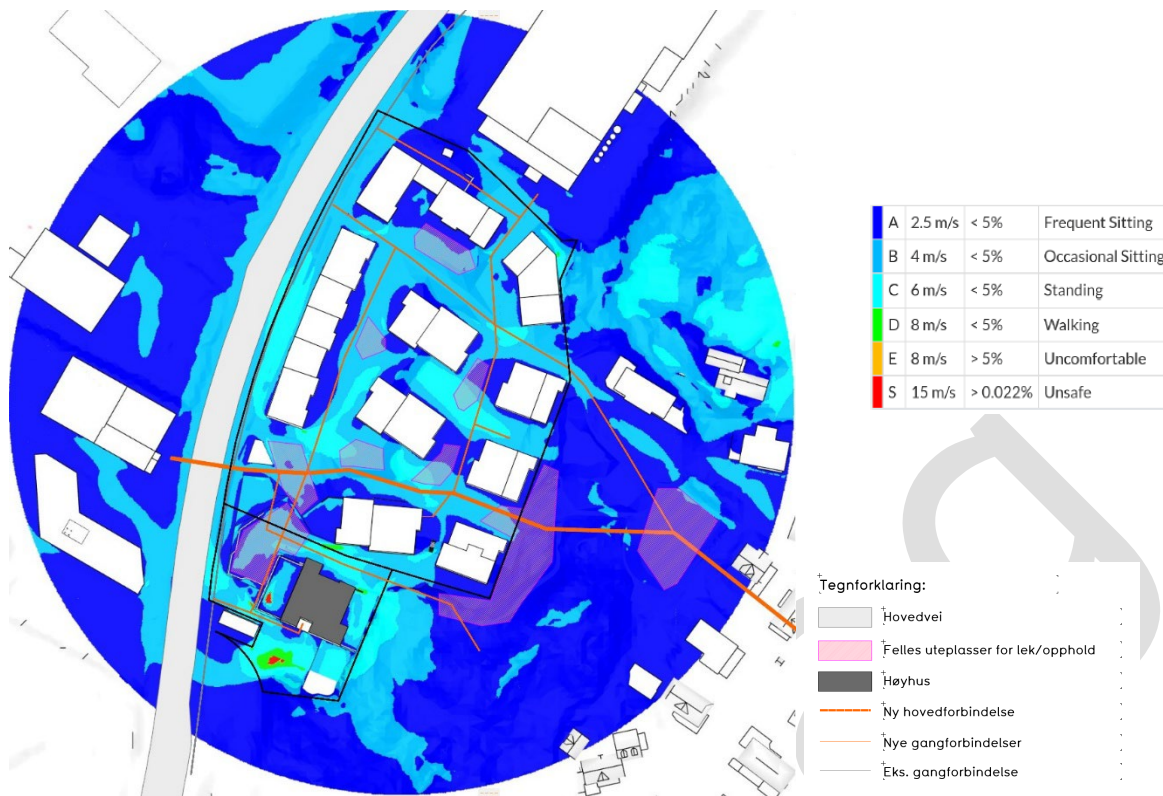
Det er gjort vindanalyse i forbindelse med utarbeiding av planforslaget og høyhusvurderingen. Jf. vedlegg CFD Rapport vindanalyse datert 04.02.2026. Rapporten konkluderer med:

«Med noen målrettede skjermingstiltak vil planforslaget Store Breiholten med høyhusalternativ 5 ha en liten konsekvens for vindkomfort til tross for bruken av høyhus. Rundt selve høyhuset vil vindkomforten være noe redusert i forhold til de andre, lavere byggene, men generelt sett er resultatene gode sammenlignet med hva man typisk vil forvente for bygningsvolumer som dette.

Vindkomforten på området for øvrig i planforslaget vil være for det meste god selv uten ekstra vegetasjon. Om vindkomforten betraktes som god eller ikke er relativ til bruken av arealet. Om det er et sted der mennesker skal sitte i ro, gå forbi eller vanligvis ikke oppholder seg, har betydning for hva som er akseptabelt kriterium av vindkomfort. Antallet trær og plasseringen av disse kan antagelig justeres noe, og det anbefales at det endelige resultatet bekreftes med tilsvarende metodikk som i denne analysen.

London LDDC-modellen brukt til å beregne komfort, og gir en moderat streng vurdering av vindhastighetene.»

I rapporten er det gjort flere analyser med ulike forslag til utforming av høyhuset og lokale skjermingstiltak for å optimalisere vindforholdene i og rundt bygningen. Som det fremgår av høyhusvurderingen bekrefter analysen at planlagt utbygging gir komfortable vindforhold på bakkeplan der det er lagt til rette for varig opphold og lek, jf. illustrasjon under. For mer informasjon om dette vises det til vedlagt vindanalyse og høyhusvurdering.



Figur 69 Vindanalyse basert på komfortkravene "Lawson LDDC" sammenstilt med planlagt bruk av utearealene (kilde: høyhusvurdering).

4.4.6 Leke- og aktivitetsfunksjoner

Bebyggelsens organisering i planforslaget gir et variert romforløp med ulike kvaliteter og forutsetninger, som legger til rette for en sonedeling av uteområdene med ulik programmering. I illustrasjonsplan er det vist flere lekeplasser og oppholdssoner med ulik karakter innenfor uteoppholdsarealet. Det er illustrert vannlekeplass med integrert åpen overvannshåndtering, grillsted, oransjeri og pergola som tilbyr ulik bruk og appellerer til flere brukergrupper. Den interne gangvegen danner en sluttet sløyfe der barn kan både sykle og løpe. Den varierte programmeringen bidrar som nevnt til et inkluderende og sosialt bærekraftig nabolag, jf. redegjørelse arkitektur pluss punkt 06.

I forslag til bestemmelser er det sikret at uteoppholdsarealet på bakken skal tilrettelegges med gangsoner, lekeområder, oppholdssoner og områder for beplantning og overvannshåndtering. Ved utforming skal det legges vekt på å skape et variert og bredt tilbud for alle aldersgrupper, barn, ungdom, voksne og eldre. Det er videre sikret opparbeidet totalt tre lekeplasser, en innenfor hvert av feltene f_UTE1, f_UTE2 og f_UTE3, som samlet gir et variert tilbud for barn og ungdom. Lekearealene skal samlet være på minimum 100 m² per felt. Minimum et lekeapparat per felt skal være universelt utformet, i tillegg skal områdene være møblert med sittegrupper.

4.4.7 Torg og gatetun

Det er avsatt areal til offentlig torg i henhold til områdeplanens bestemmelser punkt 5.9.2.2. Torg er lagt i tilknytning til fortau for å få god tilgjengelighet. Det er foreslått et «ytre» torg ved veg/dagligvare (felt o_TO2) og et «indre» torg (felt o_TO1), som blir mer skjermet fra veg og vil ligge i tilknyttet boligområdet og hovedaksen igjennom området. Det er stilt rekkefølgekrav på opparbeiding av torgene knyttet til de ulike byggefeltene i planområdet. Det legges også opp til å dekke noe av MUA-kravet på deler av torg som ikke er støyutsatt, jf. MUA-plan.

Området i nord er avsatt til gatetun. Formål gatetun er foreslått fordi det åpnes for bilkjøring over feltet for å ivareta utrykning og varetransport frem til boligene.



Figur 70 Illustrasjon som viser torget felt o_TO2.

4.4.8 Blågrønn struktur

I områdeplanens bestemmelser er det åpnet for at grønnstruktur felt f_G3 kan nyttes som lek, opphold og rekreasjonsområde for tiliggende boliger og arbeidsplasser. Eventuell tilrettelegging og opparbeiding av området for dette formålet skal avklares i detaljreguleringsplan. f_G3 er i områdeplanen regulert til fellesområde for feltene K/BA2, K/B/A3, K/B/A4, BF2. I planforslaget er felt f_G3 i områdeplan avsatt til offentlig naturområde, felt o_GN1 og o_GN2, og friområde felt o_FRI1 og o_FRI2. Deler av K/B/A3 i områdeplan som i dag er eksisterende grøntareal er også innlemmet i grønnstrukturen. Dette gir en økning på ca. 6300 m² regulert grønnstruktur i området.

I planforslaget legges det opp til at deler av MUA for bebyggelsen løses innenfor felt o_FRI1 slik områdeplanen åpner for. I tillegg åpnes det for tiltak for opphold, lek, rekreasjon og tilgjengelighet på felt o_FRI1 og o_FRI2. Det stilles også rekkefølgekrav på oppgradering av eksisterende ballbane og etablering av gangveger/gangstier.

4.5 Universell utforming

For uteareal for allmennheten, boligbygning med krav om heis, publikumsbygg og arbeidsbygning stilles det krav om universell utforming av opparbeidet uteareal og gangatkomst, jf. TEK 17. Dette gjør at alt av bygg, uteareal og gangveger i planforslaget vil få krav om universell utforming. Universell utforming er vist løst i illustrasjonsplan, med unntak av enkelte gangforbindelser i grønnstruktur (merket gangsti). Hovedforbindelser i grønnstrukturen er illustrert med bredde i henhold til krav for universell utforming 1,8 m. Gangstiene er vurdert som mindre viktige, og det er derfor illustrert en bredde på 1,3 m for å kunne tilpasse til og bevare mer av naturlig terreng og vegetasjon. Stigningsforhold er oppfylt.

I forslag til bestemmelser er det stilt krav om trinnfrihet for gangforbindelser i grønnstruktur, men ellers ikke stilt krav til universell utforming. Dette valget er gjort for å hensynta eksisterende terreng og natur og begrense naturinngrep

4.6 Levekår og folkehelse

Kommunens folkehelsearbeid har målsetninger innen fem hovedområder:

- 1) gode bo- og nærmiljø, 2) en god og trygg oppvekst, 3) helsefremmende levevaner, 4) en aktiv, sunn og trygg aldring og 5) et bærekraftig miljø.

Planforslaget bidrar til å oppnå kommunens mål for folkehelse og levekår ved at det;

- 1) tar hensyn til lokalsamfunnet sine behov for felles møteplasser og grøntområder, har fokus på trafikkikkerhet og trafikkisikre løsninger, sikrer varierte og lett tilgjengelige offentlige og private tilbud i lokalmiljøet, legge til rette for innbyggermedvirkning.
- 2) Legge til rette for fysisk aktivitet, legge til rette for gode, trygge forbindelser for barn og unge/gående og syklende
- 3) Legge til rette for dyrking av frukt, bær og grønnsaker, legge til rette for aktiv transport ved å tilrettelegge for sykkelveger og trygg sykkelparkering, legge til rette for tilgang til attraktive grøntområder i nærmiljøet, legge til rette for fysisk aktivitet utenom organisert idrett.
- 4) Legge til rette for aktive bomiljø som er preget av mangfold, legge opp til at flere kan leve lengst mulig hjemme med god livskvalitet.
- 5) Prioritere myke trafikanter, sikre tilstrekkelig støyskjerming, ha fokus på sammenhengende grønnstrukturer og turstier, vektlegge trafikkikkerhet, sikre tilfredsstillende uteområder for lek og rekreasjon.

4.7 Mobilitet og samferdsel

4.7.1 Overordnede mål for trafikkikkerhet og mobilitet

Det vises til oppsummering i vedlagt mobilitetsplan revidert 19.12.2026.

Premissleverandøren for samordnet areal- og transportplanlegging av området Store Breiholten er den korte avstanden til bybanen, som effektivt knytter området sammen med hele Bergen. For å imøtekomme denne muligheten er det viktig for området å effektivt knytte seg til nærmeste bybanestopp – Kokstad – med korte, direkte og attraktive gang- og sykkelforbindelser hit.

I planforslaget legges det opp til å etablere gode gangforbindelser på tvers av Store Breiholten som vil koble planområdet, og tilgrensende områder, til bybanestoppet og boligbebyggelsen i øst. Dette vil bidra til å styrke området som lokalsenter for omkringliggende bolig- og næringsbebyggelse. Attraktive gangarealer bidrar til å redusere opplevd reisetid. Byrom med aktivitet, og aktive fasader fra butikker og næring langs gate og torg, vil bidra til dette. Dette er særlig viktig langs passasjene som skal føre gående mot bybanestoppet.

