

PLANBESKRIVELSE

Datert: 04.07.2025



Bergen kommune
Ytrebygda, gnr. 120, bnr. 415, mfl.
Folldalen, boliger
Arealplan-ID 71030000

Innhold

1	Sammendrag og nøkkelopplysninger	3
1.1	Sammendrag	3
1.2	Nøkkelopplysninger	4
2	Bakgrunn.....	4
2.1	Intensjonen med planforslaget	4
2.2	Planstatus	4
2.3	Planprosess	7
3	Planområdet – dagens situasjon	11
3.1	Planområdets beliggenhet	11
3.2	Arealbruk	12
3.3	Tilgrensende områder – arkitektur og byform	13
3.4	Universell utforming	13
3.5	Mobilitet	14
3.6	Støy	15
3.7	Energi – infrastruktur	15
3.8	Risiko og sårbarhet	15
3.9	Naturmangfold	17
3.10	Geologisk mangfold	19
3.11	Rekreasjon og friluftsliv	20
4	Beskrivelse av planforslagets innhold og virkninger.....	21
4.1	Planlagt arealbruk	21
4.2	Plassering og utforming	23
4.3	Bolig og boligkvalitet	29
4.4	Uteoppholdsareal	30
4.5	Universell utforming	34
4.6	Levekår og folkehelse	34
4.7	Mobilitet og samferdsel	35
4.8	Vannforsyning og avløp	40
4.9	Blågrønne verdier	40
4.10	Energi og klima	42
4.11	Kulturmiljø	44
4.12	Barn og unges interesser	44
4.13	Sosial infrastruktur	45
4.14	Risiko og sårbarhet	45
4.15	Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen	46
4.16	Rekkefølgebestemmelser	46
4.17	Oversikt over arealformål	47

1 Sammendrag og nøkkelopplysninger

1.1 Sammendrag

Planforslaget legger til rette for etablering av et boligprosjekt med ca. 120 boenheter fordelt på leilighetsbygg og rekkehus. Planområdet ligger 2-300 meter i luftlinje fra Råstølen bybanestopp, og arealet som foreslås utbygd er avsatt til byfortettingssone. Deler av planområdet er avsatt til grønnstruktur i KPA, dette videreføres i planforslaget.

Blokkbebyggelsen i prosjektet ligger mot Steinsvikvegen i nord, og tilgrensende blokkbebyggelse i vest, mens rekkehusene ligger i sør og grenser mot tilliggende småhusbebyggelse. Tre eksisterende bolighus og en garasje innenfor planområdet rives som følge av tiltaket, mens en eksisterende låve beholdes og rehabiliteres. Prosjektet etableres med felles uteareal hvor det er lagt vekt på, så sant det er mulig, å ivareta eksisterende vegetasjon og murer fra tidligere gartneri. Låven blir liggende sentralt i fellesarealet, og er tiltenkt funksjon som et sosialt samlingssted for beboerne. Denne oppgraderes til klimatisert bygg med toalett og kjøkkenfasiliteter.

Det etableres felles parkeringsanlegg under bakken med kjøretilkomst fra Kvernslettvegen. Planforslaget illustreres med parkering i to etasjer under BB1, men det åpnes også for parkering under både BB1 og BB2 som kobles sammen med kulvert mellom de to byggene. Det skal etableres maksimalt 0,8 parkeringsplasser for bil per 100 m² BRA bolig.

Øst i planområdet ligger eksisterende gang- og sykkelveg mot Folldalen, o_GS1. Denne legges delvis om, og det etableres en ny gang- og sykkelveg, o_GS2, fra denne via prosjektet, langs Steinsvikvegen til nytt krysningsspunkt i Steinsvikvegen. I vest møter denne regulert sykkelveg med fortau. I enden av Kvernslettvegen etableres en offentlig vendehammer, og eksisterende g/s-veg legges om, for å sikre tydelig skille mellom areal til myke trafikanter og biler.

Blokkbebyggelsen vil ligge som en støyskjerm, og leilighetene skal etableres som gjennomgående leiligheter for å sikre stille side. For BB1 vil det være tillatt med fasadestøy opp til $L_{den} = 67$ dB på en fasade. I støyberegningene er det lagt til grunn at Steinsvikvegen skal omklassifiseres som gate med fartsgrense 40 km/t (50 km/t i dag).

Området ligger i gangavstand til kollektivtransport, barnehage, barne- og ungdomsskole, idrettsbygg og servicetilbud som butikk og restaurant. Det ligger også i gangavstand til Lagunen bydelssenter. En utbygging av området bygger dermed oppunder overordnede målsetninger og fortetting langs bybanen, og i nærheten av bydelssentrene.

Plankartet omfatter areal nord for Steinsvikvegen, formål og formålsgrenser er hentet fra planforslag for Vestre Storheilia (planID 70270000) slik det forelå ved offentlig ettersyn høsten 2024. Reguleringsbestemmelsene er ikke tatt inn i planforslaget.

1.2 Nøkkelopplysninger

Bydel:	Ytrebygda	Gårds- og bruksnummer:	120/415 m.fl.
Gårdsnavn/adresse:	Folldalen		
Forslagsstiller:	JM Norge AS	Plankonsulent:	Sweco
Sentrale grunneiere:	JM Norge AS		
Planens hovedformål:	Bolig	Planområdets størrelse:	Ca. 31 000 m ²
Grad av utnytting:	Ca. 40 % / 110% *	Nytt bruksareal / Antall nye boenheter:	12.500 m ² / Ca. 120 boenheter
Konsekvensutredningsplikt:	Nei	Varsel om innsigelse/Innsigelse:	Nei
Kunngjort oppstart:	08.07.2022	Offentlig ettersyn:	-
Problemstillinger:	Støy, renovasjon, kulturminner, terrengtilpasning og overvann		

* Grad av utnytting regnet mot hele planområdet er BRA = 40 % og 110% for det arealet JM eier.

2 Bakgrunn

2.1 Intensjonen med planforslaget

Intensjonen med planforslaget er å legge til rette for et boligområde som henger sammen med utviklingen av Råstølen i senere år. Den sentrale plasseringen ved bybanestopp, skole, barnehager, idretts-, handels- og servicetilbud, gjør at tomten er godt egnet for utvikling.

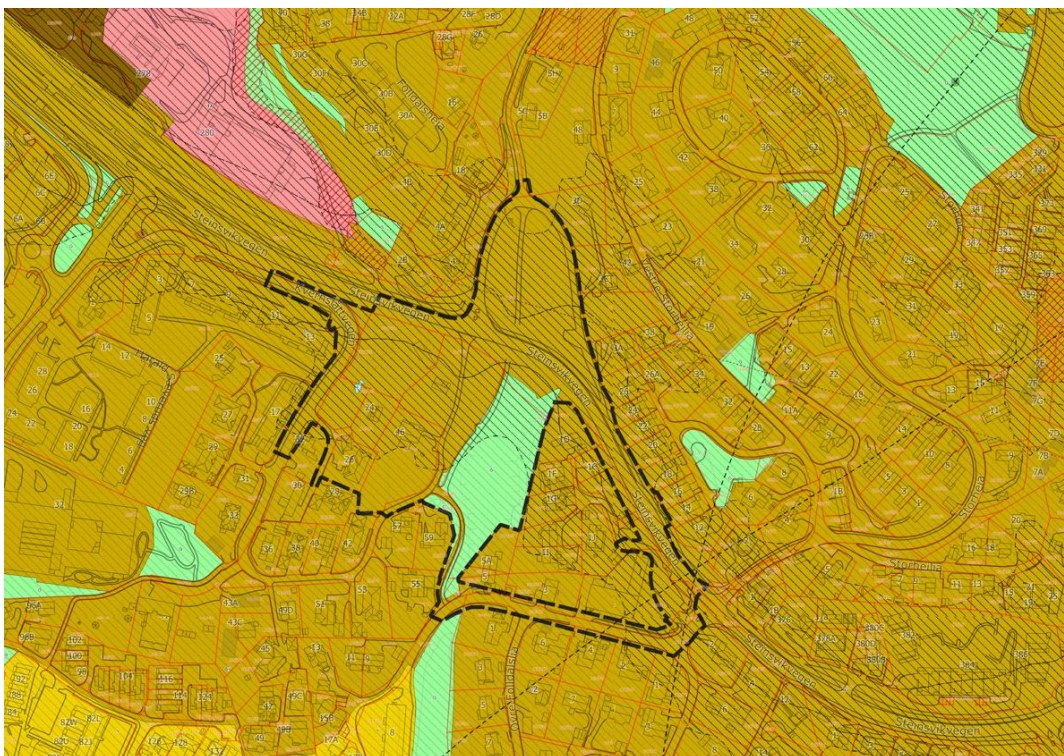
Planområdet har tidligere vært gjenstand for reguleringsplanforslag (planID 63600000), men ble avvist av byrådet ved 2. gangs behandling i 2018. Bakgrunn for avvisningen av planen var at byrådet ikke mente forslaget var i tråd med KPA mht. byggehøyder, ikke i tilstrekkelig grad var tilpasset stedet og ikke tok nok hensyn til grønnstruktur, kulturminner og landskapsestetikk. Det var også et ønske om mer variert bebyggelse.

Området er vurdert som velegnet for fortetting og bolig. I saksfremstillingen/avvisningsgrunnlaget for tidligere reguleringsplanforslag ble det også uttalt fra byrådet at «*nærhet til bybanestopp gjør det ønskelig med tettere bebyggelse i dette området*». Planforslaget har hatt som målsetning å finne et plangrep i tråd med vedtaket i 2018.

2.2 Planstatus

2.2.1 KPA

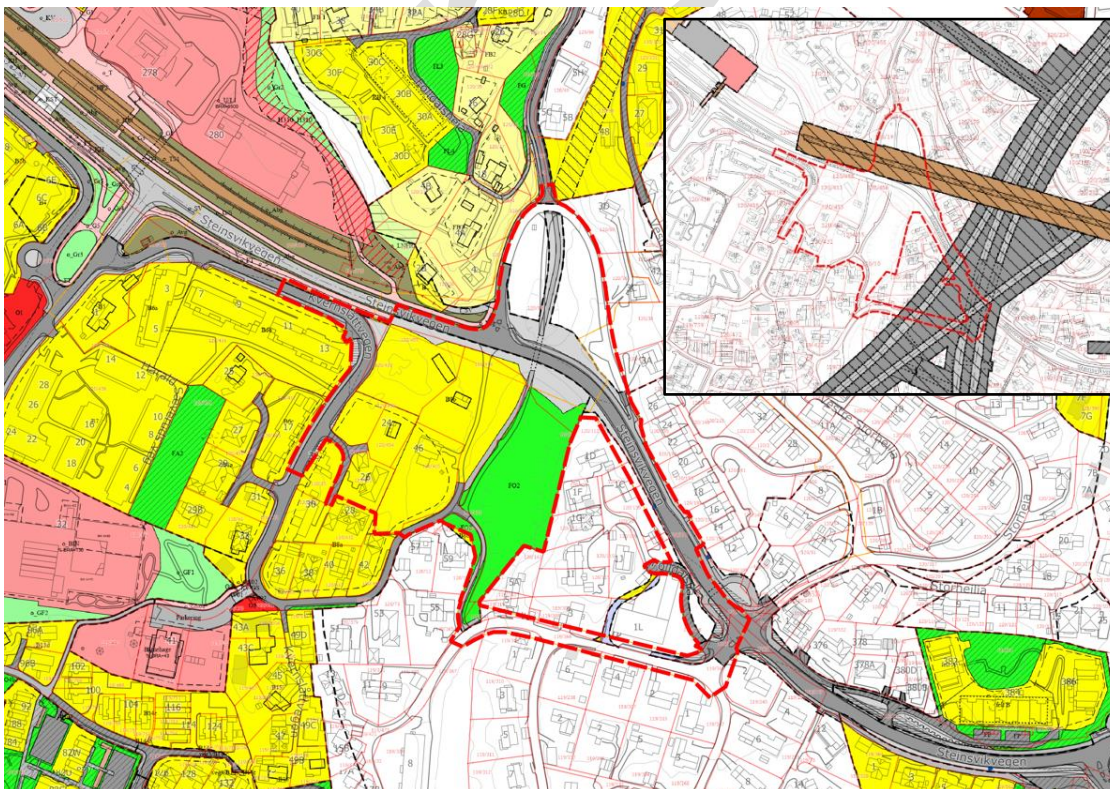
Planområdet er innenfor byfortettingssone i KPA. Deler av planområdets er avsatt til grøntstruktur. Deler av planområdet omfattes av rød og gul hensynssone for støy fra Steinsvikvegen. Området inngår i konsesjonsområde for fjernvarme.



Figur 2-1 Plangrense ved oppstart og status i KPA

2.2.2 Områderegulering Fagerheim

Planforslaget grenser helt opp mot gjeldende områderegulering for Fagerheim, barneskole m.m. En liten stripe med annen veggrunn langs fortau og sykkelveg er innenfor planavgrensningen i vest.



Figur 2-2: Planavgrensning vist med reguleringsplaner. Kart oppe til høyre viser reguleringsplaner under grunnen.

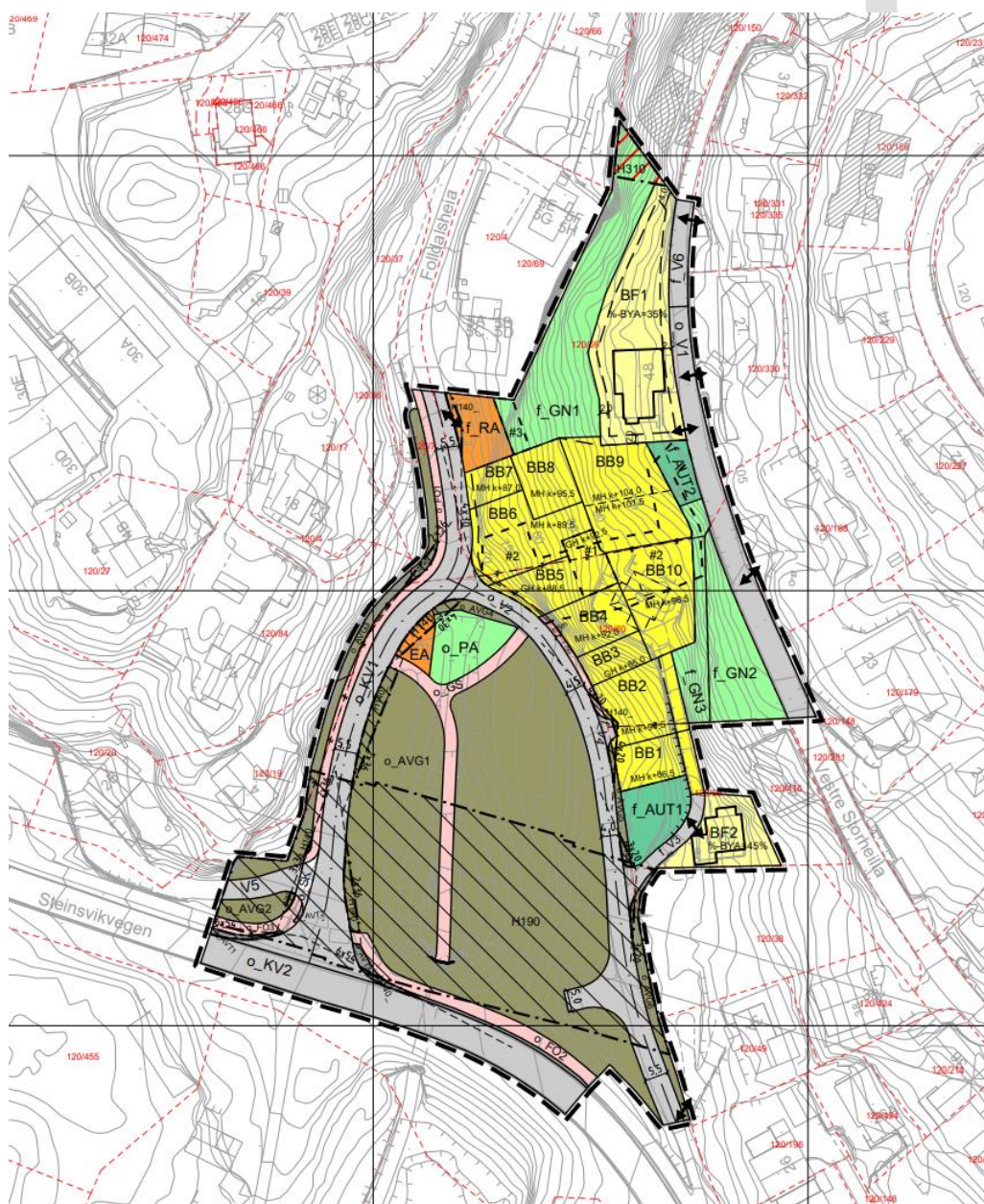
2.2.3 Detaljregulering

Gjeldende reguleringsplan for byggeområdet samt grøntarealet i Folldalen er reguleringsplan Ytrebygda. Gnr. 39, 119 og 120, Råstølen (arealplan-ID 1576 0000) som blevedtatt i 2001. Planområdet er avsatt til boligbebyggelsen med grønnstruktur. Grønnstrukturen i gjeldende plan samsvarer med grøntstruktur i KPA.

2.2.4 Pågående reguleringsplaner

Planområdet overlapper delvis med pågående reguleringsplan for Vestre Storheilia (arealplan-ID 7027000). Planarbeidet legger til rette for 36 leiligheter mellom vegene Vestre Storheilia og Folldalsheia med tilkomst fra Folldalsheia.

Overlappet mellom de to planene gjelder Steinsvikvegen og areal på nordsiden av denne. Planforslag for Vestre Storheilia var på offentlig ettersyn høsten 2024 og løsningene fra dette plankartet er lagt inn i plansaken for Folldalen.



Figur 2-3 Plankart Vestre Storheilia ved offentlig ettersyn

2.3 Planprosess

2.3.1 Planprosess

Varsel om oppstart

Varsel om oppstart av planarbeid ble sendt naboer, grunneiere, offentlige og private instanser 08.07.2022 og annonsert i BT samme dag (se figur 2-3). Under varslingsperioden kom det inn 15 private merknader og 14 offentlige. Disse er oppsummert og kommentert i merknadsskjema.

