

PLANBESKRIVELSE

Datert: 13.01.2025



Bergen kommune
Ytrebygda, gnr. 38, bnr. 15, mfl.
Søvikmarka
Arealplan-ID 65350000

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	9
3	Planområdet – dagens situasjon	12
3.1	Kort redegjørelse av dagens situasjon	12
4	Beskrivelse av planforslagets innhold og virkninger.....	26
4.1	Planlagt arealbruk	26
4.2	Plassering og utforming	27
4.3	Bolig og bokvalitet	32
4.4	Uteoppholdsareal.....	33
4.5	Universell utforming	36
4.6	Levekår og folkehelse	37
4.7	Mobilitet og samferdsel	38
4.8	Vannforsyning og avløp	45
4.9	Blågrønne verdier	46
4.10	Energi og klima	51
4.11	Kulturmiljø	53
4.12	Barn og unges interesser	54
4.13	Sosial infrastruktur	54
4.14	Risiko og sårbarhet	57
4.15	Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen	59
4.16	Rekkefølgebestemmelser	59
4.17	Oversikt over arealformål	59

1 Sammendrag og nøkkelopplysninger

1.1 Sammendrag

Planområdet ligger i Steinsviken, i Ytrebygda bydel, Bergen kommune. Området som utgjør ca. 33 daa ligger ved sørsiden av Nordåsvannet, og omfatter gnr. 38 bnr. 15 m.fl., samt deler av veiene Steinsvikvegen, Søvikmarka og Steinsvikskaret. Planområdet er i dag i hovedsak uregulert, og er iht. KPA 2018 avsatt til formål bebyggelse og anlegg, ytre forettingssone.

Planforslaget legger opp til å etablere inntil 36 nye boliger i form av rekkehus- og leilighetsbebyggelse, i et veletablert boligområde med god kollektivdekning (buss). Bebyggelsen konsentreres i to felt, BB i vest og BK i øst/sørøst, som er mest mulig avgrenset i utstrekning for å ivareta store deler av eksisterende grøntområde på kollen i øst.

Innenfor BB er det størst andel leiligheter. Her legges det primært opp til leiligheter, samt ca. 4 rekkehus. Utforming og plassering i terreng skal gi alle bygg et «småhuspreg». Innenfor BK reguleres i hovedsak rekkehus, med ett leilighetsbygg sentralt i området. Selv om et leilighetsbygg på inntil 4 etasjer tillates, har en valgt å regulere som konsentrert småhusbebyggelse, da dette skal ha «småhuskarakter» med skråtak og en fremtoning som står i stil med rekkehusbebyggelsen. Det reguleres gode uteoppholdsarealer som skal opparbeides ved kvalitet og variasjon.

Det legges opp til mange snarveier i området som kobler feltene sammen og videre mot bussholdeplass. Privat veg Steinsvikskaret skal utbedres og stenges for å sikre best mulig trafikale forhold og sikkerhet for myke trafikanter. Parkering fordeles på de to feltene, hvor BB har innkjøring til parkering helt i starten av området, og dermed redusere trafikk videre inn i Søvikmarka og Steinsvikskaret betraktelig. Det er sikret renovasjonsløsning hvor renovasjonsbil snur på egen eiendom og som tilfredsstiller BIR sine krav til utforming.

Langs Steinsvikvegen reguleres utvidet sykkelvei med fortau, uten rekkefølgekrav. Det som skal opparbeides er utbedrede bussholdeplasser og krysningspunkt for gående ved Steinsvikvegen skal være tilrettelagt med nedsenket kantstein. Langs Søvikmarka sikres gjennomgående og utbedret kryss fra Steinsvikskaret. Området tilrettelegger dermed for god sikkerhet og mulighet for utbedret sykkeltilbud langs planområdet.

Bebyggelsen er omtrent halvert siden offentlig ettersyn i 2018. Dette, sammen med lav parkeringsdekning (08, plasser pr 100 m² BRA), godt tilrettelagt sykkelparkering med mulighet for lading, vask/vedlikehold m.m., god tilrettelegging og sikkerhet for gående, og nærhet til bussholdeplass, sørger for at sykkel, gange og kollektiv kan prioriteres fremfor personbil.

1.2 Nøkkelopplysninger

Bydel:	Ytrebygda	Gårds- og bruksnummer:	Gnr. 38, bnr. 15 m.fl.
Gårdsnavn/adresse:	Søvikmarka		
Forslagsstiller:	Heldal Eiendom AS	Plankonsulent:	Opus
Sentrale grunneiere:	Heldal Eiendom AS		
Planens hovedformål:	Boligformål	Planområdets størrelse:	32 922 m ²
Grad av utnytting:	110 / 114 % BRA	Nytt bruksareal / Antall nye boenheter:	6700 m ² BRA/ 36 enheter
Konsekvensutredningsplikt:	Nei	Varsel om innsigelse/Innsigelse:	Ja
Kunngjort oppstart:	23.12.2016	Offentlig ettersyn:	30.06.2018 – 28.08.2018
Problemstillinger:	Samordnet areal og transport, grønnstruktur, trafikkstøy		

2 Bakgrunn

2.1 Intensjonen med planforslaget

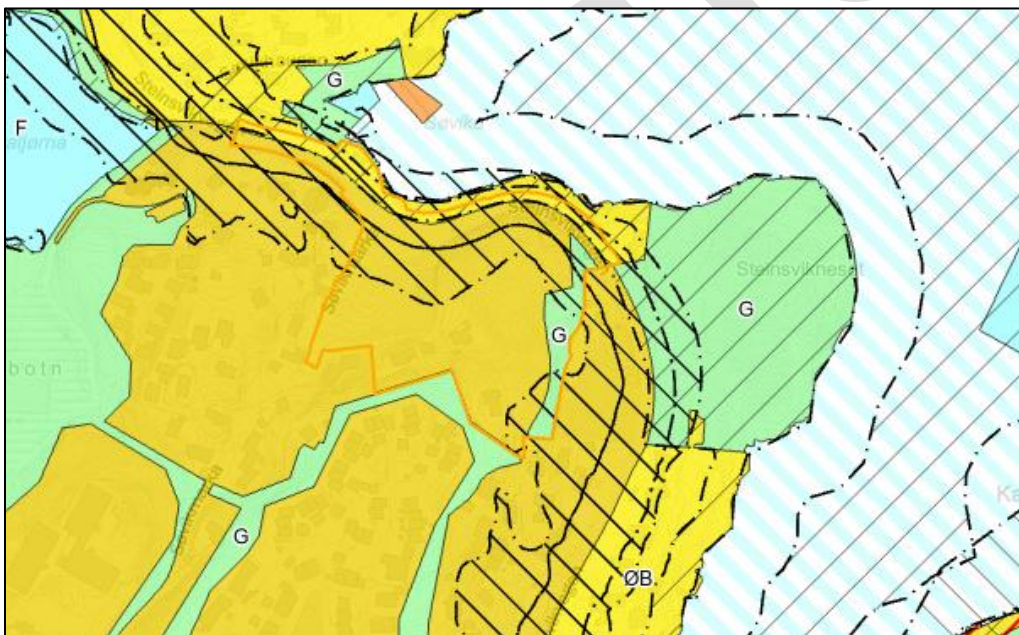
Planområdet ligger i Ytrebygda bydel. Området ligger attraktivt til på en liten kolle like sør for Nordåsvannet, med gode sol- og utsiktsforhold. Offentlig friområde, Steinsvikneset, ligger i umiddelbar nærhet. Å tilrettelegge for boligutbygging i planområdet er en naturlig utvidelse av boligtilbudet i denne delen av Bergen.

Intensjonen med planforslaget er å etablere godt terrengtilpassede boliger med gode kvaliteter i et veletablert boligområde. Boligområdet kan tilby boliger av ulike størrelse og utforming, tilpasset ulike livsfaser og livssituasjoner. Planen ivaretar naturlig terreng og grønnsstruktur på kollen i øst for å sikre lokalt naturområde og redusere påvirkning mot nord i form av nær- og fjernvirkning.

2.2 Planstatus

2.2.1 Kommuneplanens arealdel KPA 2018

I KPA 2018 ligger planområdet innenfor ytre forettingssone, hvor det kan videreutvikles med bolig- og næringsformål. Deler av planområdet som ligger langs Steinsvikvegen er omfattet av gul- og rød støysone for veitrafikkstøy (H220_3 og H210_3). Planområdet overlapper i Steinsvikvegen med funksjonell strandsone (H550_1). Østre deler av planområdet er avsatt til grøntformål.

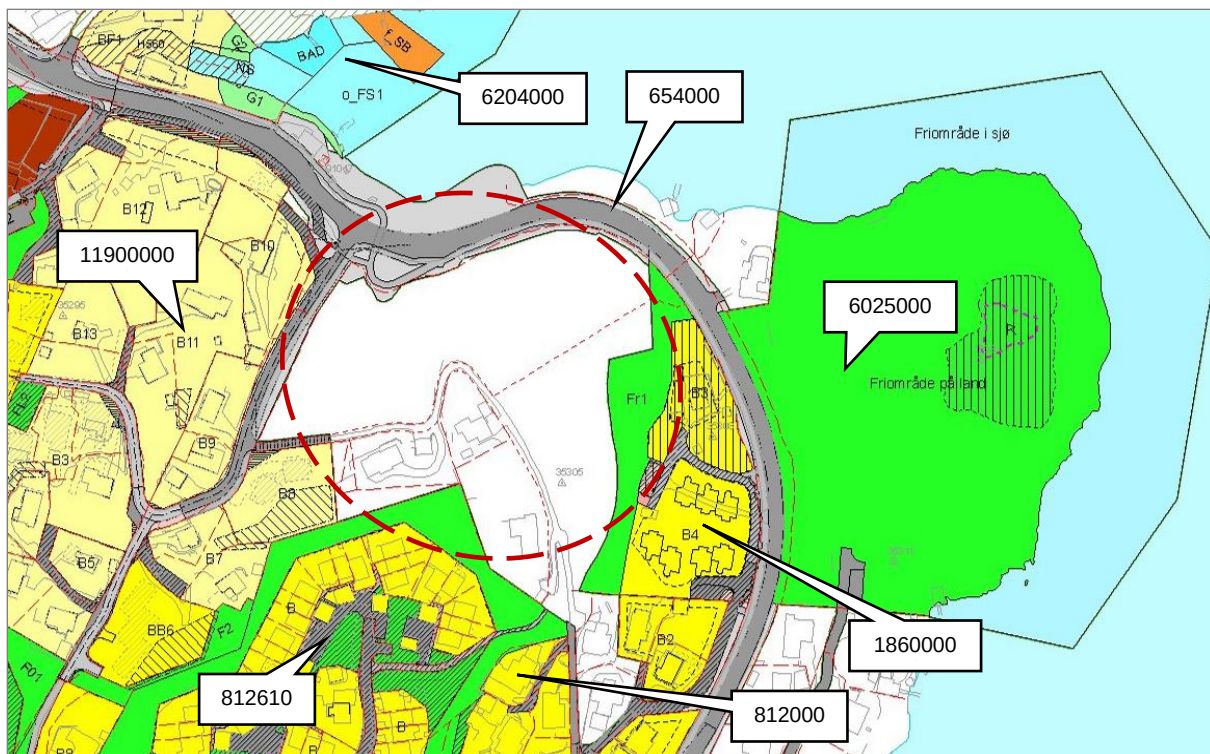


Figur 2-1: Utsnitt fra KPA 2018. Planområdet markert i oransje strek (Bregenskart.no).

2.2.2 Gjeldende reguleringsplaner

Planområdet er hovedsakelig uregulert. I ytterkanter og ved veier er det en viss overlapp med eksisterende planer. Se figur og videre utdypning. Det er ingen påbegynte planer som ligger i direkte tilknytning til planområdet.

Planområdet berøres av følgende gjeldende planer. Planområdets omtrentlige plassering er indikert med rødt på de ulike planene:



Figur 2-2: Uregulert planområde med omkringliggende reguleringsplaner (Bergenskart.no)

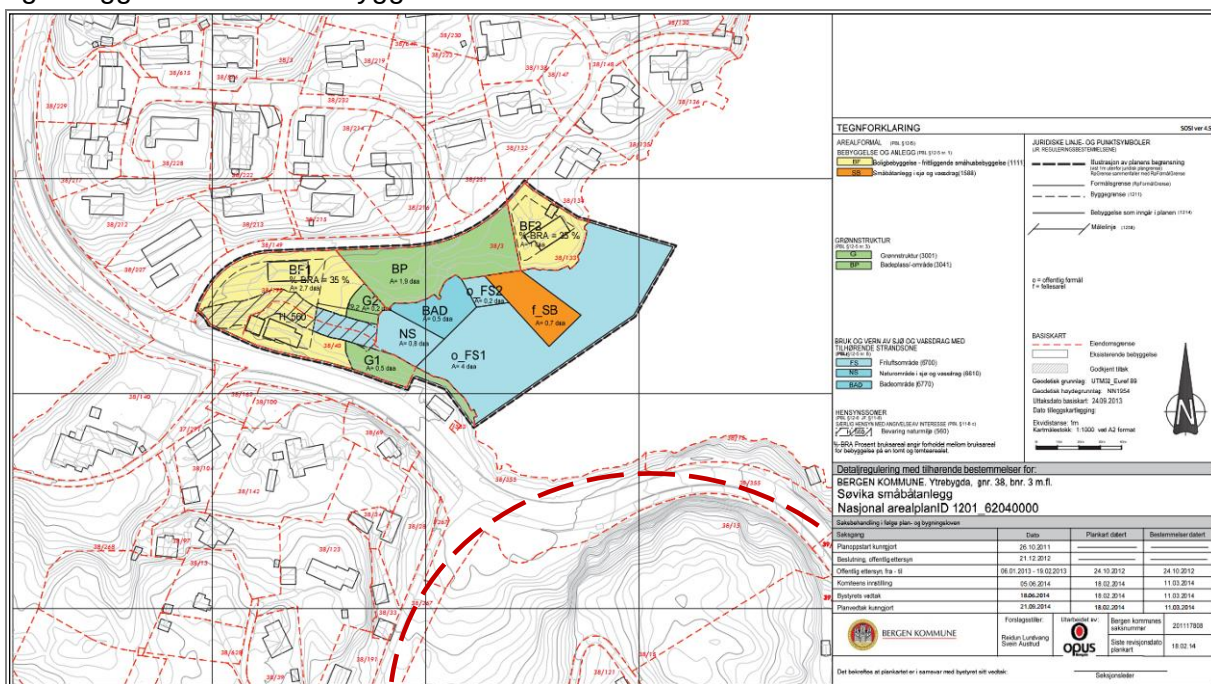
Arealplan-ID 6540000 (1985) Ytrebygda. Søreide/Søvik/Steinsvik. Steinsvikvegen etappe I

Fylkesvei (fv.) 179 Steinsvikvegen går gjennom planområdets ytterkant i nord. Veien er regulert i plan fra 1985.



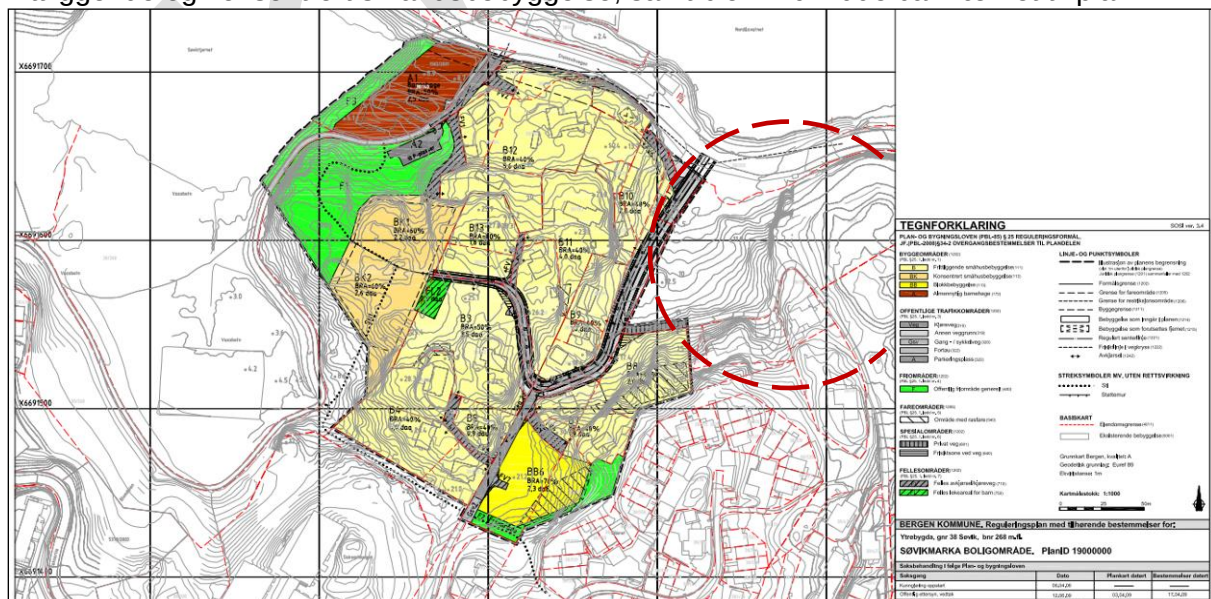
Figur 2-3: Arealplan-ID 6540000 Ytrebygda. Søreide/Søvik/Steinsvik. Steinsvikvegen etappe I, med planområdet omtrentlig indikert (Bergenskart.no)

Arealplan-ID 62040000 (2014) Ytrebygda. Gnr. 38 bnr. 3, 133, 190. Søvika småbåtanlegg
 Nordvest for planområdet gjelder reguleringsplan fra 2014 som regulerer for boligbebyggelse og frittliggende småhusbebyggelse.



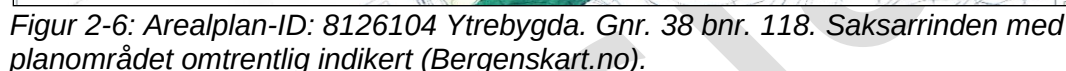
Figur 2-4: Arealplan-ID 62040000 Ytrebygda. Gnr. 38 bnr. 3, 133, 190. Søvika småbåtanlegg med planområde indikert med rød stipla linje (Bergenskart.no).

Arealplan-ID 19000000 (2010) Ytrebygda. Gnr. 38 bnr. 268 m.fl. Søvikmarka boligområde
 Vest for planområdet og overlappende ved veien Søvikmarka, samt for en mindre del av Steinsvikskaret, gjelder plan fra 2010 med frittliggende småhusbebyggelse. Planen omfatter frittliggende og konsentrert småhusbebyggelse, samt blokk i umiddelbar nærhet til plan.



Figur 2-5: Arealplan-ID: 19000000 Ytrebygda. Gnr. 38 bnr. 268 m.fl. Søvikmarka boligområde med planområdet omtrentlig indikert (Bergenskart.no).

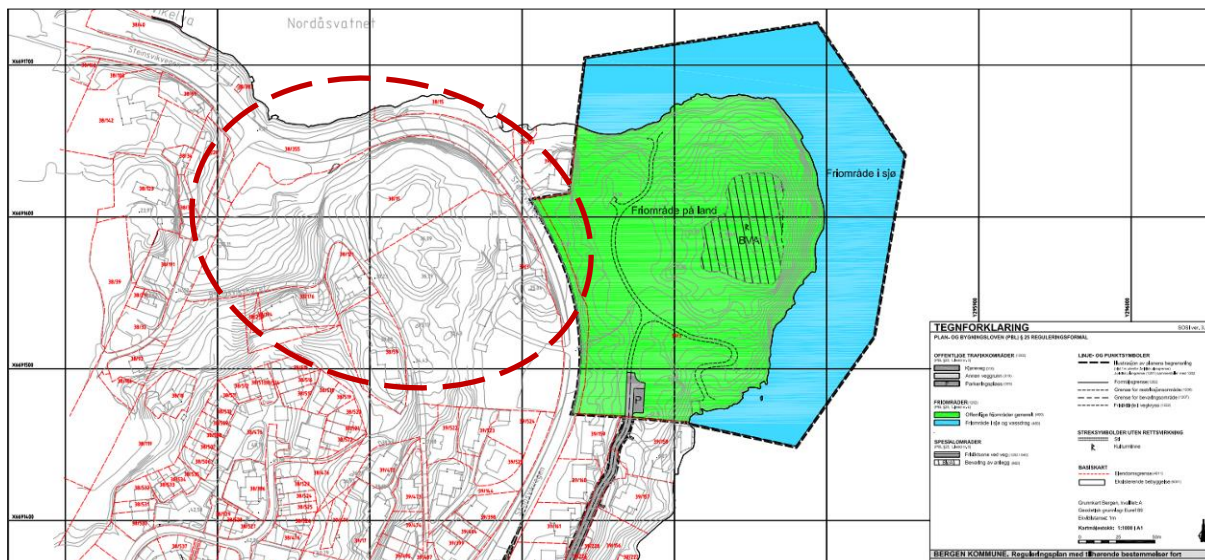
L sør er nærområdet regulert som bolig og bygget ut med rekkehus. Siste reguleringsendring er fra 1997.



Like øst for planområdet er et område regulert til bolig siden 2008, dels bolig med bevaringsområde. Det grønne arealet regulert som friområde vest i planen overlappes i foreliggende plan.

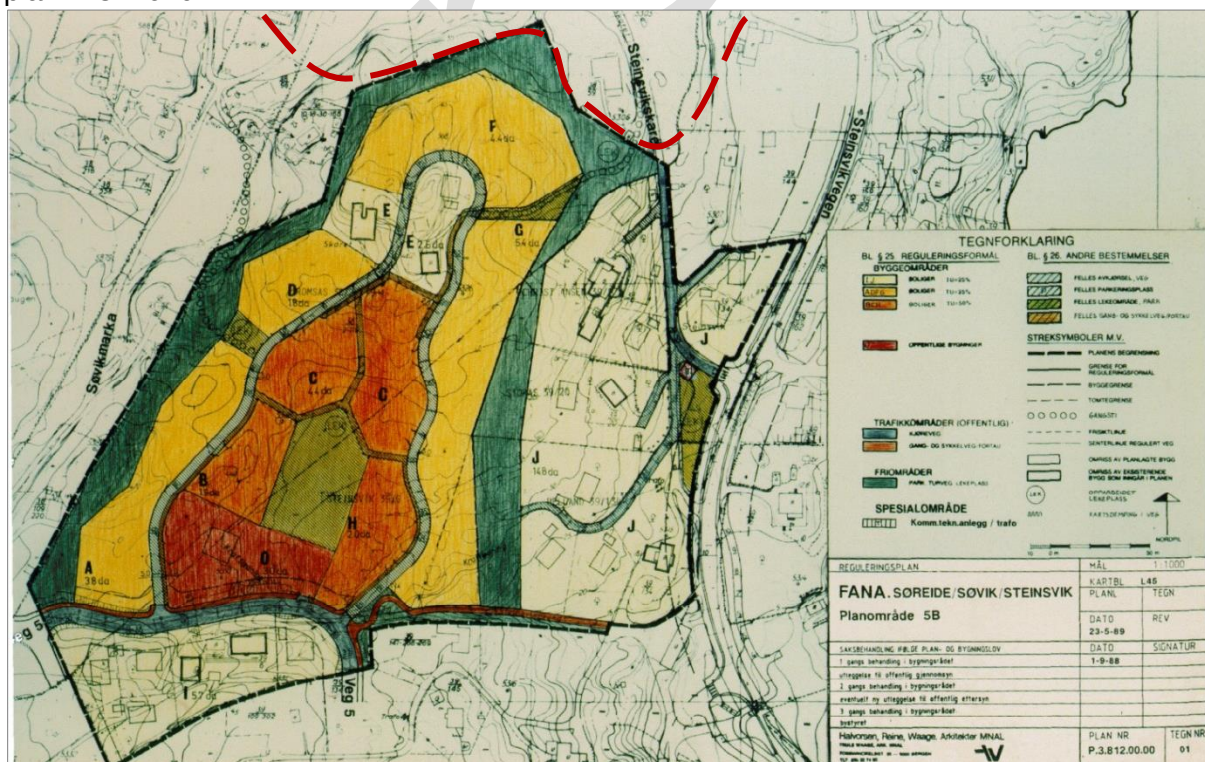


Arealplan-ID 60250000 (2011) Ytrebygda. Gnr. 39 bnr. 3 m.fl. Steinsvikneset friområde
Øst for planområdet, er Steinsvikneset regulert til offentlig friområde på land og i sjø siden 2011.



Figur 2-8: Arealplan-ID 60250000: Ytrebygda. Gnr. 39 bnr. 3 m.fl. Steinsvikneset, med planområdet omtrentlig indikert (Bergenskart.no).

Arealplan-ID 8120000 (1990) Ytrebygda. Søreide/Søvik/Steinsvik, planområde 5b, felt x
Like sør for planområdet er det regulert til grøntareal og bolig i 1990. Delvis erstattet av planID 8126104.