For å styre transportmiddelbruken, fra bildominert til mer miljøvennlige reisemiddel, er det ønskelig å prioritere gange, sykkel og kollektivtransport i den fysiske planleggingen av området. Dette er løst med gode forbindelser inn i planområdet, samt etablering av snarveger som korter ned avstander for gående og syklende. Plassering av tilkomst til parkering, varelevering og renovasjon vil bidra til å øke attraktiviteten for gående og syklende i området og er gjort med tanke på å ha minst mulig konflikt med gående og syklende i området.

Oppsummert vurderes det at planforslaget tilrettelegger for bærekraftig, og grønn, mobilitet, i tråd med målsettingene til kommunen og nullvekstmålet. Planen legger opp til relativt lav parkeringsdekning, forbedret kobling til kollektivtilbud, ambisjoner om tilrettelegging for

mikromobilitet og økt fremkommelighet for gående og syklende er alle tiltak som bidrar i å oppnå disse målsettingene. Planforslaget følger opp innsatsområde 4.1 samordnet areal- og transportplanlegging, i trafikksekringsplan for Bergen kommune 2022-2025: «Etablere nye eller utbedre gang- og sykkelveger, sykkelfelt eller andre reguleringer». Planforslaget bidrar også til fortetting langs kollektivakser og høy arealutnyttning i nye utbyggingsområder og til en viss grad samlokalisering av funksjoner, som også er definert som aktuelle tiltak under samme innsatsområde i trafikksekringsplanen.

4.7.2 Gange

Planforslaget vil bedre tilgjengeligheten for gående i området, og sikre attraktive, trafikksekre og universelt utformede gangforbindelser.

Planområdet har i dag hovedadkomst for gående fra fortau i Kokstadvegen, som går i nord-sør retning på vestsiden av planområdet. Planforslaget legger opp til et sammenhengende og finmasket gangvegnett internt i planområdet, som også styrker koblinger igjennom området i øst-vest retning mellom Kokstadvegen og Ytrebygdsveien. Gangforbindelsene blir attraktive, direkte, effektive, lett fattbare og bilfrie med unntak av tilkomst for nødetaer.

Planområdet er i dag utsprengt med skjæring mot grønnstruktur i øst som virker som en barriere. Dagens nivåforskjeller utlignes ved å tilføre/gjenbruke masser og gjenskape landskapet på tomten, for å skape en god fysisk og visuell kobling mellom Kokstadvegen i vest og grønnstruktur i øst.

Det går en snarveg igjennom planområdet østover til boligområdet Breiholten og ned til gang- og sykkelveg i Ytrebygdsveien. Eksisterende sti/snarveg i grønnstruktur oppgraderes og det etableres flere stier/gangveger i området. Det legges også til rette for en kobling nordover til Kokstadvegen 23, igjennom fremtidig transformasjonsområde Kokstadvegen 15. Pga. avstand til skoler og boligbebyggelse antas det at det ikke er etablert skoleveg i området i dag. Ved utbygging iht. områdeplan vil det bli etablert flere boliger med tilhørende skolebarn. I områdeplanen er det planlagt sammenhengende tosidig fortau og sykkelveg langs Kokstadvegen og rekkefølgekrav på opparbeiding er videreført i planforslaget.

Universelt utformet gangrute går i dag i Kokstadvegen og gir kobling til bybanestopp sør og nord for planområdet. Fremkommeligheten vil bli bedre når manglende fortau på østsiden er etablert, da man ikke lenger vil være tvunget til å krysse Kokstadvegen. I tillegg vil planforslaget bidra til koblinger på tvers som kan benyttes som snarveg til skoler/kollektiv. Det legges opp til at disse ikke trenger oppfylle alle krav til tilgjengelighet. For å hensynta natur og terreng er det ikke stilt krav til helning som oppfyller krav til universell utforming, men heller fokusert på at stiene skal være rullbare for å sikre god fremkommelighet. Veien videre østover, privat veg Breiholten, er heller ikke i henhold til stigningskrav for universell utforming. Stinettet gjennom grønnstrukturen vil styrke mobiliteten i området totalt, selv om det ikke oppfyller stigningskrav for universell utforming.

Det eksisterer i dag lysregulert krysningsspunkt over Kokstadvegen. Forslag om etablering av dråpeøy og tilbaketreking av fortau i avkjørsler og flytting av søndre kryss jf. Punkt 4.7.6, vil bidra til økt trafikksekerhet for myke trafikanter ved krysning av veg.

4.7.3 Sykkel

Planforslaget skal bidra til at Bergen kommune kan nå sitt mål om økt sykkelandel. Planområdet ligger i direkte tilknytning til sykkelnettet definert i vedtatt sykkelstrategi 2020-

2030. Sykkelruten ligger på motsatt side av Kokstadvegen og er koblet til utbyggingsområdet via fotgjengerfelt med lysregulering. Syklende må i dag dele bane med fotgjengere i gang- og sykkelveier og på fortau, eller kjøre i bilbanen. Det skal i henhold til områdeplan opparbeides ny gang og sykkelveg med egen sykkeltrasé langs Kokstadvegen. Behov for sykkeltiltak vurderes som håndtert i overordnet planverk med tilhørende rekkefølgekrav. Rekkefølgekrav på opparbeiding videreføres i planforslaget.



Figur 71 Kart som viser sykkelvegnett iht. Bergen kommunes sykkelstrategi

Sykkelparkering

Antall parkeringsplasser for sykkel følger bestemmelsene i KPA 2018 § 17:

- Minimum 2,5 sykkelparkeringsplasser pr 100 m² bolig
- Minimum 12 sykkelparkeringsplasser per 1000 m² BRA handel
- Minimum 12 sykkelparkeringsplasser per 1000 m² BRA kontor/tjenesteyting
- Minimum 6 sykkelparkeringsplasser per 1000 m² BRA restaurant/pub/kafé

Dette er høyere enn kravet i områdeplanen. Med samme antagelser knyttet til fordeling mellom arealformål som for parkeringsdekning for bil, resulterer dette i en minimumsdekning på 550-556 oppstillingsplasser for sykkel. Jf. Tabeller under.

Utrekning sykkelparkering minimum	Dekning	Areal m ² BRA	Ant sykkelplasser (min.)
Bolig (2,5/100 m ² BRA)	2,5	20300	508
Handel (12/1000 m ² BRA)	12	3000	36
Kontor/tjenesteyting (12/1000 m ² BRA)	12	0	0
Restaurant/pub/cafe (6/1000 m ² BRA)	6	1000	6
			550

Utrekning sykkelparkering maksimum	Dekning	Areal m ² BRA	Ant sykkelplasser (maks.)
Bolig (2,5/100 m ² BRA)	2,5	20300	508
Handel (12/1000 m ² BRA)	12	3000	36
Kontor/tjenesteyting (12/1000 m ² BRA)	12	1000	12
Restaurant/pub/cafe (6/1000 m ² BRA)	6	0	0
			556

Planforslaget følger opp KPA og områdeplanens kvalitetskrav til sykkelparkering, samt sjekkliste for sykkelvennlig utforming i kommunens veileder for klimanorm. Ifølge områdeplanens bestemmelser skal minimum halvparten av boligsykkelparkering løses innendørs. I planforslaget er det sikret at minimum 90 % av oppstillingsplasser totalt skal være overdekket innenfor låsbart areal, noe som er langt mer enn hva områdeplanen krever. I planforslaget er det også sikret at min 5 % av plassene skal dimensjoneres for lastesykkel/sykkelvogn og åpnet for at inntil 5% av kravet om sykkelparkering kan løses gjennom oppstillingsplasser for bysykler/delesykler. Dette er gjort for å skape fleksibilitet knyttet til mulighetene som ligger i deleløsninger. Det er også sikret følgende:

- Sykkelparkering skal gi rask og enkel tilkomst til målpunktet.
- Utendørs sykkelparkering skal plasseres i tilknytning til inngangsparti. Det skal være lett å låse sykkelen i stativet og stativet skal ikke kunne ødelegges.
- Det skal etableres servicestasjon for sykkel.
- Det skal tilrettelegges for lademulighet for el-sykler.
- I tilknytning til areal for innendørs sykkelparkering for arbeidsplasser skal det etableres garderober og dusjfasiliteter.

Planforslaget legger opp til sykkeltilbud som er bedre enn de krav som stilles i KPA og områdereguleringen for området.



Figur 72 Tilkomst sykkelparkering. I illustrasjonsprosjektet er sykkelparkeringen fordelt for å gi rask og god tilgjengelighet til de ulike målpunktene. Parkeringen er lagt i byggenes 1. etasje, samt høyhuset 3. etasje, med direkte og god tilkomst fra planlagte gangveger.

4.7.4 Kollektivtilbud

Kollektivtilbud er beskrevet i punkt 3.1.5. I områdeplan Kokstad øst er det regulert kollektivtrasé i Kokstadvegen: «o_KV01a skal ha trefelts kjøreveg hvorav ett kjørefelt kan reserveres kollektivtrafikk, atskilt gang/sykkelveg på vestlig side av vegen, og fortau på østlig side av vegen.», jf. områdeplanens bestemmelser. Forholdet vurderes som ivare tatt igjennom overordnet plan.

4.7.5 Renovasjon, beredskap og varelevering

Det er utarbeidet renovasjonsteknisk plan (RTP) datert 30.06.2025 med uttalelse fra BIR datert 12.08.2025. Hovedløsningen for renovasjon skal være stasjonært avfallssug og nedgravd container for glass- og metallemballasje og matavfall. Denne løsningen skal plasseres innenfor felt f_RA1 og f_RA2. Nedkast for stasjonært avfallssug tillates også innenfor alle bygge- og anleggsformål iht. plassering vist i RTP.

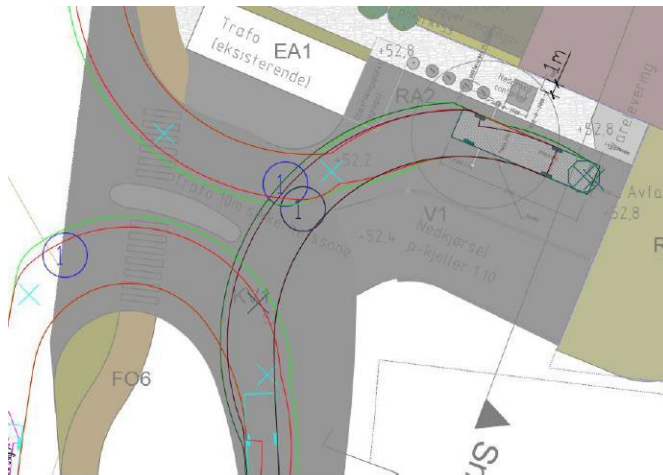
Et tradisjonelt stasjonært avfallssug med én container for hver avfallstype har kapasitet til å betjene flere enn 1000 boenheter. Det planlegges derfor med et kombinert system, der det er en container for restavfall og en todelt container som har en innvendig skillevegg på langs horisontalt, med tilkobling til hvert av de to kamrene slik at containeren kan ta imot papir i det ene og plastemballasje i det andre. Ved henting tømmes de to avfallstypene samtidig. Dette sparer både plass og investeringer, og transporten av containere blir omtrent halvert.

Det planlegges for etablering av en nedgravd container for glass- og metallemballasje, samt to nedgravde containere for matavfall. Matavfall er valgt å ikke ha i avfallssug, pga. begrenset plass i terminal og at det fra BIR sin side ikke er ønskelig med todelt container for matavfall og restavfall. Dette er to tunge avfallstyper, og som skal leveres til to forskjellige adresser. Det vil derfor kunne bli uakseptabel skjev last på bil som skal transportere containerne.



Figur 73 Illustrasjon som viser mulig plassering av nedkast og radiuser på 100 m. (kilde: Renovasjonsteknisk plan) Illustrasjon er basert på tidligere versjon av planforslaget og avviker derfor fra gjeldende illustrasjonsplan. Det er kun bebyggelse internt i området som er endret. Løsning for renovasjon, omfang (antall boenheter / m2 næring) og plassering av nedkast/avfallscontainere m.v. er uendret.

Hentepunkt for stasjonært avfallssug (kranbil) og nedgravd bunntømt kontainer (krokbil) er samlet sør i planområdet med kort avstand fra hovedveg. Plasseringen er sikret med egne renovasjonsformål i plankart. Renovasjonsbilene vil ha adkomst til renovasjonsanlegget fra Kokstadvegen med felles avkjørsel med Thon-hotellet og P-kjelleren i sør. Utkjøring skjer via de samme avkjørslene til Kokstadvegen. Tilkomst fra Kokstadvegen og manøvreringsareal dimensjoneres for lastebil og oppstillingsplassene er dimensjonert iht. RTV. Jf. figur under og vedlagt RTP.