Plangrense

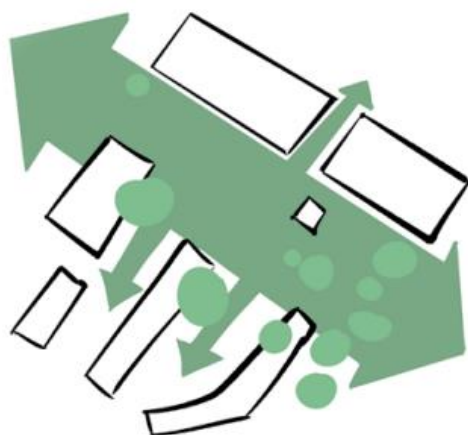
Plangrensen omfatter gnr. 120 bnr. 415 som er utbyggingsområdet, og omfatter i tillegg en rekke tilgrensende vegareal.

Ved varsling om oppstart av planarbeid ble det lagt til grunn en romslig planavgrensning da det var usikkerheter rundt hvorvidt det skulle tilrettelegges gang- og sykkelvei fra vest i planområdet til kryss Steinsvikvegen-Storheia.

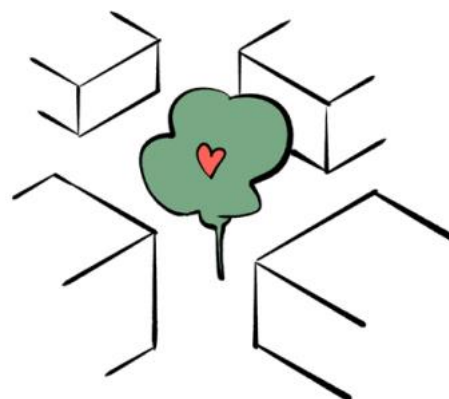
Plangrensen er innskrenket underveis i prosessen etter avtale med plan- og bygningsetaten.

2.3.2 Plangrepets utvikling

Hovedgrepet i planforslaget har vært det samme siden planoppstart; blokkbebyggelse mot Steinsvikvegen og Kvernslettvegen i øst, rekkehus mot sør. Det har underveis i prosessen vært testet ut ulike varianter av dette, mens de sentrale prinsippene i figur 2-5 til 2-8 har vært gjennomgående i hele prosessen.



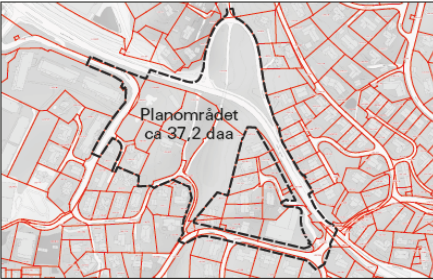
Figur 2-5
Danne et gjennomgående grønndrag



Figur 2-6
Ta vare på eksisterende vegetasjon

VARSEL OM OPPSTART AV REGULERINGSPLAN

I medhold av plan- og bygningslovens §§ 12-1, 12-3, 12-8, og 17-4 varsles oppstart av privat detaljregulering for Ytrebygda, gnr. 120 bnr. 415 m.fl. Follidalen.



Formålet med planarbeidet er å tilrettelegge for boligutvikling i form av leilighetsbygg og rekkehus. Planen tar utgangspunkt i krav og bestemmelser satt i gjeldende KPA. Viktige tema og utfordringer i planarbeidet vil være adkomst, grøntarealer, kulturminner, støy, og stedstilpasning. Planmyndighet ønsker også at det undersøkes mulighet for etablering av G/S-veg langs nordsiden av Steinsvikvegen eller fortau langs Follidalslia.

JM Norge AS er tiltakshaver, og TAG Arkitekter er plan-konsulent. Planen utløser ikke krav om konsekvens-utredning.

Naboer, aktuelle høringsinstanser og etater, og grunneiere blir varslet direkte med brev. Fullstendig varslingsdokument, planinitiativ, klimagassberegninger og referat fra og oppstartsmøte kan ses på:
www.tagarkitekter.no/varsel

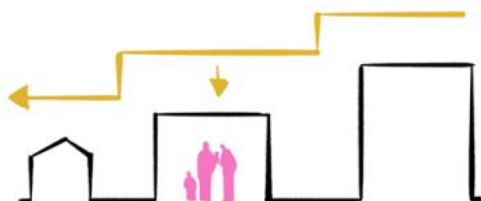
Eventuelle merknader/kommentarer til igangsetting av planarbeidet kan sendes skriftlig på e-post eller brev til TAG Arkitekter AS v/ Anders Vågane innen **02.09.2022**

Alle merknader blir behandlet før de blir sendt til kommunen sammen med planforslaget.

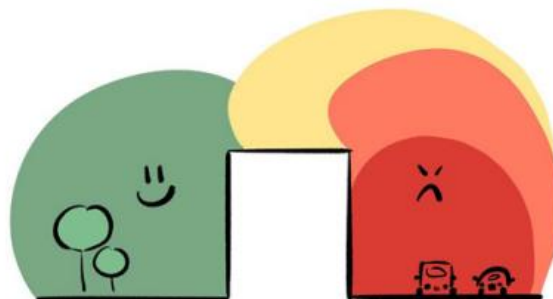
MERKNADER SENDES TIL:
E-post: av@tagarkitekter.no
Post: TAG Arkitekter AS
Nøstegaten 44, 5011 Bergen



Figur 2-4: Annonse fra oppstart



Figur 2-7
Trappe ned bebyggelsen mot naboer



Figur 2-8
Bruke bebyggelsen som støyskjerm

Planinitiativet fra mars 22 (figur 2-9) viser en blokkbebyggelse mot Steinsvikvegen i 5-6 etasjer som et todelt volum og en blokk lang Kvernslåttvegen i øst-vest retning. Dette er kombinert med rekkehus sør, illustrert med flate tak og takoppbygg som ga tilgang til utareal på tak.

Til merknadsmøtet avholdt juni 22 (figur 2-10) ble plangrepet nedskalert mtp. høyder, og blokkbebyggelsen langs Kvernslåttvegen endret retning slik at denne følger Kvernslåttvegen i større grad.



Figur 2-9: Fra planinitiativ



Figur 2-10 Merknadsmøte juni -22

Til arbeidsmøte sommeren 23 ble bebyggelsen langs Steinsvikvegen slått sammen til ett sammenhengende bygningsvolum. Som det fremgår av figur 2-11 er det lagt inn at volumet skal fremstå som tre sammenstilte volum som skiller seg fra hverandre med eks. fargebruk. Rekkehusene har endret formspråk til skråtak og er fargesatt. Målet med dette var å gi en tydeligere slektenskap med låvebygningen.



Figur 2-11: Illustrasjon sommeren -23

2.3.3 Vurdering av konsekvensutredningsplikt (KU)

Tiltaket er vurdert i hht. forskrift om konsekvensutredning §§ 6 og 8, og planen faller ikke inn under plan/tiltak med krav om konsekvensutredning.

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

Planområdet ligger innenfor byfortettingssone i KPA 2018. Planens formål er i samsvar med overordnet plan, og går dermed ikke innunder noen av punktene i forskriftens vedlegg I.

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

Det legges ikke til rette for tiltak omtalt i forskriftens vedlegg II.

§ 10 i KU-forskriften vurderes det om en plan eller et tiltak kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Etter gjennomgang av punktene under § 10 er det ikke vurdert at reguleringsplanen utløser krav om konsekvensutredning etter § 8.

2.3.4 Medvirkning

Oppstart av planarbeid

Ved oppstart kom det 14 private og 12 offentlige merknader.

De private merknadene omhandlet primært byggehøyder, tilpasning til omgivelsene, gateparkering og trafikkmengder, trafiksikkerhet, nedbygging av grønnstruktur, kapasitet på sosial infrastruktur i området og belastning i anleggsfasen.

De offentlige merknadene fokuserte på følgende tema (listen er ikke uttømmende):

- Løsninger for gående og syklende, trafiksikkerhet og parkering
- Terrengtilpasning, blågrønne strukturer inklusive overvannshåndtering, og naturmangfold
- Strøkskarakter, bebyggelsestruktur, byggehøyder og uteareal
- Sosial infrastruktur og manglende tilbud til spesielt ungdom i nærområdet

Befaring

19.04.2023 ble det gjennomført en felles befaring sammen med representanter fra Steinsvikhagen Sameie og saksbehandlere fra PBE.

På befaringen var konsekvenser for tilgrensende bebyggelse i form av tap av sol og lysinnslipp tema. Det ble her diskutert om «bygg C» (BB2) kunne senkes ytterligere eller trekkes tilbake i øverste etasjer.

Naboene trakk frem fremmedparkering i området og at det var viktig å sikre nok parkeringsplasser i prosjektet. Det er viktig å redusere konsekvensene for naboene i anleggsfasen.

Det ble også vist til at overvann er en problemstilling i området.

3 Planområdet – dagens situasjon

3.1 Planområdets beliggenhet

Planområdet ligger i Råstølen i Ytrebygda bydel som er ett stopp unna Lagunen storsenter og bydelssenter med sitt handels- og servicetilbud. I retning vest ligger store arbeidsplasser på Sandsli og Kokstad.

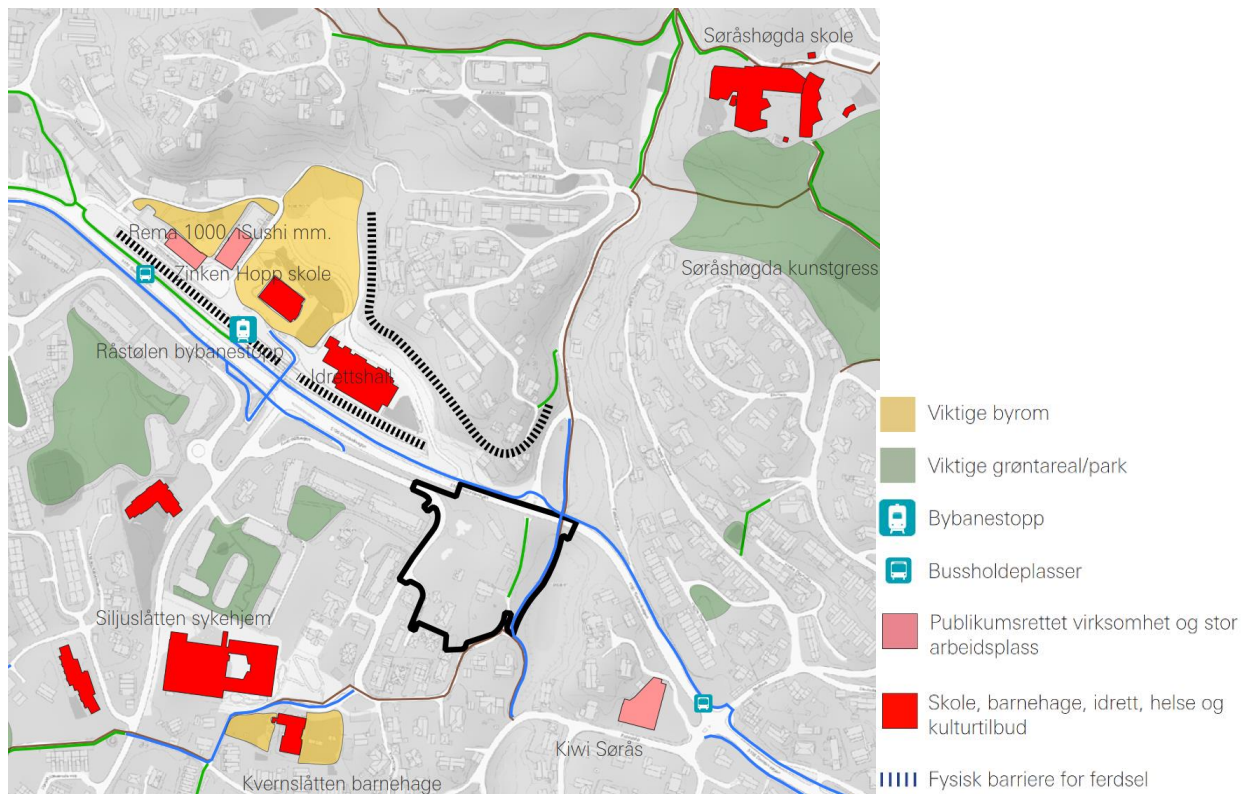


Figur 3-1: Planområdets plassering i Bergen sør. Planområdet er vist med stiplet sirkel.
Foto: norgebilder.no

Planområdet ligger ca. 300 meter fra bybanestoppet Råstølen (figur 3-2). Dette området er utbygd de siste årene og omfatter dagligvarebutikk og et par restauranter. Her ligger også Zinken Hopp som omfatter idrettshall og en satellittskole for 6. og 7. trinn på Søråshøgda barneskole med tilhørende uteareal.

Det ligger i dag 3 barnehager i Råstølen på sørsiden av Steinsvikvegen; Eventus Kvernslette, Vindharpn barnehage og Læringsverkstedet Steinsvikkroken. Andre funksjoner i området er Råstølen sykehjem og Kiwi Sørås ca. 200 meter fra planområdet. Det ligger også en mindre kunstgressbane i Harald Sæveruds veg 350 meter vest for planområdet. Komponisthjemmet Siljustøl som eies av Kode er med sitt hageanlegg et viktig målpunkt, også for besøkende utenfra.

Søråshøgda barneskole ligger i underkant av 500 meter mot nord. Det ligger også Søråshøgda kunstgress.



Figur 3-2 Målpunkt i nærmiljøet, hentet fra stedsanalyse

3.2 Arealbruk

Innenfor selve utbyggingstomtene er det i dag tre eneboliger, en garasje, et stort forfalt drivhus og en eldre låve. Landskapet er under gjengroing og omfatter blant annet en gammel branndam. Øst for gang- og sykkelvegen er det registrert en myr i dalsøkket, med grøntarealer rundt. Planområdet består ellers i stor grad av samferdselsfunksjoner.



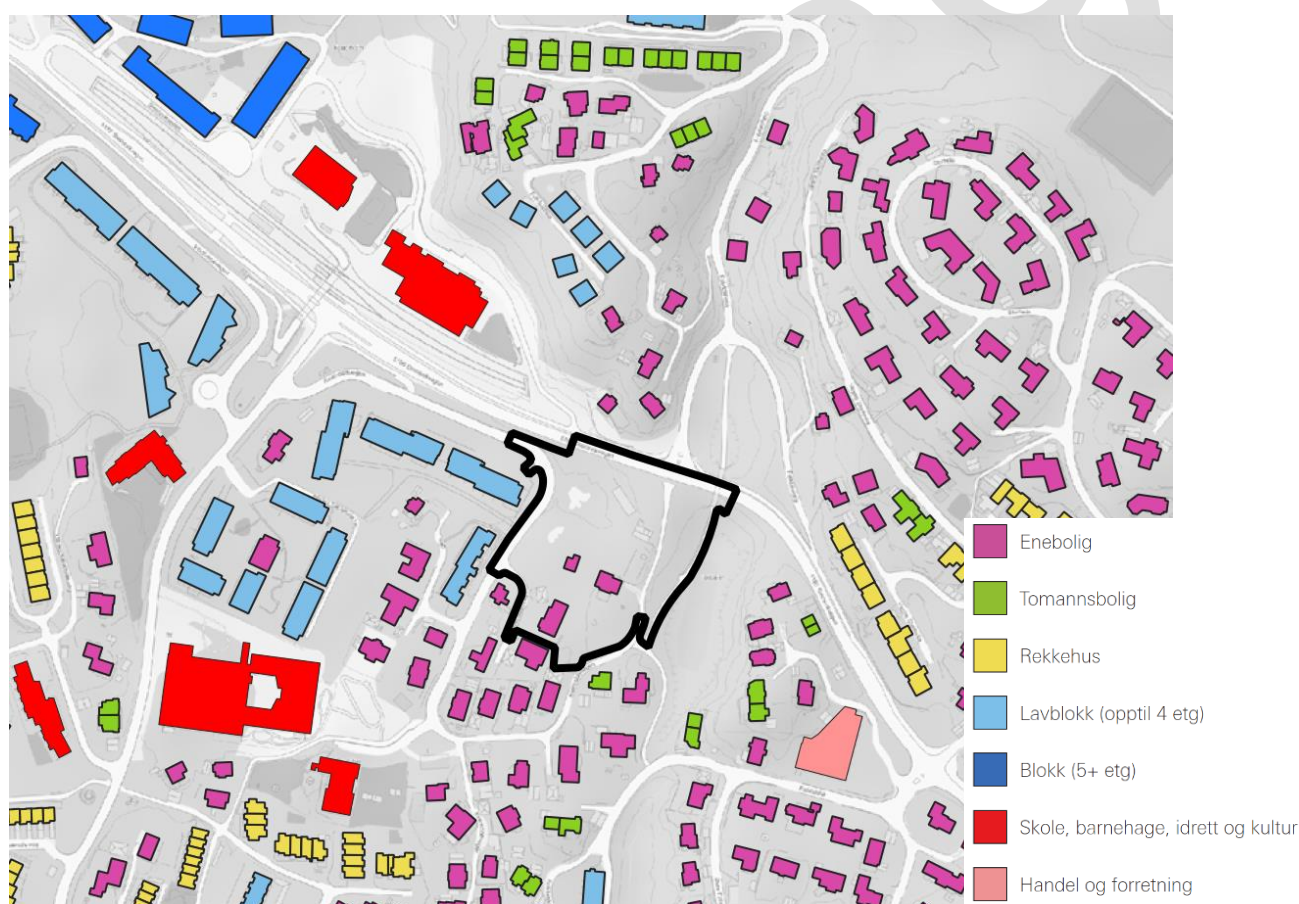
Figur 3-3: Eksisterende arealbruk i planområdet. Brune linker markerer terrengoverganger

3.3 Tilgrensende områder – arkitektur og byform

Nærområdet preges av en etappevis utbygging der nærliggende eneboligområder i Follalslia og Storheia ble utbygd på 60- og 70-tallet. På tidlig 2000-tallet startet en omfattende utbygging av Råstølen med rekkehusutbygging ved Harald Sæveruds veg, lavblokker og eneboliger i Kvernslettvegen m.m. Follalsheia like nord for planområdet ble bygget ut få år etter dette.

Reguleringsplanen for Fagerheim ble vedtatt i 2013 og la grunnlaget for ytterligere fortetting i påvente av bybanen. Bybanestoppet i Råstølen ble tatt i bruk i 2016 og arealene i umiddelbar nærhet ble utbygd med boligblokker.

Denne utbyggingen over lengre tid medfører at tilgrensende områder har en variert typologi og bebyggelsesstruktur med svært ulik tidsdybde. Nærområdet er et tydelig eksempel på en gradvis feltfortetting der hvert område har sin egen organisering og arkitektur. Ved åpningen av bybanen har området fått et «sentrum», men uten et torg eller sentralt møtepunkt. Utearealene til Zinken Hopp fyller denne funksjonen. Området preges av rene boligbygg med innslag av offentlig program som barnehager, skole, sykehjem og idrettshall.