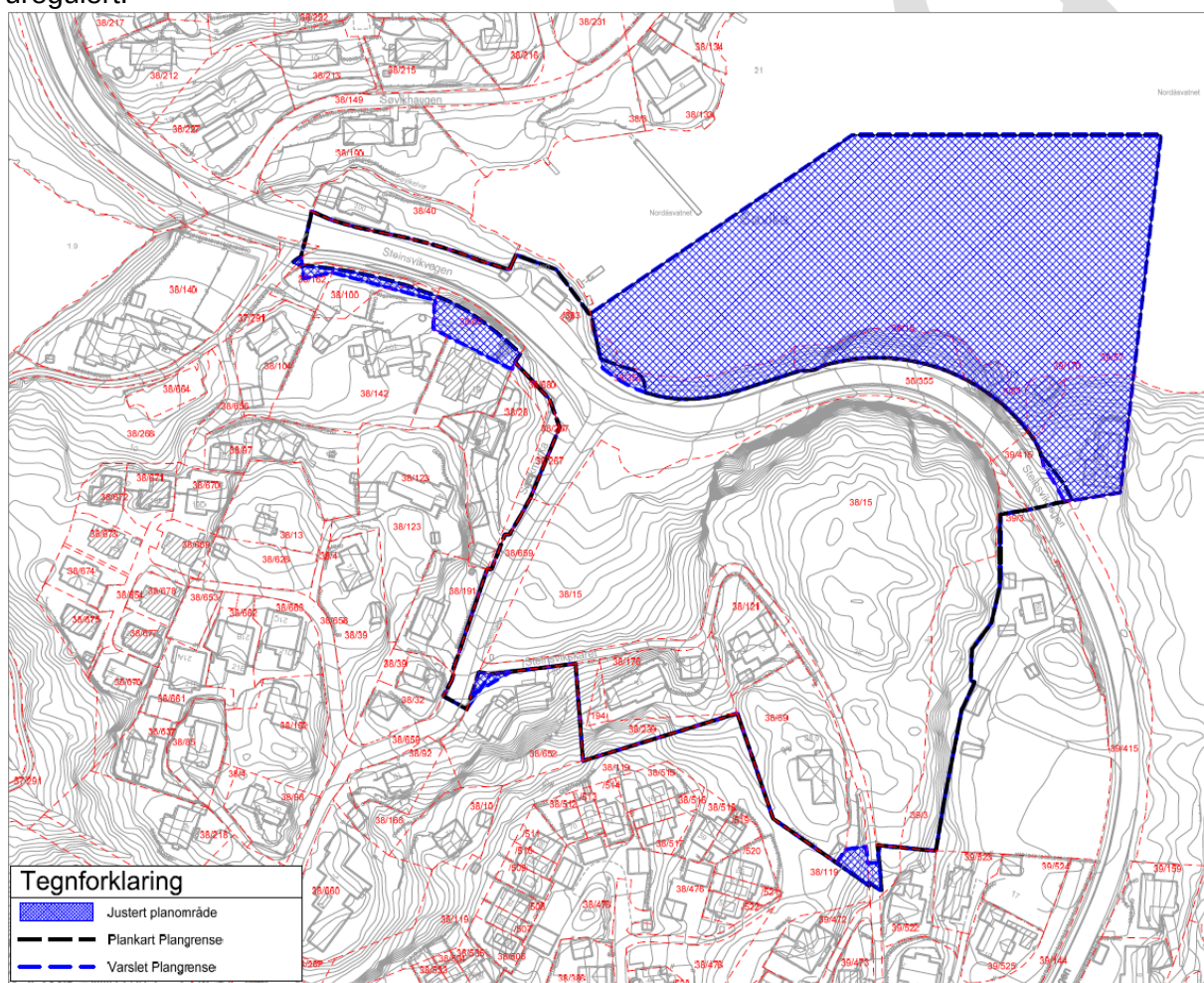
Figur 2-9: arealplan-ID 8120000 Ytrebygda. Søreide/Søvik/Steinsvik, planområde 5b, felt X, med planområdet omtrentlig indikert (Bergenskart.no).

2.3 Planprosess

2.3.1 Planprosess

Planområdets avgrensning går frem av figur under. Ved oppstart inkluderte planområdet deler av sjøareal i Nordåsvannet, fordi en ville se på mulighet for etableringa av båtplasser. Etter varsel om oppstart er planområdet justert. En har gått bort fra å etablere båtplasser og dermed inngår ikke areal i sjø. Ut over dette er det gjort mindre justeringer av plangrense langs vei og yttergrenser, for å tilpasse planavgrensningen bedre til omkringliggende eiendommer og behov for areal langs vei.

I nord følger plangrensen Steinsvikvegen. I vest inkluderer planområde en del av Steinsvikvegen og tre-armet kryss hvor veien Søvikmarka tar av mot sør, samt kollektivholdeplass lengre vest. Plangrensen følger Søvikmarka i vest til like forbi avkjørsel til Steinsvikskaret. Videre følger plangrensen Steinsvikskaret i sør. Mot øst følger plangrensen ca. bebyggelsesgrense i nord-sørgående retning. Tre eiendommer (38/176, 38/121 og 38/59) sør for Steinsvikskaret, bebygd med eldre eneboliger, er inkludert, ettersom de i dag ligger uregulert.



Figur 2-10: Planavgrensning som viser plangrense ved oppstart (blå stiplet linje) og gjeldende plangrense (svart stiplet linje). Hele sjøarealet i Nordåsvannet er tatt ut av planen, ellers er det mindre justeringer og tilpasninger knyttet til blant annet eiendomsgrenser.

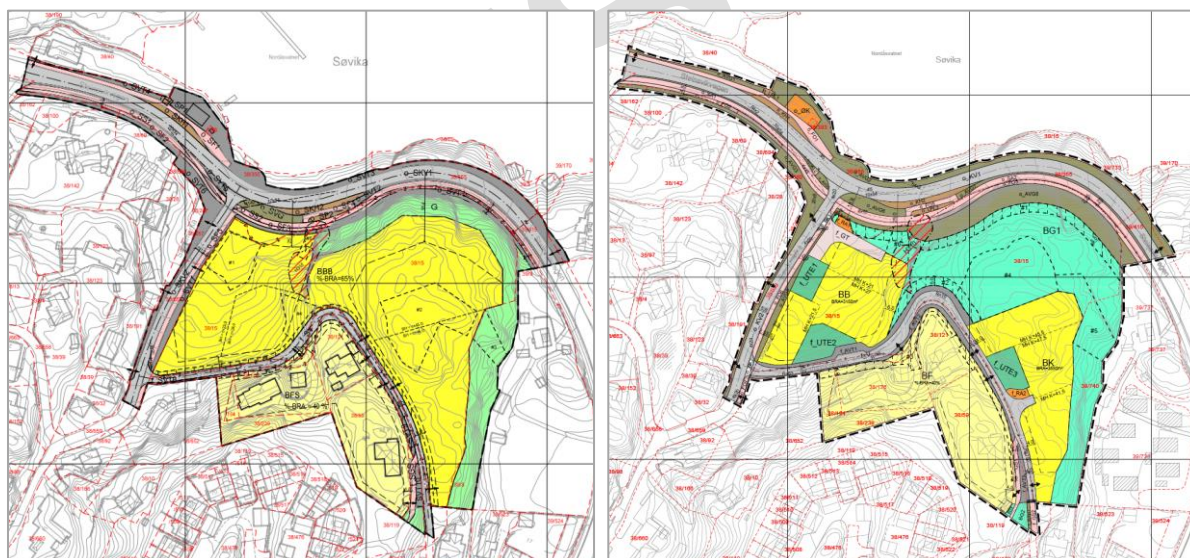
Oppstartsmøte med kommunen ble avholdt 17.11.2016. Det ble avklart med kommunen at tiltaket ikke er konsekvensutredningspliktig. Varsel om oppstart av planarbeid ble sendt naboer, grunneiere, offentlige og private instanser 23.12.2016 og kunngjøring av oppstart ble annonsert i Bergens Tidende 28.12.2016, samt på Opus sine hjemmesider.

Planforslag ble lagt ut til offentlig ettersyn 30.06.2018 med høringsfrist 28.08.2018. Det kom inn 12 private merknader, 11 høringsuttalelser og to innsigelser. sistnevnte fra Statens vegvesen og Statsforvalteren i Vestland.

Etter høringen har det vært omfattende dialog med Statens vegvesen, Statsforvalter i Vestland og Planetaten for å justere grepet iht tilbakemeldinger og innsigelser. Det er jobbet med nedskalering, tilpasning av bebyggelse og typologi til omgivelsene, ivaretaking av større grøntareal, og trafikkløsninger for å imøtekomme merknader og innsigelser. Gjeldende planforslaget er tilnærmet halvert fra forslag ved offentlig ettersyn. Nedskalering i byggeformål, BRA og enheter går frem av tabell 2.1. Reduksjon i antall enheter og sikring av store grøntområder er viktige grep for å unngå fjernvirkning og ivareta kollen som naturområde. Det har også betydning for samordnet areal og transportplanlegging og trafikksikkerhet, ved at planen bidrar med mindre personbiltrafikk. Langs Steinsvikvegen og Søvikmarka er det regulert utvidelser og oppgradering av fortau og sykkelvei, og det er sikret trygge og oversiktlige bussholdeplasser og krysningspunkt/ sammenhengende fortau langs Søvikmarka.

Tabell 2-1: Tabell over endringer i areal og utnyttelse fra offentlig ettersyn til begrenset høring.

	Planforslag til offentlig ettersyn 2018	Planforslag til begrenset høring 2025
Byggeformål (ny)	13 337 m ²	5 980 m ²
m² BRA (ink. Parkering)	9 602 m ²	6 700 m ²
% BRA (totalt)	72 %	112 %
Antall enheter	Ca. 68 enheter	36 enheter
Grøntformål	3 627 m ² (grønnstruktur)	7 326 m ² (blå/grønnstruktur)



Figur 2-11: Planforslag ved offentlig ettersyn t.v. (2018), og gjeldende planforslag t.h. (2025).

2.3.2 Vurdering av konsekvensutredningsplikt (KU)

Det ble avklart i oppstartsmøte med kommunen at tiltaket ikke er konsekvensutredningspliktig.

2.3.3 Medvirkning

Planforslaget er lagt ut til offentlig ettersyn i tråd med pbl. Naboer/berørte parter og høringsinstanser er varslet direkte. Det ble ikke gjennomført ytterligere informasjonsmøter, arbeidsmøter eller liknende, ut over underveismøte, i forkant av offentlig ettersyn. Etter offentlig ettersyn er det gjennomført møter med Statens Vegvesen, BME og Statsforvalter. Det

er gjort endringer i plangrep, for å svare ut og løse innsigelser. Innspill fra BME om vei er justert etter møte med dem. Innspill fra BIR er fulgt opp. Håndtering av alle innspill til offentlig ettersyn er oppsummert og besvart gjennom merknadsskjema.

Forslag

3 Planområdet – dagens situasjon

3.1 Kort redegjørelse av dagens situasjon

3.1.1 Områdets beliggenhet og nærhet til målpunkt

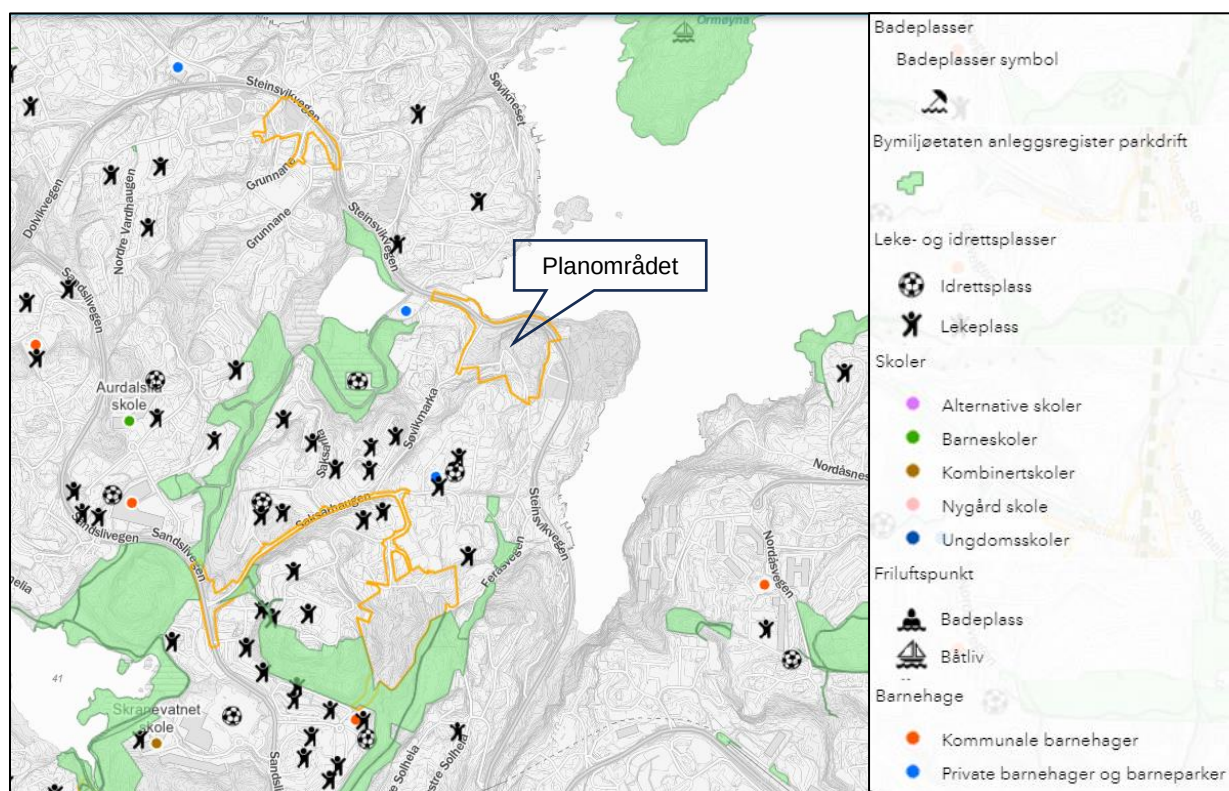
Planområdet er lokalisert sørvest for Nordåsvannet, ved Søvikmarka i Ytrebygda bydel, ca. 14 km fra Bergen sentrum. Gjennom nordlige del av planområdet går Fv. 179, Steinsvikvegen. Planområdet ligger ca. 1,5 km sykkelavstand (5 min) unna Fanatorget, som er nærmeste lokalsenter med butikker, apotek, frisør, samt kommunale service- og bydelskontorer og helsetjenester. Langs Steinsvikvegen ligger dagligvarebutikkene Bunnpris og Rema 1000, hhv. ca. 1,7 km og 2 km sykkelavstand fra planområdet. Planområdet ligger videre ca. 4,5 km kjøreavstand fra Lagunen storsenter, med et stort utvalg butikker og servicetilbud. Området ligger sentralt til med tanke på store arbeidsplasser i Bergen sør, på Sandsli og Kokstad.



Figur 3-1: Planområdet på Søvikmarka sin beliggenhet ift. sentrale målpunkt (1881.no).

Området hører til opptaksområdet for Skranevatnet kombinerte barne- og ungdomsskole, ca.15 minutters gange fra planområdet. Her ligger også Sandslihallen med fotballbane. En rekke private og kommunale barnehager ligger i rimelig nærhet til planområdet, nærmest er Steinsviken og Einerhaugen, bare 2-300 m unna. Både Nordahl Grieg videregående skole og Sandsli videregående skole, samt Steinerskolen på Skjold videregående skole ligger i sykkelavstand fra planområdet.

Det ligger bussholdeplass innenfor planområdet, i Steinsvikvegen. Bybanestoppene Råstølen og Sandslivegen ligger begge omkring 2 km unna.



Figur 3-2: Oversikt over målpunkt som lekeplasser, idrettsplasser, skole, barnehage, friluftsområder m.m. (Bergenskart.no).

3.1.2 Strøkskarakter

Selve planområdet er i hovedsak ubebygd og skogkledt. Sør i planområdet, i Steinsvikskaret, ligger tre eneboliger fra 1960-tallet. Deler av veien Steinsvikveien og Søvikmarka inngår i planområdet. Nærområdet domineres av boligbebyggelse av varierende alder. Området fremstår i dag som blandet boligbebyggelse med småhus, konsentrert rekkehusbebyggelse og – fra de senere år – blokkbebyggelse. Mot øst ligger grøntområdet Steinsvikneset.

Søvikhaugen, Søvikmarka og Steinsvikneset utgjør de eldste boligområdene og består av eneboliger i spredt terrengtilpasset struktur. I påfølgende år ble rekkehus og terrasseblokker bygget i Saksarlia og Saksarhaugen, og eneboliger i Feråsen. Ene- og tomannsboliger, samt rekkehus kom så til på Saksarrinden og i Steinsvikskaret. Siste utbygging i området har vært eneboliger i Søvikmarka og to boligblokker (Søvikmarka 8 og 14). Rekkehus -og lamellbebyggelsen danner rekker eller tun, og er lineært organisert etter vei/infrastruktur. Lav- og høyblokkene er i stor grad lineært plassert i forhold til hverandre. Grønnstruktur er bevart som buffer mellom de ulike utbyggingsområdene.



Figur 3-3: Typologi i og rundt planområdet (Link mars 2024).



Figur 3-4: To av de tre eneboligene i planområdet, nybygg (Søvikmarka 8) skimtes til høyre (vest) og rekkehus (1998) i bakkant mot sør (Opus)



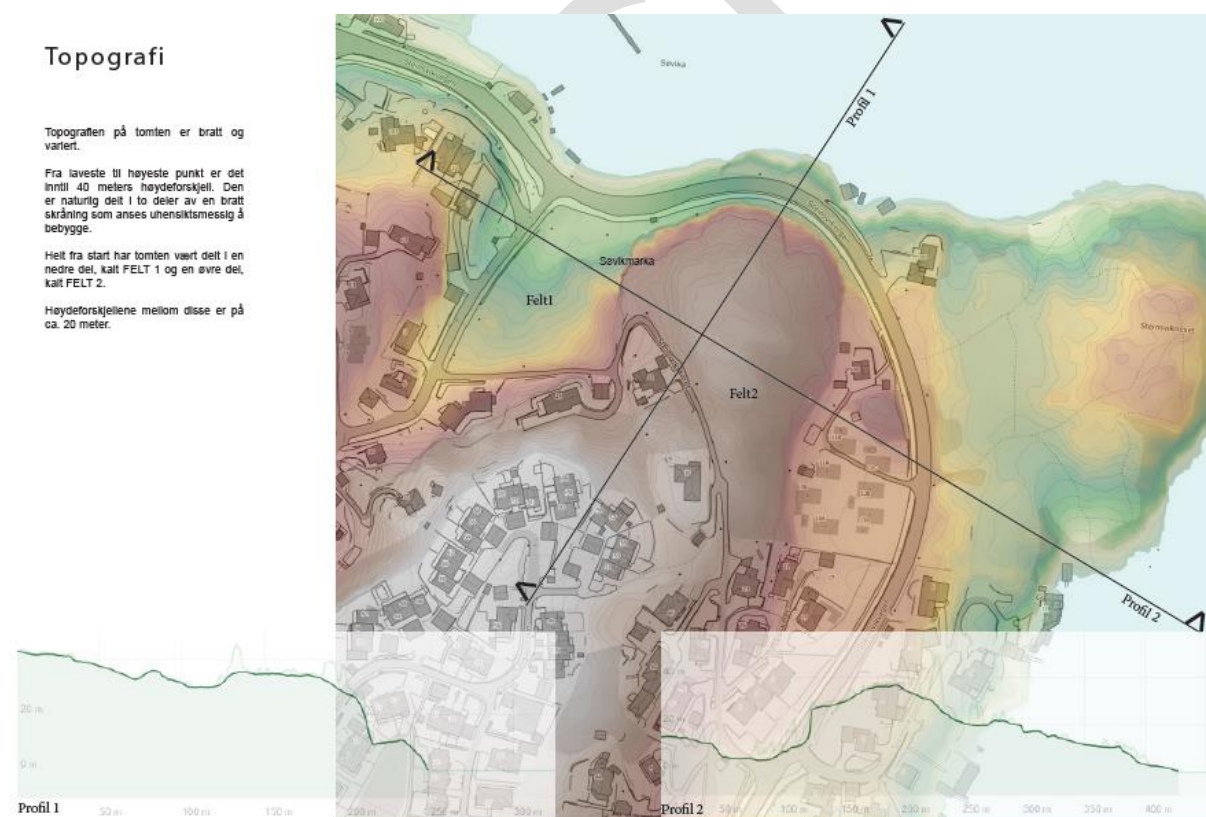
Figur 3-5: Leilighetskompleks i Søvikmarka 8 ved Steinsvikskaret sees sentralt i bildet, like utenfor plangrensen (Opus).

3.1.3 Landskap og lokalklimatiske forhold

Topografien i planområdet danner en naturlig todeling i et øvre og et nedre platå. Øvre platå (mot øst) utgjøres av en markant skogkledt kulle på sørsiden av Nordåsvannet, med høyeste punkt beliggende ca. 40 moh. Området flater her ut før terrenget faller bratt mot nord, øst og vest. Tomten har fritt utsyn, bl.a. mot Nordåsvannet. Vestre del av planområdet skråer mot nordvest fra ca. 20 til ca. 5 moh.

Planområdet, og særlig kollen, er godt synlig fra terrenget rundt, også fra bebyggelse nær vannets strandsone lengre øst og vest, eksempelvis Søvikhaugen i vest. Kollen utgjør starten på et høydedrag som fortsetter sørover. Kollen skråner bratt nedover mot Steinsvikvegen og Nordåsvannet i nord og bebyggelse i øst, og slakt mot slette i vest. Ned mot Steinsvikvegen er det en skjæring. Det øvre platået ligger høyt, med gode utsikts- og solforhold. Nedre del av tomten er vendt mot nordvest og har fritt utsyn mot Nordåsvannet. Eksisterende bebyggelse ligger mot sør i planområdet. Det er ikke universell utforming i området eller universell tilkomst til boliger i området i dag.

Solforholdene i planområdet er gode (se eksempel ved vårjevndøgn i figur 3.7). Lavere beliggende områder har noe mindre sol i vinterhalvåret, i likhet med eksisterende boliger i nærområdet, mens kollen sentralt i området har gode solforhold hele året. Dominerende vindretning varierer mellom sørvest og sør-sørøst. Faktorer i terrenget som påvirker den lokale vindhastigheten og retningen er topografi, samt lo- og lesider. Generelt blåser det mer på topper enn i dalbunnen, mens innsnevringene i landskapet gir lokale hastighetsøkninger. Maksimalvind i planområdet er registrert til 35 m/s. Området er i dag tilgrodd av trær og busker som demper lokal vind.



Figur 3-6: Topografisk forhold i planområdet (Link, mars 2024)



Figur 3-7: Solstudier, eksempel vårjevndøgn kl. 12.00, 15.00 og 18.00. Øverst: nedre felt. Nederst: øvre felt. (Link, 11.12.2024)

3.1.4 Mobilitet

Fv. 5186 Steinsvikvegen er kjøreadkomst til planområdet. Veggen passerer gjennom nordlige del av planområdet og har en fartsgrense på 50 km/t. Det går fortau langs sørsiden av vegen, som fortsetter inn langs østsiden av veien Søvikmarka. Dette er en kommunal vei med et kjørefelt og fartsgrense 50 km/t i nordlige del. Fra Søvikmarka fortsetter veien Steinsvikskaret inn i sørlige del av planområdet. Dette er en privat, gruset vei med fartsgrense 30 km/t. Avkjørselsforholdene fra Søvikmarka til Steinsvikskaret er uoversiktlige. I tillegg er veien smal og bratt og eksisterende murer, bebyggelse og parkeringsplasser ligger tett på. Trafikkmengde ved krysset Steinsvikvegen x Søvikmarka (pr. 2023) er 6000 ÅDT fra nordvest som går over til 5500 ÅDT mot sørøst, fra det kan en gå ut ifra at Søvikmarka har en ÅDT på ca. 500.

Det er registrert flere trafikkuulykker langs Steinsvikvegen (tidligste i 1989 og siste 2018), fire som involverer enslig kjøretøy som kjører av veien, tre ulykker med møtende personbiler, og en ulykke med møtende buss og varebil.

For myke trafikanter er det fortau langs sørsiden av Steinsvikvegen og østsiden av Søvikmarka et stykke forbi planområdet. Søvikmarka kan være aktuell skolevei til Aurdalslia og Skranevatnet skoler. Langs Steinsvikvegen og Søvikmarka er det fortau, stedvis langs Steinsvikvegen er det fysisk skille mot kjørebane. Det gir gode forhold for myke trafikanter. Videre inn i planområdet går Steinsvikskaret, en smal, gruset bilvei uten fortau, til gjengjeld er de lite trafikk langs veien.



Figur 3-8: Vei i tilknytning til planområdet.