Figur 74 Tilkomst og avkjørsel for krokbil på henteplass (kilde: Renovasjonsteknisk plan).

Med denne plasseringen er returpunktene for avfallssug innenfor kravet fra BIR om 100 meters avstand for å bringe avfall fra bolig til hentested. Å legge opp til en løsning hvor ingen beboere har mer enn 100 meters gangavstand for matavfall og glass- og metallemballasje vil innebære enten at renovasjonsbilen må kjøre inn i boligområdet. Noe en ønsker å unngå i dette prosjektet, for å få et trygt bomiljø. Eller at det må opprettes flere punkter og oppstillingsplasser med tilhørende risikoelementer. Etter en helhetlig vurdering er det landet på en løsning hvor containeren for matavfall og glass og metall ligger utenfor 100 m gangavstand for en rekke boliger er akseptabel i og med at de ligger like ved den ene oppkjørselen fra parkeringskjelleren og dagligvarebutikken, altså en vanlig ferdselsrute for beboerne.

Plassering tar hensyn til BIRs krav i RTV når det gjelder tilkomst, oppstilling ved tømning og utkjøring, og sørge for en god løsning for områdets beboere. Som det fremgår av RTP vil ikke gående eller syklende ferdes naturlig i område der det er tenkt at renovasjonsbil skal kjøre/ manøvrere. Et mulig konfliktpunkt er at kranradiusen til renovasjonsbilen som skal tømme den nedgravde containeren for matavfall og glass- og metallemballasje vil kunne komme noe inn på område der gående vil bevege seg. Dette er imidlertid et parti av gangvei, som i hovedsak bare vil bli benyttet av folk som skal bruke containeren. Selve containeren vil ikke bli løftet over areal der det vil være gående. Containeren for matavfall og glass- og metallemballasje vil kun bli tømt henholdsvis ukentlig og månedlig.

I trafiksikkerhetsvurdering datert 20.05.2025 vedlagt RTP er det gjort en vurdering trafiksikkerheten i forbindelse med tømning av de nedgravde containerne og henting av avfall i terminalen. Det er vurdert 2 alternativer for tilkomst og utkjøring fra oppstillingsplassen. En risikovurdering viser at det første alternativet, som illustrert i figur 77, har akseptabel risiko og er å foretrekke.

4.7.6 Vei og parkering

Parkering

Det er tatt utgangspunkt i områdeplanens bestemmelser for parkering. For handel vurderes 10 per 1000 m² som for lite for dagligvare, og man har derfor valgt å bruke parkeringsdekning i KPA, 15 per 1000 m², for denne arealkategorien. For bolig foreslås det en lavere parkeringsdekning enn områdeplan, innenfor rammene i KPA 2018. For øvrige arealkategorier benyttes områdeplan. Det vises til tabell under.

Tabell 2 Parkeringsdekning pr. arealkategori

	Områdeplan	KPA 2018	Planforslag
Bolig pr. 100 m ²	1,2-1,4	0,6-1,2	0,4-0,8
Handel pr. 1000 m ²	10	15	15
Tjenesteyting pr. 1000 m ²	4	15	4
Kontor pr. 1000 m ²	4	6	4
Restaurant/pub/cafe pr. 1000 m ²	2	3	2

Det vises til vedlagt trafikkanalyse revidert 19.12.2026. Med arealfordeling som vist i tabell under, legges det til rette for minimum 128 og maksimum 211 parkeringsplasser.

Tabell 3 Planlagt parkeringsdekning for planområdet, jf. trafikkanalyse

Utregning parkering minimum	Dekning	Areal m ² BRA	Ant p plasser (minimum)
Bolig (0,4-0,8/100 m ² BRA)	0,4	20 300	81
Handel (15/1000 m ² BRA)	15	3000	45
Kontor/tjenesteyting (4/1000 m ² BRA)	4	0	0
Restaurant/pub/cafe (2/1000 m ² BRA)	2	1000	2
			128

Utregning parkering maksimum	Dekning	Areal m ² BRA	Ant p plasser (maksimum)
Bolig (0,4-0,8/100 m ² BRA)	0,8	20 300	162
Handel (15/1000 m ² BRA)	15	3000	45
Kontor/tjenesteyting (4/1000 m ² BRA)	4	1000	4
Restaurant/pub/cafe (2/1000 m ² BRA)	2	0	0
			211

Parkering løses i felles parkeringskjeller under bakken, felt f_SAA på vertikalnivå 1 vist i plankart. Det er lagt opp til innkjøring via avkjørsler i sør og nord som vist i illustrasjonsplan. Illustrasjonsplanen viser planlagt utstrekning av parkeringskjeller.

Det er sikret at minimum 10 % av parkeringsplassene skal være utformet for bevegelsehemmede i tråd med KPA 2018 bestemmelser.

Trafikkmengde

Det er utarbeidet en trafikkanalyse revidert 19.12.2026. Planforslaget legger til grunn et totalt utbyggingsvolum på 20 300 m² BRA for bolig. Videre er det avsatt totalt 4000 m² BRA til øvrige arealformål. Det er foreløpig ikke landet eksakt fordeling av disse mellom de gjenstående arealkategoriene (forretning/handel, tjenesteyting, kontor og restaurant/pub/cafe). Planen har likevel satt et makstak på avsatt areal til forretning/handel, med 3000 m² BRA. Det betyr i praksis at det vil gjenstå 1000 m² BRA til øvrige arealformål. Forventet trafikk som følge av planen er beregnet ut fra dette. Det vil medføre at trafikken er vurdert ut fra et «worst case»-scenario, da forretning/handel erfaringsmessig genererer mer trafikk en tjenesteyting, kontor og bevertning av lokal karakter. Som følge av dette kan det hende fremtidig trafikk som følge av planen i realiteten kan bli mindre enn hva som beregnes.

Trafikk inn og ut av planområdet er for fremtidig situasjon med planlagte arealformål estimert til ca. 2 080 turer per døgn. For dimensjonerende time (ettermiddag) medfører dette ca. 280 turer som skal avvikles inn og ut fra planområdet. Som nevnt er dette beregnet ut ifra "worst case scenario", og det kan hende fremtidig trafikk som følge av planen i realiteten kan bli mindre enn beregnet.

Ut fra grove anslag er det estimert at ca. 2 100 turer per døgn som i dag avvikles inn/ut av planområdet, tilhørende dagens virksomheter på tomtene, vil utgå i fremtidig trafikksituasjon. I praksis medfører planforslaget derfor ingen økning i ÅDT i forhold til dagens situasjon.

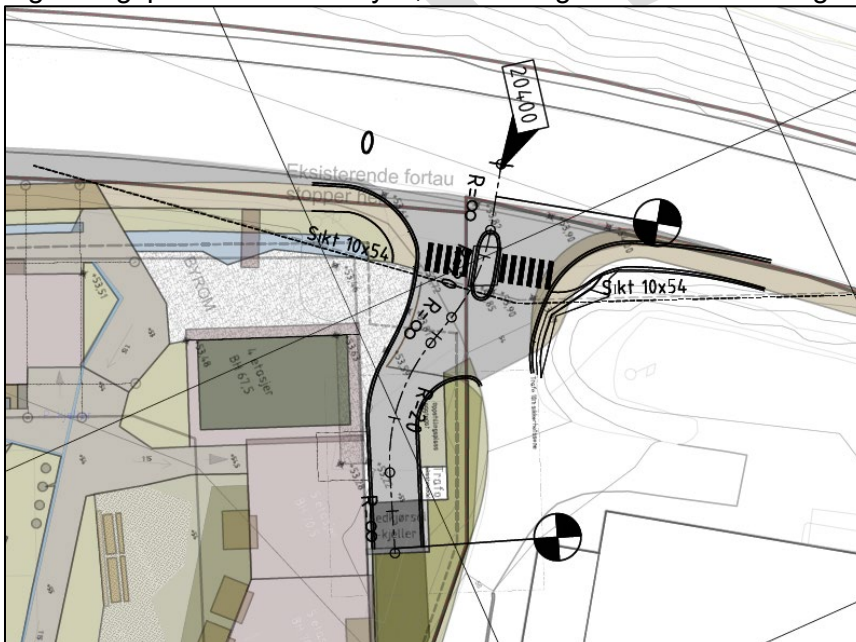
Trafikkbelastning og kapasitet

I vedlagt trafikkanalyse (rev. 19.12.2026) side 34-35 er det gjort en vurdering av planens innvirkning på trafikkavvikling på hovedvegnettet, herunder fremkommeligheten på rv. 580 Flyplassvegen. Den samlede vurderingen er at planforslaget kan realiseres sammen med planene som er beskrevet for tomt GNR 114-BNR 380 og GNR 114-BNR 207, med en fortsatt holdbar trafikksituasjon.

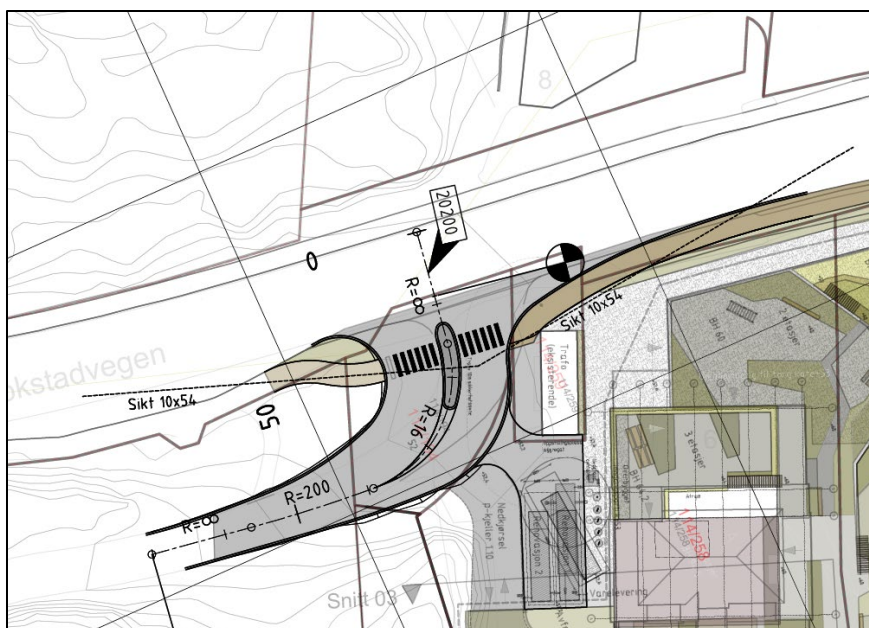
Den nordre avkjørselen innenfor planområdet er regulert i vedtatt plan for Kokstaddalen (2023) og er utformet med dråpeøy og tilbaketrukket fortau i sidevei. Siden krysset nylig er regulert med ny kryssutforming i nevnte plan, og planforslaget ikke skaper økt trafikk, jf. trafikkanalyse, foreslås det å legge regulert kryssutforming for avkjørsel i nord til grunn for begge avkjørslene i planforslaget.

Utforming avkjørsler

Det vises til vedlagte plan- og profiltegninger datert 07.01.2025. Begge avkjørsler utformes med dråpeøy og tilbaketrekning av fortau. Nordre avkjørsel dimensjoneres for lastebil for å ivareta dagens virksomhet på nabetomt (Kokstadvegen 17) og det er lagt inn tilstrekkelig frisikt. Forslaget om dråpeøy og tilbaketrekning av fortau er i tråd med gjeldende reguleringsplan for nordre kryss, som er regulert i sammenheng med Kokstaddalen.



Figur 75 Utklipp av vegtegnning, nordre avkjørsel.



Figur 76 Utklipp fra vegtegnig. Søndre avkjørsel.

Avkjørsel i sør dimensjoneres for lastebil og for buss. Sistnevnte for å ivareta dagens virksomhet på nabetomten Kokstadvegen 3 (hotell). Av hensyn til frisikt mot trafo er nødvendig breddeutvidelse av avkjørsel gjort sørover, som i praksis medfører at avkjørselen flyttes noe i forhold til dagens situasjon. Det medfører at vegen opp til hotellet (Kokstadvegen 3) blir ca. 1 % brattere som vist på vedlagt lengdeprofil. Vegen er allerede i dag brattere enn vegvesenet sine krav. Siden dette er privat veg legges det ikke opp til søknad om fravik. Stigningsforhold på begge kryss er vist på vedlagte lengdeprofiler. Ved å flytte avkjørselen sørover, løser man utfordring med frisikt for gående som kommer nordfra som ellers ikke ville være synlig på grunn av eksisterende trafo. Løsningen prioriterer myke trafikanter.