Figur 3-4: Typologi og byggehøyder i tilgrensende områder (hentet fra stedsanalysen)

3.4 Universell utforming

På områdenivå er det lite tilrettelagt for universell utforming annet enn rundt bybanestoppet og Zinken Hopp barneskole. Store deler av Råstølutbyggingen ligger på et flatt område med mindre høydevariasjoner. Nord for Steinsvikvegen stiger det opp mot Follalsheia og Søråshøgda barneskole.

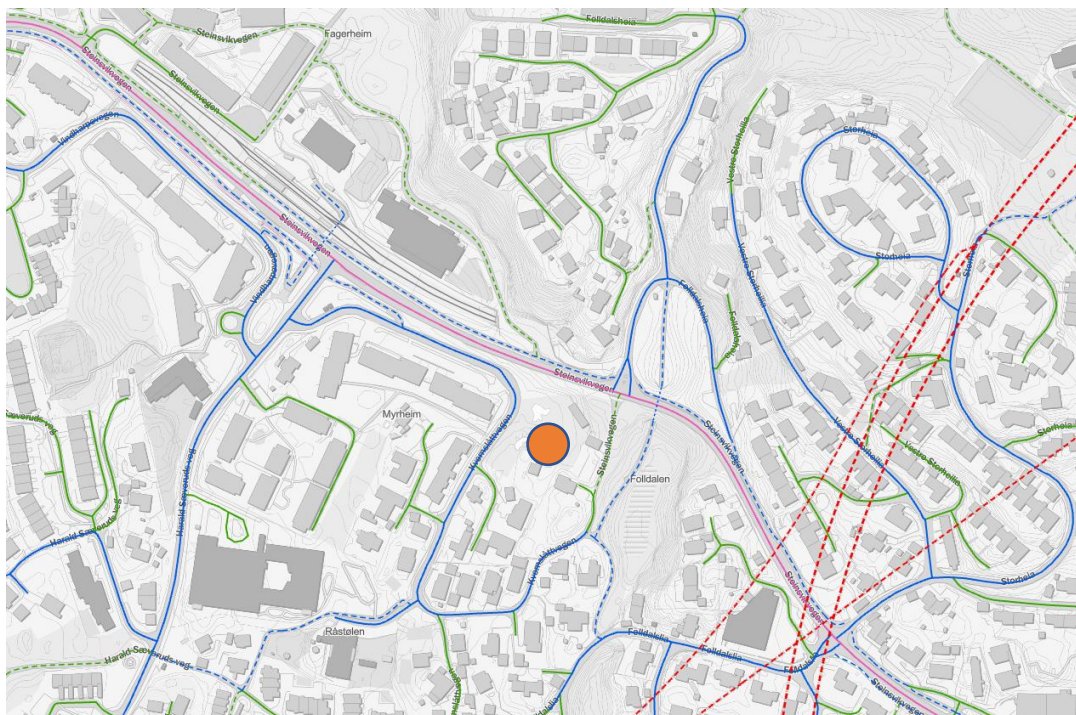
Planområdet er tilgjengelig innenfor stigningsforhold på 1:15 fra viktige funksjoner som Bybanen og butikker.

3.5 Mobilitet

3.5.1 Gående og syklende

Det er et godt utbygd gang/sykkelnnett rundt bybanestoppet og gjennomgående langs Steinsvikvegen. Tilbudet langs Steinsvikvegen har til dels høy standard (sykkelvei med fortau på sørsiden og G/S-vei på nordsiden). Sykkelvei med fortau avsluttes i dag litt forbi Harald Sæveruds veg, men er regulert frem til planområdet.

Planområdet har flere krysningspunkt til reisemål på andre siden av Steinsvikvegen. Det er to planfrie kryssinger, undergang til Folldalsheia øst for planområdet og ved bybanestoppet.



Figur 3-5: Vegnett i området. Gul sirkel markerer planområdets midtpunkt. Rosa veg er fylkeskommunal, blå kommunal og grønn privat. Kilde: Bergenskart

3.5.2 Biltrafikk

Kjøretilkomst til planområdet er fra Steinsvikvegen via kommunale veger Harald Sæveruds veg og Kvernslåttvegen. Begge vegene er etablert på 2000-tallet med god standard og fortau. Steinsvikvegen har en ÅDT på ca. 8000, ifølge Nasjonal vegdatabank. Fylkesvegen har fartsgrense 50 km/t som skal nedjusteres til 40 km/t. I trafikk- og mobilitetsplanen er det gjort radarmålinger av trafikk i Kvernslåttvegen som angir trafikkmengde inn mot Harald Sæveruds veg på ca. 550-600 ÅDT-

3.5.3 Trafikksikkerhet

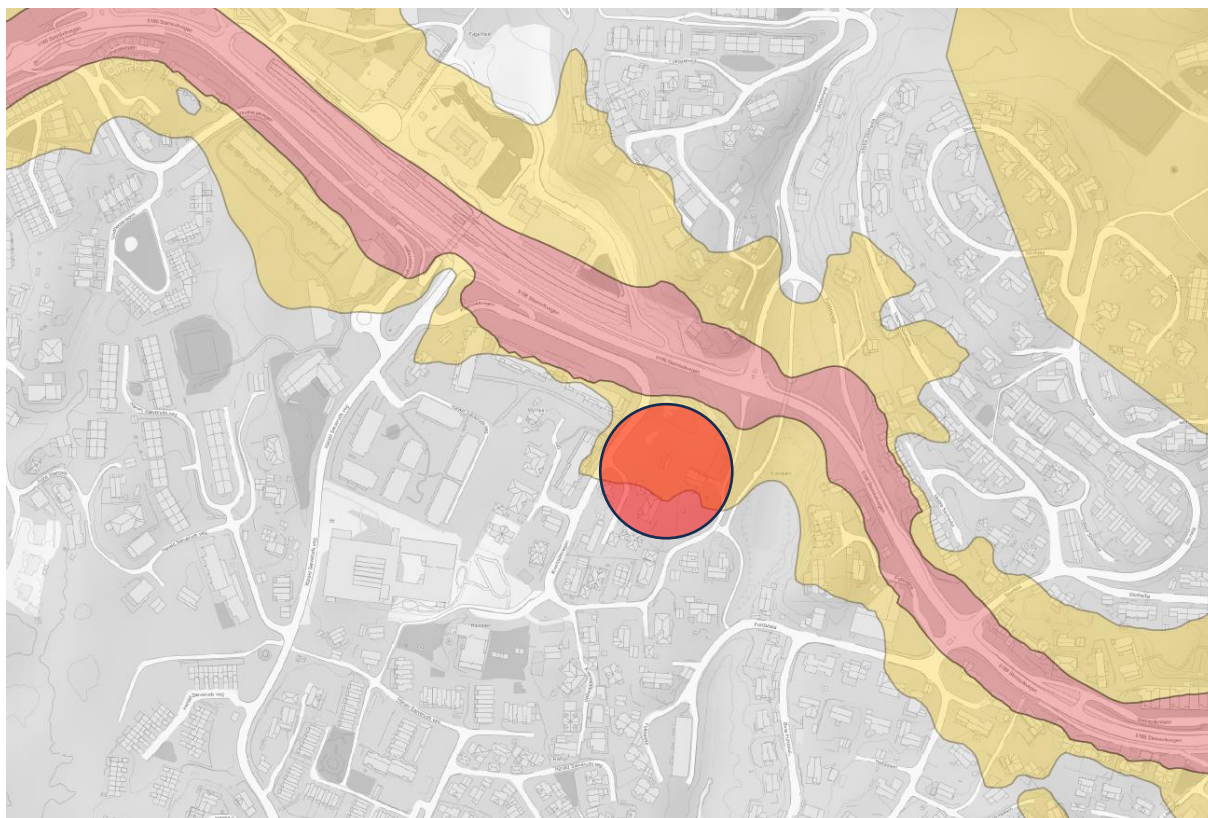
Utfordringene med fremkommelighet og trafikksikkerhet for myke trafikanter, er kryssingspunktene med Steinsvikvegen som har relativt høy trafikkmengde. Ved bybanestoppet er trafikksikkerheten godt ivarettatt ved lav fart for biltrafikken (40 km/t), opphøyde gangfelt i plan, samt planskilt undergang.

Utenfor sonen ved bybanestoppet er fartsnivået høyere og det er i mindre grad tilrettelagt for kryssing av Steinsvikvegen. I kryssområdet ved Folldalsheia er det planskilt undergang, men denne har lav standard og dårlige kontaktpunkt med Steinsvikvegen.

Ulykkesstatistikken viser at det har inntruffet 1 ulykke der fotgjenger krysset Steinsvikvegen ved Folldalsheia. Se mobilitetsplan datert 27.09.22 for mer utfyllende informasjon

3.6 Støy

Området utsatt for vegtrafikkstøy fra Steinsvikvegen. Gul støysone brer seg langt inn i planområdet, med kun et mindre areal i sør som ligger utenfor støygrensen. Se støyrapport for mer utfyllende informasjon.



Figur 3-6: Støysonekart. Kilde: Bergenskart.no

3.7 Energi – infrastruktur

Planområdet ligger innenfor konsesjonsområdet for fjernvarme, og har tilknytningsplikt jf. § 34.1 i KPA2018. Eviny bekrefter i tillegg i sin uttale til planoppstart at den planlagte boligbebyggelsen i området kan knyttes til fjernvarmenettet for å dekke varmebehov etter gjeldende regler i plan- og bygningsloven og gjeldende tekniske forskrifter.

3.8 Risiko og sårbarhet

I vedlagt ROS-analyse er det avdekket risiko for fire uønskede hendelser; brann i bygg og anlegg, trafikkulykker, tilgjengelighet for utrykningskjøretøy og overvann.

Av disse er det vurdert at kun overvann ligger i rød kategori som krever spesifikke tiltak. Bakgrunnen for dette er at store mengder nedbør i løpet av korte perioder blir mer vanlig, og at planområdet i dag er delvis sumppreget og omfatter en dam etablert i forbindelse med det tidligere gartneriet. Tiltak må utføres i tråd med VA-rammeplan, men det legges til grunn at det kan fravikes fra denne for å sikre best mulige løsninger for overvannshåndtering.

Det vises til vedlagt ROS-analyse for mer informasjon.

3.8.1 Forurensset grunn

Det er i forbindelse med tidligere planprosess på tomten utført grunnundersøkelser på tomten. Dette med bakgrunn i tomtens tidligere bruk som planteskole og mistanke om forurensset grunn. Grunnundersøkelsene utført i 2014 avdekket forurensede masser i et område nordøst i planområdet.

Med bakgrunn i rapportens alder er denne vurdert opp mot dagens regelverk i notat datert 27.03.25. Vurderingen som ligger vedlagt plansaken, konkluderer med at området ble tilstrekkelig vurdert i 2014/15 og at det ikke er behov for ytterligere miljøtekniske undersøkelser. Avgrensningen av areal med forurensset grunn er noe konservativt framstilt, og det anbefales i notatet å revurdere og begrense utstrekningen av arealet markert i figur 3-7.



Figur 3-7 Prøvepunkt 2014

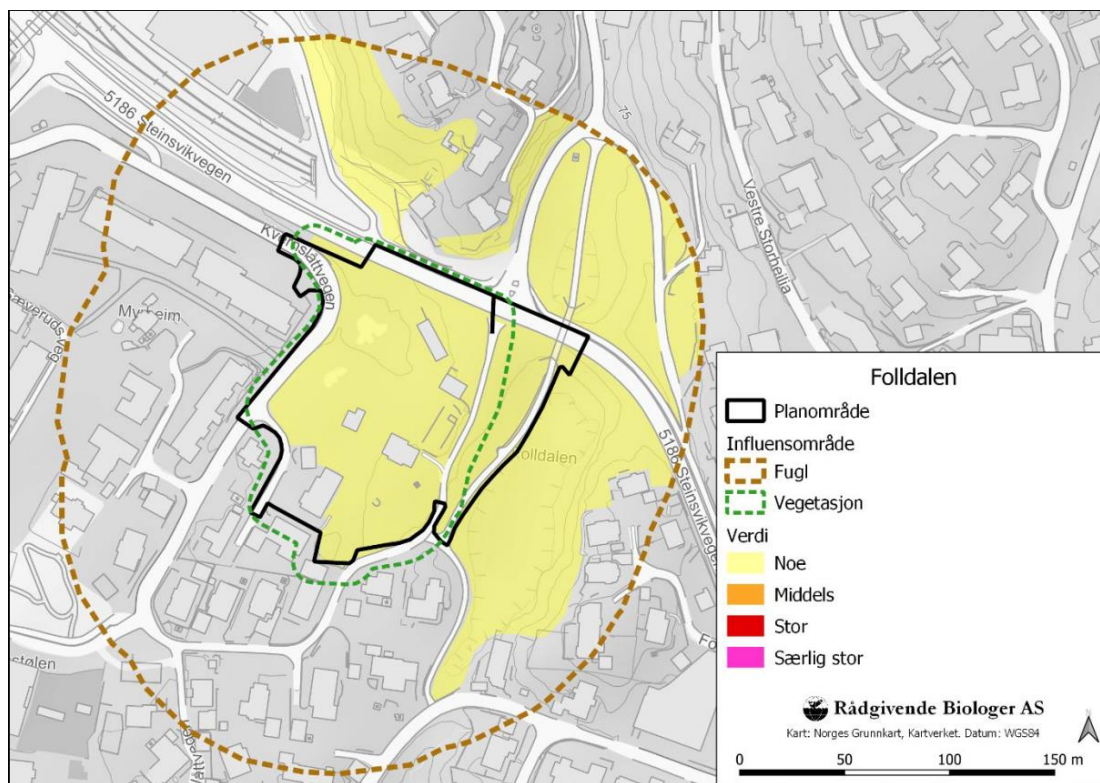


Figur 3-8 Areal med forurensset grunn

Som følge av funnet, skal det utarbeides tiltaksplan for håndtering av forurensede masser. Dette dokumentasjonskravet er sikret i forurensningsloven og inngår derfor ikke i reguleringsbestemmelsene.

3.9 Naturmangfold

Det er utarbeidet naturmangfoldrapport og supplerende notat med vurdering etter NML §§ 8-12. I forbindelse med dette arbeidet er det utført to befaringer på tomten; utenfor og i vekstsesongen. Vegetasjonen i det aktuelle planområdet er sterkt påvirket av tidligere og eksisterende bruk, med et stort innslag av fremmedarter. Arealet har noe verdi som økologiske funksjonsområde og habitat for vanlige arter. Naturverdien er kartfestet i figur 3-9.



Figur 3-9: verdikart for naturmangfold fra naturmangfoldsrapport

Området har et rikt fugleliv, typisk for de ulike biotopene. Fuglene starter hekkesesongen i mars og vil frem til juli være sårbare for forstyrrelser i denne perioden. Planområdet er i bruk av fem arter av nasjonal forvaltningsinteresse.



Figur 3-10: **Øverst:** Den gamle kulturmarken er stedvis veldig fuktig med sumppreg og stort innslag av lyssiv (T.v.). Det tidligere området som ble dyrket av gartneriet er preget av gjengroing (T.h.). **Midterst:** Et gammelt gårdsbygg omringet av ung gjengroingsskog vitner om områdets tidligere funksjon som gartneri og småbruk (t.v.). I nordøst er det flere edelløvstrær (t.h.) **Nederst:** Det er anlagt en dam med en del trær rundt, men også parkrodondrendon (t.v.). Helt i sør er en kolle med fattig blåbærskog (t.h.). Kilde: Notat – Vurdering av naturmangfold Folldalen – Rådgivende Biologer

I temakart for sammenhengende blågrønne strukturer fra KPA18 er det tre registreringer i planområdet; blågrønn forbindelse, økologisk korridor og turtrase. Alle tre følger dalsøkket fra Folldalsheia og krysser Steinsvikvegen.



Figur 3-11: Temakart blågrønne strukturer, Kilde: bergenskart

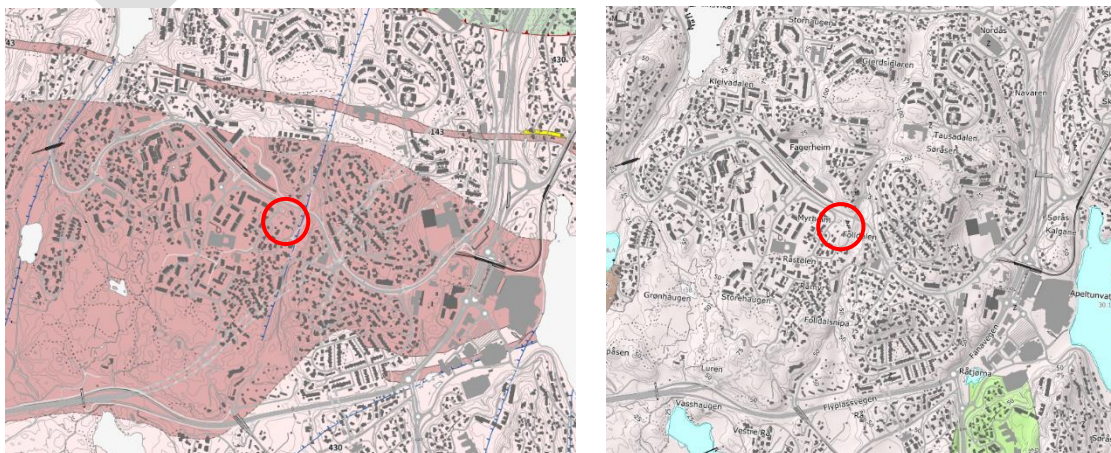
3.10 Geologisk mangfold

Planområdet ligger over marin grense, som viser hvor høyt havet gikk etter siste istid. Da landet steg etter siste istid, ble avsetningene av grus, sand, silt og leire hevet til tørt land. Det har gitt trøbbel helt fram til våre dager fordi det noen steder har utviklet seg kvikkleire i den havavsatte leiren. Skred i kvikkleire kan ha store konsekvenser. I tillegg kan leire begrense vannførende lag, og saltvann kan påvirke kvaliteten på grunnvannet. Slike problemer kan imidlertid utelukkes over den marine grensen¹.