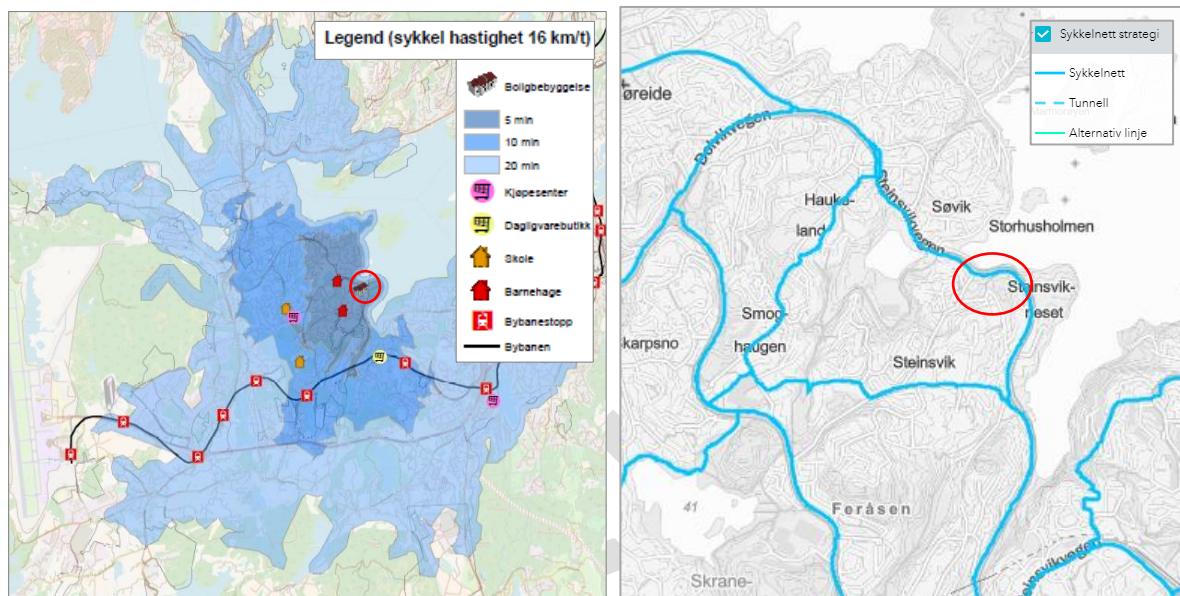
Figur 3-9: Trearmet/ T-kryss kryss, avkjørsel Søvikmarka fra Steinsvikvegen (Opus)

Området ligger gunstig til med tanke på å benytte sykkel. Det er relativt flatt, og med 20 minutters reisetid nås store områder, som illustrert i figur 3-10. Planområdet ligger langs definert sykkelnett iht. Sykkelstrategi for Bergen 2020-2030.

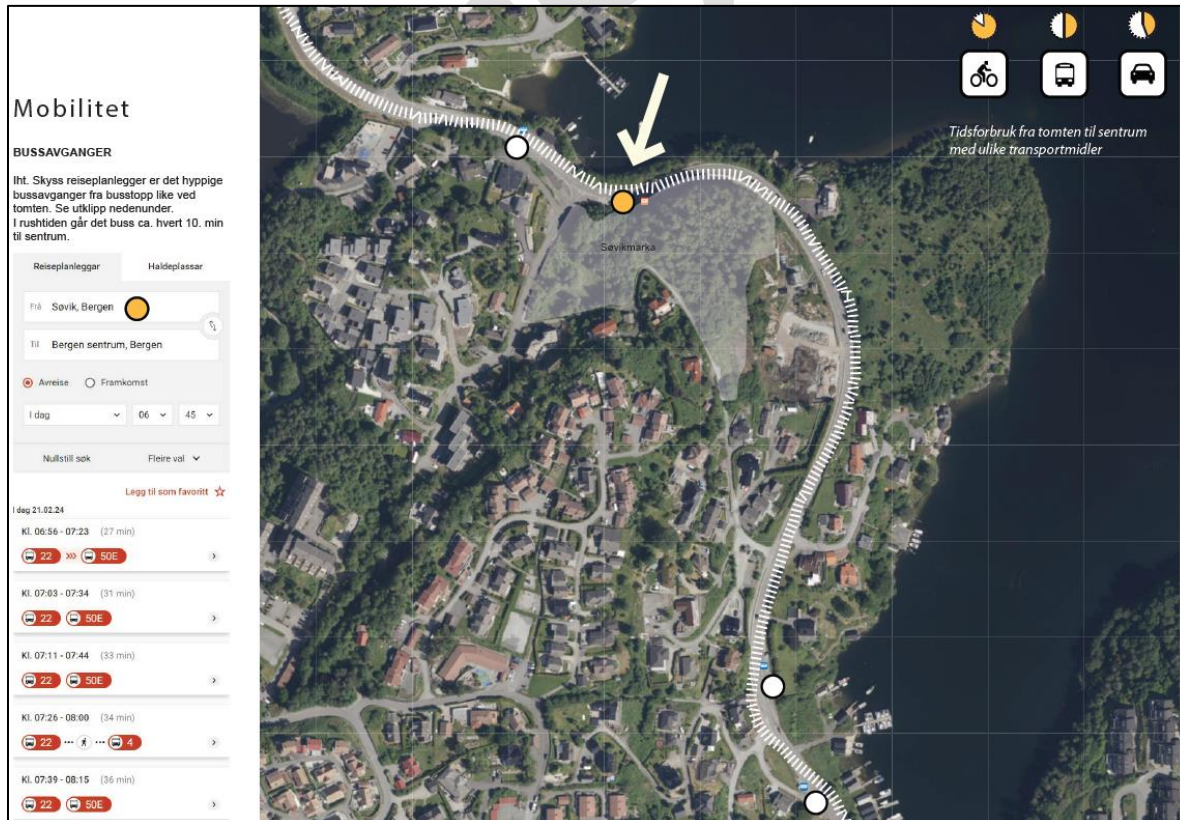
For mange trafikanter er det fortau langs sørsiden av Steinsvikvegen og østsiden av Søvikmarka et stykke forbi planområdet. Søvikmarka kan være aktuell skolevei til Aurdalslia og Skranevatnet skoler. Langs Steinsvikvegen og Søvikmarka er det fortau, stedvis langs Steinsvikvegen er det fysisk skille mot kjørebane. Det gir gode forhold for mange trafikanter.

Videre inn i planområdet går Steinsvikskaret, en smal, gruset bilvei uten fortau, til gjengjeld er de lite trafikk langs veien.

Det er forholdsvis god kollektivdekning i området. Bussholdeplasser ligger innenfor planområdet. Her går buss til Lagunen og Fyllingsdalen omkring hvert 15. minutt gjennom dagen. Nærmeste bybanestopp er Sandslivegen og Råstølen, ca. 2 km unna. Det er ikke et etablert delebiltilbud i nærområdet i deg, ut ifra oversiktskart for Dele og Hyre sine biler.



Figur 3-10: T.v. Mobilitetskart sykkel. T.h.: Sykkelnett iht. Sykkelstrategi for Bergen 2020-2030



Figur 3-11: Mobilitet (Link mars 2024)

3.1.5 Støysituasjon

Deler av planområdet er berørt av rød og gul hensynssone for veitrafikkstøy fra Steinsvikvegen i nord.



Figur 3-12: Støysvarsel kart fra Statens vegvesen (hentet fra Støyrapport, Sweco 2024)

3.1.6 Energi – infrastruktur (fjernvarme, trafo og kraftlinjer)

Planområdet ligger utenfor BKK sitt konsesjonsområde for fjernvarme. Det er ikke registrert ledningsnett eller trafostasjoner i planområdet iht. NVE Kraftsystem Nettanlegg. Det går ledninger i luftspenn langs vei og på tvers av planområder til gatebelysning i Steinsvikvegen og Steinsvikskaret, samt eksisterende boliger sør i planområdet. For gatelys Søvikmarka er ledningsnett lagt i bakken.



Figur 3-13: Utklipp fra google Street view viser ledningsnett ved planområdet. T.v.: Mot øst i Steinsvikskaret. Midt: Mot nord i Søvikmarka. T.h.: Nordvestlige hjørne av planområdet.

3.1.7 Kulturminne

Planområdet er del av gammel utmark for gården Søvik. Gamletunet skal ha vært lokalisert på Søvikneset nord for planområdet. Dette arealet er i dag i stor grad utparsellert og utbygd med boligbebyggelse.

Planområdet ligger i et etablert boligområde. Hoveddelen av planområdet er ubebygd, foruten tre eksisterende eneboliger i sør (38/121, 38/59 og 38/176). Disse ligger alle sør for Steinsvikskaret og samtlige er trolig etablert på 1960 tallet.

Det er ikke kjent automatisk fredete kulturminner i planområdet. Vestland fylkeskommune har ikke meldt om behov for arkeologisk registrering i planområdet. Ved befaring i området ble det observert enkelte nyere tids kulturminner; rester etter en steinmur på grensen mellom 38/15 og 39/3 og strukturer knyttet til veien Steinsvikskaret i form av muer og stabbestein.

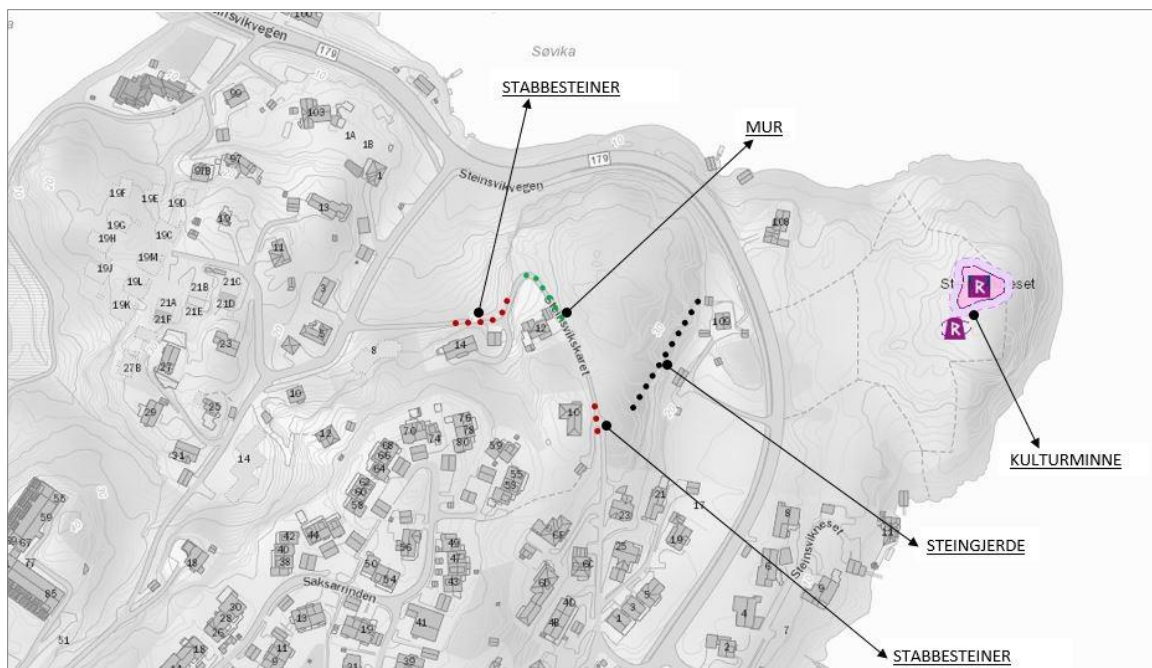
Steinsvikskaret har trolig opprinnelig vært en enkel gårdsvei som ledd i et veisystem før Steinsviksveien ble bygget ut. Det er observert stabbesteiner langs veien sør for Steinsvikskaret 14 og vest for Steinsvikskaret 10, her er stabbesteinene bygget inn i en hagemur. Ca. 200 m øst for planområdet, på Steinsvikneset, er det registrert to automatisk fredete steinalderlokaliteter, Askeladden id 25783.



Figur 3-14: Flyfoto over området fra 1951 (Bergenskart).



Figur 3-15: Steingard og stabbesteiner i hagemur i planområdet (Opus)

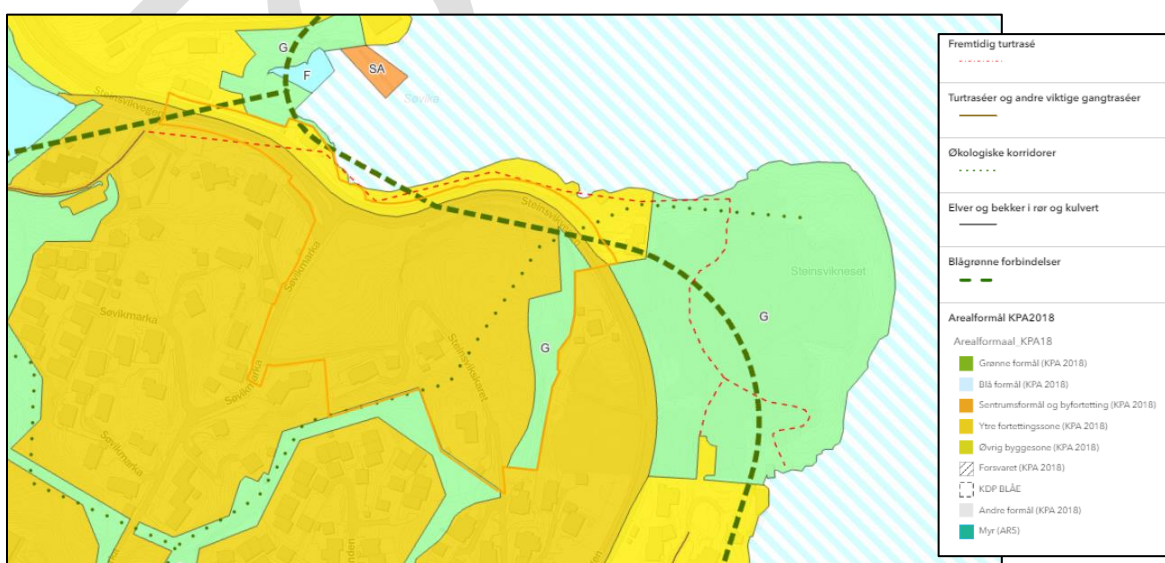


Figur 3-16: Oversikt over kulturminner i og ved planområdet (Opus).

3.1.8 Naturmangfold

Det er utarbeidet egen naturmangfoldvurdering som følger plansaken (12.12.2024). For utdypende informasjon om tema henvises det til denne.

Berggrunnen i planområdet består av øyegneis og båndgneis, med omdannet magmatittgneis og det er tynne løsmasser med stedvis bart dekke i området jf. NGU kartdatabase. Det er ikke registrert mineralressurser eller liknende. Planområdet er oppgitt å bestå av løvskog med særs høy bonitet i vestlige del og høy bonitet på høyden i østlige del. I *Temakart sammenhengende blågrønne strukturer* (KPA 2018) er det vist blågrønn forbindelse og fremtidig turtrasé (langs Nordåsvannet) og økologisk korridor krysser høydepartiet i planområdet i nordøst-/sørvest-retning.



Figur 3-17: Utsnitt fra Bergenskart; Arealformål KPA 2018 og Blågrønne strukturer (Temakart sammenhengende blågrønne strukturer). Planområdet er vist med oransje strek.

Det er foretatt egne befaringer av biolog i planområdet, første gang i 2016, deretter i 2024. Planområdet ligger som en del av et ubebyggt grøntdrag i området. Området består i all hovedsak av vanlig forekommende arter, og det er ikke registrert truede naturtyper, utvalgte naturtyper, prioriterte arter eller andre viktige naturområder i planområdet. Vegetasjonen er variert, med innslag av mange ulike arter i tresjiktet, med et feltsjikt som er noe mer dominert av enkeltarter som geitrams, skvallerkål, vendelrot, enghumleblom og reverumpe. Ask (EN) er eneste stasjonære rødlisteart. Ellers er det stort innslag av fremmede arter i planområdet, noe som trekker ned verdien av vegetasjonsområdet. Samlet vurderes naturområdet/økosystemet, å ha liten-middels verdi.

Planområdet har forholdsvis variert vegetasjon og utforming, noe som gir habitat for ulike arter av fugl, insekter/edderkoppper m.m. Flere fuglearter er registrert, inkludert grønnefink (VU), tyrkerdue (NT) og gråspurv (NT). Andre arter med mulig tilknytning til planområdet, registrert i nærheten, er granmeis (VU), gulspurv (VU), stær (NT) og tårnseiler (NT). Generelt er det i hovedsak arter som oppholder seg i bebygde strøk eller er knyttet til fôringsplasser som er registrert i området. Ulike insekter, edderkoppper og snegler ble observert under befarings, og hull laget av smågnagere ble observert i 2016. Det forekommer også enkelte store, eldre trær i området, samt noe død ved, som bidrar til varierte livsmiljø for ulike arter (insekter m.m., fugl som små pattedyrarter). Planområdet vurderes å være av lokal verdi for insekter m.m., fugl og småvilt.

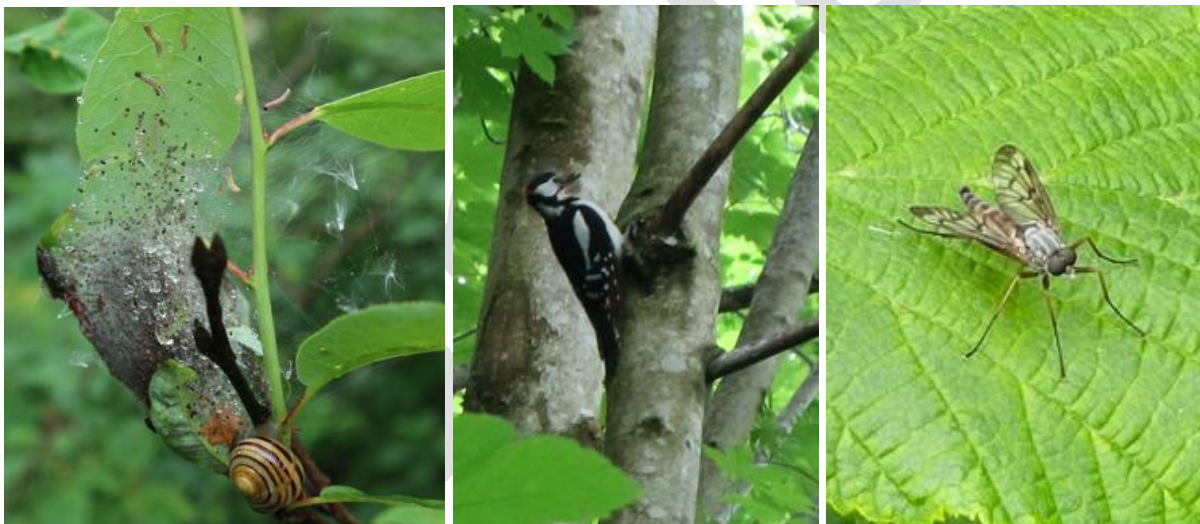
Nordåsvannet ligger like nord for planområdet. Det er oppgitt å ha moderat økologisk tilstand. Innerst i Søvik, like nordvest for planområdet, er det registrert ålegraseng i 2015. Dette er en viktig marin naturtype. Lokaliteten er registrert med verdi C, lokal verdi. Videre har Nordåsvannet en viktig funksjon som nasjonalt viktig gytefelt for kysttorsk (verdi A).



Figur 3-18: Vestlige del av planområdet er overgrodd blant annet av høye stauder og trær. Her vokser eneste registrerte (stasjonære) rødlisteart, Ask (VU). Foto: Opus 2024.



Figur 3-19: Skogsområdet i øst bærer preg av å være blandingsskog, stedvis med bærlyng i bunnsjiktet. Foto: Opus 2024.

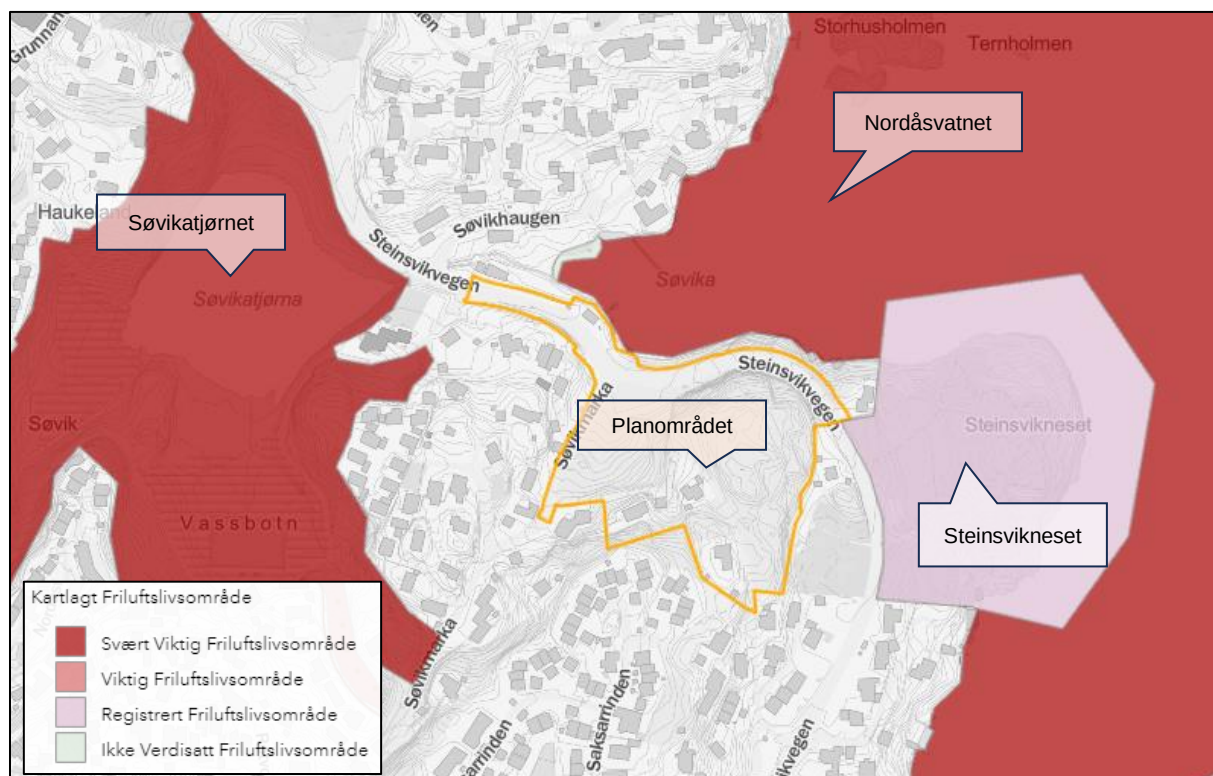


Figur 3-20: Bladspinnemøll-larver og hagesnegl (t.v.), flaggspett (midt) og snipeflue (t.h.) fra planområdet. Foto: Opus 2024.

3.1.9 Friluftsliv

Det er ikke registrerte friluftsområder innenfor planområdet iht. Bergen kommunes sin kartlegging av friluftsområder (2016). Like øst for planområdet er Steinsvikneset registrert som friluftsområde Strandsone med tilhørende sjø og vassdrag. Området er ikke verdisatt; *registrert friluftsområde*. Brukerfrekvensen er liten og det ganske dårlig egnet uten noe tilrettelegging. Videre er Nordåsvannet registrert som *svært viktig friluftsområde*; Strandsone med tilhørende sjø og vassdrag. Registreringen dekker hele Nordåsvannet med holmer og skjær og aktiviteter som fiske, padling, bading og roing m.m. gir området høy verdi. Mot øst ligger også et svært viktig friluftsområde Søvikatjørna nærturterreng. Området omfatter blant annet viktig turvei fra Fanatorget til i sør til Steinsvikvegen i nord. Området innehar også ballbane til ballspill og lek og er ganske godt tilrettelagt.

Planområdet fremstår som gjengrodd, dels ufremkommelig og ikke aktivt i bruk. Det ble ikke registrert spor av barns lek, eller spor av bruk av området i form av stier e.l. under befaring. Barnetråkk-undersøkelse utført ved Ytrebygda skole i 2008 bekrefter inntrykket: ingen aktivitet er kartlagt i planområdet. Den nærmeste lokaliteten er badeplass sør og øst for Steinsviken, som er markert som lek- og oppholdssone. Denne registreringen er imidlertid gammel, og disse forholdene kan endre seg. Området kan i utgangspunktet fungere som en hundremeterskog for barn i nærområdet, men antas i liten grad tjene som lekeareal, utsiktspunkt eller lignende, ut ifra observasjoner gjort under befaring, også med tanke på gjengroingsgraden og høyde på vegetasjon i området. Det er ikke noe kunnskap om, eller noe som tilsier at skoler eller barnehager benytter området. Sjøfronten mot Nordåsvannet, nord for planområdet, har en liten kai, og benyttes til småbåter.



Figur 3-21: Registrerte friluftsområder ved Steinsvik (Bergenskart).

3.1.10 Risiko og sårbarhet

Det er utarbeidet ROS-analyse for planforslaget (10.01.2024). I det følgende gjengis hovedpunktene fra fareidentifiseringen i ROS-analysen. Det er som avdekket 13 faremoment for planområdet.

Naturfarer		Menneske- og virksomhetsbaserte farer	
Pkt. 3	Steinsprang	Pkt. 22	Trafikkulykker
Pkt. 6	Masseutglidning	Pkt. 23	Transport av farlig gods
Pkt. 7	Marine avsetninger	Pkt. 29	Samlokalisering
Pkt. 8	Kvikkleire	Pkt. 32	Støy
Pkt. 10	Overvann/urban flom		
Pkt. 13	Stormflo/havnivåstigning		
Pkt. 14	Ekstremnedbør		
Pkt. 16	Skog- og gressbrann		
Pkt. 19	Farlige terrengformasjoner		

Risiko for en uønsket hendelse forårsaket av masseutglidning, marine avsetninger og kvikkleire, overvann/urban flom/ekstremnedbør, stormflo/havnivåstigning og transport av farlig gods vurderes som akseptabel uten ytterligere tiltak. Disse omtales derfor ikke videre her. Faremoment som krever videre oppfølging er kort omtalt nedenfor.