4.8 Vannforsyning og avløp

Det vises til VA-rammeplan datert 29.11.2024, revidert 05.03.2025. Viktige punkter fra VA-rammeplan er gjengitt under. Bergen Vann ga uttalelse til VA-rammeplanen 27.03.2025. Etter dette er det gjort justeringer av bebyggelsen i planforslaget. Endringene berører ikke flomveger, og det er avklart med Bergen Vann pr. e-post 10.11.2025 at det ikke er nødvendig å revidere VA-rammeplanen før søknad om ramme/forhåndsuttalelse.

Vannforsyning

Området er i dag tilknyttet offentlig vannforsyning via en privat VL 50 mm i nord og en VL med ukjent dimensjon i sør, begge med påkobling til offentlig VL 300 mm i Kokstadvegen. Dagens påkoblinger til offentlig nett er via an boring på ledning. Vannet i området blir levert av Kismul vannbehandlingsanlegg. Normal trykksone i området er sone 2 som har et trykk på 90-125 mVs. Planområdet har høyeste mønehøyde på kote +94,8. Trykkforholdene i området er tilfredsstillende, men må verifiseres av Bergen Vann i en senere detaljprosjektering.

Det skal legges til rette for tilstrekkelig antall brannvannsuttak for slokkevann for å sikre området ved en eventuell brann. Slokkevannsuttak etableres i vannkum utstyrt med "Norsk brannventil" eller tilsvarende, med brannventilsikring og beskyttelseslukk. Ved fare for høy vannstand skal det benyttes brannhydrant med utførelse som tilfredsstillende krav i kommunens VA-norm. For vurderinger knyttet til sprinkleranlegg og trykkforhold vises det til VA-rammeplanen.

Nytt kommunalt ledningsanlegg:

Det vil bli etablert to nye tilknytningspunkter for tiltaksområdet. Nye kummer, VK1 og VK4, vil bli plassert på den eksisterende kommunale vannledningen (VL 300 mm) i Kokstadvegen. Fra disse kummene vil det bli anlagt nye kommunale ledninger som fører frem til en kum med brannvannsutttak inne på tiltaksområdet. Det nye ledningsanlegget, som er vist på tegning GH001, vil bestå av en DN150 SJK-ledning med PE-kappe.

Nytt privat ledningsanlegg:

Fra de nye kummene VK2 og VK4 legges det private ledninger frem til bygget. Det forutsettes at bygget skal sprinkles, og det planlegges derfor med en VL 110 mm PE100. Private stikkledninger som tilknyttes i kummene må ha avstengningsventil i kum samt stoppekran plassert utenfor bygget. Den nødvendige dimensjonen på ledningene til bygget må verifiseres av ansvarlig RIV i forbindelse med en senere detaljprosjektering.

Spillvannshåndtering

Området er i dag tilknyttet offentlig avløpsnett via en privat SP 160 mm i nord og en spillvannsledning med ukjent dimensjon i sør, begge med påkobling til kommunal SP 300 mm i Kokstadvegen. Dimensjonen på SP 160 mm baserer seg på historiske data mottatt fra Bergen Vann og må verifiseres i en senere detaljprosjektering. Dagens påkobling til kommunalt nett er via an boring på ledning.

Dagens private spillvannsledning i nord saneres, og det etableres nytt privat spillvannsanlegg som håndterer avløp fra bygg B - J, se GH001 og GH002. Eksisterende tilkobling til kommunalt ledningsnett i sør ivaretas og vil håndtere avløp fra bygg A. Ledningsdimensjon på ledning i sør må kontrolleres i en senere detaljprosjektering for å sikre tilstrekkelig kapasitet på anlegget.

4.9 Blågrønne verdier

4.9.1 Rekreasjon og friluftsliv

Planforslaget vil ikke ha noen negativ påvirkning på areal og allmennhetens tilgang til friluftsområder, nærskog, grøntdrag mm. Tilgangen til grøntområdet som omfatter østre del av planområdet og bruken av dette arealet for allmennheten vil imidlertid bli mye bedre enn i dag. Deler av grøntområdet vil gjøres mer brukervennlig med opparbeiding av gangforbindelser og oppgradering av den eksisterende ballbanen som ligger der.

4.9.2 Jordressurser

Ingen kjente konsekvenser for jordressurser.

4.9.3 Naturmangfold og miljøkonsekvenser

Mulige virkninger av tiltaket er vurdert i vedlagt naturmangfoldsnotat datert 19.01.2026. Det er en del bebyggelse i området fra før med gjennomgående asfalterte flater og planen er å rive eksisterende bebyggelse, mens deler av eksisterende virksomheter skal opprettholdes så godt som mulig. Planforslaget legger opp til å bevare eksisterende grønnstruktur, å bygge på de grå flatene i området, skape en overgang til grøntstrukturen og samtidig utvide den. Det er ingen naturområder med høye verdier for naturmangfold i plan- og influensområdet. Ingen naturtyper eller rødlistede plantearter er registrert i planområdet og ingen funksjonsområder for rødlistede eller sårbare arter av fugl eller pattedyr ble avgrenset. De største verdier er nok landskapsøkologiske forbindelser og funksjonsområder for vanlige arter i naturområdene. Det er planlagt lite inngrep i disse arealene og det er i tillegg planlagt å bryte opp det bebygde arealet med noen grøntstrukturer som hadde generelt vært positivt for arter i området. Det forventes ikke å bli store negative effekter av utbyggingen på naturmangfoldet i området.

Hvis de planlagte gangveiene som krysser den økologiske korridoren skal belyses, kan det skape en barriere for noen artsgrupper (f.eks. flaggermus) i form av lysforurensning. Det er allerede en del belysning i området slik at det er usannsynlig at spesielt lysfølsomme arter vil bli vesentlig påvirket.

Støy fra anleggsarbeid kan også ha påvirkning på naturen, men det forventes ikke å ha stor betydning her, siden planområdet ligger i et bebygd område, samt at det går en trafikkert vei i nærområdet og arter i influensområdet nok er vant til en del støy fra før.

I naturmangfoldsnotatet er det foreslått tre avbøtende tiltak:

- Det ble funnet en rekke fremmede plantearter i planområdet og det bør tas hensyn for å ikke spre disse videre under anleggsarbeid.
- Det bør unngås å lage barrierer i den økologiske korridoren som krysser planområdet slik at funksjonene kan opprettholdes.
- Det bør planlegges for minst mulig lysforurensning ved å redusere antall lyskilder, og/eller bruk av bevegelsessensorer eller tidsstyring.

Den økologiske korridoren går i områder som i planforslaget er avsatt til friområde og naturområde. Ved eventuell oppføring av brede murer og gjerder på tvers av den økologiske korridoren, kan disse fungere som barrierer for dyrs ferdsel. Det er ikke en intensjon i planforslaget å tilrettelegge for slike tiltak, og det foreslås innarbeidet en bestemmelse for å sikre opprettholdelsen av den økologiske korridorens funksjon. I planbestemmelsene åpnes det for oppføring av gjerder i grønnstruktur for å sikre mot fall. Disse plasseres eventuelt på toppen av skråninger, og vil dermed ikke hindre dyrs ferdsel. Det er sikret i bestemmelsene at det ikke tillates murer og gjerder som kan fungere som stengsel for dyrs ferdsel i økologisk korridor. I planforslaget er det også innarbeidet bestemmelse om at det skal være innslag av pollinatorvennlige arter i utbyggingsområdet, som vil bidra til å styrke området dyreliv.

Konsekvenser for geologisk mangfold

Geologisk mangfold er en viktig regulerende faktor for biologisk mangfold. Tiltakene skjer i hovedsak på utsprengete, asfalterte flater og en kan ikke se at planforslaget skal ha innvirkning på geologisk mangfold. Det vises til punkt 4.9.4 ang. terrenginngrep og massehåndtering hvor resultat fra innledende geotekniske vurderinger er oppsummert.

Naturmangfoldsloven

Det er et nasjonalt mål at tap av biomangfold skal stoppes, og arealbruken skal støtte opp om dette målet (St.meld 26 (2006 - 2007)). Planforslaget er vurdert ut fra kravene i kapittel II i Naturmangfoldloven, med særlig hensyn til prinsippene i følgende hjemler:

§ 8: Kunnskapsgrunnlaget.

§ 9: Førre-var-prinsippet.

§ 10: Økosystemtilnærming og samlet belastning.

§ 11: Tiltakshaver betaler.

§ 12: Miljøforsvarlige teknikker.

§ 8. Kunnskapsgrunnlaget

«Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Myndighetene skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet.»

Kunnskapsgrunnlaget i planarbeidet baserer seg på registreringer gjort iblant annet naturbase, artskart mfl., samt befaringer som omtalt i vedlagt naturmangfoldsrapport og naturmangfoldsnotat. Det er vurdert at kunnskapsgrunnlaget til planforslaget er tilstrekkelig i forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

§ 9. Føre-var-prinsippet

«Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.»

Det vises til avsnitt under. Det vurderes at det er tilstrekkelig kunnskap om landskap, økosystem, naturtyper og arter og hvilke virkninger planen vil ha for naturmangfoldet, og at det ikke er risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet.

§ 10. Økosystemtilnærming og samlet belastning

«En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.»

Det er ingen naturområder med høye verdier for naturmangfold i plan- og influensområdet. Ingen naturtyper eller rødlistede plantearter er registrert i planområdet og ingen funksjonsområder for rødlistede eller sårbare arter av fugl eller pattedyr ble avgrenset. De største verdier er landskapsøkologiske forbindelser og funksjonsområder for vanlige arter i naturområdene. Det er planlagt lite inngrep i disse arealene og det er i tillegg planlagt å bryte opp det bebyggete arealet med noen grøntstrukturer som hadde generelt vært positivt for arter i området. Det forventes ikke å bli negative effekter av utbyggingen på naturmangfoldet i området.

Samlet vurdering av § 11 og 12

§ 11.(kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.

§ 12.(miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.

For å unngå eller begrense skade på naturmangfoldet, skal miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder anvendes. Det er ikke avdekket behov for å stille krav til avbøtende tiltak i reguleringsbestemmelsene eller ytterligere kunnskapsinnhenting i forbindelse med planforslaget.

Konklusjon

Ut fra en vurdering etter § 8-12 Naturmangfoldsloven kan en ikke se at planforslaget vil ha vesentlig virkning for naturmangfoldet.

4.9.4 Terrenngrep og massehåndtering

Det er gjort en foreløpig masseberegning med grove anslag på masseuttak og massebehov i planforslaget:

- Masseuttak (graves opp og gjenbrukes eller kjøres bort): 31 665 m³
- Massebehov jord – tilkjørte masser pga. jordkvalitet: 3 000 m³
- Massebehov løsmasser – gjenbrukte masser: 18 543 m³ (ca. 60 % av masseuttak)
- Masser som kjøres bort: (31 665 m³ – 18 543 m³) = 13 122 m³

Foreslått grep med reetablering av terreng i planområdet, som i dag er utsprengt med store skjæringer, gir muligheter for å gjenbruke deler av masseuttaket innenfor planområdet. Foreløpige beregninger ovenfor viser at omtrent 60 % av masseuttaket kan gjenbrukes i området. Det er tatt høyde for at all jord tilkjøres pga. krav til jordkvalitet.

Innledende geotekniske vurderinger (fundamenteringsforhold)

Det vises til punkt 3.1.10 og vedlagt rapport med Innledende geotekniske vurderinger datert 20.05.2022. Det er funnet torvavsetning under fyllmasser i 2 posisjoner, samt 1 posisjon med mye torv uten fylling. Det er usikkert om det kan finnes torv under eksisterende bebyggelse. Det anbefales at fundamenteringsmetode for eksisterende bygg og mulighet for torvmasser under bygg ses i sammenheng med fremtidige planer. Dette for å se om nye tiltak kan påføre skade på eksisterende bygg. For fremtidige prosjekter bør det gjøres detaljerte undersøkelser for å vurdere fare for setningsgivende masser under fyllmassene. For fundamentering av nye bygg bør det vurderes om masseutskifting er nødvendig, om det er god fylling eller om en fundamenteringsløsning som kan føre bygningslaster ned til berg er best. Fremtidige tiltak må detaljprosjekteres. Detaljprosjekteringen skjer i forbindelse med gjennomføring av tiltak.