Løsmasser: *Bart fjell, stedvis tynt dekke.*

Berggrunn: Anortositt, men metagabbro kan også finnes stedvis

Geologisk arv: Ingen registreringer



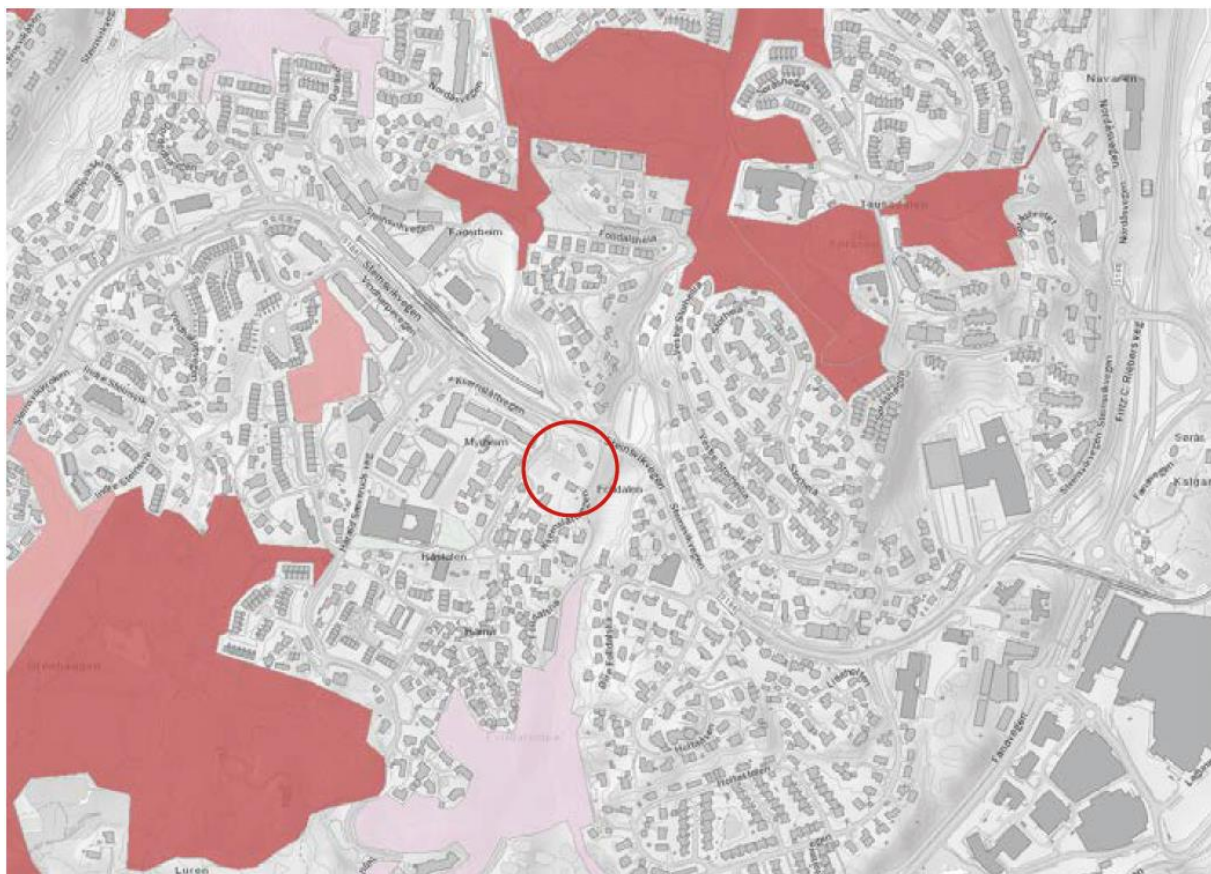
Figur 3-12: Løsmassekart og berggrunnskart. Kilde: NGU.no

¹ Marin grense, NGU – 2015. <https://www.ngu.no/emne/marin-grense>

3.11 Rekreasjon og friluftsliv

Det er få elementer som tyder på at planområdet i dag blir brukt til friluftsliv eller andre rekreasjonsaktiviteter i stor utstrekning. Det er observert en provisorisk zipline ved kollen i sørøst og spor av hyttebygging, som tyder på at deler av planområdet brukes til lek. Området er i stor grad gjengrodd og det er ikke observert noen stier/gangforbindelser utenom vegarealet.

Det er kort avstand til Siljustøl i sør, som er vurdert som et svært viktig friluftsområde med særlige kvaliteter (naturbase.no). Like ved ligger Folldalsnipa som er registrert som leke- og rekreasjonsområde. Smøråshøgda er et annet svært viktig friluftsområde som nærturterreng og lek- og rekreasjonsområde ved Tirilltoppen barnehage.

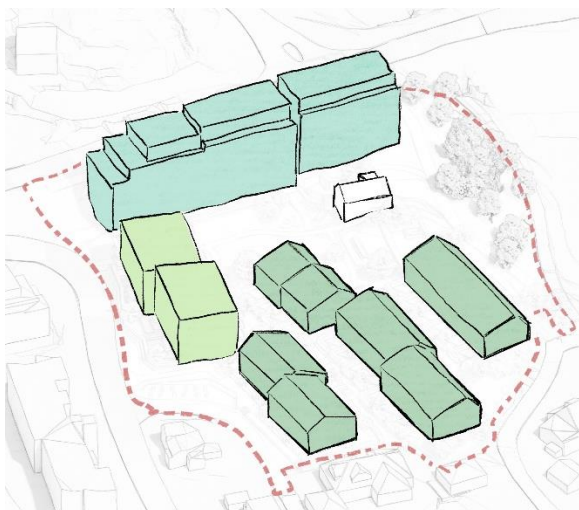


Figur 3-13: Kartlagte friluftsområder. Kilde: naturbase.no

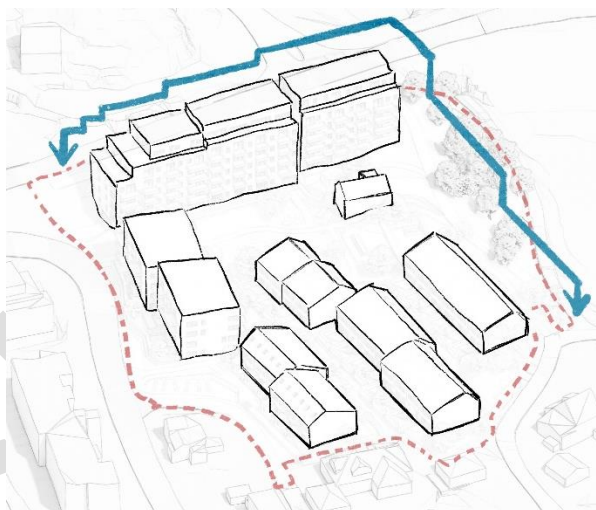
4 Beskrivelse av planforslagets innhold og virkninger

4.1 Planlagt arealbruk

Planforslaget legger til rette for en kombinasjon mellom blokkbebyggelse og rekkehus. Mot nord og vest etableres det blokkbebyggelse som samsvarer med annen bebyggelse langs Steinsvikvegen. Blokkbebyggelsen har også funksjoner som støyskjerm. I sør og øst skal området utbygges med rekkehus for å sikre avtrapping og overgang mot eksisterende småhusbebyggelse. Kombinasjonen av ulike boligtyper sikrer variasjon i beboersammensetning og tilrettelegger for ulike livsfaser.



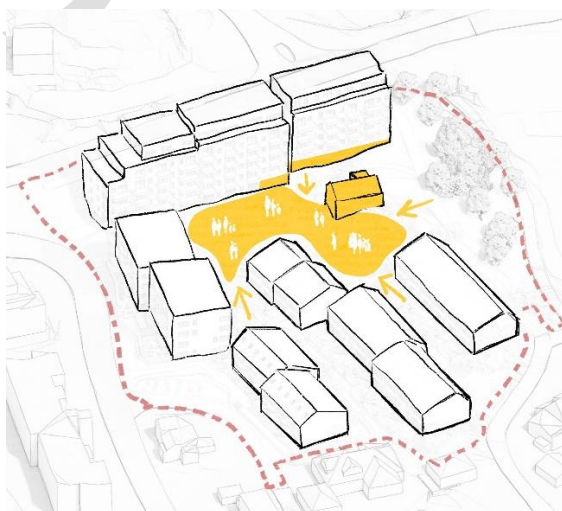
Figur 4-1 Typologi, blokkbebyggelse, oppgangshus og rekkehus



Figur 4-2 Prinsipp avtrapping - prosjektet trappes ned mot nabobebyggelse



Figur 4-3 Utearealene skal fremstå som en sammenhengende grønnstruktur



Figur 4-4 Fellesareal ute og låven ligger sentralt plassert som naturlige møteplasser

Bebyggelsen omkranser felles uteoppholdsareal. Tomten er et tidligere gartneri, og det søkes å ivareta eksisterende murer og planter i utearealene. Sentralt i uteområdet ligger en eksisterende låve som skal beholdes og rehabiliteres som et felleshus for boerne i prosjektet. Det er en målsetning at de ulike utearealene i prosjektet skal fremstå som sammenhengende og gi et helhetlig grønt preg.

Det har vært testet ut ulike variasjoner av dette grepet som er beskrevet i kapittel 2.3.2.

Eksisterende gang- og sykkelveg mot Folldalen, o_GS1 kobles til Steinsvikvegen via ny gang- og sykkelveg o_GS2. Det etableres ca. 100 meter ny g/s-veg frem til nytt krysningspunkt i Steinsvikvegen.

Planforslaget omfatter også areal på nordsiden av Steinsvikvegen. Dette er areal som overlapper med pågående planprosess for Vestre Storheilia (arealplan-ID 7027000) som var på offentlig ettersyn høsten -24. Etter avtale med saksbehandler, er løsningene fra offentlig ettersyn lagt inn for de arealene som overlapper. Bestemmelsene fra tilgrensende plan er ikke lagt inn i planforslaget. Dersom det er overlapp mellom de to planene ved 2. gangs behandling, vil dette innarbeides for aktuelle formål.

4.1.1 Arealformål

Formål	Feltkode	Beskrivelse
Bebyggelse og anlegg	BA	Formålet omfatter eksisterende låve som skal bevares og oppgraderes som felleshus for beboerne i prosjektet.
Boligbebyggelse – Konsentrert småhusbebyggelse	BK	Formålet skal bygges ut med rekkehus med tilhørende private hager og gangvegsystem som sikrer tilkomst til alle bygg. Arealen skal primært være bilfritt.
Boligbebyggelse - Blokkbebyggelse	BB	Formålet skal bebygges med blokkbebyggelse. Areal innenfor formålene som ikke bebygges skal benyttes til gangforbindelser, private og felles uteareal og lignende. BB1 er blokkbebyggelsen langs Steinsvikvegen (bygg A-B-C). Bebyggelsen har inngang fra o_GS2. BB2 er blokkbebyggelse som henvender seg mot Kvernslettvegen (bygg D og E). Bebyggelsen har inngang fra fellesarealene i prosjektet.
Renovasjonsanlegg	RA	Innenfor RA skal det etableres felles nedgravd renovasjonsløsning for prosjektet.
Energianlegg	EA	Formålet er hentet fra planforslag for Vestre Storheilia
Uteoppholdsareal	UTE	Avsatt til uteoppholdsareal. Innenfor formålet skal det opparbeides gangveger, soner for opphold og lek inklusive dyrkningshage, vannspeil/overvannshåndtering og oppstillingsplass for brannbil.
Veg	V	Planforslaget omfatter V1-V7. V4-V8 er eksisterende vegareal/avkjørsler som ikke påvirkes av planforslaget. F_V1 er tilkomst til eksisterende bolig på gnr/bnr 120/449. Krysset mot Kvernslettvegen oppgraderes for å tilrettelegge oppstillingsplass for renovasjonsbil. F_V2 er tilkomst til parkeringskjeller. O_V3 er ny vendehammer som etableres i enden av Kvernslettvegen
Kjøreveg	KV	Eksisterende offentlige kjøreveger i planområdet, det planlegges ingen tiltak som følge av planforslaget.
Fortau	FO	Eksisterende fortau i planområdet, det planlegges ingen tiltak som følge av planforslaget.

Gang- og sykkelveg	GS	o_GS2 er ny gang- og sykkelveg som etableres som følge av utbyggingen. Bebyggelsen i BB1 skal ha sin hovedadkomst via g/s-vegen. o_GS1 er eksisterende g/s-veg i planområdet som delvis legges om som følge av etablering av ny vendehammer.
Annen veggrunn – tekniske anlegg	AVT	Annen veggrunn i krysset mellom Steinsvikvegen og Follalsheia.
Annen veggrunn – grøntareal	AVG	Annen veggrunn i planforslaget er i all hovedsak avsatt til AVG. Dette er areal som benyttes som grøftkant, rabatt o.l. Disse arealene skal i all hovedsak være uberørt av tiltaket, med unntak av areal langs f_V2 og o_GS2.
Parkering	P	Det er avsatt areal til to biloppstillingsplasser langs Kvernslåttvegen. Disse skal benyttes til bildeling og/eller HC-parkering.
Kombinert formål for samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastruktur	SK	Formålet er hentet fra planforslag for Vestre Storheilila
Naturområde	GN	Arealene på begge sider av gang- og sykkelvegen o_GS1 videreføres som naturområde jf. status i gjeldende plan.
Park	PA	Formålet er hentet fra planforslag for Vestre Storheilila
Vegetasjonsskjerm	VS	Areal mellom eksisterende gang- og sykkelveg o_GS1 og eksisterende bolig i Kvernslåttvegen 65. Arealet skal ikke endres som følge av planforslaget.

4.2 Plassering og utforming



Figur 4-5 Eksisterende situasjon



Figur 4-6: Foreslått utbyggingsgrep

4.2.1 Byggehøyder, byggegrenser, utforming og grad av utnyttning

Det legges til rette for en kombinasjon av blokkbebyggelse BB1-2 og rekkehus BK. Typologien har bakgrunn i eksisterende bebyggelsesstruktur i området som har innslag av begge typologier. Det er i områdets karakter med blokkbebyggelse nærmere Steinsvikvegen og rekkehus/småhusbebyggelse lenger fra denne vegen, og dette videreføres. Blokkbebyggelsen har også en tydelig støyskjermende funksjon mot felles og private uteoppholdsareal.

Blokkbebyggelse BB1

Bebyggelsen i BB1 utgjør tre sammenstilte bygningsvolum som har sin inngang fra gang- og sykkelvegen langs og i nivå med Steinsvikvegen. De tre refereres til som A, B og C der A ligger lengst vest. De tre byggene er skissert med samme høyde, men da bygg C ligger noe høyere i terrenget, er dette også høyere.

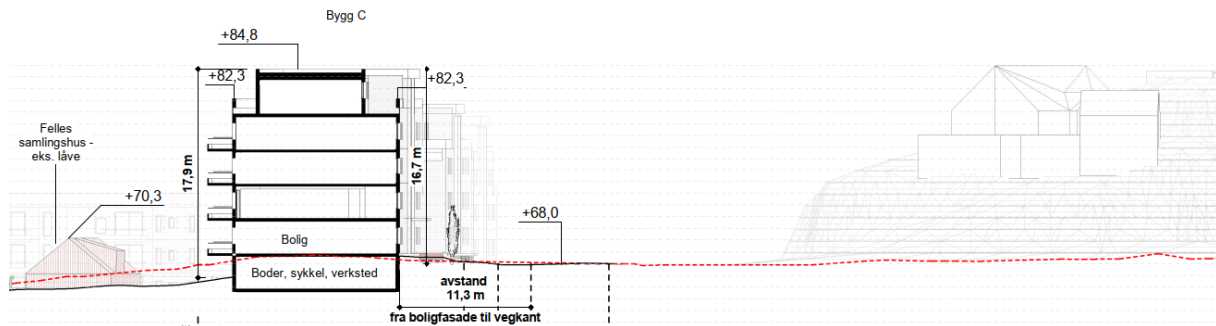


Figur 4-7 Oppriss bygg BB1 (bygg A-B-C) sett fra Steinsvikvegen

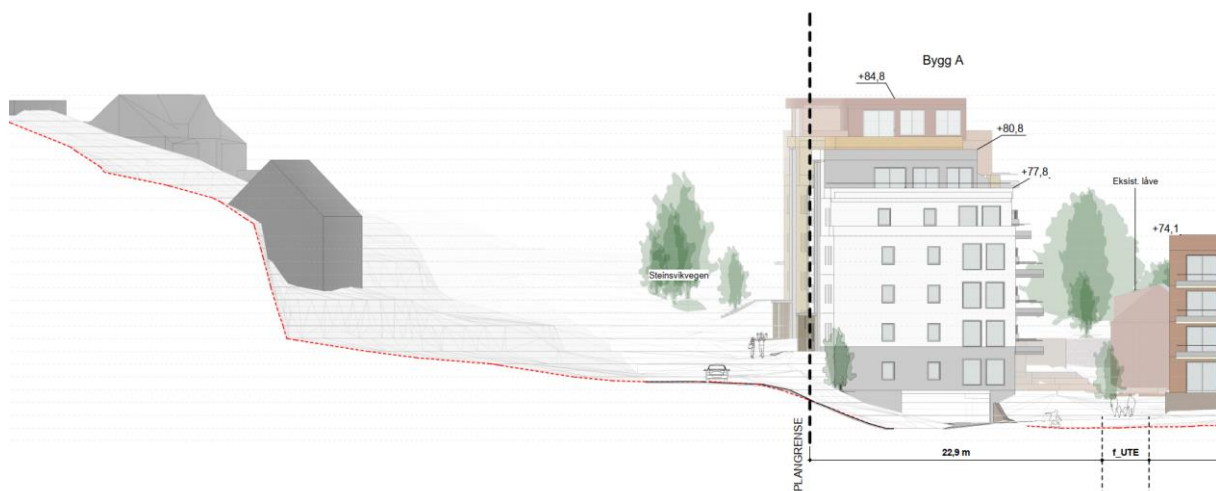
Mot Steinsvikvegen er byggene 5 etasjer, men terrengforskjellen i området medfører at bygningsmassen er en etasje høyere mot sør. Det er dermed inntil 6 etasjer mot fellesarealene i sør. I vest er bygg A trappet ned over to etasjer for å tilpasse seg mot eksisterende bebyggelse langs Kvernslettvegen.

Eksisterende blokker langs Steinsvikvegen/Kvernslåttvegen er i stor grad 4 etasjer, med unntak av rundt bybanestoppet. Prosjektet mener likevel at området vil tåle den ekstra etasjen mot Steinsvikvegen. Topografien i området gjør at bebyggelsen på nordsiden av Steinsvikvegen ligger i all hovedsak høyt i terrenget i forhold til prosjektet. Det er noen boliger med adresse Folldalsheia som vil få redusert utsyn som følge av prosjektet. Dette gjelder primært 2B, 4A og 4. Prosjektet har ikke konsekvenser for sol på uteareal.

Folldalsheia



Figur 4-8: Snitt gjennom bygg C – viser 5 etasjer mot Steinsvikvegen 6 etasjer mot fellesareal samt bebyggelsen i Folldalsheia.