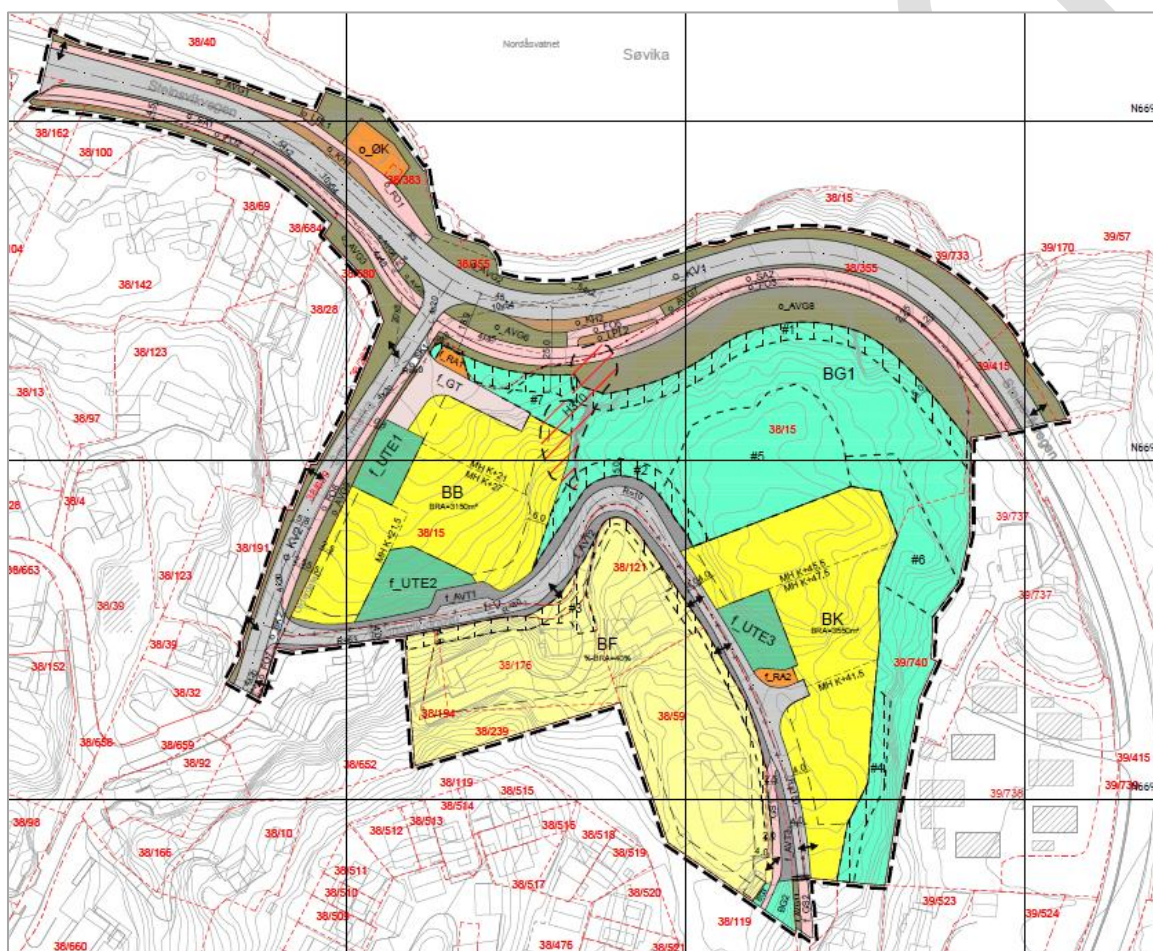
- *Steinsprang*
Skredfarevurdering (2017) viser at bergskrenten som skiller den høyereliggende østlige delen av planområdet fra lavereliggende vestlige del, er utsatt for steinsprang. Mot Steinsvikvegen i nord er det en bratt skjæring/skrent hvor steinsprang kan forekomme. Ved dagens situasjon er det ingen bebyggelse i faresone for skred.
- *Skog- og gressbrann*
Hele planområdet er dekket av vegetasjon. Vestre del er tidligere driftet mark, nå gjengrodd, mens østre del har mer skogsvegetasjon med forekomst av tre-velt. Planområdet har forhold som tilsier en viss fare for skog- og gressbrann. Planområdet er lite og avgrenset av vei, som vil fungere som barriere i forhold til spredning av eventuell brann både til og fra området. Dette gjør også at tilkomst for brannvern eller slukkemannskap er enkel over store deler av området.
- *Farlige terrengformasjoner*
Planområdet er stedvis vanskelig å ta seg frem i pga. tett vegetasjon og skrenter omkring kollen i øst. Skjæring sør for Steinsvikvegen, øst i planområdet er svært bratt. Dagens bruk av området er svært begrenset.
- *Trafikkulykker*
Det er registrert 8 trafikkulykker i planområdet (per desember 24). En med alvorlig skade og øvrige med lettere skader. Det er forholdsvis lave fartsgrenser i området. Både Steinsvikvegen og Søvikmarka har ensidig fortau, men ikke separat gang- og sykkelvei. Steinsvikskaret er bratt gruset vei med krappe svinger og smal kjørebane, dette gjør veien uoversiktlig, samtidig som det innbyr til lav hastighet. Det er bare tre eneboliger i planområdet i dag, som dermed har svært lite å si for trafikkmengden i området.
- *Samlokalisering*
Det er registrert viktig marin naturtype, ålegraseng, i Nordåsvannet, like utenfor planområdet. Avrenning fra planområdet kan påvirke forekomsten.
- *Støy*
Deler av planområdet ligger i gul og rød støysone pga. veistøy fra fv. Steinsvikvegen. Ved dagens situasjon er det ingen boliger eller annen bebyggelse i planområdet som ligger innenfor støysone.

4 Beskrivelse av planforslagets innhold og virkninger

4.1 Planlagt arealbruk

Planområdet utgjør ca. 33 daa og reguleres til boligformål med tilhørende funksjoner, grønnstruktur og samferdselsareal. Planområdet er i hovedsak uregulert, bortsett fra tre eksisterende boliger som videreføres. Topografien i planområdet danner en naturlig todeling i et øvre (felt BK) og et nedre platå (felt BB). Planlagt bebyggelse skal lokaliseres på eiendommen gnr. 38 bnr. 15. Ingen bygg er forutsatt revet som følge av tiltaket.

Planforslaget var ute til offentlig ettersyn i 2018, og er siden den tid blitt vesentlig omarbeidet. Bebyggelse, utearealer og renovasjon er omarbeidet og gitt ny utforming og plassering. Spesielt på høyden i felt BK er bebyggelsen trukket sørover og lagt tettere sammen, for å bevare mest mulig grøntareal. Forslaget ivaretar gode kvaliteter på uteareal med hensyn på blant annet støy og sol, og sikrer videreføring av store deler av skogsområdet på kollen.



Figur 4-1: Plankart datert 12.12.2024.

4.1.1 Arealformål

Her beskrives hovedformålene i planen. Se kapittel 4.17 for full oversikt over arealformål.

Det planlegges for en kombinasjon av rekkehus og leilighetsbygg i planområdet, fordelt på to felt. Lavereliggende felt reguleres som blokkbebyggelse, BB, mens bebyggelse på høyden reguleres som konsentrert småhusbebyggelse, BK. Begge feltene inneholder en kombinasjon av rekkehus og leilighetsbygg.

Blokkbebyggelse BB

Innenfor BB er andelen leiligheter størst. Her legges det primært opp til leiligheter, samt ca. 4 rekkehus. Utforming og plassering i terreng skal gi alle bygg et «småhuspreg».

Konsentrert småhusbebyggelse BK

Innenfor BK reguleres i hovedsak rekkehus, med ett leilighetsbygg sentralt i området. Selv om et leilighetsbygg på inntil 4 etasjer tillates, har en valgt å regulere som konsentrert småhusbebyggelse, da dette skal ha «småhuskarakter» med skråtak og en fremtoning som står i stil med rekkehusbebyggelsen.

Uteoppholdsareal UTE

Det reguleres tre uteoppholdsareal, UTE1-3. Feltene skal opparbeides som leke- og oppholdsareal for variert aktivitet og for ulike aldersgrupper. Det skal etableres lekeplass i minst to av feltene. UTE1 ligger lengst mot nord og er utsatt for veistøy, det skal etableres støyskjerm på maksimalt 1,8 m i feltet.

Blå/grønnstruktur BG

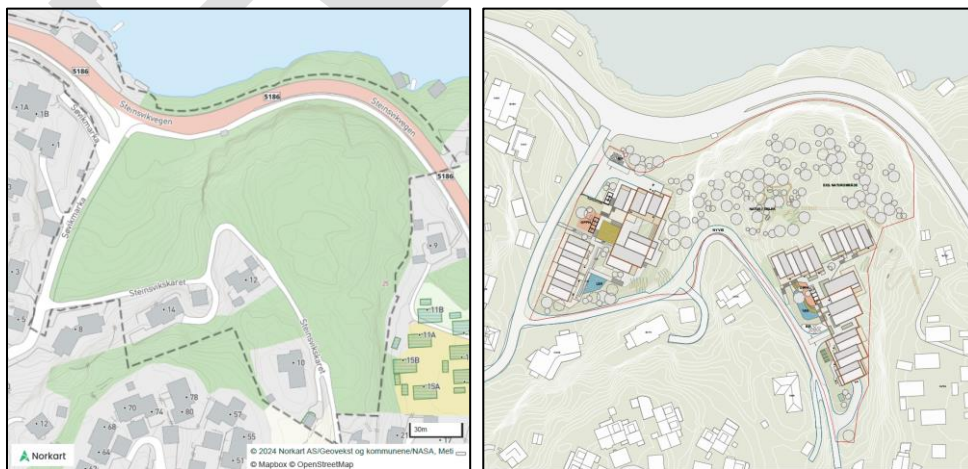
Innenfor felt BG1-3 skal eksisterende grønnstruktur (terreng og vegetasjon) i størst mulig grad bevares. Skjøtsel og vedlikehold tillates, for å legge til rette for økt bruk av området til rekreasjon og lek. Deler av arealet, innenfor # 5 kan opparbeides som naturlekeplass. Området skal være tilgjengelig for allmennheten. Bratte skråninger og skjæringer nær naturlekeplass, skal sikres med gjerde, for å ivareta sikkerhet for brukere.

Veg V

Steinsvikskaret, f_V, er felles for de tre eksisterende boligene i planområdet, samt ny bebyggelse innenfor BB og BK. Veien er en smal gruset vei som skal utbedres med en bedre kurvatur og mer bredde. Veien er i dag gjennomkjøringsvei, i forbindelse med planforslaget skal denne stenges med bom/fysisk tiltak like sør for innkjøring til parkeringskjeller i felt BK, slik at dette blir en blindvei

4.2 Plassering og utforming

Bebyggelsen er fordelt mellom et lavereliggende parti (felt 1/BB) og en høyde/kolle (felt 2/BK) i planområdet. Tiltaksområdet er i dag et grøntområde uten bebyggelse. Ny bebyggelse i felt 1 dekker det meste av det vestlige tiltaksområde, mens ny bebyggelse i felt 2 er trukket godt tilbake fra kollen og skogsområdet på høyden, for å redusere naturinngrep, fjernvirkning og påvirkning av forhold for naboer. Eksisterende situasjon og foreslått plangrep er illustrert i figur.



Figur 4-2: Dagens situasjon i planområdet til venstre, sammenlignet med plangrep/illustrasjonsplan til høyre (Kommunekart og Link arkitektur).

4.2.1 Byggehøyder, byggegrenser, utforming og grad av utnyttning

Type bebyggelse

I prosjektet legges det opp til småhuspreget boligbebyggelse med kombinasjon av rekkehusbebyggelse og leilighetsbygg innenfor formål BB (blokkbebyggelse) og BK (konsentrert småhusbebyggelse). Planområdet ligger i et område hvor småhusbebyggelse i form av enebolig, tomannsbolig og rekkehus er klart dominerende, men hvor det også er innslag av terrasseblokker og leilighetsbygg. Dermed er typologi godt tilpasset strøkskarakteren.

Planområdet har en topografi som er stedvis bratt og variert. Det er dermed naturlig å dele planområdet i to deler, en nedre del, felt BB og en øvre del, felt BK. Mellom disse er det en høydeforskjell på inntil 29 m. En bratt skråning skiller feltene, denne anses som lite hensiktsmessig å bebygge. Bebyggelsen trappes og tilpasses i høyden iht. de naturlige terrengnivåene. I hvert felt legges det opp til en kombinasjon av leilighetsbygg og rekkehus. Leilighetsbygg tillates med 3-4 etasjer. Resten av bebyggelsen foreslås som rekkehus på 2-3 etasjer, godt tilpasset barnefamilier.

Siden tiltaksområdet i dag er ubebygget, vil karakteren innad i området bli sterkt endret som følge av tiltaket. Som en del av helheten i nærområdet, får bebyggelsen en form og karakter som passer inn i strøket og omgivelsene, og grøntareal på kollen videreføres for å sikre områdets grønne preg. Type bebyggelse som er valgt sikrer god tilpasning til terreng og strøkskarakter, samtidig som den gir rom for et variert boligområde, med leiligheter/boliger av ulike størrelse, som kan passe mange beboergrupper.



Figur 4-3: Typologi med leilighetsbygg (t.v.) og rekkehusbebyggelse (t.h.) (Link mars 2023).



Figur 4-4: Snitt felt 1, perspektiv mot sør. Leilighetsbygg lengst nord i feltet, med nedkjøring til parkeringsanlegg t.v. og integrert parkering. Rekkehus t.h. er på 3 etasjer (Link 11.12.2024).



Figur 4-5 : Snitt **felt 2**, perspektiv mot vest/sørvest gjennom parkeringsanlegg. Her vises rekkehus på 2 etasjer og leilighetsbygg på 3-4 etasjer (Link 11.12.2024).

Byggegrenser

Ved planoppstart ble det i dialog med Statens vegvesen signalisert en byggegrense på 25 m til Steinsvikvegen (senterlinje). Planforslaget forholder seg i all hovedsak til denne byggegrensen, men en mindre del av renovasjonsareal er plassert innenfor, slik at minste avstand til Steinsvikvegen er tilnærmet 19 m (se figur under). Siden oppstart av planen har Vestland Fylkeskommune (Vlfk) overtatt ansvaret for vegen, og veien har endret karakter til å ha en mer lokal funksjon, fremfor å være en transportåre, samtidig har trafikkmengden gått ned. Ifølge Vlfk er det lite sannsynlig at det gjennomføres ytterligere infrastrukturiltak på strekningen. Det har i forbindelse med videreutvikling av planforslaget vært epost-dialog med Vlfk, hvor det antydes at det kan være en grei løsning å plassere deler av returpunktene utenfor byggegrensen på 25 m, som skissert i planforslaget.



Figur 4-6: Illustrasjon t.v. viser 25 m byggegrense mot senterlinje vei, og hvor renovasjonsareal er i konflikt. Utsnitt fra plankart t.h. viser at det er 18,9 m fra renovasjonsanlegg til senterlinje vei.

Innenfor byggeområde BB er det lagt inn byggegrense på 2,5 m til offentlig annen veggrunn (o_AVG9), for å sikre at bebyggelsen trekkes litt unna offentlig fortau (omkring 5,5 m). Mot øst er byggegrensen lagt med minimum 6 m avstand til skråningen i BG1. Dette er gjort for å sikre at det ikke legges bebyggelse inn i særlig bratt terreng, noe som ville ført til store terrenginngrep. I felt BK er det lagt byggegrense på 4 m mot privat vei (Steinsvikskaret). Ellers sammenfaller byggegrenser med formålsgrensene.

Virkning og konsekvenser av tiltak

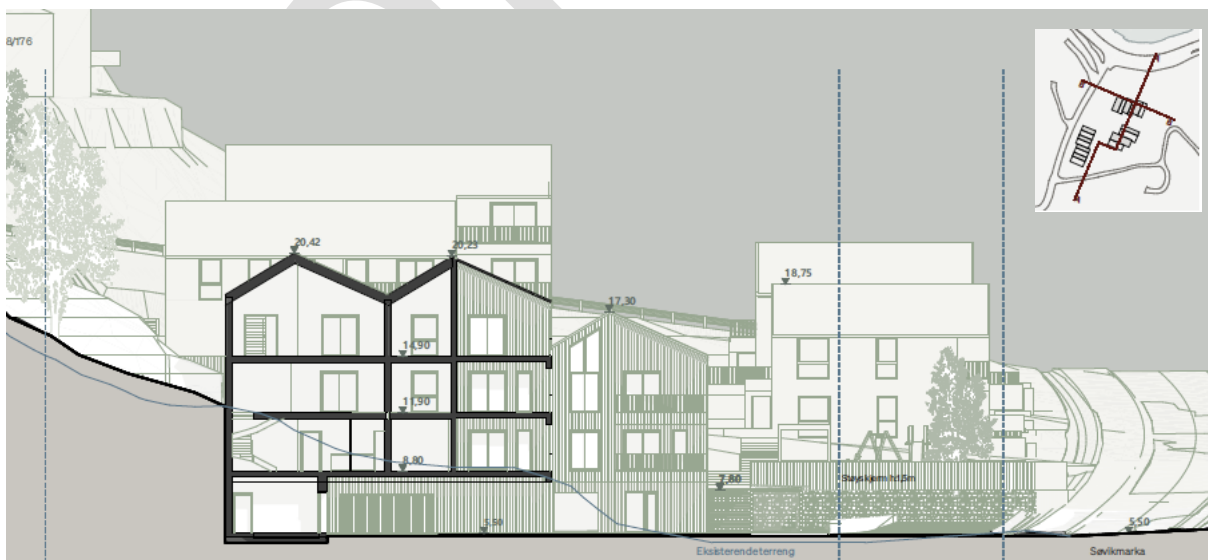
Planforslaget vil føre til konsekvenser for noen av de nærmeste naboene, ved at de får endret utsyn og utsikt. Det er i hovedsak felt BK, altså bebyggelsen på høyden, som vil føre til redusert utsikt for enkelte naboer. Deler av den nærmeste bebyggelsen har tilsynelatende sin hovedutsikt mot nord/nordvest, mens ny bebyggelse er lokalisert mer nord/nordøst for disse. Dermed vil de trolig få ivaretatt en del av utsikten i nordvestlig retning. Den sørligste eiendommen (38/59) vil imidlertid bli påvirket med at utsikt mot nord/nordøst reduseres (se figur 4.9).

Felt BB ligger lavere i terrenget og har mindre påvirkning på utsiktsforhold. Dette ivaretar utsiktsforhold mot nord for bebyggelsen i bakkant.

De eksisterende boligene vil få utbedret tilkomstvei, Steinsvikskaret (f_V). Dagens vei er en smal grusvei, en utbedring vil bety en forbedring for eksisterende beboere. Videre åpner planen for at grøntområdet på kollen kan skjøttes og tilrettelegges bedre for bruk, blant annet med naturlekeplass, og området skal være tilgjengelig for allmennheten. Dette kan også være positivt for naboer i området.



Figur 4-7: Felt BB – perspektiv mot øst. Eksisterende bebyggelse mot øst (bakgrunn) ligger høyere enn ny bebyggelse, og får opprettholdt sin utsikt (Link 11.12.2024).



Figur 4-8: Felt BB – perspektiv mot sør. Eksisterende bebyggelse mot sør (bakgrunn) ligger bare delvis høyere enn ny bebyggelse, store åpninger mellom bygg i felt 1 sikrer at boliger får opprettholdt sin utsikt (Link 11.12.2024).



Figur 4-9: **Felt BK** - Perspektiv mot sørvest. Eksisterende bebyggelse på eiendom 38/59 (hvitt bygg lengst bak og til venstre i illustrasjon) ligger noe høyere enn ny bebyggelse, men vil få redusert utsikt i retning øst/nordøst (Link 11.12.2024).



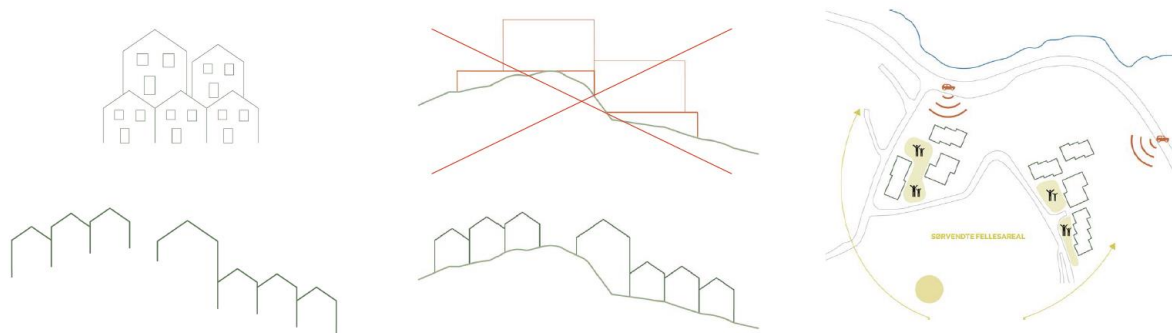
Figur 4-10: 3D illustrasjon viser ny bebyggelse i relasjon til eksisterende bebyggelse mot sør.

4.2.2 Arkitektur, byform og estetikk

For eksisterende bebyggelse i nærområdet går trekledning i nøytrale farger igjen, unntaksvis med sterke farger som rødt, gult og blått. Det er overvekt av saltak, pulttak og valmtak i området, samt enn blokk med flatt tak like sør for planområdet.

Når det gjelder arkitektur, byform og estetikk legger planforslaget vekt på at typologien passer til tomtens beskaffenhet og bygningstypologien i nærområdet. Ny bebyggelse skal gis en god materialbruk og en utforming med høy estetisk og arkitektonisk kvalitet. Det skal etterstrebes god funksjonell og arkitektonisk helhetsvirkning i samsvar med eksisterende omgivelser. For å oppnå dette sikrer bestemmelser og plankart at bebyggelsen utformes med skråtak/saltak, sprang og trapping i fasader for å sikre terrengtilpasning. Videre skal fasader ha dempede natur-/ jordfarger med innslag av tre, reflekterende fasadematerialer skal unngås.

I hvert av feltene foreslås ett leilighetsbygg i 3-4 etasjer, trappet ned iht. de naturlige terrengnivåene slik at det skapes en god variasjon i høyde og uttrykk. Også leilighetsbyggene foreslås med skråtak, noe som vil bidra til en bedre tilknytning til eksisterende bebyggelse i området.



Figur 4-11: Prinsipp takform, terrengtilpasning og uteareal. Link arkitektur



Figur 4-12: Planområdet i relasjon til omkringliggende bebyggelse. Volum, utforming og takform føyer seg inn i området karakter, og bruk av tre-fasade og dempede natur-/jordfarger er også i tråd med eksisterende bebyggelse.

Byggene er plassert for å skape utearealer av god kvalitet, og uterommene er foreslått på de mest solrike delene av tomten, der ny bebyggelse bidrar til å redusere trafikkstøy. Det nordligste lekearealet i felt BB får støyskjerming mot Steinsvikvegen i form av gjerde. Dette gir et skjermet uterom, samtidig som det tillater at området forblir åpent og med utsikt.

Det vil bli enkelte mindre murer i området, for å bygge opp uteareal og liknende. Utvidelse av vei f_V vil føre til noen høyere murer ned mot uteareal og bebyggelse, på inntil 4 m. Ut mot gatetun og vendehammer for renovasjon i BB, vil det også bli en høyere mur på inntil 2,5 m. Murer skal støpes i betong eller utføres i naturstein, og være maksimalt 4 m høye. Murer høyere enn 1,5 m skal terrasseres og/eller beplantes med egnet vegetasjon, for å gi et dempet uttrykk.

4.3 Bolig og bokvalitet

Planen ligger i ytre fortettingssone, og skal dermed, iht. KPA 2018, legge spesiell vekt på tilrettelegging for familieboliger. Planområdet ansees som godt egnet for barnefamilier og det foreslås derfor i hovedsak rekkehusbebyggelse, med enheter av litt ulik størrelse. Det minste er på rundt 135 m² og de største fra 155-180 m². Leilighetene i området vil også ha god

variasjon i størrelse, fra rundt 44 m² og helt opp til 180 m². Ulik typologi og spenn i størrelser vil bidra til en variert beboergruppe. Her vil både unge førstegangskjøpere og eldre kunne etablere seg her, samtidig som boligene er tilpasset barnefamilier av ulik størrelse.

Rekkehusene vil få inngang fra fellesareal, og de største private uteoppholdsarealene/terrasse på motsatt side. Dette vil bidra til at folk møtes tilfeldig på vei inn- og ut, noe som erfaringsvis også bidrar positivt til bomiljøet.

Store deler av planområdet vil få utsikt mot Nordåsvannet i nordøst og mot Søvika i nordvest. Det store grøntområdet som ivaretas vil fungere som en buffer mot Steinsvikvegen og som lokalt nærturterreng/rekreasjonsområde, en viktig kvalitet i et relativt tett bebygget nærområde. Friluftsområdet Steinsvikneset og tilkomst til sjøareal ligger også innen gangavstand til planområdet.

4.4 Uteoppholdsareal

4.4.1 Privat og felles uteoppholdsareal

Iht. KPA 2018 skal det i ytre fortettingssone etableres minimum 75 m² uteoppholdsareal pr. boenhet, hvorav maks 40 m² på tak/altan. Minimum 40 m² skal være felles eller offentlig areal. Alle enheter skal ha noe privat areal, og halve uteoppholdsarealet skal ha sol i 4 t ved vårjevndøgn.

Det reguleres tre uteoppholdsareal i planområdet, f_UTE1-3. Bestemmelsene sikrer ovennevnte krav iht. KPA. Bestemmelsene sier videre at støy ikke skal overstige 55 dB, og areal brattere enn 1:3 skal ikke medregnes i uteoppholdsareal, med mindre det har spesielle kvaliteter. Ved UTE_1 tillates oppført støyskjerming på inntil 1,8m for å sikre tilfredsstillende støynivå. Alle enhetene skal ha privat uteoppholdsareal. Der støy overstiger 59 dB på fasade tillates innglasset balkong.