4.9.5 Overvannshåndtering

Det vises til VA-rammeplan datert 29.11.2024, revidert 05.03.2025. Tiltaksområdet består i dag hovedsakelig av impermeable flater. I den nye situasjonen vil en betydelig større del av området bestå av grønne flater, noe som vil forbedre infiltrasjonskapasiteten betraktelig.

Overvannshåndteringen i tiltaksområdet er basert på kommunens retningslinjer og fokuserer sterkt på åpne, lokale løsninger samt trinnvis fordrøyning tidlig i nedslagsfeltet. Hvis det er behov for ytterligere blå-grønne tiltak utover det som allerede er foreslått, kan det vurderes å bruke grønne og/eller blå-grønne tak. Takvann vil bli ledet til terreng med tilstrekkelig fall bort fra bygget mot en etablert åpen vannveg. Det endelige valget av løsning vil bli gjort i en senere detaljprosjektering.

Det er ønskelig å gi området et naturlig preg, og detaljerte undersøkelser av fordrøyingskanaler, lokale regnbed og grøfter vil bli utført i detaljprosjektet. Overvannet som genereres i området forventes å være rent, og det vil derfor ikke være behov for ekstra rensetiltak. Likevel skal overvann som ledes inn på ledningsanlegg, enten privat eller kommunalt, føres til anlegget via sandfang.

Blå-grønne tiltak

I delfelt 1¹ er det planlagt i alt ca. 8200 m² med grønne overflater i form av parkområder og beplantede områder. Dette utgjør ca. 47% av totalt areal i delfelt 1. Øvrige oppholdsarealer kan utføres med permeable dekker med belegningsstein for å redusere spissavrenningen gjennom infiltrasjon og fordrøyning i massene. Det etableres i tillegg åpne vannspeil som overflatevann ledes mot. Kassemagasin og andre åpne vannspeil skal være de foretrukne løsningene for fordrøyning.

¹ Vist i vedlegg VA-rammeplan tegning GH004. Tilsvarende utbyggingsområdet eks. grønnstruktur.

Fordrøyning:

Differansen mellom vannmengde før og etter utbygging skal håndteres ved fordrøyning. Vannmengdene fordrøyes med en kombinasjon av blå-grønne strukturer og inkluderer åpne fordrøyningskanaler, lokale regnbed og permeable dekker, grønnstruktur og enkelte åpne vannspeil. Et alternativ er også å benytte blå-grønne fordrøyningsløsninger på tak. Lukkede fordrøyningsmagasin benyttes der dette vurderes hensiktsmessig. Plassering og valg av type fordrøyningsløsning må bestemmes i en senere detaljprosjektering. Det skal som hovedregel brukes naturbaserte løsninger for fordrøyningsmagasiner. Avvik skal begrunnes. Det må påsees at en ikke slipper på mer overvann nedstrøms tiltaksområdet/til kommunalt nett i ferdig situasjon enn det som slippes på nettet i førsituasjonen.

Avrenning ved flom:

Det må prosjekteres sikre flomveier for å redusere faren for skade på personer og materiell ved flom. Vei og gangveier som fører vannet gjennom planområdet må tilpasses terrenget og skal ha tilstrekkelig kapasitet til å lede flomvann fra en 200-års flom bort fra området uten å forårsake skade på personer og materiell. Tiltaket vil ikke ha negativ konsekvens for nedstrøms flomvei i Kokstadvegen. Ser man bort fra den økte vannmengden som følge av klimatilpasninger vil selve tiltaket ha en positiv effekt på en flomsituasjon da en mye større andel overvann i trinn 1 vil kunne infiltreres til grunn enn ved dagens situasjon. Dette vil bidra til å senke flomtoppen. Det kobles ingen nye nedbørsfelt inn på eksisterende flomvei som ikke allerede var en del av flomveien før tiltaket.

Dagens flomvei er i Kokstadvegen og krysser over det nordligste området i tiltaksområdet. For å unngå å lede flomveien inn på tiltaksområdet i en fremtidig situasjon heves tiltaksområdet slik at flomveien følger Kokstadvegen, også forbi tiltaksområdet. Eksisterende og fremtidig flomvei er vist i GH003.



Figur 77 Illustrasjoner som viser flomveg før og etter tiltak. Kilde: VAO-rammeplan

Konsekvenser nedstrøms i planområdet:

Overvann fra planområdet vil ikke forårsake negative konsekvenser for bebyggelse nedstrøms tiltaksområdet.

Nye ledningsanlegg: Overvannet ledes til infiltrasjonssandfang hvor vannet ledes til infiltrasjon i grunnen. Ved større nedbørshendelser vil overvannet ledes via overløp til fordrøyningsløsninger. Fra fordrøyningsløsningene er det lagt inn ledning frem til kommunalt anlegg i Kokstadvegen. Mengden vann som går til kommunalt anlegg må kontrolleres og skal ikke overstige mengden overvann som ledes til kommunalt anlegg i dag. Utover dette er det ikke planlagt for sammenhengende overvannssystem da overvannet er tenkt håndtert via infiltrasjon i omkringliggende grøntarealer og blå-grønne løsninger. I en senere detaljprosjektering når endelig utomhusplan foreligger må løsningene for overvannshåndteringen på tiltaksområdet detaljeres.

4.10 Energi og klima

Planforslaget faller inn under krav om klimagassberegning pga. nybygg større enn 1000 m² BRA i henhold til KPA § 18.4. Det er utarbeidet klimagassberegning datert 09.01.2025 revidert 19.12.2025 og klimanorm datert 21.03.2025.

4.10.1 Energiløsninger og klimatiltak

Redegjørelse av tiltak for å minimere klimagassutslipp og energibruk og valg av energiløsninger og byggematerialer i henhold til KPA § 18.3 følger under. Det vises til vedlagt klimanorm datert 21.03.2025, følgenotat klimanorm datert 21.03.2025 og klimagassberegning revidert 19.12.2026 for utfyllende informasjon.

Mobilitet

- Tilrettelegging for gange og sykkel
 - Det er lagt opp til at planområdet skal være et bilfritt område, med parkering under bakken og innkjøring i utkanten av planområdet.
 - Det er sikret gangforbindelser gjennom planområdet som kobler tilliggende områder og gangveger.
 - Planområdet har god tilknytning til sykkelrute. Det er gitt bestemmelser for sykkelparkering m.m.
- Bilrestriktive tiltak
 - Valgt parkeringsdekning for bolig er 26-50 % av makskravet i KPA.

Arealbruk

- Arealnøytralitet
 - Ny bebyggelse etableres på allerede bebygde flater.
 - Eksisterende grøntareal, regulert til bebyggelse i overordnet plan, avsettes til grønnstruktur.
 - Ca. 50 % av planområdet reguleres som ubebygde og vegeterte, og det er sikret 5 tiltak i bestemmelsene for å øke karbondbinding.
- Reduserte terrenginngrep og lokal massehåndtering
 - Et viktig element i plangrepet er å reetablere terreng på byggeområdet slik at utbyggingen tilgjengeliggjør eksisterende grønnstruktur og skaper en kobling mellom denne og Kokstadvegen. Det legges dermed til rette for at en stor del av masseuttaket gjenbrukes innenfor planområdet, noe som gir en god massebalanse.

Materialer

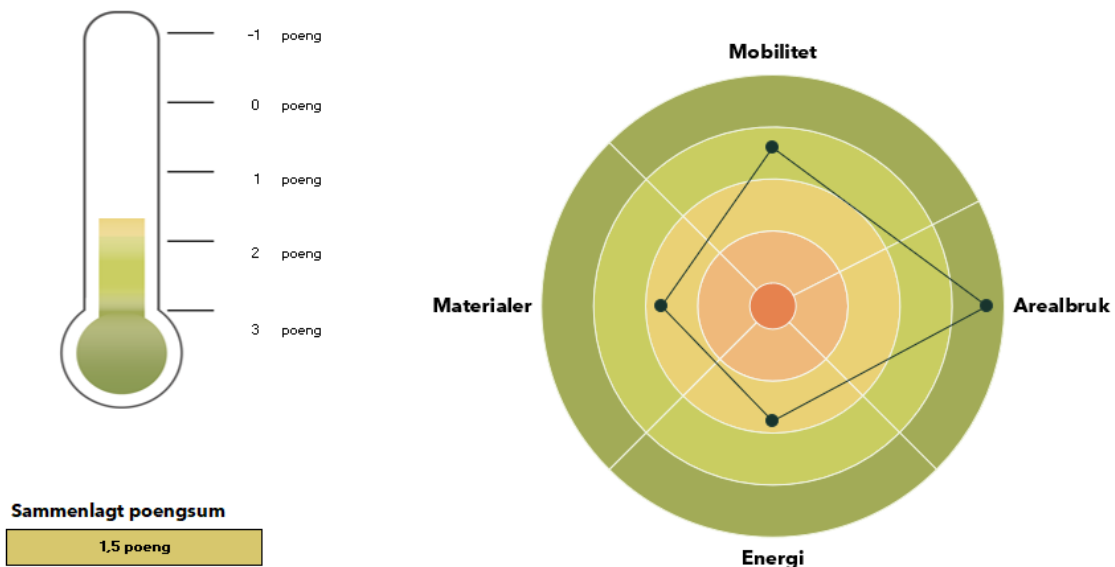
- Bevaring av eksisterende bebyggelse
 - Det legges ikke opp til bevaring av eksisterende bygningsmasse. Dette ble vurdert i innledende fase, men var ikke forenelig med trinnvis utvikling av området og hensyn til eksisterende næringsvirksomheter.
- Valg av byggematerialer

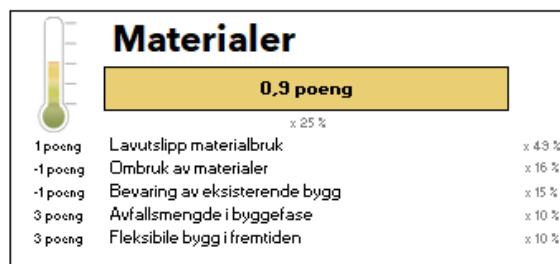
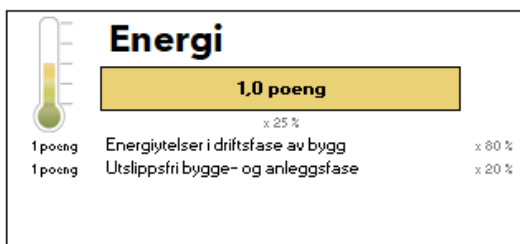
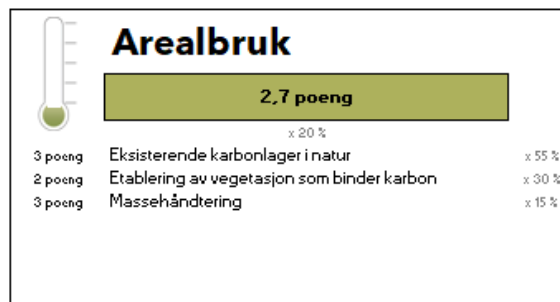
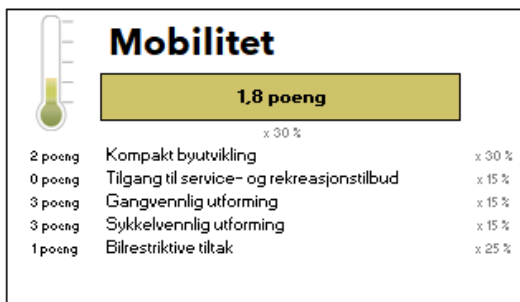
- Ambisjon om 20% redusert klimagassutslipp fra prosjektets materialer sammenlignet med et standardbygg.
- Ombruk
 - Det er krav om ombrukskartlegging i byggesak. Det er naturlig at man i denne forbindelse tar stilling til om det er riktig å ombruke komponenter i prosjektet. I forbindelse med ombrukskartleggingen kan det også være aktuelt å samarbeide med aktør som gjør materialer tilgjengelig for bruk i andre prosjekter. Dette vil man se nærmere på i senere fase.