Figur 4-9 Oppriss bygg BB1 sett fra sør

Blokkbebyggelse BB2

Blokkbebyggelsen i BB2 består av to sammenstilte punkthus langs Kvernslåttvegen, bygg D og E. De to byggene ligger litt forskjøvet i forhold til hverandre med den søndre delen (bygg E) noe lenger tilbaketrukket fra Kvernslåttvegen. Byggene oppføres i 4 etasjer med uteareal mot vest. Byggene er tilpasset byggehøyden på eksisterende bebyggelse langs Kvernslåttvegen.

Byggene har sin hovedinngang fra fellesarealene i øst. Dette medfører at første etasje mot Kvernslåttvegen ligger noe hevet fra vegen.



Figur 4-10 BB2 etableres langs Kvernslåttvegen.



Figur 4-11 Oppriss som viser BB2 mellom rekkehus og blokkbebyggelsen i BB1.



Figur 4-12 Oppriss BB2 mot Kvernslåttvegen 13

Bebyggelsen har samme etasjetall som Kvernslåttvegen 13, men høydeforskjeller i terrenget medfører at det blir ca. 4 meter høyere. Soldiagrammene viser at skygge fra BB2 treffer sameiet i mars kl. 12, men ikke på øvrige tidspunkter.

Rekkehusene, BK

Planforslaget omfatter 24 rekkehus over to etasjer og skråtak. Boligene er skissert i to modeller: med og uten en avgrenset loftsetasje, og planens utnyttelsesgrad åpner for at alle rekkehusene kan etableres med loftetasje.

Rekkehusene fordeler seg på fire mindre felt som omtales som R1-R4 i illustrasjonsplanen. De fire rekkene ligger ulikt plassert i terrenget med utgangspunkt i å begrense terrengbearbeiding og samtidig sikre universelt utformet tilkomst til boligene. R1 har sine innganger mot vest mens de øvrige rekkehusene har inngang fra øst. Dette gir en svært skjermet «hage mot hage» situasjon mellom R1 og R3



Figur 4-13 Rekkehusene ligger i litt ulik høyde, dette begrenser innsyn i hus og hager.

Maksimal byggehøyde er fastsatt som møne, og plankartet har lagt til ca. 50 cm ekstra høyde i fht. snittene. Dette for å sikre handlingsrom til prosjekteringsfasen og evt. redusere terrenginngrep om mulig. Det kan gjøres justeringer i plassering av rekkehusene og ganglinjer jf. illustrasjonsplanen, men møneretningen skal følge illustrasjonsplanen.

Det legges til grunn at det ikke skal kjøres frem til boligene, men internvegene er utformet på en måte som gjør at det kan være mulig ved frakt av tunge varer og annet. Alle rekkehusene er utformet med en liten forhage med bod og privat uteareal på motsatt side.

Eksisterende bebyggelse

Planområdet inneholder pr. i dag to eneboliger, et større veksthus og en låve. Forslaget forutsetter rivning av alle eksisterende bygg utenom låven, som beholdes som et historiefortellende element. Låven skal rehabiliteres som en del av prosjektet og gir funksjon som fellesareal for prosjektet. Byggets andre etasje skal utstyres med toalett og kjøkkenkrok.



Figur 4-14 Diagram som viser eksisterende bebyggelse innenfor utbyggingsområdet. Rød bebyggelse rives, hvitt bygg er låven som blir videreført.

De øvrige eksisterende byggene vurderes ikke som aktuelle for gjenbruk gjennom sin form, plassering eller standard. Byggene har også begrenset verdi knyttet til gjenbruk av bygningselementer. Dette vil vurderes nærmere i den videre prosjekteringen.

Planforslaget legger til grunn at enkelte eksisterende murer i prosjektet skal bevares og eller gjenbrukes. Dette gjelder blant annet i dyrkningshagen der eksisterende murer videreføres i den grad det er mulig og hensiktsmessig. De eksisterende murene er av varierende kvalitet og materialbruk, og hovedintensjonen er å opprettholde terrasseringen som et nikk til tidligere arealbruk.

Byggegrenser

Det er satt byggegrenser mot Steinsvikvegen og Kvernslåttvegen samt mot eksisterende tilgrensende boliger i sør. Mot fellesarealene følger byggegrenser formålsgrensen. For rekkehusene BK er det satt byggegrenser som sikrer at feltet bygges i flere rekker. Det er lagt til grunn at byggegrensene skal være streng nok til å sikre tenkt struktur, men samtidig romslig nok til å kunne optimalisere plassering om nødvendig.

Byggegrensen mot Steinsvikvegen er 11,3 meter på det smaleste. Bredden vurderes som tilfredsstillende all den tid det er etablert tilbud for gående og syklende på nordsiden av vegen og planforslaget legger til rette for tilbud på sørsiden. Ved å legge bebyggelsen tettere på Steinsvikvegen, enn eks. tilgrensende borettslag i Kvernslåttvegen, bidrar prosjektet til å i større grad gi Steinsvikvegen karakter av en gate.

4.2.2 Arkitektur, byform og estetikk

Arkitektur- og byformingsstrategien Arkitektur+ har vært premissgivende for utviklingen av prosjektet. Følgende punkter fra strategien har vært spesielt viktig:

- *Helhetlig utforming*
Prosjektet er bygd opp rundt hovedgrepet med ett sentralt felles uterom som alle bygg henvender seg til. De ulike byggene i prosjektet skal ha ulike karakter, men det stilles krav om at de skal ha en tydelig slektskap gjennom material- og/eller fargebruk som sikrer en helhetlig utforming av prosjektet.
- *Bymiljø med egenart*
Gjennom ivaretagelsen av låven samt etableringen av en dyrkningshage rundt det gamle hageanlegget til planteskolen, sentrerer prosjektet rundt et byrom med en identitet og tydelige historiefortellende elementer.
- *Vitalt byliv på bakkeplan:*
Prosjektet legger til rette for ulike snarveger som vil gi gående i nærområdet flere muligheter og dermed økt opplevelseskvalitet når man beveger seg til fots. Lokalisering av inngangene til BB1, felleslokalet i låven og dyrkningshagen opp mot gang- og sykkelvegen, vil medføre mer sosial kontroll og aktivitet langs denne åren.
- *Sosiale bærekraftige nabolag*
Prosjektet senteres rundt et felles uteareal hvor den gamle låven har en sentral plassering. Kombinasjonen av felleslokalet, dyrkningshagen og lekeareal legger en god ramme for at ulike alders- og beboergrupper møtes i og bruker det samme arealet. Funksjonene ligger sentralt plassert langs snarveger gjennom prosjektet og gir rom for spontane møter.

Det er ikke utarbeidet formingsveileder for prosjektet, men de forholdene i prosjektet som er trukket frem i dette avsnittet er omtalt i reguleringsbestemmelsene og sikret i planforslaget.

Nærområdet har et sammensatt og lite helhetlig utbyggingsmønster med en kombinasjon av småhus, lavblokker og blokkbebyggelse. Området var i lang tid landbruksområde med noe småhusbebyggelse, men har de siste 30 årene gjennomgått en betydelig transformasjon. Nærområdet har en tydelig struktur der blokkbebyggelsen er lokalisert nærme Steinsvikvegen med småhusbebyggelse i hovedsak ligger lenger fra fylkesvegen. Denne hovedstrukturen videreføres i prosjektet.

Planforslaget stiller krav om at nye bygg i hovedsak skal kles i tre eller tegl, men at det tillates innslag andre materialer. Det skal sikres en variasjon i materialet, men bytte av material skal være motivert av volumet. Med dette menes at materialskifte skal følge av bygningens form, og ikke skje for variasjonens skyld.

For blokkbebyggelsen stilles det krav om at BB1 og BB2 skal fremstå som henholdsvis 3 og 2 sammenstilte bygningsvolum der hver trappeoppgang utgjør ett bygningsvolum. De ulike volumene skal skille seg fra hverandre gjennom eks. fargebruk. Formålet er å bryte ned de lengre bygningsvolumene og sikre en variasjon.

For BB1 stilles det krav om at det i utformingen av private uteareal inn mot fellesarealene skal sikres en variasjon. Intensjonen er at prosjektet har ulike balkongtyper for å bidra til variasjon i fasaden. Dette kan eksempelvis få utslag ved at A og C har samme balkong mens B har en annen type. Alle boenheter skal være gjennomgående for å tilfredsstille støykrav, og får som følger sitt uteareal mot sør. Variasjonen skal bidra til å skape mer liv i fasaden og bryte monotonien.

For murer kan det benyttes naturstein der dette er formålstjenlig. Dette gjelder primært murer internt i prosjektets fellesareal og tar utgangspunkt i eksisterende natursteinsmurer som skal videreføres. Mur langs innkjøring til parkeringskjeller er eksempel på mur hvor det ikke vurderes som formålstjenlig å benytte naturstein.

4.3 Bolig og bokvalitet

Planforslaget legger til rette for en kombinasjon av leiligheter og rekkehus. Dette, i kombinasjon med ulike leilighetsstørrelser sikrer variasjon i boligsammensetningen i prosjektet.

Reguleringsbestemmelsene stiller krav om minimum 20 % boenheter over 80 m², og maksimum 35 % under 50 m². Dette er ikke i samsvar med KPA da § 9.1 sier at maksimum 20 % skal være under 50 m². Bakgrunnen for at prosjektet går ut over denne rammen, er at nærmiljøet i stor grad er preget av familieboliger og har begrenset utvalg mindre boliger for førstegangsetablerere og lignende. Variasjonen i prosjektet vil sikre at det vil bli en stabilitet i beboergruppen selv med mindre boliger som kan medføre kortere botid. Her vil spesielt rekkehusene være sentrale.

Rekkehusene i prosjektet vil være de mest utpregede familieboligene, og disse vil tilfredsstille alle retningslinjene til kommuneplanens arealdel § 9. Det stilles ikke krav om at leiligheter i prosjektet skal tilfredsstille retningslinjene, men de fysiske rammene åpner for dette spesielt mht. trafiksikkert nærmiljøet og direkte tilgang til gode og trygge utearealer på terreng.

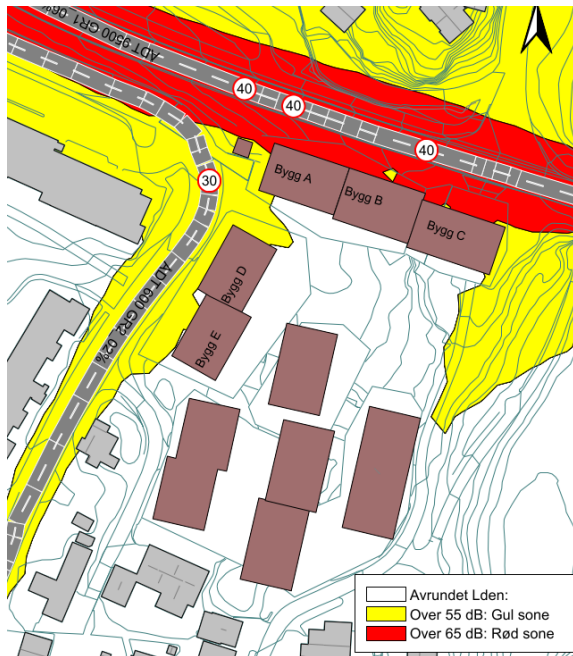
4.3.1 Støy

Blokkbebyggelsen i BB1 og BB2 er støyutsatt og reguleringsbestemmelsene stiller krav knyttet til leilighetsutforming og stille side. Det er utarbeidet støyrapport datert 06.01.25 som del av planarbeidet.

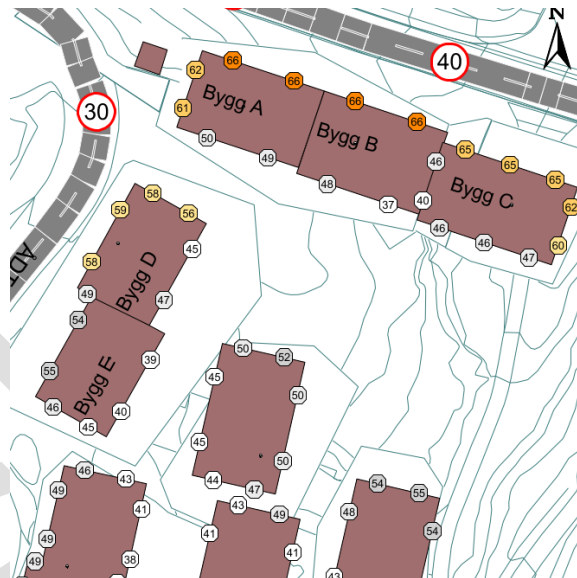
Den nordre fasaden i BB1 ligger i rød støyzone med maksimal $L_{den} = 66$ dB. Dette medfører en overskridelse av grenseverdiene for rød støyzone på 1 dB. Grepert medfører at

utearealene blir frie for støy og det er ikke behov for bruk av dempet fasade. Alle boenheter i BB1 må som følge av kravet være gjennomgående.

For BB2 er maksimal fasadestøy $L_{den} = 59$ dB, men har større andel av bygningsmassen som ikke er støyutsatt. Forskyvningen mellom bygg D og E medfører at bygg E i sin helhet ligger i hvit sone. Det er krav til at alle boenheter skal ha stille side, men bygget vil trolig oppføres med en kombinasjon av gjennomgående leiligheter og ensidige leiligheter.



Figur 4-15 Figur fra støyrapport: støysoner



Figur 4-16 Figur fra støyrapport: fasadestøy

Støyrapporten legger til grunn at farten i Steinsvikvegen reduseres til 40 km/timen. Dersom fartsgrensen opprettholdes på 50 km/t, vil støyen øke med ca. 2 dB i alle punkt med 68 dB som maksimal støy. Med dette som bakgrunn, er maksimal tillatt fasadestøy på BB1 satt til $L_{den} = 68$ dB.

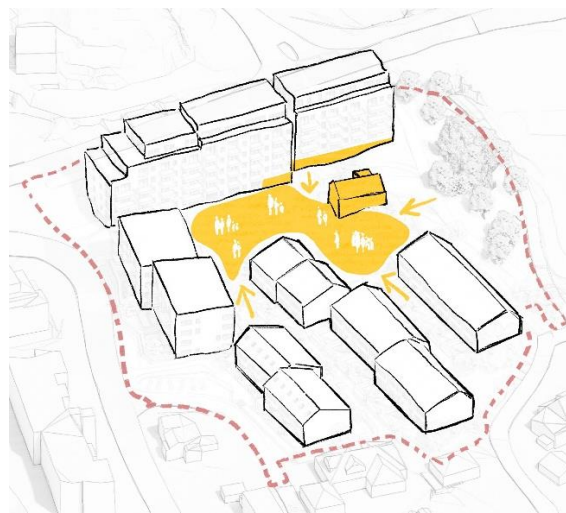
4.4 Uteoppholdsareal

4.4.1 Privat og felles uteoppholdsareal

Planforslaget legger til grunn at alt uteareal i prosjektet skal være bilfritt og sammenhengende. Som angitt i prinsipptegningen i figur 4-17, grenser utearealene i prosjektet mot hverandre og intensjonen er at disse skal fremstå som sammenhengende grønt uavhengig av om de er privat eller felles. Prosjektets uteareal skal fremstå som sammenhengende med naturområdene GN1 og f_GN2 i øst.

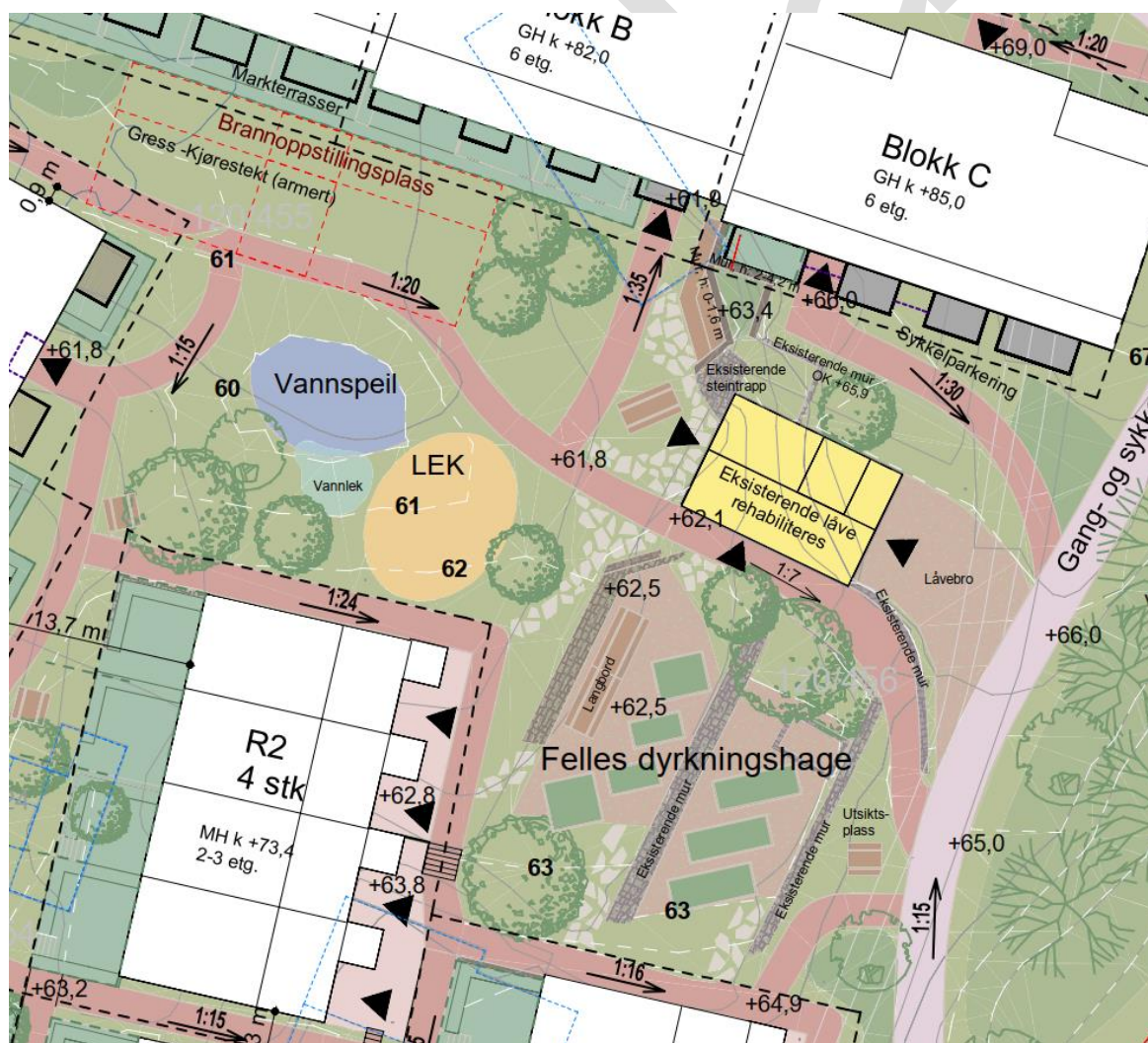


Figur 4-17 Prinsippet om sammenhengende grønnstruktur



Figur 4-18 Prosjektet senteres rundt fellesarealet

Alle bygg har direkte tilkomst til utearealene. Rekkehusene går direkte til terreng i egen hage, BB2 har sin hovedinngang fra fellesarealene mens BB1 skal etableres med en egen inngang fra sør som gir direkte tilkomst til fellesarealet.