Uteoppholdsareal skal ha god kvalitet og en estetisk og hensiktsmessig utforming, som sikrer god tilgjengelighet fra bolig til uteareal, uavhengig av funksjonsevne. Arealene skal tilrettelegges for å gi mulighet til flere aktiviteter og ulike brukergrupper. Lekeplass skal etableres i minst to av feltene, og det stilles krav om minimum 3 lekeapparater, inkludert et universelt utformet apparat på hver lekeplass.

På grunn av terrenget i planområdet vil uteoppholdsareal etableres i ulike nivå, som skal kobles sammen med gangforbindelser. Det tillates trapper i bratte parti. Det skal etableres trillevennlig adkomst fra fortau langs Søvikmarka (o_FO6) inn i f_UTE1. Universell tilkomst til uteoppholdsareal er via heis i underetasjene. Leke- og uteoppholdsareal skal være ferdigstilt før bebyggelsen i BB og BK kan tas i bruk, for å sikre at beboere har tilgang til attraktive utearealer fra starten.



Figur 4-13: Illustrasjon uteoppholdsareal i felt BB. Ulike nivå gir rom for ulike aktiviteter og variasjon i området, og kobles sammen med gangveier og trapper (Link 11.12.24).



Figur 4-14: Illustrasjon uteoppholdsareal i felt BK. I likhet med felt BB, er dette feltet delt i ulike nivå som kobles med trapper og gangveier (Link 11.12.24).

MUA

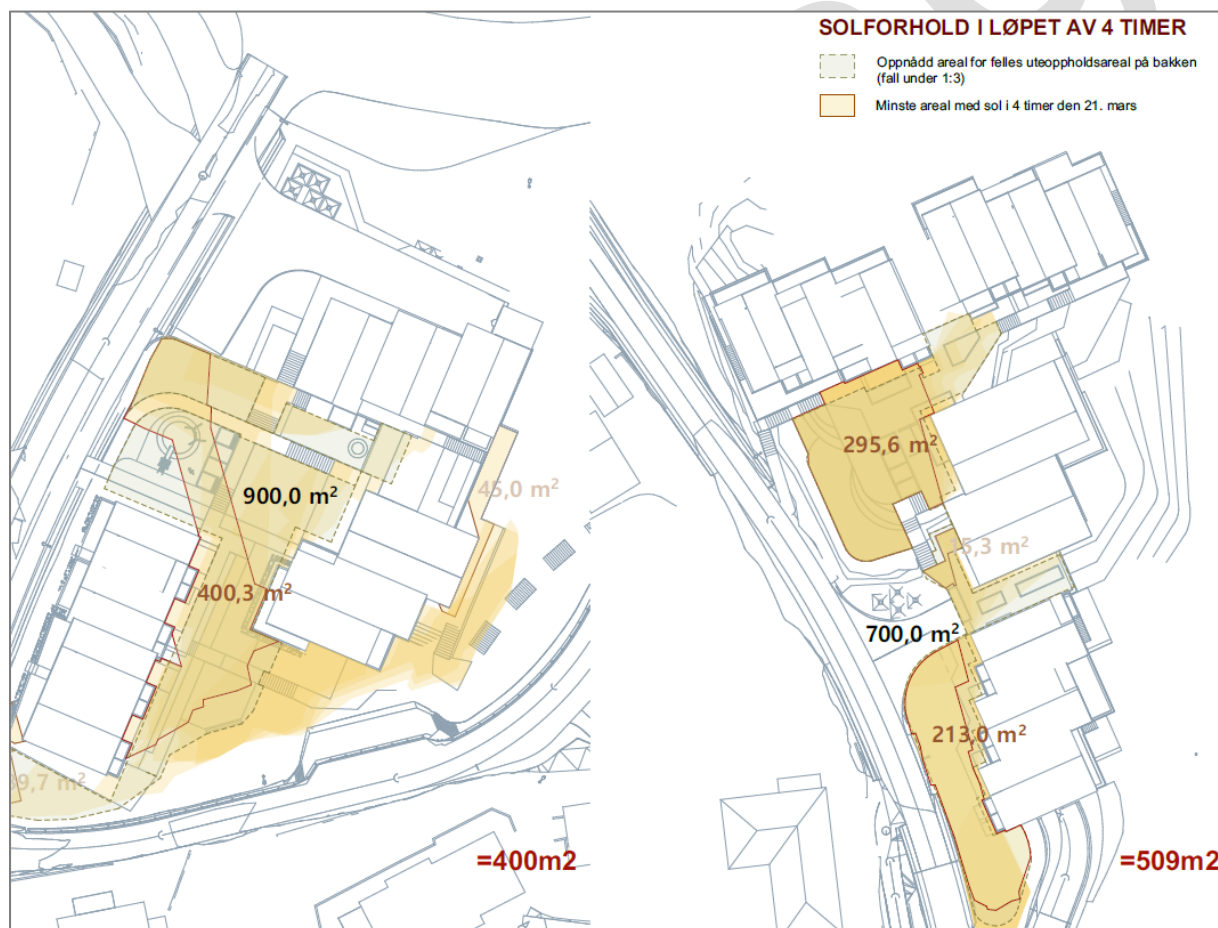
Planforslaget innfrir størrelseskrav til uteoppholdsareal (MUA). For 36 enheter utgjør kravet 2700 m² totalt MUA (75 m² x 36). Krav til areal med sol 4 t ved vårjevndøgn utgjør totalt 810 m² (2700 x 0,6 / 2 → i regnestykket viser 0,6 til at 60 % av uteoppholdsareal skal være på bakkeplan, og delt på 2 viser til at halve arealet skal ha sol i minst 4 t ved vårjevndøgn).

Dette avsnittet er oppsummert i tabell 4.1 under, her presenteres tallene bak og utregningen. Privat uteoppholdsareal (uten støy) utgjør ca. 1152 m², hvorav 315 m² ligger på balkong. Balkong med støy utgjør 170 m² og er ikke medregnet i dette. Felles uteoppholdsareal på bakkeplan utgjør ca. 1600 m². Dette utgjør ca. 59 % av kravet på 2700 m². Totalt

uteoppholdsareal utgjør 2752 m² (1152 privat + 1600 felles), altså 52 m² over kravet. Areal med sol utgjør iht. MUA-plan under 400 m² i felt BB og 509 m² i felt BK, totalt 909 m² uteoppholdsareal med sol i mer enn 4 t ved vårjevndøgn, nesten 100 m² over kravet i KPA. Figur 4.1 viser enkel oversikt over krav i KPA sammen med hva som oppnår i planforslaget. MUA-plan under illustrerer felles uteoppholdsareal på bakkeplan med tilfredsstillende støyforhold og helning under 1:3, samt areal som oppnår krav til sol. Gangveier og trapper er med i MUA fremstillingen, men er ikke medregnet i MUA-beregningen.

Tabell 4-1: Oversikt over arealkrav til uteoppholdsareal iht. KPA, og hva som ligger i planforslaget. (Kilde til areal-/MUA-tall: Link 11.12.2024, MUA-oversikt)

	Krav iht. KPA	Oppnådd i planforslag
		1152 privat
		1600 felles
Totalt MUA	2700 m²	2752 m²
Areal med sol	810 m²	909 m²



Figur 4-15: MUA-plan viser areal som oppfyller kvalitetskrav. Oransje strek og tall angir areal som har sol 4 timer ved vårjevndøgn (Link 11.12.24).

4.4.2 Andre uteoppholdsareal

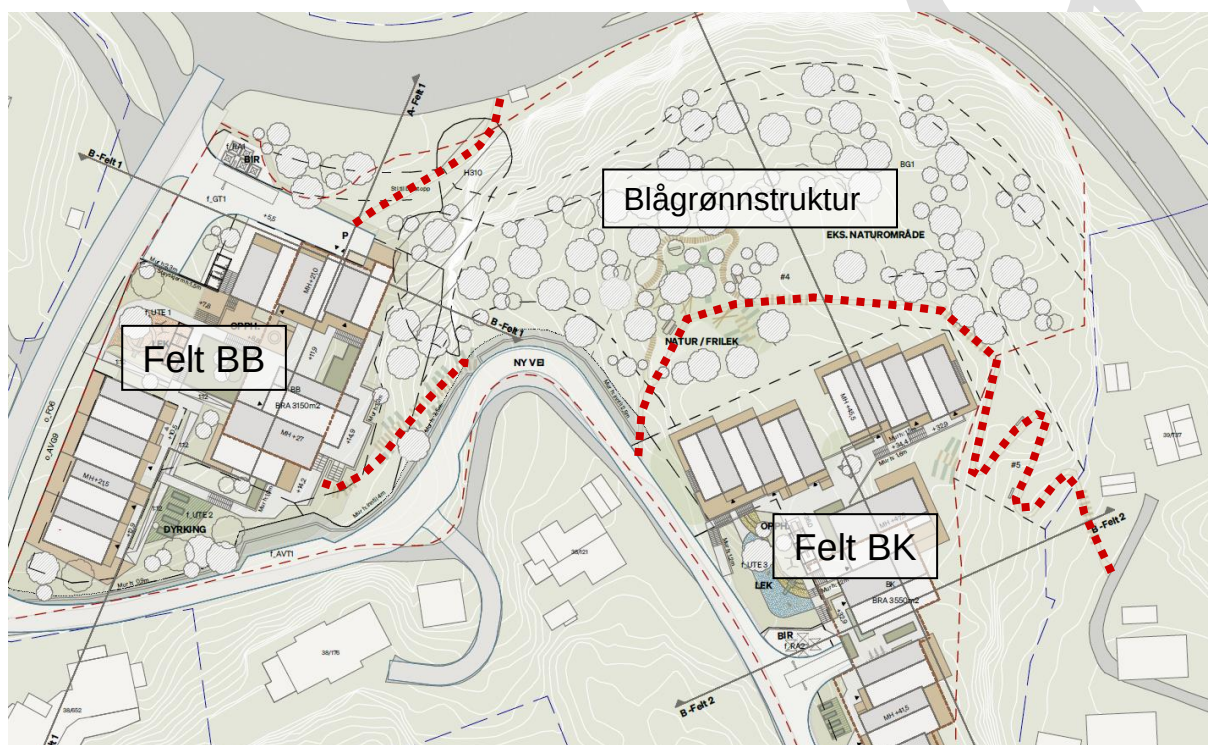
Blågrønnstruktur (BG)

Ut over leke- og uteoppholdsareal i UTE1-3 samt innenfor BB og BK, er det regulert et stort grøntareal (BG1) på kollen som vil ligge tett på bebyggelsen og kunne fungere som en lokal 100-meterskog/nærturterreng. Området skal være tilgjengelig for allmennheten. Det tillates

med vanlig skjøtsel og vedlikehold for å legge bedre til rette for fremkommelighet og bruk av området. En del av grøntarealet, innenfor #4, kan tilrettelegges som naturlekeplass med enkel opparbeiding, hvor terrenget i størst mulig grad ivaretas og benyttes som en ressurs i lekearealet.

Sti/snarvei

Innenfor blågrønnstruktur (BG) er det tillatt å etablere stier med tilhørende skråningsutslag, støttemurer og trappetrinn. Planområdet er todelt, med et boligfelt i høyden mot øst, BK, og ett laveliggende boligfelt mot vest, BB. For å koble disse områdene bedre sammen, er det sikret mulighet for å enkle snarveier og koblinger utenom veisystemet. Fra kollen ved BK kan det opparbeides enkel forbindelse/sti mot øst (innenfor # 6), for å koble området sammen med bebyggelse, vei og grøntarealer (Steinsvikneset) øst for planområdet. Ved felt BB er det lagt til rette for å etablere sti/snarvei fra gatetun (f_GT) via BG og til bussholdeplass langs Steinsvikvegen (innenfor # 7). Mellom felt BK og BB er det lagt til rette for en stikobling med enkle trapper, som vil fungere som bilfri snarvei mellom feltene og gjennom felt BG og # 7, helt frem til bussholdeplass (o_KH2).

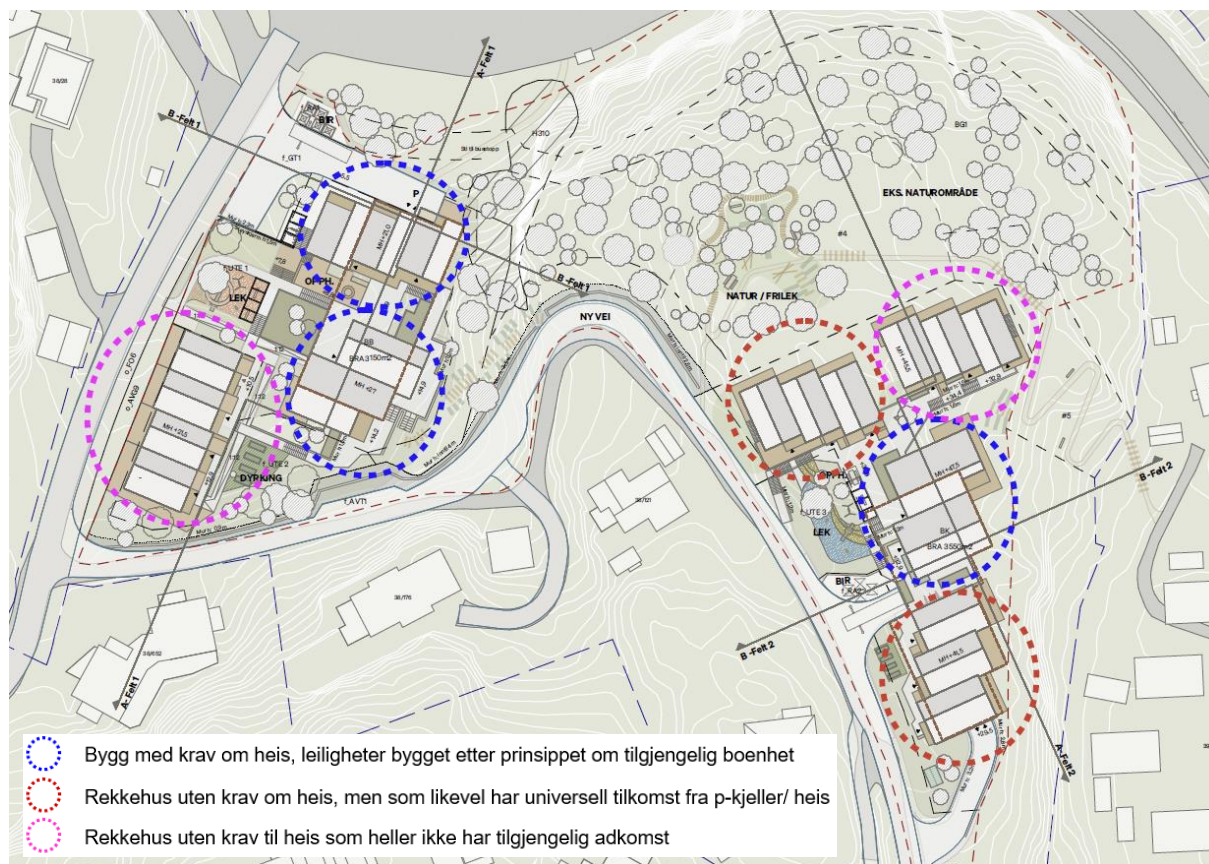


Figur 4-16: Stier og trapper i terrenget er markert med rød stiplet linje over illustrasjonsplan (Link) for å tydeliggjøre hvor planen legger opp til at det kan lages snarveier og koblinger i terrenget. Det åpnes for koblinger både mellom boligområdene og mot utkantene av planområdet (bussholdeplass i nord og mot boligfelt/Steinsvikvegen i øst).

4.5 Universell utforming

Utbyggingen finner sted i til dels svært bratt og skrånende terreng. Likevel er prinsippet om universell tilgjengelighet lagt til grunn for bebyggelse og store deler av utearealene. Leilighetene vil tilrettelegges som tilgjengelige boenheter iht. TEK 17 med heis fra parkeringskjeller. Rekkehusene har ikke krav til heis, men omkring halvparten v rekkehusene vil likevel være tilgjengelige via parkeringskjeller og heis. Illustrasjonen under viser med blå stipling hvilke bygg som har krav om heis og vil ha leiligheter bygget etter prinsippet om tilgjengelig boenhet. Rød stipling viser rekkehusbebyggelse uten krav om heis, men som likevel har universell tilkomst fra p -kjeller/ heis. Rosa stipling viser rekkehus uten krav til heis som heller ikke har tilgjengelig adkomst.

Ramper og gangveger er vist med stigningsforhold på illustrasjonsplanen. Sykkelparkering har universell tilkomst i begge felt. Stier, terrengtrapper og gangveger i området vil derimot ikke være universelt tilgjengelige.



Figur 4-17: Illustrasjon viser hvilke bygg som har universell tilkomst/utforming ([Link](#))

4.6 Levekår og folkehelse

Folkehelseplan for Bergen kommune 2015-2025 har målsetninger innenfor de fem hovedområdene 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 inkluderer tiltak og grepsom bygger opp under flere av målsettingene på folkehelseområdet:

- Sikrer videreføring av en relativt store grøntområder (også areal avsatt til boligformål i KPA 2018)
- Tilgjengeliggjør grøntområder og åpner for tilrettelegging for naturlek og skjøtsel for lettere fremkommelighet. Skaper dermed muligheter for frilek i området
- Regulerer utvidelse og bedre kurvatur, samt stenging av Steinsvikskaret
- Allerede etablert skolevei i området. Stenging av vei og utvidet fortau gir tryggere skolevei og bedre trafiksikkerhet generelt
- Tilkomst til snarvei sørover, fra områdets sørvestlige del sikres videreført.
- Regulerer utvidet areal for gående og syklende med separat fortau og sykkelvei i Steinsvikvegen. Legger dermed til rette for aktiv transport med god kobling til blant annet sykkelrute forbi planområdet
- Kort og direkte tilkomst til buss via fortau og/eller snarveier gjennom grøntområder
- Skjermede utearealer og lekeplasser delvis skjermet av bebyggelse og støyskjerm
- Nærhet til idrettsbaner, naturområde/stie og lekeplasser

- Variert bomiljø med boenheter av ulik størrelse og utearealer som er oppdelt og skal få ulike funksjoner og kvaliteter.

4.7 Mobilitet og samferdsel

4.7.1 Overordnede mål for trafikkssikkerhet og mobilitet

Trafikksikringsplan for Bergen 2022-2025 har som mål at Bergen skal være en trafikkssikker by som tilrettelegger for at flere veger å gå eller sykle. Ved offentlig ettersyn kom det innspill og innsigelser til planforslaget som handlet om at forslaget ikke bygger opp under samordnet areal- og transportplanlegging. Planområdet er plassert i ytre fortettingssone, og er dermed ikke et område som skal ha tung utnyttelse.

Siden offentlig ettersyn er tiltaket kraftig redusert og antall enheter redusert til ca. halvparten, fra 68 til 36. Det innebærer at behov for bilbasert transport er redusert. Samordnet areal- og transportplanlegging handler også om å fortette i eksisterende bebyggelse, langs kollektivtrase, samordne flere funksjoner, utbedre gang- og sykkelvei m.m. Planforslaget bygger opp under flere av disse tiltakene.

- Det foreslås fortetting i et allerede etablert boligområde som ligger svært tett på bussholdeplasser med relativt hyppige avganger gjennom dagen.
- Området har kort vei til barnehager, lekeplasser/idrettsbaner, friluftsområder og det går etablert skolevei gjennom/forbi området.
- Planforslaget regulerer adskilt fortau og sykkelfelt langs Steinsvikvegen, utvidet bussholdeplass og utvidet vei/fortau langs Søvikmarka.
- Overordnet sykkelveinett ligger langs Steinsvikvegen
- Godt tilrettelagt sykkelparkering i planområdet med innendørs parkering, samt lett tilgjengelig utendørs sykkelparkering under tak.
- Skolevei sikres videreført og deler av strekning innenfor planområdet, Steinsvikskaret, forbedres med bedre kurvatur og trafikkssikker kobling mot Søvikmarka, veien stenges også for gjennomkjøring. Snarvei sørøst i planområdet sikres videreført.

4.7.2 Gange

Bergen kommune sin gåstrategi 2020-2030 har som hovedmål at flere skal gå mer. For å oppnå dette må det tilrettelegges for et attraktivt og sikkert gangtilbud.

Planforslaget legger godt til rette for gående i området. Det reguleres areal for fremtidig separat fortau og sykkelvei langs Steinsvikvegen, slik at det legges til rette for at det kan opparbeides tryggere gangvei. Inn i Søvikmarka reguleres fortau med 2,5 m bredde. Fortau er ensidig og gjennomgående, med nedsenket kantstein ved innkjøring til felt BB (o_SK1) og i krysset Søvikmarka x Steinsvikskaret (o_SK2), dermed sikres prioritering av myke trafikanter langs Søvikmarka.

Det er ulike tilkomstmuligheter til planområdets nedre del, felt BB. Det er «trilleadkomst» fra fortau (o_FO6) inn til uteoppholdsareal (f_UTE1) med stigning på 1:12. Fra gatetun (f_GT) går det trapper opp til uteoppholdsareal og bebyggelse. Gatetun er også tilkomstvei for sykkel og bil til parkeringskjeller, sykkelparkering, og til heis. Fra parkeringskjeller går heisen opp i leilighetsbygg, og fungerer som universell tilkomst til de fleste boliger innenfor BB, bortsett fra rekkehusene, som ikke har universell tilkomst.

Steinsvikskaret er felles tilkomstvei til felt BK, og vil være en aktuell del av skolevei for barn i Steinsvikskaret. Veien utbedres med breddeutvidelse og stigningsgrad som ivaretar sambruk for ulike trafikkgrupper. Veien skal stenges i sør, og vil dermed være en ca. 250 m lang blindvei fra Steinsvikskaret 10, med adkomst til 3 eksisterende eneboliger og inntil 16 nye boenheter, totalt 19 enheter. Iht. håndbok N100 er Steinsvikskaret, basert på veiens funksjon som er å gi adkomst til boliger, klassifisert som en *øvrige boligveg*, uten krav til fortau. Funksjon og

utforming innbyr til lavt fartsnivå langs veien, og trafikksikkerhet for myke trafikanter og skolebarn vurderes å være tilfredsstillende, også uten etablering av fortau.

På grunn av terrenget i området forekommer nivåforskjeller i planområdet. Terrenget tas opp ved hjelp av trapper og ramper internt i boligområdene, og uteoppholdsareal fordeles over flere nivåer. Nivåforskjellene gjør at lekeplasser og uteoppholdsareal naturlig deles inn i flere soner, noe som kan gi god variasjon og kvaliteter for flere grupper. Gjennom området åpnes det for etablering av stier/trapper som snarveier mellom boligområdene og mot Steinsvikvegen. Disse er beskrevet over i kap. 4.4.2 og figur 4-16.



Figur 4-18: Illustrasjon viser hvordan felt BB er delt i ulike nivå med gangveier og trapper internt. Tilkomst til feltet er enten via trapper fra gatetun i nord, eller via "rampe" fra fortau (Link 11.12.24).

4.7.3 Sykkel

Bergen kommunes sykkelstrategi har som visjon for sykkelbruk at det skal være attraktivt å sikkert å sykle i Bergen. Kart over sykkelnett i kommunen viser at nærmeste tilgjengelige rutenett for sykkel ligger innenfor planområdet, langs Steinsvikvegen. Planforslaget tilrettelegger for en forbedring av dagens sykkelveinett, ved å regulere separat fortau og sykkelvei, fremfor dagens situasjon hvor det sykling i trafikk eller på kombinert gang- og sykkelvei. Planområdet har dermed direkte kobling til sykkelnett via Søvikmarka

Det legges opp til sykkelparkering i tråd med KPA 2018, med 2,5 plasser pr 100 m² BRA. Dette gir 63 sykkelparkeringsplasser i felt BB og 69 plasser i felt BK, totalt 132 p-plasser for sykkel.

Av sykkelparkeringsplassene skal minimum 25 % være opparbeidet med ladepunkt. For både BB og BK er hoveddelen av sykkelparkeringen løst inne i bygg. I felt BB er sykkelparkering lagt til 1. etasje. Her kan man komme til enten via p-kjeller og heis, eller via rampe fra fortau langs Søvikmarka (o_FO6) og gjennom uteoppholdsareal. I forbindelse med sykkelparkeringen er det lagt til rette for felles areal for sykkelvogn, lastesykkel, samt vask og vedlikehold av sykler. I felt BK ligger sykkelparkeringen i underetasjen, på nivå med bilparkering. Denne er tilgjengelig fra bakkeplan ved tilkomsten til felte/renovasjonsareal og med heis til underetasje. Alternativ tilkomst er gjennom parkeringskjeller. I tillegg vil det være lett tilgjengelige, sikre plasser til sykkel på bakkeplan for besøkende og evt. beboere. Det er sikret min 8 sykkelparkeringsplasser på bakkeplan.

4.7.4 Kollektivtilbud

Dagens kollektivtilbud består i all hovedsak av buss. Nærmeste bybanestopp er omkring 2 km unna. Bussavgangene i området er relativt hyppige, med avgang i begge retninger ca. hvert 15. minutt, og hyppigere avganger i rushtiden på morgen og ettermiddag. Det sikrer et godt kollektivtilbud. Planforslaget er ikke av et omfang som ventes å få konsekvenser for kollektivtilbudet. Det vil trolig bli et utvidet kundegrunnlag for bussene, men det antas at eksisterende kapasitet er tilstrekkelig.