Energibruk

- Tiltak for å minimere energibruk
 - Ambisjon om at netto energibehov i driftsfase for nye bygg skal ligge 30% lavere enn nivået i TEK 17.
- Valg av energiløsninger
 - Det skal tilrettelegges for bebyggelse med lavt energiforbruk og miljømessig gode energiløsninger. For å oppnå lavutslipp eller klimanøytralitet i prosjektet vil det tas bevisste valg for alle faser av prosjektet, herunder energiforsyning og kjøling/oppvarming, energiløsninger for bygg som lavenergi- eller passivhusløsninger vil vurderes.
- Området ligger innenfor konsesjonsområde for fjernvarme
- Fossilfri anleggsplass
 - Ambisjon om lett fossilfri byggeplass.

Resultater





Figur 78 - Utsnitt av resultater fra klimanorm

4.10.2 Klimagassberegninger

Det vises til vedlagt klimagassberegning datert 09.01.2025, revidert 19.12.2026. Konklusjon med beskrivelse av utslippseffekt av prosjektet er som følger: «Bergen kommune har referanseverdier for bygningselementer per bygningskategori. Ved å lage et vektet gjennomsnitt av referanseverdiene, basert på prosentandel boligblokk og næringsbygg i Store Breiholten, viser beregningene foreløpig en reduksjon på ca. 30 % for materialer. Dette er et godt utgangspunkt så tidlig i prosjektet. Grunnen til den store differansen skyldes i hovedsak detaljnivået på beregningene så langt. Beregningene baserer seg på BTA og antall etasjer som i beregningen. Bygg i samme arealkategori (ref. figur ny situasjon nybygg i sammendrag) er slått sammen. Forenklingene bidrar til mer effektiv arealbruk og mindre materialbruk, og dermed noe lavere klimagassutslipp ifølge beregningen. Etter hvert som mer detaljer er klare i prosjektet kommer klimagassberegningene til å oppdateres, og klimagassutslippene vil sannsynligvis øke pga. økt detaljeringsgrad. Bevisst fokus på materialvalg videre i prosjektet kan bidra til å motvirke økning i klimagassutslipp i forhold til utført beregning.»

Klimagassberegningen er utført før innsending av planforslaget til 1. gangs behandling og det er krav om å oppdatere klimagassberegning til 2. gangs behandling. Før utleggelse til offentlig ettersyn, er planforslaget redusert med 1000 m² BRA og behovet for ny beregning er vurdert i vedlagt klimagassberegning. Som det fremgår av denne, antas det at endringene i planforslaget vil føre til reduksjon av klimagassutslipp i forhold til tidligere beregning. Siden klimagassberegningen uansett skal oppdateres før 2. gangs behandling av planforslaget, er det vurdert som hensiktsmessig å avvente å oppdatere beregningene til neste fase.



Figur 79 Bebyggelse lagt til grunn for klimagassberegning til venstre, revidert forslag til høyre.

4.11 Kulturmiljø

Det er ikke registrert noen kulturminner innenfor planområdet. Det er imidlertid en del eksisterende bygningsmasse innenfor planområdet i dag. Denne skal rives og/ eller gjenbrukes. Det har før forrige offentlig ettersyn vært gjort en registrering av bygninger som ble sendt til Byantikvaren og godkjent som tilstrekkelig dokumentasjon. Det har altså ikke blitt stilt krav om kulturminnedokumentasjon i saken. Se vedlagt dokument Registrering av bygninger og e-post fra Byantikvaren for godkjenning.

4.12 Barn og unges interesser

Det er i dag tydelige spor av at barn og unge bruker grøntområdet øst i planområdet. Det er blant annet en ballbane der, samt at man i skogsarealet finner flere stier og rester etter lekehytter. Dette grøntområdet vil i planforslaget beholdes som i dag og det vil kun bli gjort tiltak som forbedrer dette området ift. barns bruk, herunder nye gangforbindelser og oppgradert ballbane. Ballbanen tilrettelegges for ulike aktiviteter, som fotball, volleyball og basketball (multibane). I boligområdet blir det etablert ute- og lekearealer med ulike aktiviteter og innhold tilpasset alle aldersgrupper. Det er ikke utført medvirkning rettet mot barn og unge i planprosessen.

4.13 Sosial infrastruktur

4.13.1 Skole og barnehage

Det vises til barnehagebruksplan 2022-2035. Planområdet ligger i Ytrebygda bydel. Ytrebygda bydel har per 2022 en stor overkapasitet på antall barnehageplasser og har plass til 128 prosent av barna i alderen 1-5 år som er bosatt i bydelen. Det er 732 ledige barnehageplasser i bydelen i 2022 dersom en dekningsgrad på 95 prosent legges til grunn. Det forventes en økning i antall barn i alderen 1-5 år i Ytrebygda bydel fra rundt 1882 barn i dag til i underkant av 2200 barn i 2035. Selv om noe av den ledige kapasiteten i bydelen vil tas i bruk fremover som følge av barnetallsveksten, forventes det fortsatt en solid overkapasitet på rundt 460 ledige barnehageplasser i 2035 når en dekningsgrad på 95 prosent legges til grunn. Det er ikke noe grunnlag for å legge til grunn en høyere dekningsgrad i Ytrebygda bydel enn i andre bydeler, og det bør tilstrebes å utligne tilbudet i takt med forbedringer av tilbudet i andre bydeler.

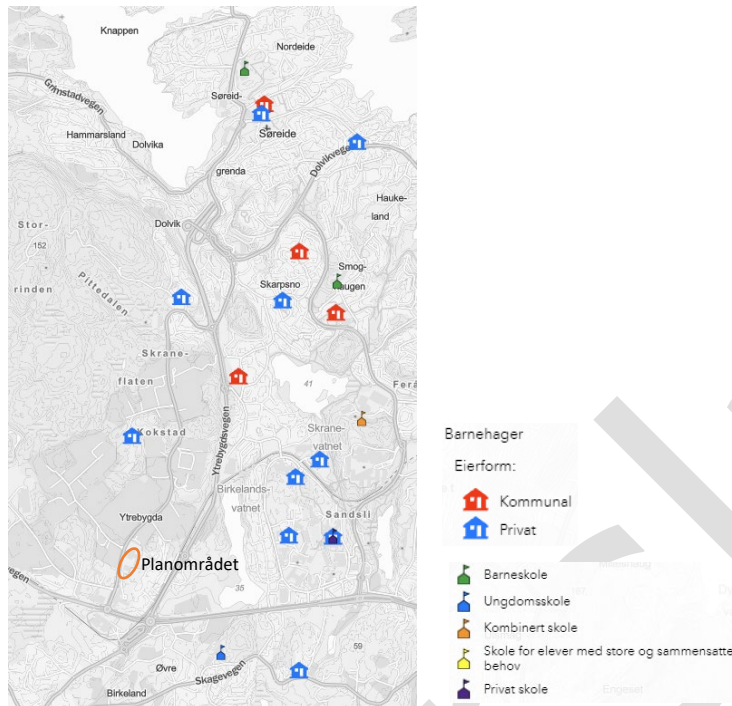
Behov for å etablere barnehage i planområdet er vurdert i planarbeidet. På grunn av den gode barnehagekapasiteten i bydelen, og det ifølge barnehagebruksplanen er planlagt avvikling av barnehageplasser i bydelen på grunn av overkapasitet, vil det ikke være behov for å tilrettelegge for barnehage i planområdet.

Som man kan se av oversikten over barnehager (jf. figur 83) ligger flere av barnehagene i fin sykkelavstand fra planområdet, de nærmeste fra rundt 1,4 – 1,8 km fra planområdet, Norlandia Kokstad, Akrobaten barnehage og Energiparken barnehage. Det er videre også i hovedsak gang/ sykkelvei til disse barnehagene.

Planområdet kommer innenfor opptaksområde Søreide ift. barneskole. Nærmeste barneskole blir da Søreide skole. Denne ligger rundt 4 km nord for planområdet. Det er gangvei så å si hele veien til skolen. Ift. til ungdomsskole kommer planområdet innenfor opptaksområde Ytrebygda. Nærmeste ungdomsskole er Ytrebygda skole som ligger rundt 2 km sørøst for planområdet. Det er her også i hovedsak gangvei frem til skolen, men det avhenger litt på hvilken vei man tar.

Det vises til skolebruksplan for Bergen 2021-2030. Ytrebygda skole har 357 elever skoleåret 2020/2021. Skolen har en normalkapasitet på 400 elever. Når ny ungdomsskole på Søreide står ferdig vil elevtallet på Ytrebygda ungdomsskole forventes å bli redusert med nesten 40

prosent. Elevtallet på Ytrebygda ungdomsskole vil derfor ligge på et nivå mellom 210 og 220 elever frem mot 2030. Når en ny ungdomsskole på Søreide står ferdig vil elevtallsgrunnlaget for ungdomsskolene Rå og Ytrebygda som nevnt bli sterkt redusert. Begge skolene kan forvente å få mye overkapasitet. Grunnet usikkerhet i fremtidig elevtallsutvikling i bydelen og forventninger om boligbygging er det vurdert at det er fornuftig å ha tilgjengelig kapasitet på ungdomsskolene Rå og Ytrebygda.



Figur 80: Kart som viser lokalisering av planområdet, barnehager og skoler. Kilde: bergenskart.no

4.13.2 Annen sosial infrastruktur

Eksisterende dagligvare videreføres i planforslaget. Ballbanen i planområdet oppgraderes og tilrettelegges for ulike aktiviteter (ballbane) og får forbedret tilgjengelighet fra Kokstad, slik at flere kan benytte seg av tilbudet. Eksisterende kollektivtilbud vurderes å være tilfredsstillende. Det er så langt ikke avdekket at det som følge av planforslaget utløses nye servicetilbud eller at eksisterende tilbud reduseres.

4.14 Risiko og sårbarhet

4.14.1 Klimatilpasning

Det vises til klimastrategi for Bergen, «Grønn strategi» 2022-2030. Klimaendringene fører til at temperaturene i Bergen stiger, nedbørsmønsteret endrer seg og havet stiger. Kraftigere nedbør vil føre til mer oversvømmelser, større flommer og skred. For Bergens del handler tilpasning til et endret klima i stor grad om å klare å håndtere store mengder vann. I dag blir eksempelvis en del av smelte- og regnvannet som renner på overflaten sendt gjennom avløpssystemet. Det er en risiko for at fremtidens nedbørsmengder vil kunne overbelaste dette systemet.

Naturen bidrar til å håndtere konsekvenser av klimaendringene, blant annet gjennom at den absorberer nedbør under ekstremvær og har en svalende effekt under hetebølger. I planforslaget bevares eksisterende grøntareal og utbyggingen begrenses til allerede bebygde areal, i tråd med satsningsområde 08 (arealnøytralitet) i Grønn strategi. Dette bidrar til å bevare arealer som er viktig for klimatilpasning.

Med naturbaserte løsninger tar vi i bruk naturens egenskaper og økosystemenes egne prosesser for å tilpasse oss et endret klima. Innenfor det bebygde arealet, legges det til rette for naturbaserte løsninger som åpen overvannshåndtering, permeable overflater og ny vegetasjon arealer som i dag er asfaltert. Dette bidrar til forbedret overvannshåndtering i forhold til dagens situasjon, og bedre robusthet for området med tanke på forventet økning i ekstrem nedbør. Flere grønne byrom øker biologisk mangfold og karbonopptak, sørger for å absorbere overvann, og har en svalende effekt under hetebølger (satsing 07: En tilpasset og trygg by).

4.14.2 Støy

Det vises til vedlagt støyrapport revidert 15.01.2026 og ROSanalyse 26.01.2026. Bygninger som er planlagt oppført langs vei vil skjerme uteoppholdsareal på bakkeplan og bakenforliggende boligbebyggelse mot støy. Det aller meste av uteoppholdsarealet mellom bygningene vil få tilfredsstillende støynivå $L_{den} \leq 55$ dB. Støyutsatte uteoppholdsareal må skjermes for å inngå i MUA. Fasader mot veg blir støyutsatt. Alle byggene vil få stille side mot en eller flere fasader, og med riktig utforming av boenhetene vil krav til planløsning kunne løses. I planforslaget er det lagt opp til følgende avvik fra KPA2018 punkt 5.2.1:

• Dempet fasade som erstatning for stille side for inntil 5 enheter i (bygg A/felt KBA1):

Støyrapporten viser at boligdelen i bygg A får stille side på hele fasaden mot øst og på store deler av fasade mot nord. De fire nederste etasjene får stille side også mot nordøst. Leilighetene som vender mot takterrassen over næringsdelen får en blanding av stille side og dempet fasade mot nordvest, da fasaden er skjermet av næringsdel og tette rekkverk mot veg.