Figur 4-19 Utsnitt fra illustrasjonsplan som viser det sentrale uteoppholdsarealet.

Innenfor det sentrale fellesarealet skal det etableres areal til ulike alders- og brukergrupper inklusive en egen sone for lek. Et annet viktig areal her vil være den felles dyrkningshagen. Eksisterende murer fra gartneriet skal inkorporeres i utformingen av denne sonen. I rehabilitering av låven er det tenkt at deler av underetasjen kan utstyres med bod med utstyr til felleshagen.

Sør i prosjektet skal deler av eksisterende kolle bevares. Denne skal videreføres som naturområde, men tillates tilrettelagt for lek. Arealet er kan medtas i beregning av uteareal uten at det tilfredsstiller kvalitetskravene til stigning. Kollen er ikke skilt ut som eget formål, men angitt med bestemmelsesområde # 1_G innenfor felt BK.



Figur 4-20 Aksonometri av rekkehus opp mot kollen i sør.

Planforslagets krav til uteoppholdsareal

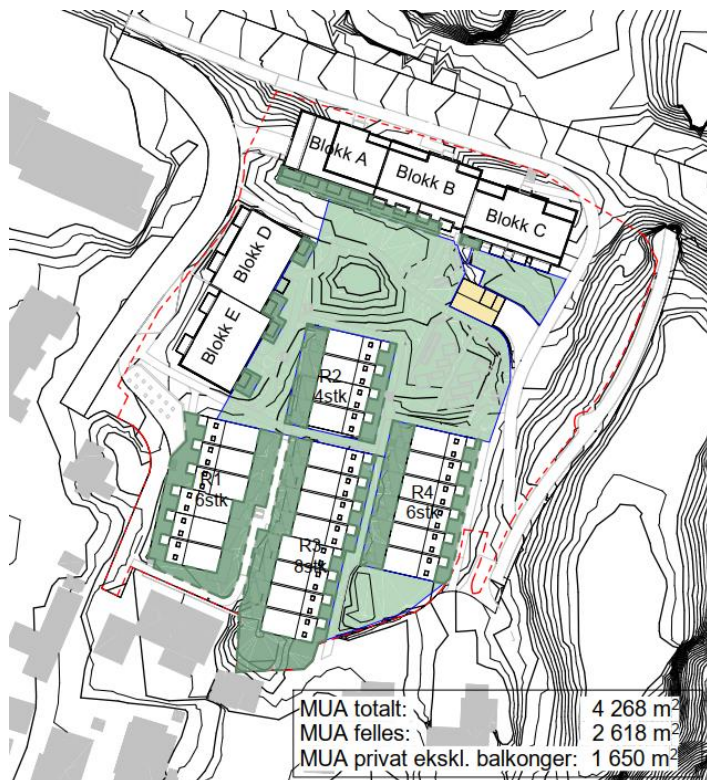
Planforslaget legger til grunn areal- og kvalitetskravene angitt i KPA2018. Det skal etableres minimum 40 m² uteoppholdsareal per boenheter og minimum 50 % av dette skal være felles uteoppholdsareal. Prosjektet er illustrert med privat uteareal på alle boenheter, men det er ikke stilt krav om dette i reguleringsbestemmelsene.

Det er videre angitt i bestemmelsene at fellesareal kan etableres innenfor f_UTE, BB1-2 og BK inklusive bestemmelsesområde # 1 (kollen). Maksimalt 50 % av fellesarealet kan etableres på tak, dette er nærmere omtalt under. For rekkehusene tillates det etablert balkong, men det primære private utearealet skal etableres på bakken.

Rekkefølgekravene angir at tilstrekkelig uteareal tilpasset antall boenheter i byggetrinnet skal være opparbeidet før bebyggelsen kan tas i bruk, men at disse kan tilsås i påfølgende sesong. Dette blir aktuelt dersom boligene er klar for overtagelse sen høst. Det må i anleggsfasen utarbeides en plan for effektiv drift av byggeplass opp mot uteareal for å sikre at utbyggingen kan skje på en rasjonell måte. Det kan gjøres unntak fra andel klargjort uteareal dersom dette bidrar til en bedre anleggsfase.

Arealberegning

Ved beregning av krav til uteoppholdsareal, er det lagt til grunn 120 boenheter. Dette medfører at det totalt skal etableres 4800 m² privat og felles uteoppholdsareal. Prosjektet har en betydelig andel av utearealet sitt på bakkeplan med totalt 4200 m² hvorav ca. 2600 m² er fellesareal og ca. 1600 private uteareal.



Figur 4-21: Uteoppholdsareal på bakkeplan fordelt på felles og privat areal

Øvrige areal skal etableres som private uteoppholdsareal i blokkbebyggelsen eller uteareal på tak. For BB1 og BB2 er det lagt til grunn en snittstørrelse på uteareal på 10 m² per boenhet. Her vil det variere mellom balkonger på 6 m², større markterrasser og takterrasser på 40 m². Det er per nå tegnet ut ca. 96 leiligheter, noe som gir 960 m² privat uteareal i form av balkonger. Dette gir et totalt uteareal i prosjektet på ca. 5300 m².

Det er ikke behov for etablering av felles takterrasser, men prosjektet åpner for dette dersom dette vurderes som ønskelig i den videre utviklingen av prosjektet. Det legges til grunn at det vil etableres private takterrasser innenfor felt BB1.

Solforhold

KPA stiller krav om at halvdelen av arealet på bakkeplan skal ha sol i 4 timer sammenhengende på vårjevndøgn. Med 4200 m² på bakkeplan, skal prosjektet dermed ha 2100 m² uteareal med sol i fire timer.

Som en del av soldigrammene er det utarbeidet en oversikt som viser andel sol i perioden 12-16 på vårjevndøgn. Prosjektet har > 2100 m² uteareal med sol på alle tidspunktene. Med unntak av eventuelle ensidige leiligheter i BB2 mot Kvernslåttvegen, vil alle boenheter ha tilgang til private uteareal med sol i dette tidsrommet.

4.4.2 Andre uteoppholdsareal

Det legges ikke til rette for andre uteoppholdsareal i prosjektet, men det er avsatt to formål til naturområde; GN1 og f_GN2. f_GN2 ligger øst for eksisterende gang- og sykkelveg mot Follalsheia og blir ikke påvirket av prosjektet.

GN2 utgjør sonen mellom eksisterende og ny sykkelveg. Det er planens intensjon at eksisterende vegetasjon innenfor denne sonen opprettholdes i så stor grad som mulig. Det vil trolig bli mindre inngrep som følge av anlegningen av o_GS3.

4.5 Universell utforming

Leilighetsbyggene følger krav i teknisk forskrift og utformes som tilgjengelige boenheter. Som følge skal utearealene i prosjektet være universelt utformet. Det legges til grunn at deler av dyrkningsområdet kan etableres uten at det er tilrettelagt for rullestol. Dette for å sikre mest mulig areal til dyrkning. Minimum ett av platåene skal være tilrettelagt for rullestol.

Planløsningene for rekkehusene er ikke avgjort, men byggene har et fotavtrykk som åpner for alle hovedfunksjoner på inngangsplan. De fleste rekkehusene har universelt utformet tilkomst fra utearealene med maksimal stigning fra 1:15. Unntaket fra dette er rekkehusene i R1 (i felt BK) hvor stigningen på et kortere parti er 1:10. Det legges til grunn at disse rekkehusene ikke vil etableres som tilgjengelig boenhet.

Det er arbeidet mye med å sikre universell utforming av gangvegene internt i prosjektet og alle boenheter har universelt utformet tilgang til parkering for bil og sykkel samt renovasjonsanlegg. Unntaket er her rekkehusene i R1. Reguleringsbestemmelsene åpner for at man fravike krav til stigning langs den eksisterende løen dersom det blir konflikt mellom utforming av gangveg og bevaring av eksisterende murer.

Gang- og sykkelvegen o_SGS2 ned til o_GS1 i øst er brattere enn krav til universell utforming på noen kortere parti. Det etableres sittebenk med ryggstø langs gang- og sykkelvegen for å redusere ulempen av dette.

Inngangspartiene til bebyggelsen i BB1 ligger i nivå med Steinsvikvegen og har tilfredsstillende stigningsforhold til planlagt kryssing av Steinsvikvegen og videre til tilbudet på andre siden av veien. Det må avklares med offentlige vegmyndigheter om det skal gjøres tiltak for svaksynte i krysningspunktet.

4.6 Levekår og folkehelse

4.6.1 Levekår

Planområdet ligger i Siljustøl levekårssone. I samleindeksen i folkehelseoversikten for Bergen kommune fra 2024, rangeres sonen som nr 3 av 57 i Bergen kommune.

Nærområdet og levekårssonen er preget av en betydelig befolkningsvekst etter år 2000, og i perioden fra 2001 til 2024 har befolkningen i levekårssonen tredoblet seg.

Folkehelseoversikten rapporterer på årlig tilvekst fra 2011, og selv om tilveksten har roet seg i senere år, har det vært årlig tilvekst som følge av nye boligprosjekter (50-200 nye beboere i året) de fleste år i oversikten.

Det er en høy andel familieboliger i levekårssonen, noe som medfører at det er mange barn. Andel barn under 15 er 22.5 % mot 17 % i kommunen. Ca. 30% av beboerne i levekårssonen er < 19 år, dette er høyt i kommunal sammenheng, men samsvarer godt med Ytrebygda bydel. Det har i senere år vært fokusert på ungdomsproblematikk i Bergen sør med høy andel ungdomskriminalitet og mangel på arealer og tilbud for aldersgruppen. Ungdomsklubben i Zinken Hopp har tidvis tiltrukket seg ungdom fra store deler av Bergen og uønsket aktivitet.

Prosjektet løser ikke denne utfordringen, men skaper gjennom felleslokalet et rom som vil være tilgjengelig for ungdom i prosjektet som en møteplass utenfor hjemmet. Det vurderes også som positivt at bebyggelsen i BB1 vil gi økt aktivitet, inklusive flere voksne og mer sosial kontroll, langs Steinsvikvegen.

73 % av husholdningene bor i småhus (enebolig, tomannsbolig eller rekkehus) mens 27 % bor i leilighet. Boligbygging de siste årene har primært vært blokkbebyggelse. Dette medfører at prosjektet vil føye seg inn i utviklingstrenden i nærområdet. Differensieringen i boligtyper og størrelser i prosjektet vil være riktig for å sikre en ytterligere variasjon i boligtypologi og beboersammensetning.

4.6.2 Folkehelse

Prosjektet bidrar til utbedret skoleveg for nærmiljøet. Nærheten til sykkelrutene i kombinasjon med lett tilgjengelig sykkelparkering og lav parkeringsdekning, vil bidra til at sykkel blir et naturlig valg til målpunkt som arbeid eller Lagunen.

Turvegene på Siljustøl og Søråshøgda er lett tilgjengelig for rekreasjon i hverdagen.

4.7 Mobilitet og samferdsel

4.7.1 Overordnede mål for trafikksikkerhet og mobilitet

Det er utarbeidet trafikk- og mobilitetsanalyse for prosjektet datert 27.09.22. Figur 4-22 viser anbefalt løsning fra denne analysen knyttet til etablering av nye løsninger. Planforslaget følger opp prinsippene i illustrasjonen, men med noen justeringer.



Figur 4-22: Anbefalingskart fra trafikk- og mobilitetsanalyse datert 27.09.22

Prosjektet bidrar til å styrke løsningene for gående og syklende i området, og det etableres nye koblinger og krysningspunkt. Følgende punkt fra trafikksikringsplan for Bergen kommune 2022-2025 er relevante for prosjektet

Bidra til å sikre trygge skoleveger

Prosjektet har fokusert på å sikre trygg skoleveg til både Søråshøgda barneskole og satellittskolen Zinken Hopp både for barn i prosjektet og omgivelsene. Situasjonen blir spesielt utbedret for barn som bor sør for prosjektet og i Folldalslia.

For barn som skal til Søråshøgda, sikres det sammenhengende gang- og sykkelveg (o_GS2) fra Folldalslia til undergangen under Steinsvikvegen. Denne traseen er i dag brutt opp med to bommer i enden av Kvernslåttvegen. Ny gang- og sykkelveg o_GS3 kobler seg til denne traseen og leder til krysningspunkt over Steinsvikvegen mot Zinken Hopp. Dette sikrer tydeligere og mer definerte linjer for skolebarn, med tydelige krysningspunkt.

De nye boligene vil også sikre økt sosial kontroll i fbm. kryssing over og under Steinsvikvegen.

Tilrettelegge for eldre og personer med funksjonsnedsetting

Ny gang- og sykkelveg (o_GS3) har stigning 1:14 på deler av strekket. Dette er brattere enn ønskelig i fht. universell utforming. Det etableres derfor benker med ryggstø på strategiske steder for å tilrettelegge bedre for eldre og personer med funksjonsnedsetting.

4.7.2 Gange

Hovedatkomsten for gående er fra Steinsvikvegen og/eller Kvernslåttvegen. Bebyggelsen i BB1 har hovedinngang fra Steinsvikvegen, men en tydelig sekundærinngang fra fellesarealene. BB2 og rekkehusene har gangtilkomst fra fellesarealene.

Prosjektet legger til rette for et finmasket nett av interne gangveger i prosjektet for å sikre gode forbindelser mellom boligene og uteareal, boligene og parkering, samt for naboer som vil besøke hverandre. Prosjektet er planlagt som et bilfritt boligtn og de interne gangvegene tilpasser seg høydene i omliggende vegar.



Figur 4-23: Diagram som viser ganglinjer internt i prosjektet

Det etableres en ny gang- og sykkelveg o_GS2 som kobler seg til eksisterende løsninger og planlagt forlengelse av sykkelveg med fortau langs Steinsvikvegen. Denne gangvegen vil være en viktig skoleveg for barn i og rundt planområdet som beskrevet i avsnitt 4.7.1.

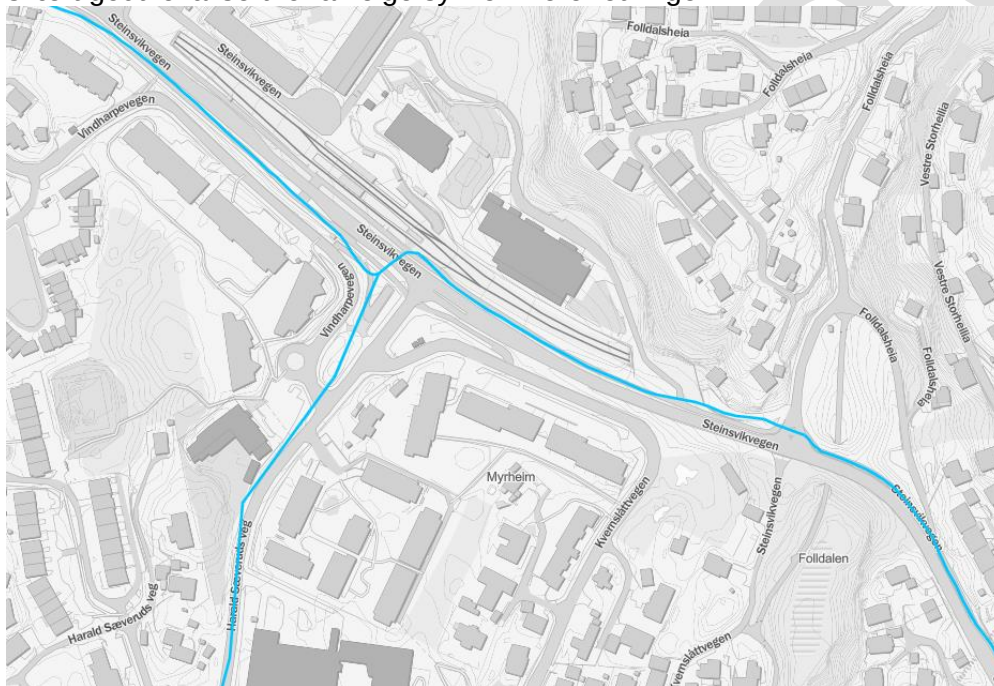
De interne gangvegene vil gi nye snarveger mellom de ulike deler av Kvernslåttvegen og mellom Kvernslåttvegen og gang- og sykkelvegen o_GS1.

Gangnettet i prosjektet tilfredsstiller kravene til universell utforming mtp. stigningsforhold. Unntaket her er o_GS2 som har stigning opp til 1:14. Da det er en gang- og sykkelveg, er det ikke lagt inn hvilerepos. Som omtalt i 4.7.1 skal det etableres benker.

Prosjektet legger til rette for planlagt kryssing av Steinsvikvegen i tråd med anbefaling i trafikk- og mobilitetsanalysen datert 27.09.22. Illustrasjonsplanen viser to mulige krysningspunkt i Kvernslåttvegen, disse må avklares med bymiljøetaten.

4.7.3 Sykkel

Planområdet ligger i umiddelbar nærhet til rutenett for sykkel som angitt i sykkelstrategi for Bergen 2020-2030 med nett både i Steinsvikvegen og Harald Sæveruds veg. Prosjektet er svært godt lokalisert for å velge sykkel i flere retninger.



Figur 4-24 Rutenett for sykkel angitt i Sykkelstrategi for Bergen 2020-2030.

Prosjektet bidrar til at gang- og sykkeltilbudet på sørsiden av Steinsvikvegen forlenges, og beboerne har dermed direkte kobling til sykkelrute mot vest. For tilkomst til sykkelrute mot vest, benyttes den planlagte kryssingen av Steinsvikvegen. Sykkelruten i Harald Sæveruds veg er tilgjengelig fra Kvernslåttvegen.

Etableringen av o_GS2 og oppstrammingen av o_GS1 vil bidra til at beboere i Folldalslia får bedret tilkomst til sykkelrutenettet.

Parkering for sykkel

Det skal etableres 2,5 sykkelparkeringsplasser per 100 m² BRA bolig. Beregnet ut fra ca. 9800 m² bolig, utgjøre dette ca. 245 sykkelparkeringsplasser. Det legges til grunn en løsning der disse plassene lokaliseres ulike steder i prosjektet.