Det reguleres kollektivholdeplass i planforslaget, som tilrettelegger for utvidet bussholdeplass med leskur/tak innenfor planområdet, som ved en eventuell etablering vil gi en bedre situasjon for reisende som venter på buss. Bussholdeplass (o_KH1 og 2) og leskur (o_LPL1 og 2) reguleres i henhold til vegnormalen, utbedringsstandard. Adskilt fortau og sykkelvei er regulert i bakkant av leskur, slik at busspassasjerer ikke kommer i konflikt med andre myke trafikanter ved av- og påstigning.

4.7.5 Renovasjon, beredskap og varelevering

Planområdet vil ha god tilkomst for beredskapskjøretøy, varelevering og renovasjon fra Steinsvikvegen og inn via Søvikmarka. Tilkomstvei, utkjøringsvei, snuhammer og oppstillingsplass for renovasjonsbil tilfredsstiller både lastebil (L) og bruksklasse 10 (BK10) 32 tonn, og er dermed også tilstrekkelig for beredskapskjøretøy. Det legges ikke opp til næring eller andre formål som trenger varelevering. Dette vil kun være til privat formål, trolig med mindre varebiler, og vil kunne benytte oppstillingsplass for renovasjonsbil til midlertidige, korte stans. I Steinvikskaret er det regulert lomme for oppstilling av utrykningskjøretøy ved behov for brannslukking.

Renovasjonsteknisk plan (RTP) legger til grunn 40 enheter (20 i hvert felt) i dimensjonerings- og kapasitetsberegningene, for å sikre fleksibilitet i videre byggesak. Ut fra prosjektets størrelse, er det vurdert at nedgravde bunntømte containere er mest hensiktsmessig renovasjonsløsning. Det tilrettelegges for totalt 9 containere til hhv. restavfall, papp/papir, plastemballasje, matavfall og glass- og metallemballasje. Felt BB vil ha 5 containere og felt BK vil ha 4. Maksimal gangavstand mellom bolig og nedkast (utenom glass og metall) er ca. 75 meter for boligene lengst sør i BB, og ca. 35 meter for boliger i felt 2. Avstanden er i tråd med BIR sitt krav om maks gangavstand på 100 meter. Det er ca. 300 m gang- og kjøreavstand mellom de to feltene, men siden beboere i felt BK må forbi felt BB når de skal ut av området, anses det som akseptabelt at glass- og metall løses kun der.

Renovasjonsbil har innkjøring til renovasjonsareal i felt BB fra Søvikmarka, og til felt BK via Søvikmarka og opp Steinsvikskaret. Sistnevnte vei utbedres slik at den tilfredsstiller krav for tilkomstvei og krav i N100. Begge renovasjonsarealene er plassert på egen eiendom og reguleres som egne formål i plankart med tilhørende bestemmelser. Renovasjonsareal f_RA1 tilhører felt BB og f_RA2 tilhører felt BK.

For felt BB er tilkomst til oppstillingsplassen for renovasjonskjøretøyet fra Steinsvikvegen, inn på Søvikmarka og deretter inn til feltet, hvor kjøretøyet først kjører inn i vendehammer, rygger tilbake mot venstre og kjører deretter frem til oppstillingsplass og renovasjonscontainerne. For å kjøre inn i feltet, og til vendehammer, må renovasjonsbilen kjøre over nedsenket fortau. Dette er kun med bilens front, og sikt er god for både sjåfør og gående. Kjøretøy fra p-anlegg, har plass til å kjøre forbi renovasjonsbilen med den står oppstilt.

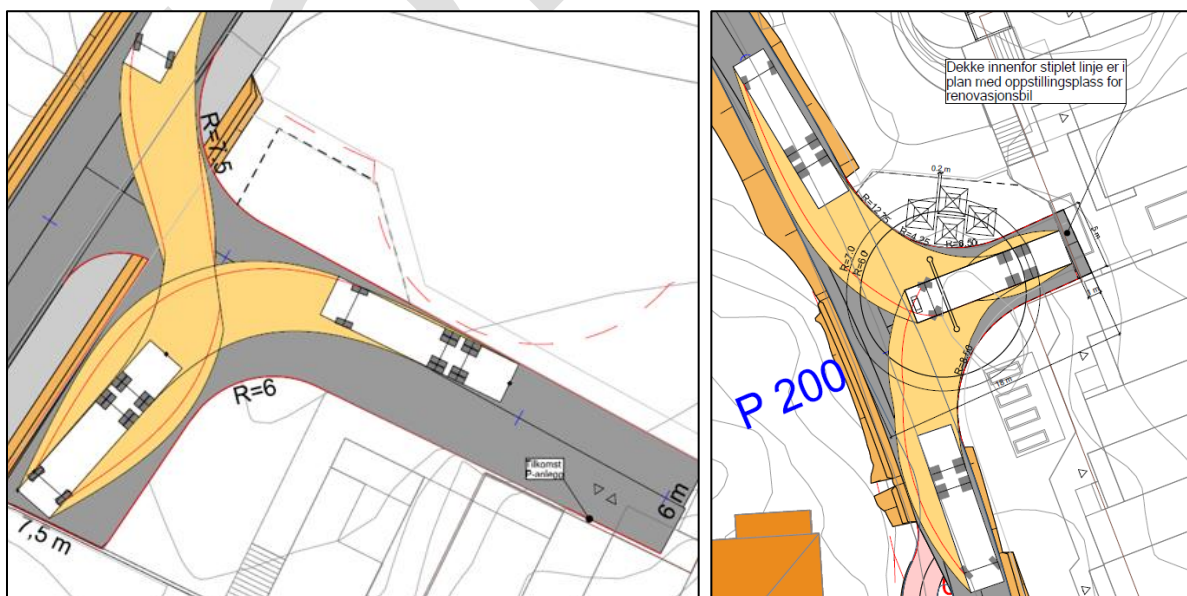
For felt BK er tilkomst til oppstillingsplass via Steinsvikvegen, Søvikmarka og opp via Steinsvikskaret. Renovasjonsbil kjører frem, forbi oppstillingsplass, og rygger seg tilbake til oppstillingsplassen.

Oppstillingsplassene er tilnærmet plan og tilfredsstiller BIRs krav, med maksimalt 2 % tverrfall og 6 % helning i lengderetning. Kranbilen overholder avstanden fra containerne på 0,5 m.

Oppstillingsplassen vil bli ivaretatt med «parkering forbudt»-skilt. Støttelabben er plassert på plan med renovasjonsbil og har fast dekke som tåler akseltrykk på 11,5 tonn. Overgangen mellom snuhammer og renovasjonsarealet skal være terskelfritt for å ikke komme i konflikt med hjulene på renovasjonskjøretøyet og sikre adkomst for personer med bevegelseshemninger. Det er ingen strukturer som kommer i konflikt med bil eller kran. Hele renovasjonsanlegget, inkludert innkastsøyler, skal utformes slik at vanninntrenging utelukkes.



Figur 4-19: Illustrasjonsplan som viser plassering av renovasjonspunkt i felt 1/BB og felt 2/BK.



Figur 4-20: Illustrasjon viser sporing og kjøremønster for renovasjonsbil til oppstillingsplass for felt BB (t.v.) og felt BK (t.h.)

4.7.6 Vei og parkering

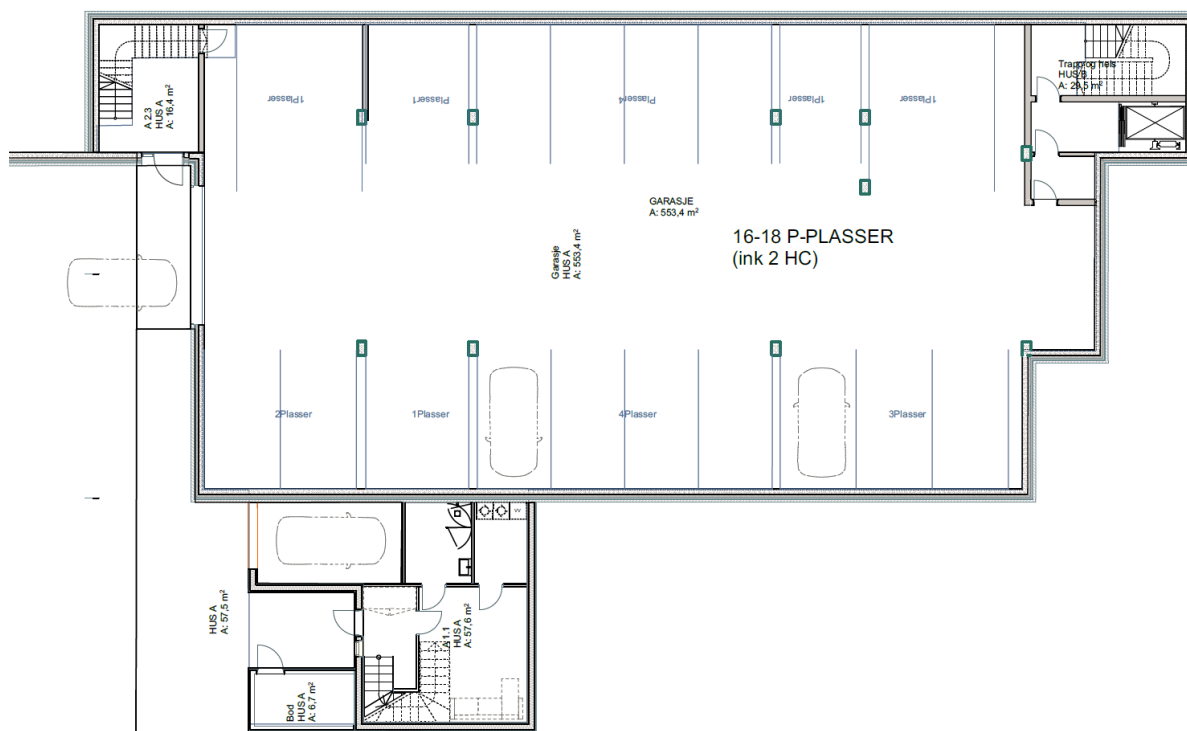
Bilparkering

Planforslaget legger opp til en parkeringsdekning på 0,8 plasser pr. 100 m² bolig, hvorav 10 % skal være HC-plasser og 10 % til gjesteparkering. All bilparkering er lagt i felles parkeringsanlegg under bebyggelsen, ett anlegg i felt BB og ett i felt BK. Alle parkeringsplasser skal være tilrettelagt for ladepunkt for elbil.

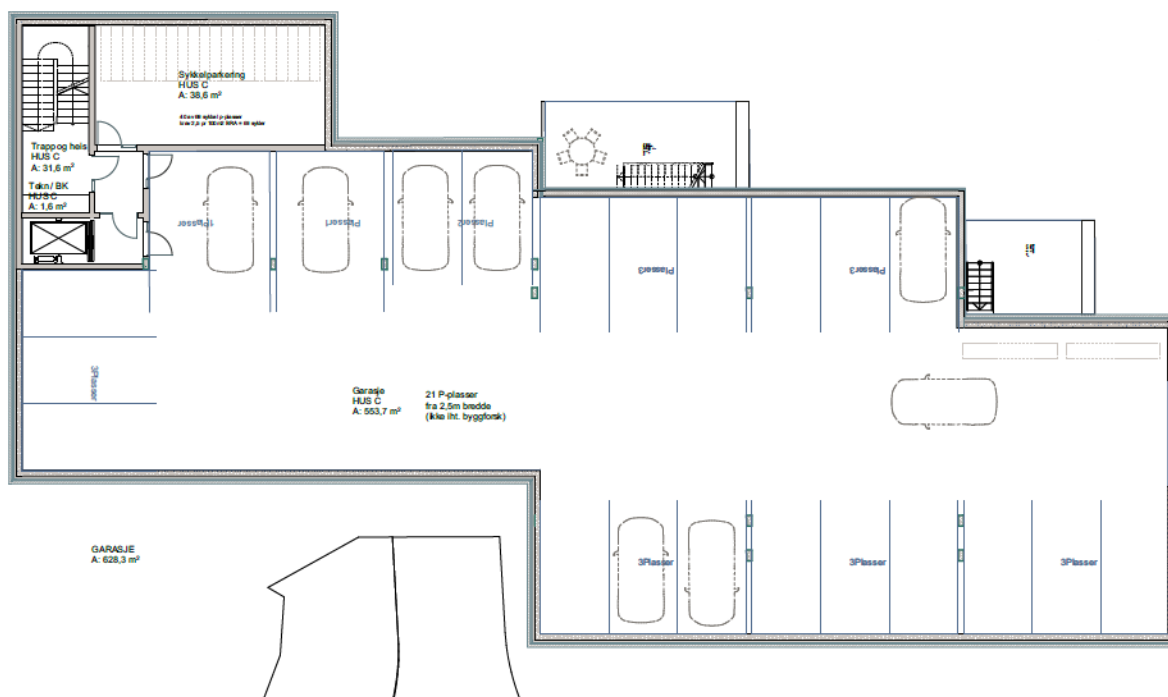
All parkering, bortsett fra en plass, er samlet i egne parkeringsanlegg, ett i felt BB og ett i felt BK. I felt BB er det lagt opp til én p-plass som er integrert i den nordligste bebyggelsen, med tilkomst samme sted som parkeringskjeller. Parkeringsdekning tilsier totalt ca. 42 p-plasser, mens planforslaget viser ca. 40 p-plasser, i underkant av kravet. På grunn av grove arealberegninger ventes BRA å bli nedjustert (når heis, trappehus m.m. regnes inn).

Tabell 2: Tabell viser antall p-plasser for bil iht. parkeringsdekningen, og som er vist i planforslaget. Grove beregninger av m² BRA, gjør at en forventer en nedjustering av det faktiske antall p-plasser.

	m2 BRA	Ant p-plasser iht. p-dekning på 0,8 plasser pr 100 m2 bolig	Planen legger til rette for
Felt BB	2 500	20	19
Felt BK	2 740	22	21
Totalt	5 240	42	40



Figur 4-21: Parkeringskjeller felt BB. Det kan etableres 16-18 parkeringsplasser i fellesanlegg, samt 1 plass i garasje/carport integrert i den ene enheten i nordlige boligrekke (Link 5.12.24).



Figur 4-22: Parkeringskjeller felt BK. Det kan etableres 21 parkeringsplasser i fellesanlegg (Link 5.12.24).

Planforslaget legger ikke opp til bildeling. Erfaring fra andre prosjekt er at aktører som driver bildeling, vil ha synlighet og parkering på bakkeplan. Et privat deleanlegg utelukkende for prosjektet, anses ikke som gjennomførbart pga. prosjektet sin begrensede størrelse.

Steinsvikvegen

Fv. 5186 Steinsvikvegen (o_KV1) er tilkomstvei til planområdet. Langs veien går hovednett for sykkel, som i dag er kombinert gang- og sykkelvei med en bredde som i hovedsak er under 3 m. Steinsvikvegen reguleres i hovedsak som dagens situasjon, mens gang- og sykkelvei reguleres separat og med utvidet bredde til 5,5 m. Dette gjelder fra bussholdeplass o_KH1 og videre mot sørøst (vest for busslommen er sykkelveg med fortau fortsatt 4,5 meter, ettersom dette arealet vil berøre private eiendommer). En utvidelse av gang- og sykkelvei til 5,5 m vil innebære store inngrep i veiskjæring sør for o_FO3, og gi skjæringer på inntil 20 m. For å sikre tilstrekkelig areal til utvidelsen og nødvendige sikringstiltak i skjæringen, er det lagt tinn et bredt belte med annen veggrunn – grøntareal (o_AVG8). Det er ikke rekkefølgekrav til opparbeiding av ny situasjon langs Steinsvikvegen, men planforslaget legger til rette for en fremtidig oppgradering.

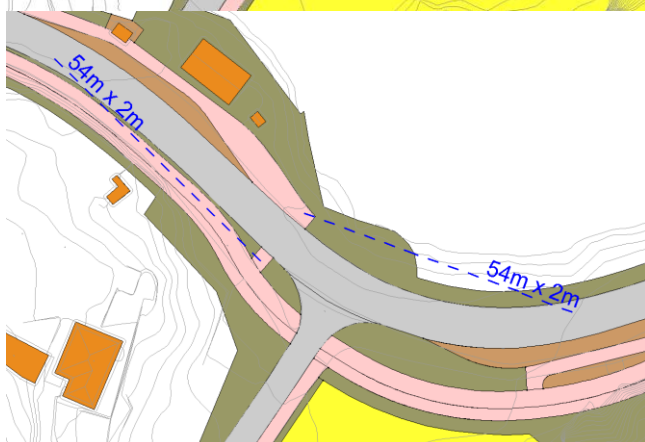
Langs Steinsvikvegen reguleres to bussholdeplasser (o_KH1 og o_KH2) med leskur (o_LPL1 og o_LPL2). Disse skal iht. bestemmelsene opparbeides før igangsettingstillatelse. Baksikt fra begge busslommer er sikret med 45 meter fra bussholdeplass (stoppsikt for 50 km/t). Det er lagt til rette for krysningspunktet over Steinsvikvegen, tydeliggjort med fortausformål o_FO4, med 3 m bredde. Sikttrianter for krysningspunktet over Steinsvikvegen er innarbeidet i plankartet. Det er brukt sikttrianter for gangfelt 2m x 54m. Siktlinjer mot sykkelveg, fra Søvikmarka, er også vist i plankart.



Figur 4-23: Krav til baksikt fra busslommene



Figur 4-24: Siktlinjer til sykkelvegen med fortau



Figur 4-25: Siktlinjer til gangkryssingen av Steinsvikvegen

Søvikmarka

Søvikmarka er kommunal veg som i dag ikke er utformet iht vegnormalen. Veien reguleres utvidet til 5,8 m bredde. I tillegg utvides krysset mot Steinsvikskaret slik at den får en bedre utforming og en unngår at store kjøretøy må rygge. Langs veien reguleres fortau på 2,5 m. I kryssene ved tilkomst til felt BB og til Steinsvikskaret, reguleres kombinert formål kjøreveg og fortau (o_SKV1 og 2). Iht. bestemmelsene skal arealet utformes gjennomgående fortau med nedsenket kantstein. Dermed sikres prioritering av myke trafikanter og en tryggere skolevei. Langs veien er annen veggrunn – grøntareal regulert med minimum 0,8 m bredde, men i hovedsak mer, for å sikre areal til grøft, belysning og snøopplag. Vannavrenning foreslås med fall fra fortau og til sluk i veien, som ved dagens situasjon.

Steinsvikskaret

Steinsvikskaret er privat vei som i dag har grusdekke. Veien er iht. håndbok N100 klassifisert som en øvrig boliggate, ut ifra funksjon og utforming. Veien skal stenges fysisk i sør-enden av

eiendom 38/15, og vil dermed være en ca. 250 m lang blindvei. Øvrige boliggger skal utformes med en bredde på 3,5 – 4,5 m, og det er ikke krav til fortau. Steinsvikskaret reguleres, og skal opparbeides, med minimum 4 m bredde, med breddeutvidelser for passering og oppstilling av redningsbil/slukkebil. Veien utbedres med tanke på bredde, stigning, kurvatur, men er likevel relativt bratt og svingete, en utforming som innbyr til lav hastighet.

Turproduksjon

Innledningsvis i planprosessen ble det gjort vurderinger av blant annet nyskapt trafikk som følge av planforslaget, da med utgangspunkt i 68 enheter og parkeringsdekning på 0,9 plasser pr 100 m² BRA. Konklusjonen var at planforslaget vil føre til en beskjeden trafikkøkning på Steinsviksvegen med 238 ÅDT (ved 3,5 turer per boenhet). Siden den gang er antall enheter nær halvert til 36. Om en legger til grunn samme antall turer pr. boenhet for å beregne ÅDT, gir det en svært lav trafikkøkning på 126 ÅDT på Steinsviksvegen. En noe lavere parkeringsdekningen på 0,8 plasser pr 100 m² BRA, vil trolig ytterligere redusere turproduksjonen.

4.8 Vannforsyning og avløp

Viktigste punkter fra VA-rammeplan (Head Energy (15.12.24) er gjengitt i det følgende.

Det går en eksisterende Ø400 mm vannledning i asbest sement gjennom tomten i dag. Tiltaket vil ikke være i direkte konflikt med ledningen og minimumskravet til 2 m avstand fra ledning vil bli overholdt. Det anbefales likevel å sanere deler av traseen i forbindelse med tiltaket.

Planen legger opp til å etablere to nye vannkummer i pkt. B og C, jf. figur under, med brannventil for å sikre tilfredsstillende avstand til brannobjekt iht. TEK17 samt tilrettelegge for vanninntak mot parkeringskjellere. Det anslås en dimensjon på Ø110 mm for å forsyne sprinkleranlegget. Disse vannkummene overtas til kommunal drift.

Avløpet håndteres med selvføll mot eksisterende spillvannskummer i Søvikmarka og Steinsvikskaret. Avløpsmengden fra begge felt er estimert til 2.20 l/s. Nye spillvannsledninger vil være i privat drift.

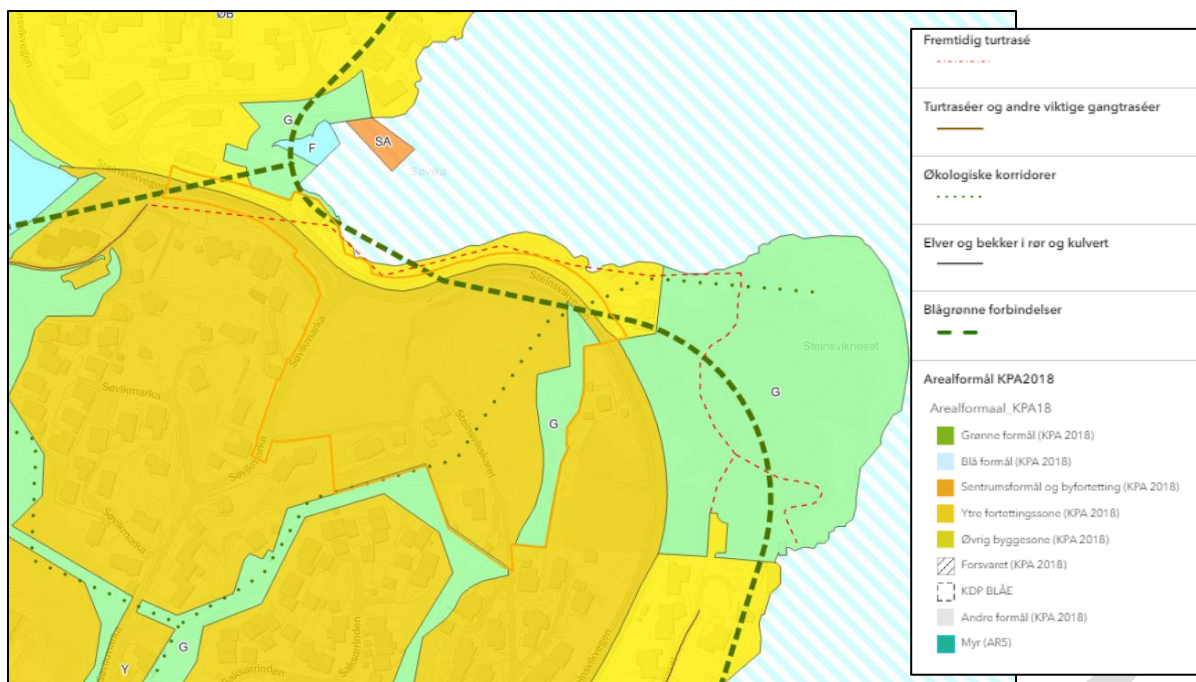
Grunnforholdene i planområdet består av bart fjell med tynt dekke. Dette gjør infiltrasjon av overvann utfordrende. Topografien egner seg heller ikke til åpen fordrøyning. Det er derfor foreslått å etablere ny privat utslippsledning mot Nordåsvatnet i nord. Samlet utslipp er beregnet til 109 l/s for begge felt. For å unngå anleggsarbeid i Steinsviksvegen, anbefales det å vurdere no-dig løsninger for å etablere ledningen. Overvannsanlegget vil være i privat drift.



Figur 4-26: Oversiktstegning VA-plan, tegningsnr. GH-001 i VA-rammeplan (Head Energy, 15.12.24)

4.9 Blågrønne verdier

Det er ingen elver/bekker i planområdet, og heller ingen direkte kobling mot, eller tiltak som direkte påvirker, sjø. Det er vist ulike blågrønne strukturer i og i tilknytning til planområdet, jf. temakart sammenhengende blågrønne strukturer (figur under); grønnstruktur, blågrønne forbindelser, økologisk korridor og fremtidig turtrase. Planforslaget vil i liten grad komme i konflikt med disse strukturene. *Grøntformål* (G) innenfor planområdet videreføres og utvides med et stort grøntareal på kollen mot nord som reguleres som grønt. *Økologisk korridor* videreføres via dette grøntområdet, ikke i nøyaktig trase som vist i kart, men funksjonen sikres gjennom ivaretatt sammenhengende grønnstruktur som fortsetter mot sør/øst. *Blågrønn forbindelse* og *fremtidig turtrase* er nærmere koblet til friluftsliv og menneskelig aktivitet mot Nordåsvannet og eller i tilknytning til grøntareal. Videreføring av vegetasjon/naturområde på kollen sikrer fortsatt grønne omgivelser mot Nordåsvannet. Mulighet for fremtidig tursti langs Nordåsvannet vil ikke påvirkes av planforslaget. Planforslaget vil samlet sett ha ubetydelig konsekvens for overordnede blågrønne strukturer i området. Temavis utdyping av friluftslivsinteresser, jordressurser og naturmangfold følger i kommende underkapitler.