T-1442 angir at dersom plangrep eller andre tiltak ikke gjør det mulig å oppnå stille side kan det, unntaksvis, for en liten del av boenhetene tillates dempet fasade som erstatning for stille side. Dette gjelder ofte hjørneleiligheter som vil få en eller flere støyutsatte sider, som i dette tilfellet.

For boenhetene nederst i sørvestre hjørne av bygg A lages det en dempet fasade ved å trekke fasaden inn ca. 4 m for å få skjermet en del av fasaden mot støy fra vegen. For å forbedre virkningen og muliggjøre flere soverom med støy under grenseverdien utenfor vindu, kan man også etablere balkong med lokal støyskjerm og absorberende overflater i dette hjørnet. *«Dette tiltaket vil være nødvendig i kun 5 av totalt 260 boenheter, som utgjør under 3 % av det totale antallet boenheter, noe som etter Sweco sitt skjønn må vurderes som «en liten andel av boenhetene». Prosentvist antall enheter hvor det tillates dempet fasade bør nedfelles i reguleringsbestemmelsene.»*

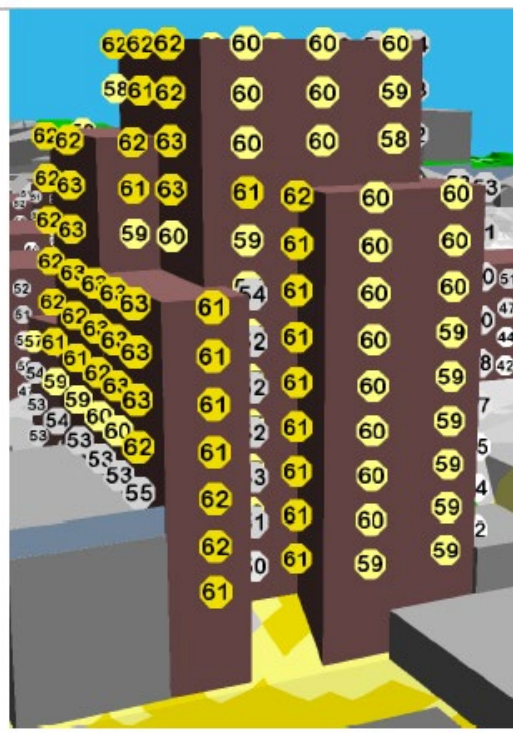
I bestemmelsene er det åpnet for at inntil 5 boenheter kan ha dempet fasade som erstatning for stille side.

• Høyeste støynivå ved fasade for bygg D og I (felt KBA3 og KBA4):

Vestlige fasader for bygg D og I innenfor felt KBA3 og KBA4 vil få støynivå over grenseverdi for rød støysone, som er over øvre grense iht. KPA2018 $L_{den}=65$ dB. Det anbefales i støyrapporten at det tillates en økning av øvre grenseverdi for støynivå på fasade med inntil 2 dB, da dette vil gi en bedre totalløsning for prosjektet. Dette åpnes det opp for i KPA2018 ved regulering av tiltak med mer enn 15 boenheter i byfortettingssoner. Forslaget vurderes å være i tråd med føringene i områdeplan, som åpner for å vurdere økte grenseverdier for bolig til $L_{den} = 70$ dB, jf. Punkt 1.1.2 vegstøy.



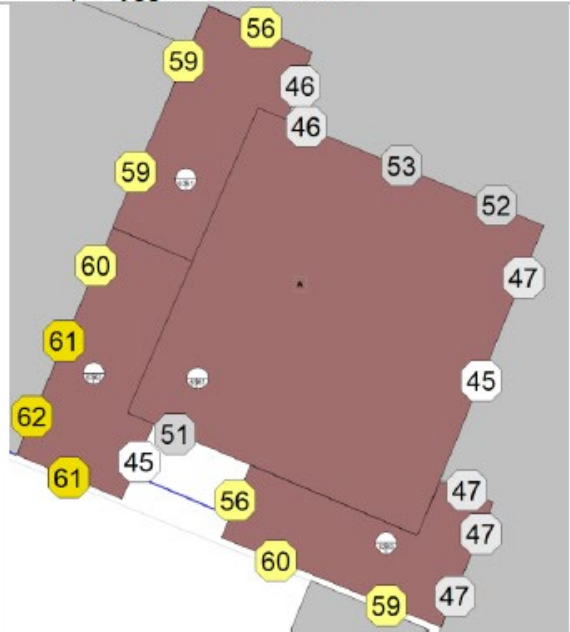
a) Bygg A sett fra nordøst



b) Bygg A sett fra sørvest



c) Skissert leilighetsinndeling med plassering av soverom



d) Skissert løsning for leilighetene mot sørvest som trenger dempet fasade. Blå linje viser tett rekkverk på balkong.

Figur 81 Støynivå ved fasader på bygg A, samt plantegning (kilde: støyrapport)

Byggene D og I fungerer som støyskjerm for uteoppholdsarealer og fasader innenfor. Dersom byggene skal trekkes lengre vekk fra veien for å redusere støynivået, vil man redusere størrelse på felles uteoppholdsareal som ligger innenfor, føre byggene tettere sammen med byggene bak, og samtidig øke arealet nærmest veg, som vil være støyutsatt og lite egnet til opphold. Å bruke bygninger som støyskjerm for å skape gode uterom bak bygningene, og sikre gode planløsninger med gjennomgående leiligheter mot en stille side, er anbefalingen i T 1442 når man bygger boliger i støyutsatte områder.

Videre vil skjerming av uteoppholdsarealet nær veien kreve høye og lange støyskjermer, som etter støykonsulents vurdering vil forringe kvaliteten på uteoppholdsarealet som helhet. Innendørs støynivå og planløsninger vil kunne løses, som er forutsetningen for å kunne heve grenseverdien. I støyrapporten er det konkludert med at fordelene med å tillate økt støynivå ved fasade er større enn ulempen og det er derfor anbefalt at støynivå over 65 dB tillates.

Øvrige vurderinger, jf. Støyrapport:

Tiltaket genererer ikke økt trafikk, og er dermed vurdert til ikke å gi en økning i vegtrafikkstøy til omkringliggende støyfølsom bebyggelse. Tiltaket ligger i nærheten av annen støyfølsom bebyggelse, og støy fra bygge- og anleggsarbeider må vurderes og tiltaksutredes iht. T-1442 før oppstart med grunnarbeider.

4.14.3 Hovedpunkt fra ROS-analysen

ROS-analysen har avdekket 11 mulige uønskede hendelser som er analysert i analyseeskjema. Det er vurdert behov for risikoreduserende tiltak for alle de uønskede hendelsene/ farene. De tiltakene som sikres i reguleringsplanen er listet opp i tabellen nedenfor:

TILTAK - Reguleringsplan		
Uønsket hendelse/ fare knyttet til:	Tiltak i planen:	
Naturgitte forhold		
1	Sterk vind	<ul style="list-style-type: none"> Vinkling av høyhus sikret i plankart Krav til vindanalyse i bestemmelsene
2	Ekstrem nedbør/ overvann	<ul style="list-style-type: none"> Henvi sning til VAO-rammeplan i bestemmelser
3	Flom i vassdrag	<ul style="list-style-type: none"> Henvi sning til VAO-rammeplan i bestemmelser
4	Steinsprang	<ul style="list-style-type: none"> Bestemmelse om at foretak med geologisk/geoteknisk kompetanse skal vurderer og beskrive evt. sikringstiltak som må gjennomføres for utspren gte skjæringer på tomten.
5	Farlig terreng	<ul style="list-style-type: none"> Åpne for sikringstiltak i grønnstruktur i bestemmelser
Menneskeskapt- og virksomhetsbaserte farer		
6	Trafikkulykker	<ul style="list-style-type: none"> Oppgradere og regulere avkjørstler til planområdet ihht. krav. Legge inn rekkefølgebestemmelser om veg, gang- og sykkelveg og fortau mm. fra områdeplan
7	Brann/ eksplosjonsfare	Bestemmelser som sikrer/ivaretar følgende: <ul style="list-style-type: none"> Fjerne eksisterende bensinpumpe og tilhørende tank.

8	Grunnforurensing	<ul style="list-style-type: none"> Ikke behov. Tiltak er sikret igjennom eget regelverk.
9	Støy	<ul style="list-style-type: none"> Bestemmelser som følger opp anbefalinger i støyrapporten.
10	Luftforurensing	Bestemmelser om avbøtende tiltak: <ul style="list-style-type: none"> Beplantning mellom veg og bebyggelse som fanger svevestøv
Farer relatert til anleggsarbeid		
11	Anleggsarbeid og anleggstrafikk	<ul style="list-style-type: none"> Ikke behov. Tiltak er sikret igjennom eget regelverk.

4.14.4 Brannteknisk vurdering

Det er utarbeidet er brannteknisk skissenotat datert 19.12.2025 der overordnende branntekniske forhold er vurdert. Dette er gjort i tidligfase for å få en oversikt over branntekniske krav som er viktig å ivareta i videre planlegging og prosjektering.

4.15 Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen

Man er ikke kjent med at planforslaget kan utløse offentlig innløsningsplikt og/eller om det kan medføre ekspropriasjonstiltak for å gjennomføres.

4.16 Rekkefølgebestemmelser

4.16.1 Rekkefølgekrav iht. områdeplan

Det er i områdeplanen stilt rekkefølgekrav til utbygging i planområdet. Relevante bestemmelser fremgår av områdeplanens bestemmelser 3.1.1, 3.1.2 og 3.3.

- Punkt 3.1.1 gjelder godkjenning av tekniske planer for veganlegg, og skal ikke inkluderes iht. eksempelsamling. Er derfor ikke foreslått innarbeidet rekkefølgekrav på dette.
- Punkt 3.1.2 gjelder opparbeiding av samferdselsanlegg og turveier: *«Før det kan gis brukstillatelse til ny utbygging av områder i henhold til tabell under, skal de nevnte samferdselsanlegg og turveier i tabellen være ferdig opparbeidet eller sikret gjennomført. Krav om sikret gjennomført anses oppfylt dersom tiltakshaver/grunneier enten har inngått forpliktende utbyggingsavtale med Bergen kommune eller forpliktende avtaler med Hordaland fylkeskommune.»*
Planområdet omfatter felt K/B/A3 i områdeplan, og det er kun pkt. 1 (hele planområdet) i tabellen som gjelder for dette arealet. Jf. tabell under. Kravet er innarbeidet i bestemmelsene, jf. forslag til bestemmelser punkt 6.1.1.

Tabell 4 Utdrag fra tabell i områdeplanens bestemmelser punkt 3.1.2.

Utbygging/område	Kjørevei	Fortau/gangvei/ turvei etc.	Krav
1. Hele planområdet	o_KV01a, o_KV01b	Oppgradering av GS og AVG langs vestsiden av o_KV01 FT langs østsiden av o_KV01	Gjennomført eller sikret gjennomført

- Punkt 3.3 i områdeplanens bestemmelser gjelder øvrige rekkefølgekrav:
 - «3.3.1. Felles uteoppholdsareal for boliger jf. 4.2.1 skal være ferdig opparbeidet før nye boliger tillates tatt i bruk.
 - 3.3.2. Rekkefølgekrav til opparbeiding av torg i felt K/B/A3 må avklares i detaljreguleringsplan.»

Det er lagt inn rekkefølgekrav på opparbeiding av uteoppholdsareal før nye boliger tas i bruk, jf. forslag til bestemmelser punkt 6.1.2. Det er også foreslått rekkefølgekrav til opparbeiding av torg, jf. forslag til bestemmelser punkt 6.3 og 6.4.

4.16.2 Flyplassvegen og nytt Kokstad kryss

Det vises til avsnitt 2.3.1 planprosess, angående innsigelser. Det er innarbeidet rekkefølgekrav på at Flyplassvegen og nytt Kokstad kryss skal være gjennomført eller sikret gjennomført

4.16.3 Øvrige rekkefølgekrav

Det er lagt inn rekkefølgekrav på opparbeiding av avkjørsel, bilparkering, sykkelparkering, uteoppholdsareal og renovasjonsløsning for de enkelte byggetrinn. I henhold til ROS-analysen er det lagt inn krav om fjerning av bensinpumpe før bygg kan tas i bruk. Det er også lagt inn rekkefølgekrav som sikrer opparbeiding av lekeplasser, torg, gatetun (f_GT), samt gangareal i grønnstruktur og oppgradering av eksisterende ballbane. Disse er tilknyttet ulike byggefelt for å kunne tilrettelegge for trinnvis utbygging av området. I tillegg er det sikret rekkefølge i tid; at eksisterende avkjørsel til felt KBA1 skal stenges når ny avkjørsel er etablert og at berørte områder i grønnstruktur skal beplantes og tilsås når anleggsarbeid er ferdigstilt.