Det etableres større felles parkeringsanlegg for sykkel innenfor BB1 som vil omfatte hovedandelen av sykkelparkeringen. Disse plassene vil ha egen inngang fra sør og enkel tilkomst til gang- og sykkelvegen o_GS2. Foreløpige tegninger viser ca. 140 plasser i fellesanlegget. Minimum 10% av disse plassene i fellesanlegget skal være dimensjonert for transportsykkel og/eller sykkel med sykkelvogn.

Det skal etableres ca. 4 sykkelparkeringsplasser per rekkehus. Disse lokaliseres primært i tilknytning til den enkelte bolig, enten gjennom utvidelse av bod eller etablering av annen tyverisikker løsning på tomten. Løsningen tegnes ut i videre detaljering.

Prosjektet legger til grunn at det etableres inntil 30 sykkelparkeringsplasser utvendig i prosjektet som skal være tiltenkt besøkende. Det er en forutsetning at disse etableres uten å komme i konflikt med andre behov i utearealene.

4.7.4 Kollektivtilbud

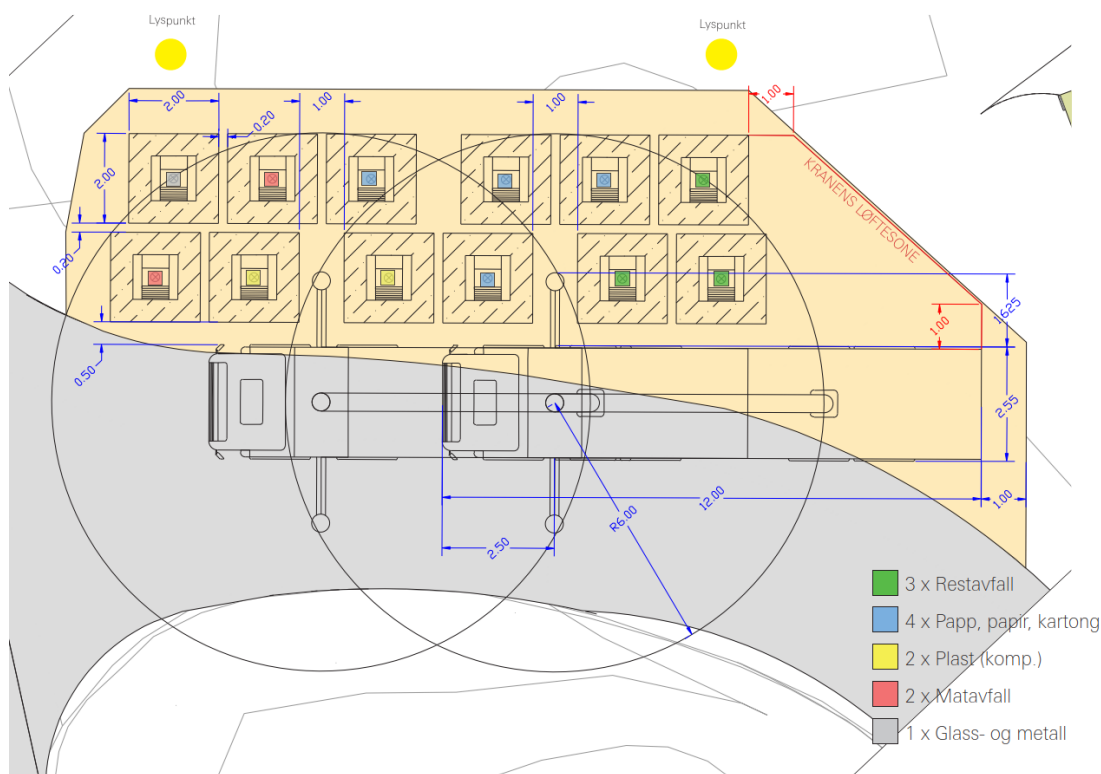
Planområdet ligger ca. 300 meter fra bybanestoppet Råstølen. Bybanen suppleres med busslinje 22 fra Lagunen via Dolvik terminal til Fyllingsdalen terminal. Denne har avgang ca. hvert 15 minutt i rushtiden, hvert 30. minutt på kvelden. I helgene går bussen hvert 30. eller 60. minutt. Kollektivtilbudet vurderes som svært godt.

Kollektivtilbudet er enkelt tilgjengelig via Kvernslåttvegen og/eller Steinsvikvegen.

4.7.5 Renovasjon, beredskap og varelevering

Renovasjon

Prosjektet bygges ut med ett samlet renovasjonspunkt plassert i tilknytning til Kvernslåttvegen, avsatt til f_RA i planforslaget. Det er utarbeidet renovasjonsteknisk avfallsplan som legger til grunn at arealet bygges ut med bunntømte, nedgravde containere. Den godkjente løsningen kommer frem av illustrasjonsplanen og legger til grunn at bossbil snur delvis i Kvernslåttvegen.



Figur 4-25 Oppstillingsplass for renovasjonsbil, antall containere medfører to posisjoner.

Beredskap

Prosjektet legger til grunn en kombinasjon av innvendig branntrapp og rømning vha. stige bil. Det er lagt inn en oppstillingsplass internt i prosjektet rett sør for BB1 som dekker bygg A og bygg B da alle boenheter er gjennomgående. Bygg C etableres med branntrapp.

For BB2 kan brannbil ha oppstillingsplass i Kvernslåttvegen, ved gjennomgående leiligheter vil dette være tilstrekkelig. Dersom det etableres ensidige leiligheter mot fellesarealene, må brannrømning sikres på annen måte.

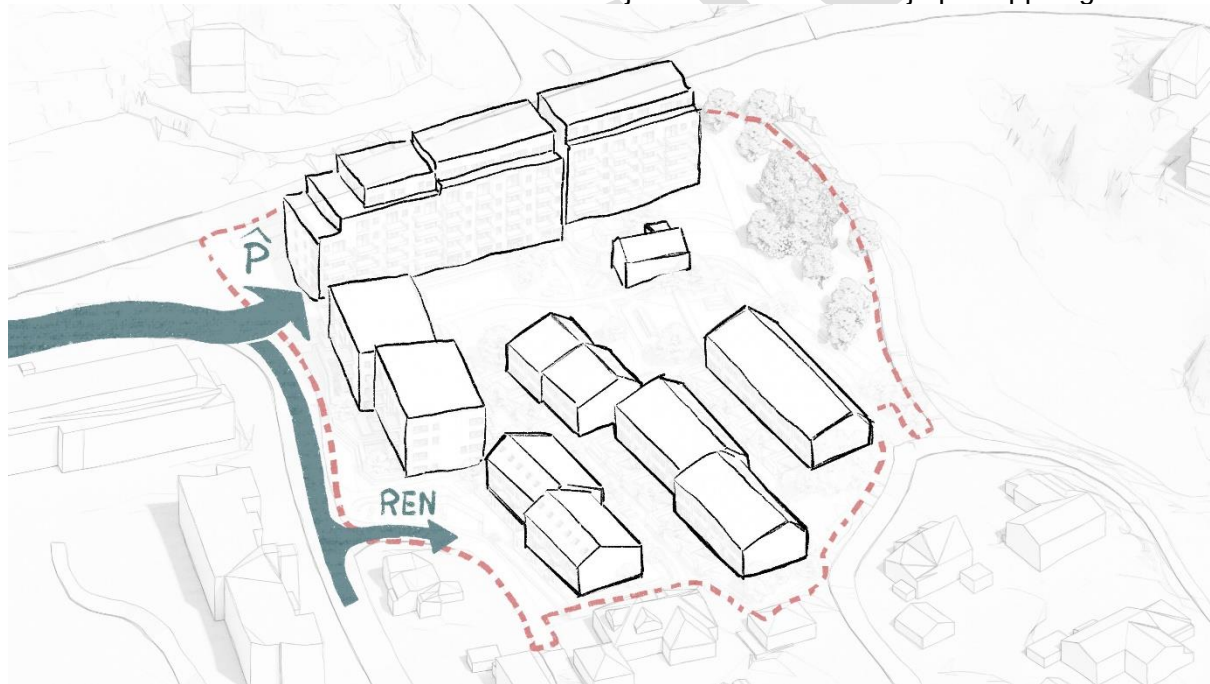
Slokkemannskap vil ha tilgang til rekkehusene R3 og R4 fra enden av Kvernslåttvegen.

4.7.6 Vei og parkering

Kjøretilkomst til prosjektet er via Kvernslåttvegen. Det er utarbeidet trafikk- og mobilitetsplan datert 27.09.22 som konkluderer med at det ikke vil være behov for å gjøre tiltak i selve Kvernslåttvegen fra prosjektet og frem til utkjøring på Steinsvikvegen. Veggen har god standard og tilfredsstillende forhold for fremkommelighet og trafikksikkerhet.

Kvernslåttvegen ender blindt i en litt utflytende situasjon i overgang mot gang- og sykkelveg mot Folldalen og Folldalslia. Planforslaget legger opp til en oppstramming av denne avslutningen for å tydeliggjøre skillet mellom kjøreveg og gang- og sykkelveg.

For å begrense trafikken innover i Kvernslåttvegen, er innkjøring til parkeringsanlegg lagt nordøst i området inn under BB1 mens renovasjonsbil vil snu ved V1 jf. prinsipp i figur 4-26.



Figur 4-26: Diagram som viser prinsipp for kjøring i prosjektet. Kjøretilkomst til parkeringsanlegg er inn under blokkbebyggelsen langs Steinsvikvegen. Renovasjonsbil snur i Kvernslåttvegen.

Parkering for bil

Planforslaget åpner for at det kan etableres parkeringskjeller under BB1 og BB2 med felles innkjøring via f_V2. Snittene som følger plansaken viser at parkeringen er samlet under BB1, men det er også skissert en løsning med parkering under begge delfeltene og at disse kobles via en kulvert. I plankartet er den mulige kulverten markert med bestemmelsesområde #2_P. Utforming av parkeringsløsningen vil være et tema i den videre utviklingen av prosjektet.

Det er lagt inn krav om maksimal parkeringsdekning på 0,8 plasser per 100 m² bolig BRA. Med utgangspunkt i ca. 9800 m² utgjør dette 79 parkeringsplasser som tilsvarer at ca. 66 % av boenhetene får tilgang på egen parkeringsplass. Bakgrunnen for at det ikke er satt minimumskrav, er knyttet til at det ikke er ønskelig å etablere overdekning i parkeringsanlegget.

Prosjektet ligger godt lokalisert for å velge kollektiv eller sykkel som transportmiddel. Det er i dag en bildelebil gjennom tjenesten Dele som har fast plass i Kvernslåttvegen. Prosjektet har satt av areal til etablering av en parkeringsplass for bildeling innenfor f_P. Dette er tiltak som bidrar til å redusere parkeringsbehovet.

Av parkeringsplassene skal minimum 10 % av plassene utformes som HC-plasser. I parkeringskjelleren skal disse plassene være lokalisert i nærheten av heis. Det er i tillegg satt av areal til 1 HC-plass langs Kvernslåttvegen.

4.8 Vannforsyning og avløp

Det er utarbeidet VA-rammeplan for prosjektet datert 17.10 24, som er godkjent av Bergen Vann. VA-rammeplanen har lagt til grunn parkering under BB2 med kulvert med parkeringsetasjene som påvirker mulighetsrommet for ledningsføring. Dersom denne kulverten utgår som følge av parkering under kun BB1, kan dette medføre justeringer av VA-rammeplanen. Planområdet er planlagt tilkoblet eksisterende kommunal vannledning i Kvernslåttvegen som har god kapasitet.

4.9 Blågrønne verdier

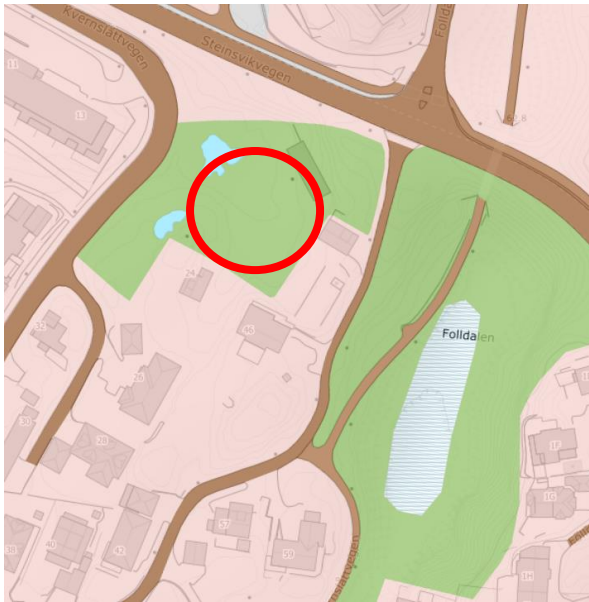
4.9.1 Rekreasjon og friluftsliv

Store deler av arealet er ubebygd og viltvoksende og er derfor i dag en nærskog. Kollen helt i sør mot Kvernslåttvegen er som tidligere omtalt i bruk som lekeareal for barn, men utover dette er det lite bruk av planområdet til rekreasjon og/eller friluftsliv.

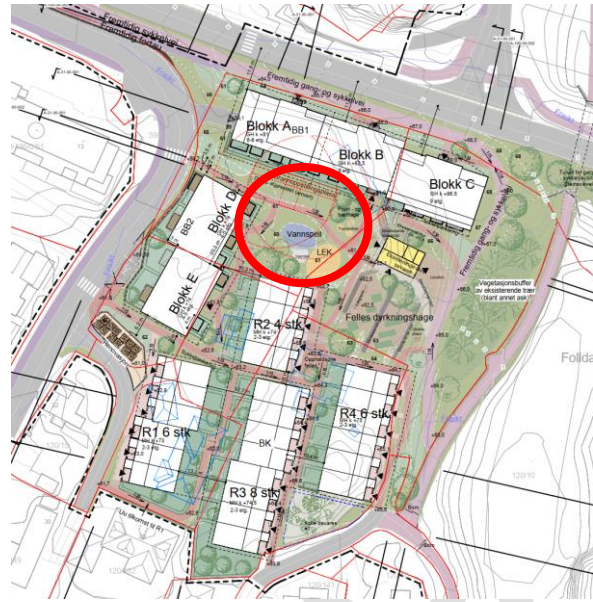
4.9.2 Jordressurser

Innenfor planområdet er det areal som er angitt som skog med høg bonitet og det er også et areal markert som myr (figur 4-27). Arealene øst for eksisterende gang- og sykkelveg er avsatt til naturområde GN1 og videreføres som i dag, og sonen mellom eksisterende og ny g/s-veg reguleres til naturområde f_GN2.

Prosjektet medfører nedbygging av deler av skogsarealet. Det er fokusert på at det sentrale fellesarealet skal ligge innenfor denne sonen og at eksisterende vegetasjon skal videreføres innenfor denne sonen.



Figur 4-27 Grønn farge markerer løvskog med høg bonitet og rosa bebyggt areal. Blått areal øst i planområdet markerer myr.



Figur 4-28 Rød ring over illustrasjonsplanen viser areal med høg bonitet som overlapper med utearealet.

4.9.3 Naturmangfold og miljøkonsekvenser

Utbyggingen medfører nedbygging av areal registret som skogsareal med høg bonitet. Deler av arealet skal innarbeides i utearealet, mens dagens naturmangfold vil i stor grad gå tapt. Vegetasjonsbeltet øst i planområdet opprettholdes som i dag.

Området har et rikt fugleliv med både trekkfugler og overvintrende arter. Disse vil måtte finne nye territorier og hekkeområder. Naturmangfoldrapporten anbefaler at anleggsarbeider starter på høsten når trekkfuglene har forlatt området.

Planområdets vegetasjon er preget av den tidligere planteskolen. Denne vegetasjonen er ivarettatt i planfasen for å sikre at aktuelle planter kan videreføres og/eller flyttes internt i området. Det er spesielt i området avsatt til dyrkningshage der eksisterende murer videreføres at dette er aktuelt.

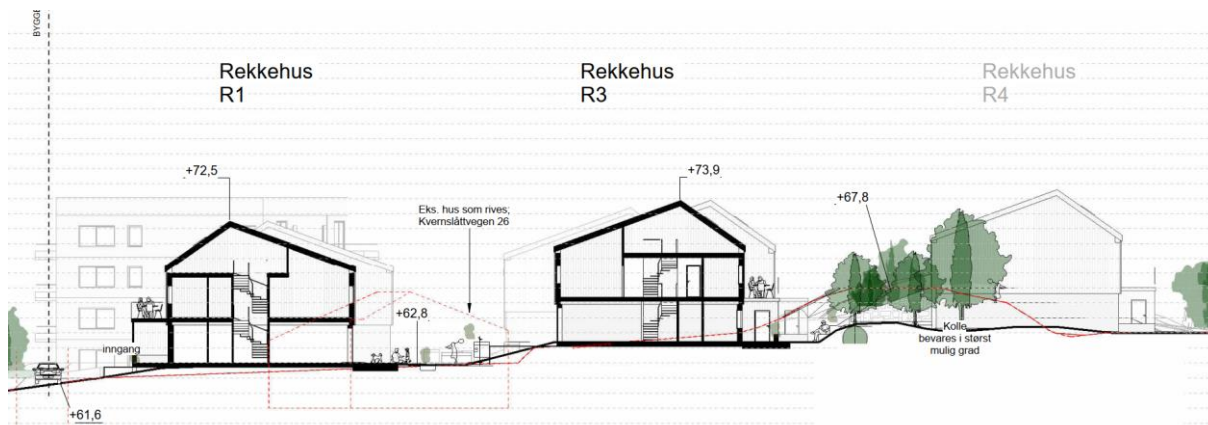
Naturmangfoldrapporten er supplert av et eget notat med vurdering etter naturmangfoldloven §§ 8-12 datert 4.11.24.

4.9.4 Terrenginngrep og massehåndtering

Planforslaget medfører terrenginngrep, dette er primært knyttet til etableringen av bebyggelsen i BB1 og parkeringskjelleren. Her stiger terrenget fra vest mot øst og fra sør opp mot Steinsvikvegen. Det er gjort justeringer i terrenget for å sikre at etasjene og terrenget treffer hverandre på en god måte.

Det legges til rette for at parkeringskjelleren kan etableres på to måter; i to plan under BB1 eller i ett plan under både BB1 og BB2. Snittene viser den første løsningen som vil gi det mest begrensede terrenginngrepet. Videre prosjektering vil avklare valg av løsning.

I plasseringen av rekkehusene, er det lagt stor vekt på terrengtilpasning. Både for å sikre universell tilkomst til boligene og begrense inngrep. Hovedinngrepet som følger av rekkehusene er delvis nedbygging av kollen, der den søndre delen opprettholdes innenfor bestemmelsesområde #1 innenfor BK.