Figur 4-27: Utsnitt fra Bergenskart; Arealformål KPA 2018 og Blågrønne strukturer (Temakart sammenhengende blågrønne strukturer). Planområdet er vist med oransje strek. I nordlige del av planområdet er det registrert blågrønn forbindelse og fremtidig turtrasé (langs Nordåsvannet) og økologisk korridor krysser kollen i planområdet i nordøst-/sørvest-retning.

4.9.1 Rekreasjon og friluftsliv

Planområdet er i dag er grøntareal som fungerer som grøntdrag/buffer mot vei, og somutgangspunktet kan fungere som en nærskog. Området er imidlertid svært tettvekst med skog og kratt, og bærer ikke tegn på å være i særlig bruk. Det sørøstlige området er noe mer åpent, her er også skog tatt ned utenfor planområdet, i helning ned mot vei i nordøst, slik at området fremstår som mer luftig og med utsikt mot Nordåsvannet. Lavereliggende areal i vest har tidligere vært drevet og har et mer åpent preget, men er per 2024 overgrodd med trær og busker og tett/høy feltvegetasjon som gjør området vanskelig å ta seg frem i. Tiltaket anses dermed ikke å påvirke eller komme i konflikt med friluftsinnteresser.

Siden grøntområdet på høyden videreføres, vil det fortsatt være en vegetasjonsbuffer mot Steinsvikvegen. I tillegg tilrettelegges det bedre for aktivitet i området ved at det åpnes for tilrettelegging for naturlekeplass i deler av skogen. Det kan innby til mer lek og utforskning i området generelt. Det tillates skjøtsel/rydding av kratt og vegetasjon, for å tilrettelegge for at grøntområdet får en utvidet bruk. Det er bærskog i deler av området, og planforslaget kan bidra til at skogen får en fornyet verdi for beboere i nærområdet, ved å gjøre den lettere tilgjengelig, også for allmennheten ved enklere tilkomst fra hovedvei.

4.9.2 Jordressurser

Området er ikke registrert som dyrket mark eller innmarksbeite i historisk kart, og det er uvisst om området er beitet/dyrket i noe omfang. I Kilden (NIBIO) er området beskrevet som jorddekt, og ut ifra gamle flyfoto ser området ut til å ha vært i drift omkring 50-tallet. I dag bærer området sterkt preg av manglende hevd og er overgrodd. Det kan likevel ligge jordressurser her.

Planforslaget sikrer at eventuelle jordressurser/jordmasser i området så langt det er mulig gjenbrukes internt i området. Det vil være en fordel både med tanke på massebalanse, mer hensyn til utilsiktet spredning/innføring av fremmede arter og med tanke på å benytte de ressursene som finnes i området.

4.9.3 Naturmangfold og miljøkonsekvenser

Det er utarbeidet egen naturmangfoldvurdering (Opus 2024) i forbindelse med planforslaget. Det vises til denne for utdyping omkring vurderinger iht. naturmangfoldloven §§ 8-12. I det følgende gjengis de viktigste funn og vurderinger som svarer ut krav til kunnskapsgrunnlag (§ 8), føre-var prinsippet (§ 9), vurdering av samlet belastning (§ 10), kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver (§11) og miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§ 12). Tiltaket er ikke vurdert å være KU-pliktig.

Det er gjennomført egne befaringer med hensyn på naturmangfold oktober 2016 og i overgangen mai/juni 2024. Aktuelle og tilgjengelige kartdatabaser, rapporter og andre kilder er også benyttet. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilfredsstillende med tanke på sakens karakter og fare for skade på naturmangfoldet.

Planområdet består av løvskog med særs høy bonitet i vestlige del og høy bonitet på høyden i østlige del, og arealet ligger som en del av et ubebyggt grøntdrag i området. En utbygging vil føre til reduksjon av grøntareal i området. Området består i all hovedsak av vanlig forekommende arter, og det er ikke registrert truede naturtyper, utvalgte naturtyper, prioriterte arter eller andre viktige naturområder i planområdet. Vegetasjonen er variert, med innslag av mange ulike arter i tresjiktet, med et feltsjikt som er noe mer dominert av enkeltarter som geitrams, skvallerkål, vendelrot, enghumleblom og reverumpe. Ask (sterkt truet, EN) er eneste stasjonære rødlisteart, ellers er grønnfink (sårbar, VU) tyrkerdue (nær truet, NT) og gråspurv (nær truet, NT) registrert. Det er stort innslag av fremmede arter i planområdet, noe som trekker ned verdien av vegetasjonsområdet. Samlet vurderes naturområdet/økosystemet, å ha liten-middels verdi.

Planområdet vurderes ikke å inneha spesielle viktige funksjoner eller naturtyper/økosystem, men er variert, og har derfor potensiale som habitat for en rekke ulike arter av planter og dyr/fugl/insekter m.m. Det er stor tilstedeværelse av fremmedarter i området, noe som trekker ned verdien. Det innebærer også en risiko for videre spredning i forbindelse med tiltak. Siden relativt store deler av et variert grøntområde, som også kan være habitat for enkelte rødlistearter, bygges ned, vurderes den samlede belastningen på naturmangfold å være middels negativ.

Nordåsvannet ligger like nord for planområdet. Det er oppgitt å ha moderat økologisk tilstand. Utvalgt naturtype ålegraseng og gyteområde for torsk er registrert i sjø like utenfor planområdet. Nordåsvannet påvirkes ikke direkte av planforslaget, men kan påvirkes dersom forurensning og partikler slippes ut fra planområdet.

Planforslaget vurderes å få en middels negativ effekt i på naturmangfold i og nær planområdet, ved at grønne areal reduseres og området fortettes, noe som ventes å gi dårligere levevilkår for de fleste arter. Planforslaget *kan* bidra positivt ved å fjerne/reducere enkelte fremmede arter fra området. Planforslaget legger opp til en rekke avbøtende tiltak, som dekkes av tiltakshaver, for å unngå og begrense skader på naturmangfoldet:

Avbøtende tiltak i Naturmangfoldvurdering	Håndtert/sikret i plan
På generelt grunnlag bør tiltak utføres på en mest mulig skånsom måte for miljøet, og ulike løsninger vurderes med hensyn på blant annet naturmangfold.	Siden offentlig ettersyn er byggeformål kraftig redusert for å ivareta større deler av grøntområdet på kollen og eksisterende naturmangfold.
Det foregår trolig noe hekking i planområdet. Jf. naturmangfoldloven skal ikke vilt forstyrres i hekkeperioden (april-juni), og det bør sikres at en unngår enkelte typer anleggsarbeid og sprengningsarbeid i denne perioden.	Yngletidsfredning sikret i bestemmelsene

En bør søke å bevare så mye av den stedegne vegetasjonen som mulig, spesielt bør man søke å bevare et grøntdrag i nord/nordøst, for å beholde en kobling mot grøntområdet på Steinsvikneset.	Grøntformål på høyren mot Steinsvikvegen i nord/nordvest, samt mot øst/sørøst er sikret i plankart med tilhørende bestemmelser.
Eventuell tilsåing og/eller revegetering bør skje med stedegne arter.	Sikret i bestemmelser
Nye grøntanlegg/uteoppholdsareal bør, i den grad det lar seg gjøre, opparbeides på en måte som gir best mulige forhold for naturmangfold, særlig arealer som har en naturlig kobling mot det gjenværende grøntområdet. Det kan for eksempel gjøres ved å bringe deler av vegetasjonen inn i utearealene	Bestemmelser sikrer bruk av stedegen vegetasjon og håndtering av fremmede arter. Det sikres også blant annet bruk av variert vegetasjon i uteoppholdsareal
Det er stort innslag av fremmedarter i planområdet. Disse må håndteres på en forsvarlig måte for å unngå videre spredning, jf. Forskrift om fremmede organismer.	Sikret gjennom forskrift, samt i bestemmelsene
Det må sikres best mulig at eventuelle tilførte masser er rene, for å unngå innføring av andre fremmede arter til området.	Sikret i bestemmelsene
For å legge bedre til rette for småfugl og hekking, bør det settes opp fuglekasser i trær eller på husvegger. Også små grep for å legge til rette for insekter, som insekthotell, bør plasseres på godt egnede areal (i le, ved blomsterbed, vegeterte arealer o.l.).	Ikke konkret sikret i bestemmelsene
Naturbaserte løsninger som bidrar til/bygger opp under biologisk mangfold bør velges fremfor lukket overvannshåndtering.	Ifølge VA-rammeplan egner området seg dårlig for infiltrasjon og åpen fordrøyning på grunn av grunnforhold og topografi, jf. kap.4.8. Planen legger dermed ikke opp til åpen overvannshåndtering i utgangspunktet. Siden store grøntareal videreføres, og nytt grøntareal tilføres, sikres et visst bidrag til en naturlig fordrøyning.
Det er viktig å sørge for at avrenning i forbindelse med anleggsarbeid ikke når Nordåsvannet, både med tanke på å unngå forringelse av miljøtilstanden til vannet, og for å unngå negativ påvirkning på ålegraseng og gytefelt for torsk. God lokal håndtering av overvann både i anleggs- og driftsfase, vil være viktig.	Sikret i bestemmelsene

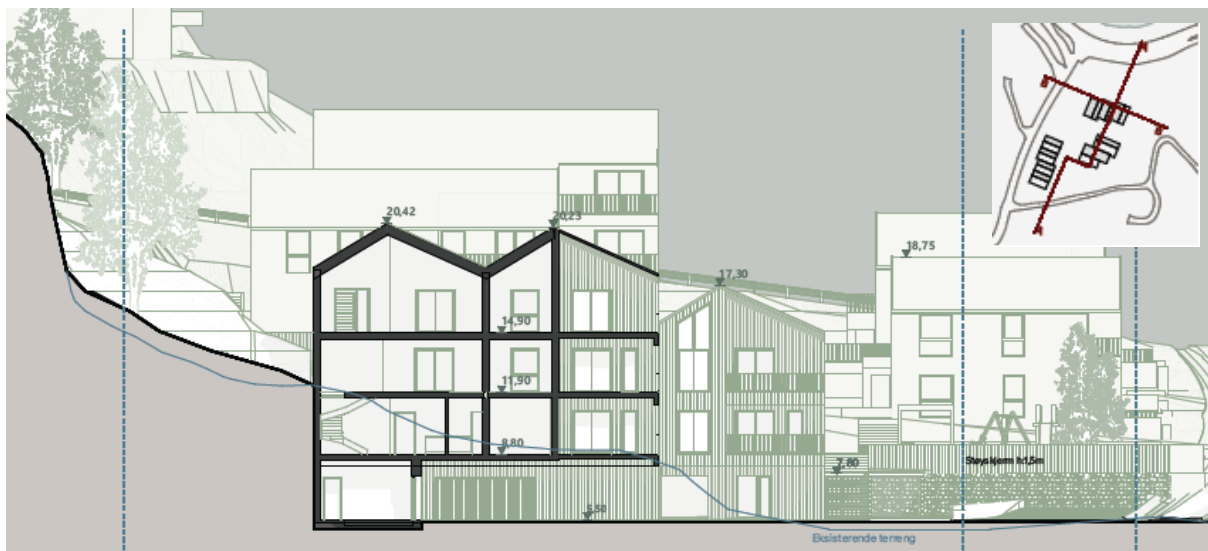
4.9.4 Terrenginngrep og massehåndtering

Byggene er plassert i terrenget med særlig tanke på terrengbehandling og minst mulig inngrep og uttak av masser. For å begrense utslag i terreng, er bygg og uteareal plassert på nivåer, og med sprang/saksing, for å ta opp og tilpasse seg det møtende terrenget. Det mest utslagsgivende på massebalansen er parkeringskjeller, samt utbedring av Steinsvikskaret, som vil føre til et relativt stort uttak av masser.

En grov beregning av massebalanse viser et overskudd på omkring 7000 m³ masser i byggeområdene. I Klimanorm er det satt en ambisjon om et forventet masseuttak som er mindre enn 1,4 m³ per m² utbyggingsformål. Utbyggingsformål BK/BB utgjør totalt 5980 m². Om en går ut fra masseuttak på 1,4 m³ utgjør det 8372 m³. I byggeformål ligger en dermed noe bedre an enn ambisjonen i Klimanorm. I tillegg kommer et masseoverskudd på omkring

900 m³ i tilknytning til utbedring av veien (Steinsvikhaugen), totalt et masseoverskudd på grovt regnet 8000 m³.

Bestemmelsene sikrer at masser primært skal gjenbrukes internt i planområdet. Masser som ikke benyttes innenfor planområdet skal deponeres på forsvarlig måte, og det skal redegjøres for behandling og trafikksikker transport.



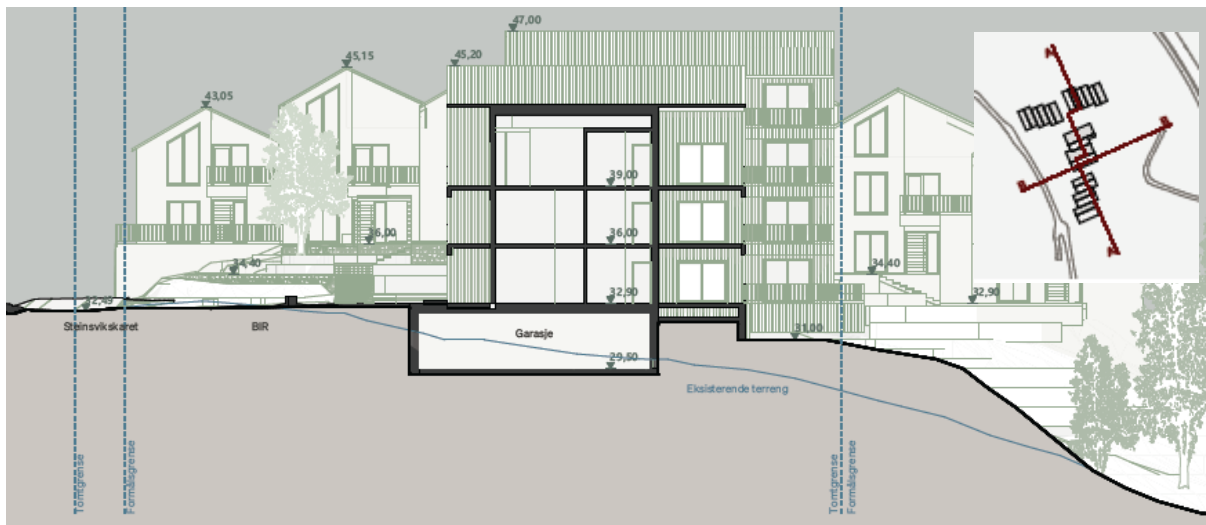
Figur 4-28: Snitt felt BB. Perspektiv mot sør; fasade mot Steinsvikvegen, snitt B-B. Eksisterende terreng vist med blå strek. (Link 11.12.24).



Figur 4-29: Snitt felt BB. Perspektiv mot nord; fasade mot gårdsrom. Parkering i 2 etg. under bakken Eksisterende terreng vist med blå strek. (Link 11.12.24).



Figur 4-30: Snitt felt BK. Perspektiv mot vest (sørvest). Parkering ligger delvis under bakken. Eksisterende terreng vist med blå strek. (Link 11.12.24).



Figur 4-31: Snitt felt BK. Perspektiv mot vest (sørvest), snitt A-A. Parkering delvis under bakken. Terreng heves på østlig del. Eksisterende terreng vist med blå strek. (Link 11.12.24).

4.9.5 Overvannshåndtering

Bergen kommunes KDP for overvann har en målsetting om at det skal legges til rette for en helhetlig forvaltning av vannets kretsløp, som i tillegg til å håndtere mengden overvann, også skal utnytte vannets positive egenskaper, blant annet som ressurs for biologisk mangfold, utforming av byrom, økosystemtjenester m.m.

Ved å ivareta en stor del av eksisterende grøntområde i planområdet, sikres en videreføring av naturlig fordrøyning og infiltrering i grunnen. Iht. VA-rammeplan har planområdet dårlige forhold for infiltrering på grunn av berggrunn som består av bart fjell med stedvis tynt dekke. Topografien leder overvann/flomvann nordover og ut i Nordåsvannet. Vann fra området går i dag ut i Nordåsvannet. Siden tiltaket består av boligutbygging med alminnelig adkomsttrafikk, anses overvannet som genereres på tomten som rent, og det vil ikke være nødvendig å innføre rensetiltak før utslipp. Det er ingen eksisterende bebyggelse nedstrøms planområdet, da det grenser til Steinsvikvegen og Nordåsvannet. I en flomsituasjon vil vannet krysse vegen og ende opp i Nordåsvannet. Konsekvensene nedstrøms er derfor vurderes som minimale. Det anses som mest hensiktsmessig å etablere ny privat utslippsledning for å håndtere overvann fra felt BB og BK.

4.10 Energi og klima

4.10.1 Energiløsninger og klimatiltak

Det er utarbeidet Klimanorm for planforslaget. I de følgende avsnitt oppgis de viktigste tiltak og ambisjoner for å redusere klimagassutslipp, iht. KPA § 18.3. Disse utdypes i Klimanorm med følgenotat (07.01.2025).

Mobilitet

Planforslaget legger godt til rette for gående og syklende, slik at det skal være enkelt å velge miljøvennlige fremkomstmetoder fremfor egen bil. Langs Steinsvikvegen reguleres separat gang- og sykkelvei og fortau langs Søvikmarka reguleres med utvidet bredde. Steinsvikskaret reguleres og utbedres med bredde og kurvatur. Veien reguleres stengt i sør, slik at det ikke blir gjennomkjøring og dermed svært lite trafikk på veien. Det legges også til rette for gangkoblinger innenfor boligområdet, og snarvei i terreng mellom felt 1 og 2 for raskere

tilkomst til bussholdeplass. På grunn av terreng vil interne gangveier og snarveier unntas krav om universell utforming og delvis løses med trapper.

Iht. Bergen kommune sitt sykkelkart, er Steinsvikvegen en del av det tilrettelagt sykkelveinettet i området. Det legges opp til sykkelparkering i tråd med kravene i KPA; 2,5 plasser pr 100 m² BRA. Sykkelparkeringen skal i hovedsak være under tak og lett tilgjengelig, både på bakkeplan og i parkeringskjeller. Minimum 8 plasser skal løses på bakkeplan, 25 % av sykkelparkeringen skal være tilrettelagt med ladepunkt for elsykkel, og det avsettes areal til lastesykler og sykkelhengere under tak. I felt BK ligger sykkelparkeringen innenfor bebyggelsen, i leilighetsbygg, en etasje over parkeringskjeller. Sykkelparkering har i utgangspunktet felles tilkomst via privat nedkjøring til parkeringskjeller, og videre opp via heis (uu-tilkomst). Sykkelparkering kan også nås via trilleadkomst fra Søvikmarka gjennom uteoppholdsareal. I felt BK ligger sykkelparkering i parkeringskjeller. Det er også tilrettelagt for sikker sykkelparkering under tak nær tilkomsten til planområdet i BK og BB.

Parkeringsdekning for bil er 0,8, dette er minimum iht. KPA 2018 for ytre fortettingssone, og sikrer at parkeringsdekningen er lavest mulig. Det legges ikke til rette for bildeling.

Arealbruk

Tiltaksområdet består i all hovedsak av grøntareal i form av skog med høy og svært høy bonitet. Det innebærer at tiltaket fører til nedbygging av skogsareal. En redusert og tilbaketrukket bebyggelse reduserer inngrep i grøntområdet, og planen omregulerer store deler av areal som er avsatt til bebyggelse og anlegg, til grøntformål. Planområdet er 32 922 m² stort, hvorav grøntformål utgjør 7 326 m², eller ca. 22 % av planområdet. Minimum 20 % av planområdet reguleres dermed som ubebygd og vegetert (BG) og tiltak for å sikre ny vegetasjon som binder karbon er sikret i bestemmelsene, inkludert bruk av variert vegetasjon, stedegen vegetasjon, gjenbruke jordmasser internt i områder i størst mulig grad m.m. Dersom en ser bort fra samferdsesareal, som allerede er etablert og inkludert i planområdet for å kunne regulere utbedringer i eksisterende situasjon, ville regulert grøntareal utgjøre godt over 30 % av området.

Det er jobbet med å begrense terrenginngrep, ved å utforme og plassere bebyggelsen på en god måte. På grunn av terrenget i planområdet, vil tiltak likevel føre til et visst masseoverskudd. Det er sikret i bestemmelsene at masser primært skal gjenbrukes internt i prosjektet og at masser som ikke benyttes skal deponeres på forsvarlig måte. Det skal redegjøres for behandling og trafiksikker transport

Materialer

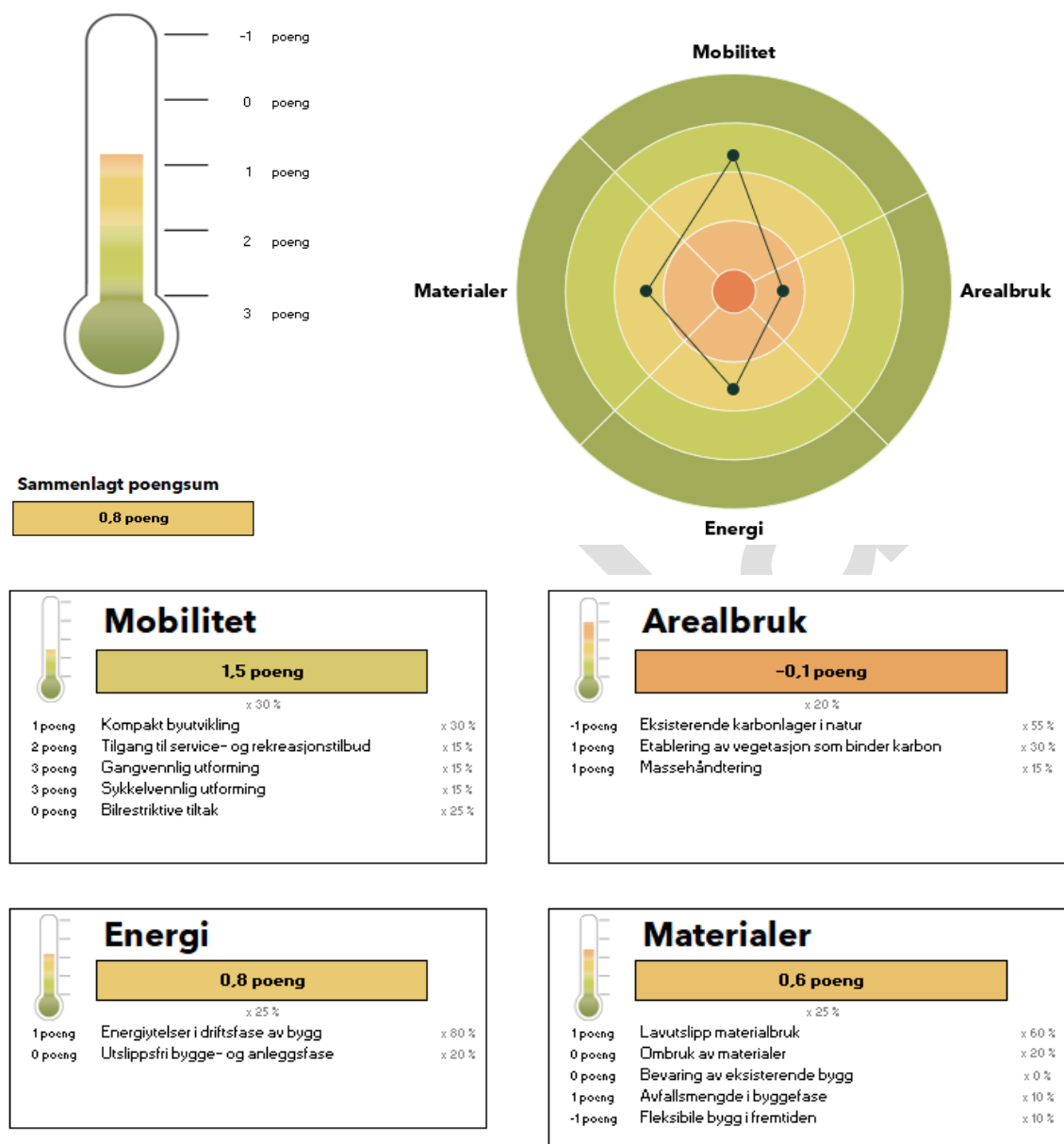
Det er ingen eksisterende bebyggelse i planområdet som skal rives eller rehabiliteres. Tre eksisterende boliger videreføres og reguleres i tråd med dagens situasjon. Planforslaget regulerer kombinert småhusbebyggelse og blokkbebyggelse, i form av rekkehus og leilighetsbygg. Rekkehus skal ha tre som hovedmateriale, og det legges opp til at hele bygget, inkludert tak, skal oppføres i tre. Leilighetsbygg vil ha noe innslag av betong (parkeringskjeller, bodareal, etasjeskille), men skal også ha i fasade i tre. Det skal gjøres en vurdering av muligheten for å hente ombruksmaterialer utenfor planområdet til 2.gangsl levering. Pr. nå legges det opp til en ambisjon om 10 % reduser klimagassutslipp ift. referanseverdier, og å redusere avfallsmengde i byggefase til maks 40 kg/m² BRA.

Energibruk

Området er utenfor konsesjonsområde for fjernvarme i Bergen kommune. Det er ikke bestemt energiløsninger for planområdet. I henhold til bestemmelsene tillates etablering av solenergianlegg på tak og/eller som en del av fasaden. Hovedmateriale for bebyggelsen skal være tre (i leilighetsbygg vil deler av konstruksjon være i betong) og kravene i TEK regulerer bygningenes krav til energieffektivitet.