4.17 Oversikt over arealformål

4.17.1 Grad av utnytting

Tabell 5 Underlag for utregning av grad av utnytting for gjeldende planforslag

Feltkode	Feltareal (m ²)	Bruksareal (m ² BRA)
KBA1	2293,2	7869
KBA2	868,9	2726
KBA3	1503	3889
KBA4	341,8	1763
BB1	566,2	1767
BB2	527,1	1470
BB3	509,8	1470
BB4	838,8	2102
BB5	849,3	2102
BB6	702,6	2364
BB7	1018,7	1719
F_RA1 (renovasjon)	160,9	
F_RA2 (renovasjon)	85,0	
F_UTE1	1319,6	
F_UTE2	1244,6	
F_UTE3	1862,2	
f_SAA (parkeringskjeller)		7268,94
Totalt	14692	36510

Det vises til veileder «grad av utnytting» § 5-8 tomt: «Tomtearealet som legges til grunn ved beregning av grad av utnytting er det areal som i arealplanen er avsatt til område for bebyggelse og anlegg.» Frittliggende småhusbebyggelse (del av nabotomt) og energianlegg (trafo) er likevel ikke inkludert i utregningen av utnyttelse. Bruksareal for parkering er inkludert, men feltareal for parkeringskjeller (f_SAA) er utelatt fra beregningsgrunnlaget siden det ligger under andre formål.

Utregning utnyttelse for planforslaget iht. veileder for grad av utnyttning:

$$\% \text{-BRA} = (\text{bruksareal} \times 100) / \text{feltareal} = (36\,510 \text{ m}^2 \text{ BRA} \times 100) / 14\,692 \text{ m}^2 = \mathbf{248,5 \% \text{ BRA}}$$

Planforslag til offentlig ettersyn 2021

Tabell 6 Underlag for utregning av grad av utnyttning for tidligere planforslag

Feltkode	Feltareal (m ²)	% BRA plankart	Bruksareal (m ² BRA)
BKB	1893,6	50 % BRA	946,8
KBA	15408,5	287 % BRA	44222,4
Totalt	17 302,1		45169

Utregning utnyttelse for 2021 planforslaget iht. veileder for grad av utnyttning:

$$\% \text{-BRA} = (\text{bruksareal} \times 100) / \text{feltareal} = (45\,169 \text{ m}^2 \text{ BRA} \times 100) / 17\,302,1 \text{ m}^2 = \mathbf{261,0 \% \text{ BRA}}$$

Vurdering av utnyttelse opp mot områdeplanen og tidligere planforslag

Det er områdeplanen for Kokstad øst som i hovedsak er det juridisk bindende dokumentet for planforslaget. Med en utnyttelse på 200 % i områdeplanen, legges det innenfor planområdet til rette for en maksimal utnyttelse på 45 738 m² BRA innenfor planområdet, basert på beregningsgrunnlaget utregnet i forrige avsnitt.

Utregning mulig utnyttelse innenfor planområdet iht. områdeplan:

$$\text{m}^2 \text{ BRA} = \text{areal m}^2 * \% \text{ BRA} = 22\,869 \text{ m}^2 * 200 \% \text{ BRA} = 45\,738 \text{ m}^2 \text{ BRA}$$

Ved offentlig ettersyn i 2021 ble det foreslått en utbygging på 45 169 m² BRA i tråd med rammene i områdeplanen, som innebar nedbygging av grøntareal og store terrenginngrep. I revidert planforslag blir eksisterende grøntareal innenfor felt KBA3 bevart og sikret som grønnstruktur, ca. 6 300 m² BRA jf. figur 42 kapittel 4.1. Omfanget av bebyggelsen er også redusert til 36 510 m² BRA.

For å kunne sammenligne utnyttelsen i de to planforslagene, og sammenligne planforslaget mot områdeplanen, er det relevant å benytte samme areal i beregningsgrunnlaget og felt K/B/A3 i områdeplan.

Utregning utnyttelse for planforslaget med K/B/A3 i områdeplan som beregningsgrunnlag:

$$\% \text{-BRA} = (\text{bruksareal} \times 100) / \text{feltareal}$$

$$\% \text{ BRA planforslag 2021} = 45\,169 \text{ m}^2 \text{ BRA} * 100 / 22\,869 \text{ m}^2 = 198 \% \text{ BRA}$$

$$\% \text{ BRA planforslag 2026} = 36\,510 \text{ m}^2 \text{ BRA} * 100 / 22\,869 \text{ m}^2 = 160 \% \text{ BRA}$$

I tilknytning til utbyggingsområdet er det planlagt offentlig torg, felles vegareal og gatetun som hører til under samferdsel. Arealene skal i utgangspunktet ikke inkluderes i beregning av grad av utnyttning. Det kan likevel være relevant å inkludere arealene i beregningsgrunnlaget når man skal vurdere omfanget av planforslaget opp mot områdeplan og tidligere planforslag.

Utregning utnyttelse for planforslaget med utbyggingsområde som beregningsgrunnlag:

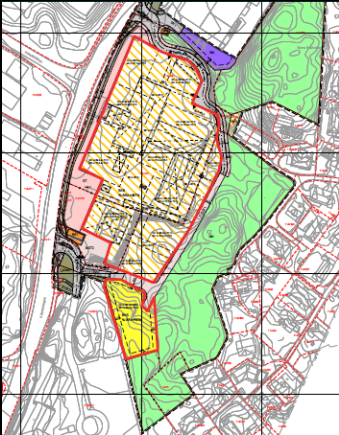
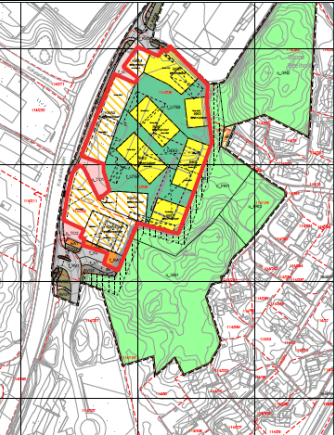
$$\% \text{-BRA} = (\text{bruksareal} \times 100) / \text{flateareal}$$

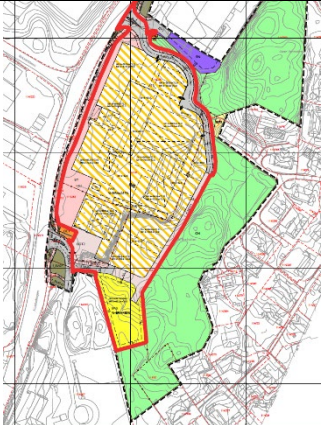
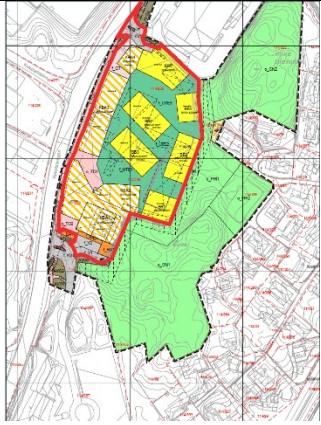
$$\% \text{ BRA planforslag 2021} = 45\,169 \text{ m}^2 \text{ BRA} * 100 / 22\,548,5 \text{ m}^2 = 200 \% \text{ BRA}$$


$$\% \text{ BRA planforslag 2026} = 36\,510 \text{ m}^2 \text{ BRA} * 100 / 16\,460 \text{ m}^2 = 222 \% \text{ BRA}$$

Sammenstilling av planforslag

Som sammenstillingen av bruksareal og utnyttelse i tabellene på de neste sidene viser, er omfanget av foreliggende planforslag vesentlig mindre enn både områdeplan og planforslag til offentlig ettersyn i 2021.

Med bebyggelse og anlegg som beregningsgrunnlag		
	Offentlig ettersyn 2021	Nåværende planforslag
Maksimal BRA inkl. parkering	45 169,2 m ² BRA	36 510 m ² BRA
Beregningsgrunnlag	BKB, BKS	BB1-BB6, KBA1-KBA4, f_UTE1- f_UTE3, f_RA1, f_RA2
	17 302,1 m ²	14 692 m ²
%BRA totalt	261 % BRA	248,5 % BRA
Kartutsnitt som viser område som er inkludert i beregningsgrunnlaget		

Med utbyggingsområdet som beregningsgrunnlag		
	Offentlig ettersyn 2021	Nåværende planforslag
Maksimal BRA inkl. parkering	45 169,2 m ²	36 510 m ²
Beregningsgrunnlag	BKB, BKS, f_SGT1, SGT2, ST, f_SV3, f_SKV, f_SGG1, f_SF4	BB1-BB7, KBA1-KBA4, f_UTE1- f_UTE3, f_RA1, f_RA2, f_GT, o_TO1, o_TO2, f_V1, f_V2, f_KV2
	22 548,5 m ²	16 460 m ²
%BRA totalt	200 % BRA	222 % BRA
Kartutsnitt som viser område som er inkludert i beregningsgrunnlaget		

Med felt K/B/A3 i områdeplan som beregningsgrunnlag		
	Offentlig ettersyn 2021	Nåværende planforslag
Maksimal BRA inkl. parkering	45 169,2 m ² BRA	36 510 m ² BRA
Beregningsgrunnlag	felt K/B/A3 + BA2 i gjeldende planer, eks. eiendommen til Thon Hotellbygg	felt K/B/A3 + BA2 i gjeldende planer, eks. eiendommen til Thon Hotellbygg
	22 869 m ²	22 869 m ²
%BRA totalt	198 % BRA	160 % BRA
Kartutsnitt som viser område som er inkludert i beregningsgrunnlaget		

Redegjørelse for valgt beregningsgrunnlag for felt K/B/A3 i områdeplan

Deler av felt K/B/A3 i områdeplan har blitt regulert over i gjeldende reguleringsplan for Kokstaddalen, der noe areal er omgjort til samferdselsformål pga. vegutvidelse. I tillegg er det satt av et areal til midlertidig bygge og anleggsområde, felt BA2, der områdeplanen fortsatt skal gjelde (ref. reguleringsplanens bestemmelser). Arealet er del av byggetomten i planforslaget, og skal derfor inkluderes i beregningsgrunnlaget. Areal helt i sør av felt KBA3 i områdeplan er tatt ut av planområdet pga. merknad fra grunneier Thon Hotellbygg AS, og skal dermed ikke inkluderes i beregningsgrunnlaget.

<i>Utregning beregningsgrunnlag:</i>		<i>Areal (m²)</i>
<i>Felt KBA3 iht. gjeldende planer</i>	<i>Resterende del av KBA3 i områdeplan</i>	<i>21265,3</i>
	<i>Felt BA2 Kokstaddalen</i>	<i>+2963,32</i>
<i>Areal til Thon Hotellbygg AS</i>		<i>-1359,7</i>
<i>SUM</i>		<i>22 868,92</i>
<i>Avrundet</i>		<i>22 869</i>

4.17.2 Arealformål

Arealformål	
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	Areal (m ²)
1111 - Boligbebyggelse, frittliggende småhus	121
1113 - Boligbebyggelse, blokker (7)	5012,6
1510 - Energianlegg (2)	77
1550 - Renovasjonsanlegg (2)	246
1600 - Uteoppholdsarealer (3)	4426,4
1800 - Bebyggelse og anlegg kombinert i samsvar med angitte bestemmelser. (4)	5006,9
Sum areal denne kategori:	14889,9
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (m ²)
2010 - Veg (2)	425,1
2011 - Kjøreveg (2)	1020,1
2012 - Fortau (4)	736,9
2013 - Torg (2)	690
2014 - Gatetun	299,5
2016 - Gangveg, gangareal eller gågate	30,3
2018 - Annen veggrunn, teknisk anlegg (3)	54,5
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (8)	1012,7
Sum areal denne kategori:	4269,1
§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur	Areal (m ²)
3020 - Naturområde – grønnstruktur (2)	16866
3040 - Friområde (2)	5587,5
Sum areal denne kategori:	22453,4
Totalt alle kategorier: 41612,4	