Figur 4-29 Ved plassering av rekkehusene er det lagt vekt på terrengtilpasning

Det kan være behov for noe masseutskiftning i nord som følge av lavbrekket hvor overvann samler seg. Dette må avklares nærmere som en del av prosjekteringen. Foreløpig estimat av masser som må fjernes som følge av tiltaket tilsvarer ca. 6900 m³.

Håndtering av masseoverskudd er sikret i bestemmelsene ved at det i senere faser av prosjektet skal utarbeides en massehåndteringsplan som viser hvordan overskuddsmasse skal behandles. Eventuelt masseoverskudd skal transporteres på en trafiksikker måte og deponeres iht. gjeldene forskrifter.

4.9.5 Overvannshåndtering

Det vises til vedlagt VA-rammeplan datert 17.10.24, denne legger til rette for intern overvannshåndtering.

I VA-rammeplanen er det beregnet at prosjektet har behov for fordrøyningsanlegg med et samlet volum på 36 kubikk. Tegning H3 i VA-rammeplanen viser hvordan behovet fordeler seg mellom de ulike byggene og mulig løsning. VA-rammeplanen viser en kombinasjon av fordrøying på tak, i lukket magasin og regnbed, men endelig løsning vil følge av senere prosjekteringsfase. Samlet avrenning fra fordrøyningsmagasin skal ikke overstige 88l/s. Det er lagt inn ekstra høyde i toppetasjen for blokkbebyggelsen for å sikre rom for overvann.

Illustrasjonsplanen viser et vannspeil som del av utearealene, dette er tenkt å inkorporeres i overvannshåndteringen som del av den videre prosjekteringen.

4.10 Energi og klima

4.10.1 Energiløsninger og klimatiltak

Mobilitet: prosjektet gjør en rekke grep for å tilrettelegge for gange- og sykkel. Det etableres ny gang- og sykkelveg o_GS2, samt krysningspunkt i Steinsvikvegen. Disse grepene styrker tilgangen til eksisterende nettverk og gjør det enklere å velge sykkel, gange og kollektiv. Prosjektet legger til rette for lett tilgjengelig sykkelparkering og en parkeringsdekning for bil på maksimalt 0,8 pr 100 m² BRA. Rekkehusene har ikke kjøretilkomst, men må gå til felles parkeringskjeller via fellesområdene. Det kan etableres en ny parkeringsplass for bildeling innenfor felt f_P, dette styrker allerede eksisterende tilbud i Kvernslettvegen.

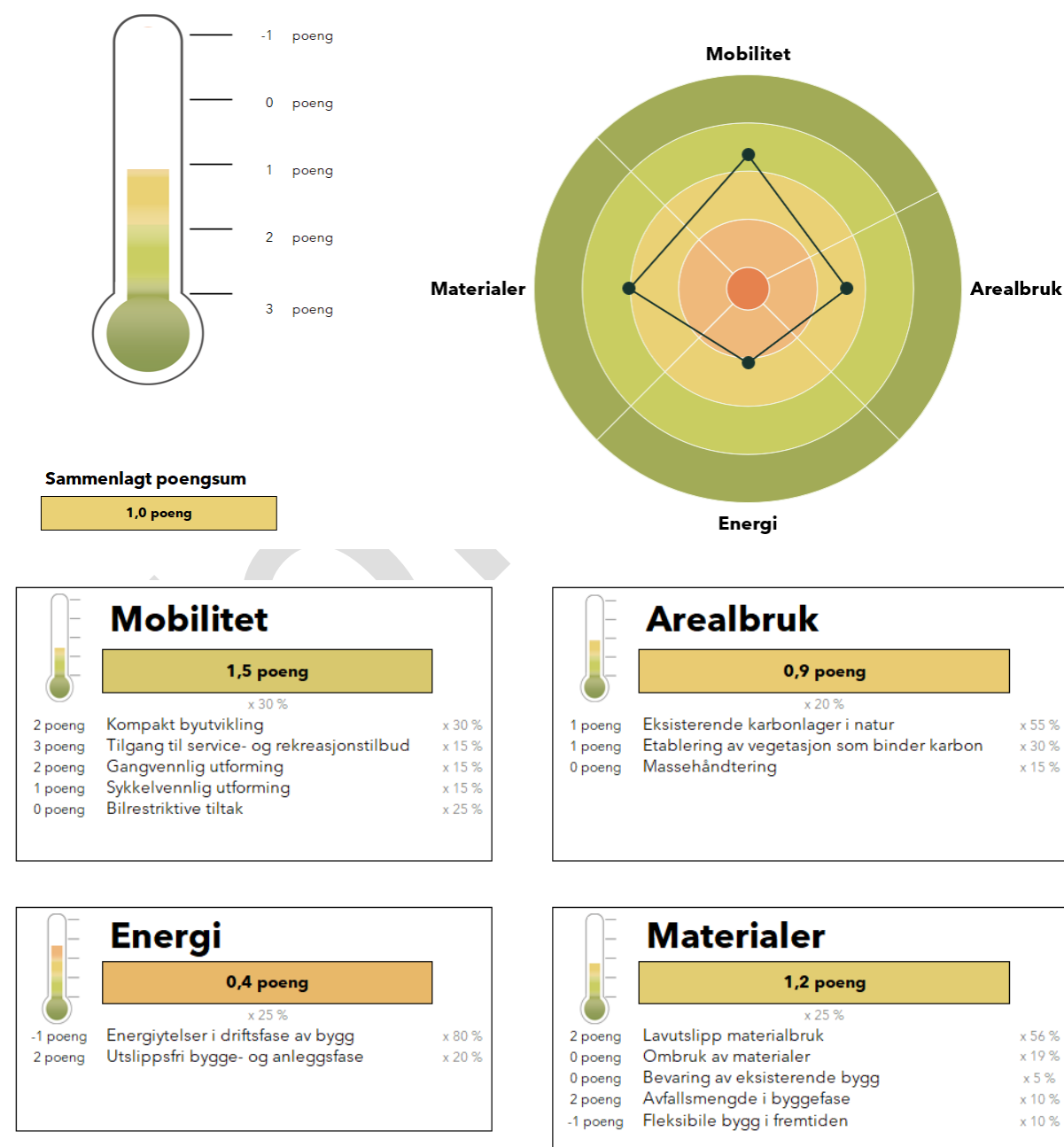
Arealbruk: Det er i utviklingen av prosjektet jobbet aktivt med å redusere terrenginngrepet, blant annet gjennom plassering av rekkehusene. Reduksjon av terrenginngrep og konsekvenser for masseregnskapet vil være viktige faktorer i valg av parkeringsløsning.

Materialer: Med unntak av låven og noen murer i tilknytning til denne og i dyrkningshagen, skal ikke eksisterende bygg og strukturer beholdes. Der dette vurderes som hensiktsmessig, kan materialer gjenbrukes i utearealene i prosjektet.

I klimagassregnskapet er det for BB1 og BB2 lagt til grunn en kombinasjon av tre og lavkarbon betong klasse A. For rekkehusene er det lagt til grunn gulv på grunn i lavkarbon betong klasse A og tre som etasjeskiller, kledning m.m.

Energi: Prosjektet har tilknytningsplikt til fjernvarme. Det vil vurderes i den videre prosessen om dette blir endelig løsning. JM Norge svanemerker sine boligbygg, dette medfører krav om at byggene skal ha en energieffektivitet som er 10% bedre enn TEK.

Resultater



Figur 4-30 - Utsnitt av resultater fra mal for klimanorm.

4.10.2 Klimagassberegninger

Det er utarbeidet klimagassberegninger iht. Bergen kommunes veileder for klimagassberegninger og NS 3720. Det er utarbeidet to klimagassberegninger for prosjektet; et dokument for boligblokk og ett for rekkehus. Parkering og låven er medtatt i klimagassberegningen for boligblokk, ikke for rekkehus. Dokumentet for rekkehusene omfatter et alternativ der eksisterende bolighus videreføres og effekten av dette.

Formålet med beregningene er å dokumentere byggenes klimagassutslipp gjennom hele livsløpet, og tilrettelegge for de beste klimamessige valgene i tidlig fase av plan- og byggeprosessen.

Fra klimagassberegning boligblokk:

Det er beregnet klimagassutslipp fra materialbruk, transport, byggeplass samt energi og transport i drift. Det er også beregnet utslipp fra arealbruksendringer. Prosjektets utslipp over hele livstiden er 11 651 tonn CO₂e. Det er utslipp som oppstår tidligst (altså materialer og byggeplass) som bør vektes høyere og prioriteres redusert i første omgang.

Fra klimagassberegning rekkehus:

Det er beregnet klimagassutslipp fra materialbruk, transport, byggeplass samt energi og transport i drift. Disse utslippene er beregnet for to alternativ - riving og nybygg, bevaring og rehabilitering (pluss kompenserende nybygg for å oppnå lik funksjon). Prosjektets utslipp over hele livstiden er 3 785 tonn CO₂e for nybygg, og 3 666 tonn CO₂e for bevaring. Besparelsen kommer fra redusert materialbruk til rehabilitering fremfor nybygg. Energibruk er noe økt for bevaringsalternativet (pga. litt mer areal), og transportutslipp antas uendret mellom alternativene.

Etter hvert som prosjektet går fremover, skal det settes opp et reelt klimagassbudsjett for bygningsmassen hvor reelle materialmengder benyttes. Den største utslippseffekten av prosjektet forekommer i driftsfasen, hvor energi forbruket og transport i drift er utslagsgivende. Ved å ta i bruk mer energi-effektive løsninger og teknologi kan innvirkningen av denne posten reduseres.

4.11 Kulturmiljø

Det er som en del av planarbeidet utarbeidet kulturminnedokumentasjon (Historieverksemnda april -23). Det vises til vedlagt rapport.

Planforslaget legger til grunn at den eksisterende låven skal beholdes og rehabiliteres. Tiltak på bygget skal gjennomføres på en måte som bevarer opprinnelig uttrykk i form, farge og materialbruk. Eksisterende murer, trapp og låvebro skal ivaretas i den grad dette er praktisk mulig. Bygget skal etter endt utbygging være et tydelig historiefortellende element om tidligere landbruk.

Rekkehusene har krav om skråtak som følge av at de skal ha en slektskap til låven. De kan utformes i tre, og fargesetting av låve og rekkehus bør ha en slektskap.

I tillegg er murer i dyrkningsshagen tenkt videreført og bidra til en historiefortelling rundt den tidligere planteskolen, det er her en intensjon at planter og vegetasjon skal videreføres og gjenbrukes.

4.12 Barn og unges interesser

Området er i ikke tilrettelagt for barn og unge i dag, men har spor av lek på kolle i sør hvor det blant annet er etablert en zipline. Det er også tilløp til hyttebygging av nyere dato. Denne

kollen skal delvis bevares gjennom prosjektet innenfor bestemmelsesområde #1, men ziplinen avvikles. Kollen tillates tilrettelagt for lek/aktivitet.

Prosjektet tilføres nye uteoppholdsareal som opparbeides og tilrettelegges for barn og unge. Disse vil ligge sentralt i prosjektet og dermed primært være for beboere i området, men vil være tilgjengelig for alle. Det er lagt stor vekt på å skape trygge, gode oppvekstmiljø, spesielt i rekkehusområdet. Ved videre prosjektering vil det arbeides videre med kontakten inne-ute, - det skal være enkelt å la barn løpe fritt mellom husene og gå på besøk til hverandre.

Låven skal ha funksjon som et fellesareal i prosjektet og har potensial for å kunne bli en møteplass for eldre barn og ungdom. Planforslaget bidrar til nye snarveger i området og utbedring av skoleveg/vegen til Zinken Hopp.

4.13 Sosial infrastruktur

4.13.1 Skole og barnehage

Prosjektet ligger innenfor Søråshøgda skolekrets. Skolen har hatt tidligere hatt knapp kapasitet, men etter flytting av 6. og 7. trinn til Zinken Hopp, har skolen nå ledig kapasitet i hele perioden for elevtallsprognosen.

Gang- og sykkelveg gjennom planområdet vil bedre tilkomsten til undergangen for Folldalen for barn i prosjektet, men også andre beboere i Kvernslåttvegen og nærområdet. Det vil også gi en utbedret løsning for elever som skal til Zinken Hopp fra Folldalslia siden, og den planlagte kryssningen av Steinsvikvegen er lokalisert i tilknytning til gangveg videre til idrettshall og Zinken Hopp.

Det er en rekke barnehager i gangavstand fra prosjektet. Ytrebygda bydel har hatt full barnehagedekning over en årrekke, og tidvis overdekning.

4.13.2 Annen sosial infrastruktur

Nærområdet er som tidligere beskrevet et boligområde med innslag av offentlig program og noe handel/bevertning. Planforslag tilfører ikke ny sosial infrastruktur, men vil tilføre nytt kundegrunnlag på eksisterende tilbud.

Som omtalt under 4.6.1 er det utfordringer knyttet til for lav tilrettelegging for eldre barn og ungdom i Ytrebygda. Utbyggingen vil medføre økt press på eksisterende tilbud.

4.14 Risiko og sårbarhet

Det er utarbeidet ROS-analyse for prosjektet datert 11.11.24. Rapporten konkludere med at planområdet generelt har få mulige uønskede hendelser og det er registrert 3 slike i rapporten. De 3 uønskede hendelsene er knyttet til flom ved ekstremnedbør, trafikkulykker og tilkomst for utrykningskjøretøy. Dette er hendelser forbundet med risiko som kan minimeres helt eller delvis gjennom risikoreduserende tiltak.

Punktet knyttet til tilkomst for utrykningskjøretøy har bakgrunn i at Kvernslåttvegen er eneste kjøretilkomst til prosjektet, og risiko som vil oppstå dersom denne er sperret. Dette er primært knyttet til tilkomst for rekkehusene i sør mtp. slukkemannskap. Det vil her være mulig å kjøre inn i felles utearealet (UTE) i en nødsituasjon for å sikre nødvendig tilkomst.

Hendelse	Tiltak	Oppfølging gjennom planverktøy eller annet	Risikobilde etter tiltak
1	Fordrøyningstiltak og plan for håndtering av overvann	Krav i bestemmelsene og løst gjennom VA-rammeplan	Risikoen for flom vurderes å være redusert etter gjennomføring av tiltak.
2	Sikre gode siktlinjer og skille gående fra kjørende der hvor dette er mulig	Sikret løsning i plankart/vegtegninger.	Risiko for trafikkulykker vurderes å være redusert etter gjennomføring/utbygging av tiltak.
3	Vurdere mulig tilkomst for beredskap og brannbil ved akutt fare	Beskrevet i planbeskrivelsen	Risiko for mangelfull tilkomst ved brann vurderes å være redusert når tiltak er gjennomført.

Figur 4-31 Forslag til tiltak og mulig oppfølging i videre prosess fra ROS-analyse

4.14.1 Klimatilpasning

Overvannshåndtering og mulig flom er en av de uønskede hendelsene som trekkes fram i ROS-analysen. Dette har bakgrunn i at det ved store nedbørsmengder samler seg overvann i nordre del av planområdet. Dette er i samme området som den gamle branndammen.

Planforslaget og VA-rammeplanen legger til rette for en kombinasjon av fordrøyning på tak, i bakken og gjennom regnbed. Det skal videre etableres et vannspeil i utearealet som skal inngå i overvannshåndteringen.

4.15 Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen

Tiltaket får ingen juridiske eller økonomiske konsekvenser for kommunen.

4.16 Rekkefølgebestemmelser

Rekkefølge i tid

Med bakgrunn i støysituasjonen i området er det i § 6.2.1 angitt at bebyggelsen i BB1 og BB2 skal vært etablert i tilstrekkelig grad til å sikre støyskjerming før rekkehus i BK kan tas i bruk. Dette for å unngå krav til planløsningen for rekkehusene. Det er videre naturlig at BB1 er byggetrinn 1 da dette sikrer parkering for bil og sykkel m.m.

Rekkefølgebestemmelser

Planforslagets rekkefølgekrav er delt i tre:

- A. Før bebyggelse kan tas i bruk
- B. Før bebyggelse i BB1 kan tas i bruk
- C. Før bebyggelse i BB2 og BK kan tas i bruk

Punkt A omfatter rekkefølgekrav knyttet til etablering av VA- anlegg, omlegging av vendehammer og g/s-veg i enden av Kvernslåttvegen.

Øvrige rekkefølgekrav er knyttet til etablering av gang- og sykkelveg o_GS3, uteareal UTE, bestemmelsesområde #1_G, renovasjonsløsning f_RA, parkering f_P, interne tilkomstveger og brannoppstillingsplass.

Rehabiliteringen av låven er lagt til siste byggetrinn da låven kan benyttes som disponibelt lokale i forbindelse med anleggsfasen.

4.17 Oversikt over arealformål

4.17.1 Grad av utnytting

Plankartet angir % BRA for hvert av de tre delfeltene i prosjektet. Areal som er helt under terreng som parkeringskjeller, kommer i tillegg til den angitte BRA-en.

BRA i plankartet tar utgangspunkt i illustrasjonsprosjektet. Som angitt i tabellen under er det rundet litt opp for å sikre noe handlingsrom i den videre prosjekteringen. Total tillat BRA i planforslaget er 12 640 m², dette er ca. 200 m² mer enn illustrasjonene. Parkering kommer i tillegg.

Formål	Areal	BRA	% BRA	% BRA plankart	Areal jf. plankartet
BB1	1716	6170	360	360	6180
BB2	1194	2447	205	205	2450
BK	4720	3840	81	85	4010

Beregning av utnyttingsgrad til plankartet

4.17.2 Arealformål

Arealformål	
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	Areal (daa)
1001 - Bebyggelse og anlegg	0,1
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse	4,7
1113 - Boligbebyggelse-blokkbebyggelse (2)	2,9
1510 - Energianlegg	0,1
1550 - Renovasjonsanlegg	0,1
1600 - Uteoppholdsareal	1,9
Sum areal denne kategori:	9,8
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (daa)
2010 - Veg (8)	1,6
2011 - Kjøreveg (3)	3,4
2012 - Fortau (5)	0,9
2015 - Gang-/sykkelveg (3)	1,3
2016 - Gangveg/gangareal/gågate (2)	0,1
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (3)	0,1
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (17)	7,7
2080 - Parkering	0,1
2800 - Kombinerte formål for samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraseer	0,0
Sum areal denne kategori:	15,2
§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur	Areal (daa)
3020 - Naturområde (2)	5,4
3050 - Park	0,2
3060 - Vegetasjonsskjerm	0,4
Sum areal denne kategori:	5,9
Totalt alle kategorier: 31,0	