Det er utarbeidet Klimanorm for tiltaket, og resultatene er vist under.

Resultater



Figur 4-32 - Utsnitt av resultater fra mal for klimanorm. Erstattes med resultatene i den enkelte plansak.

4.10.2 Klimagassberegninger

Det har ikke tidligere vært laget klimagassberegning for planforslaget. Dette skal utarbeides til 2. gangs behandling.

4.11 Kulturmiljø

Det er ikke kjent automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet. Steinsvikskaret er en eldre gårdsveg som trolig som fungerte som hovedvei før Steinsviksveien ble bygget ut. Eksisterende boliger innenfor planområdet er sannsynligvis alle fra 190-tallet.

Det er påvist enkelte stabbesteiner Langs Steinsvikskaret innenfor planområdet, samt en mur langs veien. Dette er strukturer som kommer i konflikt med tiltaket ettersom veien skal utbedres. Steingjerdet som ligger langs eiendomsgrensen 38/15 og 39/3 er fragmentert og i dårlig forfatning. I forbindelse med utbygging av tomten kan en komme i konflikt med dette steingjerdet. Ingen bygninger er forutsatt revet ved realisering av tiltak iht. planforslaget.

Tiltaket er gitt en utforming som skal føye seg inn i det omkringliggende bygningsmiljøet. Volumene vil være større og mer sammenhengende enn småhusbebyggelsen i området, men takform, terrengtilpasning, sprang/brudd i fasader, åpninger mellom bygg, bruk av tre i bebyggelse og fasader, samt fargevalg, skal bidra til å speile det stedegne uttrykket.

4.12 Barn og unges interesser

Planområdet fremstår som gjengrodd, dels ufremkommelig og ikke aktivt i bruk. Området består av ganske tett kratt, med innslag av velte trær og er forholdsvis kupert. Det er ikke registrert/observert spor av barns lek, eller spor etter bruk i forbindelse med befarings. Dermed legger ikke tiltaket beslag på eller påvirker arealer som er i bruk av barn og unge. Området har potensiale for økt bruk, som hundremeterskog/nærturterreng. Planforslaget legger opp til å ivareta store grøntarealer på kollen, og det åpnes for at det kan etableres aktivitetsområde/naturlekeplass innenfor deler av grøntområdet, med enkel tilrettelegging og ryddig av vegetasjon. Innenfor uteoppholdsareal skal det opparbeides lekeplass, for å sikre nærhet og enkel tilkomst til lekeareal, også for de minste.

Det ligger to barnehager, samt flere idrettsbaner, lekeplasser og friluftsområder innenfor 500 m gangavstand, tilbudet for barn og unge i området vurderes derfor å være godt, særlig for noe eldre barn og unge som har lenger rekkevidde enn små barn. Derfor er det lagt mest vekt på lek og aktivitet for små barn i planforslaget, med tilrettelegging av lekeplasser innenfor boligområdene. Dette sørger for at det blir et godt tilbud for barn og unge i alle aldre i og omkring planområdet.

Det har ikke vært gjennomført medvirkning eller involvering av barn og unge ut over ordinær medvirkning i forbindelse med varsling av plan. Det er sett til en barnetråkkundersøkelse fra 2011 for Ytrebygda skole, som ikke viser noen registreringer i, eller i tilknytning til, planområdet. Funnene fra barnetråkkregistreringen vil nok i mange tilfeller ha endret seg siden den gang. Basert på blant annet observasjoner fra området og informasjon fra høring, er det likevel ingen grunn til å anta at bruken knyttet til planområdet er særlig endret.

4.13 Sosial infrastruktur

4.13.1 Skole og barnehage

Skole

Planområdet ligger i opptaksområde til Aurdalslia og Skranevatnet skoler. Aurdalslia er barneskole, denne ligger ca. 1500 m gange mot sørøst. Ifølge Skolebruksplan 2021-2030 har skolen en normalkapasitet på 550 elever. I skoleåret 2020/21 er der 397 elever på skolen. De neste årene forventes en svak nedgang, og frem mot 2030 ventes elevtallet å ligge på mellom 350 og 365 elever.

Skranevatnet skole har normalkapasitet på 600 elever, her går 369 elever på barnetrinnet og 238 elever på ungdomstrinnet i skoleåret 2020/21. Skolen er dermed på kapasitetsgrense. Det forventes en liten stigning i elevtall frem mot 2030, til 440 elever på barnetrinnet og 269 på ungdomstrinnet, og det ventes kapasitetsproblemer allerede fra 2022, spesielt på ungdomstrinnet. En skolekretsjustering vil ifølge Skolebruksplan kunne avlaste Skranevatnet i årene fremover, dersom elevtallsveksten slår til, slik at skolen trolig kan håndtere forventet

elevtall frem mot 2030, samtidig som Aurdalslia sin kapasitet kan få en bedre utnyttelse opp mot kapasitetsgrensen på 500 elever.

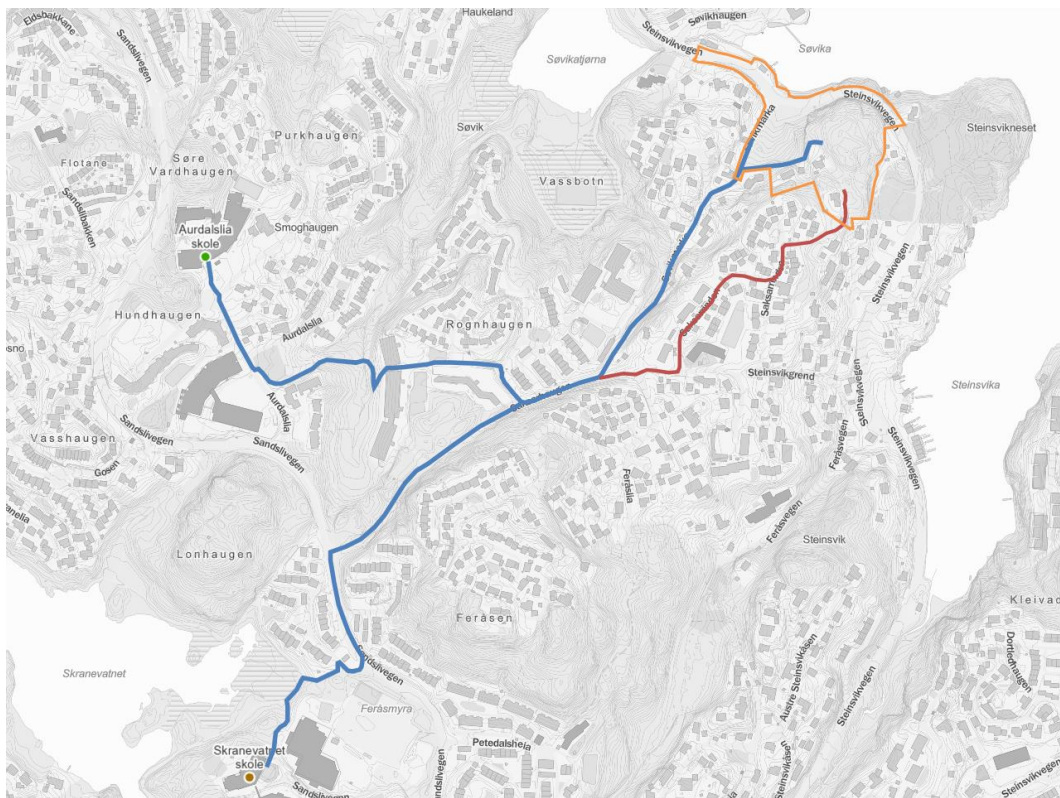
Skolevei

Skolevei kan avhenge noe av hvor man bor i planområdet og hvilken skole man går på. Det finnes flere veier for å komme seg til skolene, men her omtales i utgangspunktet raskeste og korteste veier (Google maps).

Aurdalslia barneskole ligger sørvest for planområdet. Ved valg av skoleveg (se figur under) vil det være naturlig at beboere følger fortau og gangveg sørover langs Søvikmarka, et lite stykke på fortau langs Saksarhaugen, inn på Saksarlia, via gangveg/turvei mellom bebyggelse og ut på Aurdalslia og til skolen. Gåtid er ca. 19 minutter, sykkeltid ca. 5 min, avstand 1,4 km. Skoleveg til Skranevatnet skole er lik frem til kryss Saksarhaugen x Saksarlia. Elever som skal til Skranevatnet skole, vil fortsette langs Saksarhaugen, over på gang- og sykkelveg langs fv. Sandslivegen, og videre inn på snarvei fra Petedalsflaten via sti langs idrettsanlegget. Gåtid er ca. 20 minutter, sykkeltid ca. 6 min, avstand 1,4 km.

En alternativ rute, særlig aktuell for beboere i BK (øvre felt), er fra Steinsvikskaret sørover mot sti/gangvei, f_GS, som leder inn til Saksarrinden boligområde. Det går fortau langs Saksarrinden ned til Saksarhaugen. Derfra følges samme trasé som for beskrevet over til de ulike skolene.

Skoleveiene er i hovedsak tilrettelagt med fortau, eller går via snarveier/gangveier uten, eller med lite, trafikk. Et strekk av Søvikmarka som leder til et mindre antall boliger, er imidlertid smal og uten fortau. Steinsvikskaret, f_V, gjennom planområdet er uten fortau og vil utgjøre en liten del av skolevei for enkelte barn som bor med adkomst fra veien. Det gjelder i utgangspunktet tre eksisterende boliger og inntil 16 nye enheter i BK. Veien utbedres med bredere veibane og bedre kurvatur, den har lav hastighet og skal fysisk stenges for gjennomkjøring. Planforslaget legger opp til 36 nye boenheter. Aktuelle veistrekk som er del av skolevei er i hovedsak tilrettelagt med fortau, eller som gangvei. Veistrekk uten fortau er i utgangspunktet benyttet av få biler og/eller er uten gjennomkjøring. Fartsgrensene er lave. Trafikksikkerheten langs skolevei vurderes som tilfredsstillende.



Figur 4-33: Illustrasjon viser alternative skoleveier fra planområdet, til Aurdalslia barneskole og Skranevatnet skole. Blå linje er skolevei via Søvikmarka, som splittes i krysset Saksarhaugen x Saksarlia mot de to skolene. Rød linje viser alternativ gangvei fra Steinsvikskaret og via sti/gangvei, GS, forbi Saksarrinden boligområde og inn på Saksarhaugen.

Barnehage

I ytrebygda bydel, som planområdet ligger i, er det stor overkapasitet på antall barnehageplasser, ifølge Barnehagebruksplan 2022-2035. I hovedopptaket i 2022 ble det oppnådd full bydelsvis dekning i hovedopptaket, og det er over 700 ledige plasser i bydelen i 2022, dersom en legger til grunn en dekningsgrad på 95 %. Frem mot 2035 ventes antall barn i bydelen i alderen 1-5 år å øke fra ca. 1882 barn, til i underkant av 2200 barn i 2035. Det vil likevel fortsatt være en solid overkapasitet på rundt 460 plasser i 2035 basert på disse tallene.

Det er de to private barnehagene Espira Steinsviken og Einerhaugen barnehage som ligger nærmest planområdet, innen 500 m gangavstand. Nærmeste kommunale barnehage er Aurdalslia barnehage, rundt 1,5 km unna.

Planforslagets påvirkning på skole- og barnehagedekning

Planforslaget legger til rette for 36 enheter. I KPA 2018 legges det til grunn 6 barnehagebarn pr 20 boenheter og 1 elev pr. årstrinn pr 20 boenheter for å vurdere hvor mange barnehage- og skolebarn som kan komme i et prosjekt. Dette er høye tall som ble lagt til grunn basert på en underdekning på barnehagekapasitet. Dette er ikke tilfellet i Ytrebygda, hvor det antas å være en solid overkapasitet, også frem mot 2035. Det legges videre opp til en variasjon i alderssammensetning i området, hvor rekkehusene kan anses som mest aktuelle for barnefamilier, mens leilighetene gjerne kan være mer aktuelle for eldre eller nyetablerte.

Ut ifra prosjektets størrelse og det faktum at det er god overdekning på barnehageplasser i Ytrebygda, tilsier at det er tilstrekkelig kapasitet i området til å ta imot nye barn fra prosjektet. Aurdalslia barneskole har god kapasitet til å håndtere utbyggingen. Skranevatnet kombinert skole er allerede ved sin kapasitetsgrense, og har i utgangspunktet ikke plass til flere barn. Skolebruksplan indikerer likevel at dette problemet vil kunne løses ved en justering av

skolekretser, slik at Aurdalslia kan avlaste Skranevatnet. Siden planforslaget legger opp til en relativt liten utbygging, og basert på barnehage- og skoledekningen i området, vurderes det ikke å være aktuelt å sette av areal til skole eller barnehage.

4.13.2 Annen sosial infrastruktur

De inntil 36 nye enhetene som ligger i planforslaget vurderes ikke å føre til konsekvenser for andre servicetilbud i området, da det ikke vil føre til en stor endring i kundegrunnlaget i området. Det er en idrettsplass, Søvikbanen, like vest for planområdet, og større idrettsanlegg i tilknytning til de to skolene i området. Prosjektet er ikke av et omfang som vurderes å påvirke kapasiteten til de eksisterende anleggene, en må også anta at ikke alle vil benytte seg av disse fasilitetene. Tiltaket kan få en liten positiv konsekvens for busstilbudet, som trolig får et noe større kundegrunnlag, uten at det ventes å være av stor betydning.

4.14 Risiko og sårbarhet

Det er utarbeidet ROS-analyse (10.01.2025) etter Bergen kommune sine vedtatte akseptkriterier som tar for seg risiko- og sårbarhetsfaktorer i tilknytning til tiltak i planforslag.

Det er avdekket en uønsket hendelse som havner i både rød og gul risikokategori, hvor avbøtende tiltak må gjennomføres (trafikk). Videre er det fem uønskede hendelser som havner i gul risikokategori, det vil si med akseptabel risiko, men der avbøtende tiltak bør vurderes. Øvrige hendelser havner i grønn risikokategori, jf. tabell under.

(Nr. 3) Steinsprang		
Liv og helse	Miljø	Materielle verdier
(Nr. 6, 7 og 8) Masseutglidning, marine avsetninger og kvikkleire		
Liv og helse	Miljø	Materielle verdier
(Nr. 10 og 14) Overvann/urban flom og ekstremnedbør		
Liv og helse	Miljø	Materielle verdier
(Nr. 13) Stormflo/havnivåstigning		
Liv og helse	Miljø	Materielle verdier
(Nr. 16) Skog- og gressbrann		
Liv og helse	Miljø	Materielle verdier
(Nr. 19) Farlige terrengformasjoner		
Liv og helse	Miljø	Materielle verdier
(Nr. 22) Trafikkulykker		
Liv og helse	Miljø	Materielle verdier
(Nr. 23) Transport av farlig gods		
Liv og helse	Miljø	Materielle verdier
(Nr. 29) Samlokalisering		
Liv og helse	Miljø	Materielle verdier
(Nr. 32) Støy		
Liv og helse	Miljø	Materielle verdier

ROS-analysen presenterer avbøtende tiltak som bør og/eller skal gjennomføres i planforslaget. Disse tiltakene er fulgt opp og sikret gjennom bestemmelser og plankart (med mindre de er sikret gjennom annet regelverk). Avbøtende tiltak for uønskede hendelser oppsummere under, det vises til ROS-analyse og eventuelle fagrapporter som Støyrapport

(2024), Skredfarevurdering (2017) og VA-rammeplan (2024) for utdypende informasjon om tiltak.

Avbøtende tiltak steinsprang:

Avbøtende tiltak handler om sikring av avløste bergpartier og -blokker i bergskrent vest i planområdet av firma med bergteknisk kompetanse. Det er lag inn faresone for skred i plankart. Bestemmelsene sikrer at det gjennomføres avbøtende tiltak og at sikringstiltak utføres av fagkyndig. Med forespeilte tiltak vil risiko reduseres betraktelig og være akseptabel.

Avbøtende tiltak skog- og gressbrann:

Planområdet er lite og avgrenset av vei, som vil fungere som barriere i forhold til spredning av eventuell brann både til og fra området. Dette gjør også at tilkomst for brannvern eller slukkemannskap er enkel over store deler av området. Med dette vurderes risiko knyttet til skog- og gressbrann å være akseptabel.

Avbøtende tiltak farlige terrengformasjoner:

Det er enkelte høye og bratte parti i planområdet, disse bør sikres med gjerde for å unngå fallulykker. Det er sikret i bestemmelsene at bratte skråninger og fjellskrenter innenfor BG skal sikres med gjerde. Med forespeilte tiltak vil risiko reduseres betraktelig og være akseptabel.

Avbøtende tiltak trafikkulykker:

ROS-analysen lister opp en rekke avbøtende tiltak som går på utbedring av vei, fortau og sykkelvei, tilrettelegging for sykkelparkering inkl. for elsykler, sykkelvogner o.l., gangforbindelser inkl. trygge krysningspunkt, ivaretagelse av snarveier m.m.

Fra plankart går det frem hvordan veisystem reguleres for å tilrettelegge for utvidelse av fortau, sykkelvei og vei, hvordan Steinsvikskaret utbedres med tanke på bredde og kurvatur. Planforslaget legger også til grunn lavest mulig parkeringsdekning iht. KPA på 0,8 plasser pr. 100 m² BRA. Det tilrettelegges for inntil 36 enheter, hvorav ca. 20 enheter kjører ned til felles parkering helt i starten av planområdet, og dermed ikke belaster veisystem lenger inn i området. Ny trafikk generert i området vil dermed være liten. Med de tiltak som ligger i reguleringsplanforslaget vurderes trafikale forhold å være godt ivaretatt for å sikre tilfredsstillende trafiksikkerhet.

Avbøtende tiltak samlokalisering:

Miljø kommer ut i gul risikokategori. For å unngå negativ påvirkning på ålegraseng i Nordåsvannet, er det lagt til bestemmelse om at avrenning til omgivelsene og Nordåsvannet spesielt, må unngås.

Avbøtende tiltak støy:

Liv og helse kommer ut i gul risikokategori. Støyrapport skisserer nødvendige avbøtende tiltak, for å oppnå tilfredsstillende støyforhold mot fasader og på private og felles uteoppholdsareal. Nødvendige tiltak inkluderer (1) enheter hvor halvparten av oppholdsrom, hvorav minst et soverom, skal ha vindu som åpnes mot stille side, (2) oppføring av støyskjerming mot uteoppholdsareal, og (3) innglassing av enkelte balkonger. Dette er sikret i bestemmelsene.

4.14.1 Klimatilpasning

Det er forventet at årsnedbøren i Vestland vil øke med ca. 15% frem mot 2100 sammenlignet med perioden 1971-2000, og at det vil komme flere perioder med ekstremnedbør. Vegetasjon og jordsmonn har en drenerende og fordrøyende effekt, og reduserer overvanns ved ekstremnedbør. I planområdet vil deler av naturområdet erstattes av andre flater/bygg, og dermed miste deler av den naturlige kapasiteten for å håndtere store nedbørsmengder. Iht. VA-rammeplan gir grunnforhold og topografi i utgangspunktet dårlige forhold for fordrøyning og infiltrasjon, og det vurderes dermed som ugunstig for åpne fordrøyningsløsninger. Det er

lite trolig at det vil bli problemer med opphopning av vann i området, til tross for flere og mer ekstreme nedbørsperioder, fordi det er kort vei og lite hindringer for vannet å renne rett av og ut i havet.

Planområdet ligger nær sjøen, og kunne tenkes å være utsatt for fremtidig havnivåstigning. Ut ifra DSB sin havnivåfremskriving er likevel ikke området, som ligger på ca. kote + 5, utsatt for verken 200- eller 1000-års stormflo ved år 2100. Inkludert maks beregnet bølgepåslag for området (0,9 m) ligger fremtidig stormflo ved havnivåstigning for 200-års stormflo på 310 cm, godt under tiltakets kotehøyde.

4.15 Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen

Planen medfører ingen juridiske eller økonomiske konsekvenser for kommunen. Samferdselsanlegg knyttet til Steinsvikvegen og Søvikmarka reguleres som offentlige formål. Det reguleres utvidelser av veisystem med tilhørende fortau/sykkelvei og annen veggrunn, men uten krav til opparbeiding.

4.16 Rekkefølgebestemmelser

Før igangsettingstillatelse

Rekkefølgebestemmelsene sikrer at før igangsettingstillatelse for felt BK (på kollen), skal oppgradering av Saksarhaugen, f_V, med tilhørende annen veggrunn, f_AVT, være ferdigstilt og vegen fysisk stengt for gjennomkjøring. I tillegg skal oppgradering av gangareal (f_GG) som kobler seg til snarvei videre sørover, samt adkomst til de eksisterende eiendommer 38/59, 121 og 176 være ferdigstilt. Dette er for å ivareta best mulig trafiksikkerhet og tilkomst-muligheter, samt snarveikoblinger gjennom byggefasen.

Før tiltak i begge felt, BK og BB, skal det være utarbeidet detaljerte tekniske planer for nye og endrede offentlige veganlegg, godkjent av aktuell vegmyndighet. Ved arbeid på fylkesveg skal det inngå gjennomføringsavtale med Vestland fylkeskommune. Kollektivholdeplassene, o_KH1 og o_KH2, skal opparbeides i tråd med plankart, og byggeplan skal være godkjent av Vestland fylkeskommune. Ved å regulere kollektivholdeplassene imøtekommes deler av innsigelsen fra Statens vegvesen ved offentlig ettersyn.

Før ny bebyggelse tas i bruk

Følgende tiltak skal være ferdig opparbeidet før bebyggelse i kan tas i bruk, for å sikre at viktige kvaliteter er på plass til beboere skal flytte inn:

- Naturlekeplass og gangforbindelser innenfor bestemmelsesområde #4
- Leke- og uteoppholdsareal i tråd med gjeldende funksjons- og kvalitetskrav i planen.
- Krysningpunkt for gående tilrettelagt med nedsenket kantstein innenfor felt 0_FO4 (gjelder felt BB)
- Avfallsanlegg med tilstrekkelig kapasitet ferdigstilt i takt med utbyggingen
- Gjennomført og kontrollert skredsikring

4.17 Oversikt over arealformål

4.17.1 Grad av utnytting

Byggeformål iht. arealtabell under utgjør totalt 5 980 m² (felt BB er 2776 m², og felt BK er 3 214 m²). Tillat BRA for ny bebyggelse, inkludert parkeringsanlegg, er iht. plankart 3 150 m² BRA i felt BB, og 3 550 m² BRA i felt BK. Total ny BRA utgjør 6 700 m² BRA.

Formel for å beregne %-BRA:
$$\% \text{-BRA} = \frac{\text{Bruksareal for bebyggelsen på en tomt}}{\text{Tomtearealet}} \times 100$$

BK har % utnyttelse på 110 %-BRA (3550/3214x100). Felt BB har en prosent utnyttelse på 114 %-BRA (3150/2766x100). Total utnyttelse for hele området er 112 %-BRA. Parkeringsanlegg utgjør ca. 1214 m². Dersom dette ekskluderes, blir utnyttelsen for ny bebyggelse totalt ca. 5486 m² BRA, eller 92 %-BRA

Tabell 3: Utnyttelse pr felt og totalt for ny bebyggelse.

Felt	m ² -BRA	%-BRA	%-BRA uten parkering
BK - konsentrert småhusbebyggelse	3 550 m ²	110 %	
BB - Blokkbebyggelse	3 150 m ²	114 %	
Total utnyttelse (gjennomsnitt)	6 700 m ²	112 %	92 %

Iht. KPA 2018 skal grad av utnytting i ytre forettingssone tilpasses omgivelsene og være mellom 30 % og 120 % BRA. Prosjektet ligger innenfor kravet i KPA, men i den høyere enden av skalaen, til tross for at bebyggelsen er nærmest halvert siden offentlig ettersyn. Årsaken til dette er at byggeformål BK og BB er komprimert mest mulig for å kunne sikre et større grøntareal i planområdet, inkludert store deler av kollen. Samtidig er uteoppholdsareal i hovedsak regulert som eget formål (UTE1-UTE3) for å gjøre det enklere å differensiere på feltene og knytte bestemmelser til, i stedet for å inkludere disse i byggeformål.

4.17.2 Arealformål

Arealtabell angir størrelse (m²) for de ulike reguleringsformålene og underdeling etter feltnavn:

Formål	Totalt areal (m ²)
Bebyggelse og anlegg	12 623
Boligbebyggelse – frittliggende småhusbebyggelse (BF)	5 339
Boligbebyggelse – konsentrert småhusbebyggelse (BK)	3 214
Boligbebyggelse – blokkbebyggelse (BB)	2 766
Renovasjonsanlegg (RA)	101
Øvrige kommunaltekniske anlegg (ØK)	176
Uteoppholdsarealer (UTE)	1 027
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	12 971
Veg (V)	1 299
Kjøreveg (KV)	3 289
Fortau (FO)	1 391
Gatetun (GT)	363
Gang- og sykkelveg (GS)	54
Gangveg/gangareal/gågate (GG)	102
Sykkelanlegg (SA)	1 014
Annen veggrunn-tekniske anlegg (AVT)	832
Annen veggrunn-grøntareal (AVG)	4 226
Leskur/plattformtak	75
Kollektivholdeplass	275
Kombinerte formål samferdselsanlegg; kjøreveg og fortau (SK)	55
Grønnstruktur	7 328
Blå/grønnstruktur	7 328
Totalt alle felt	32 922