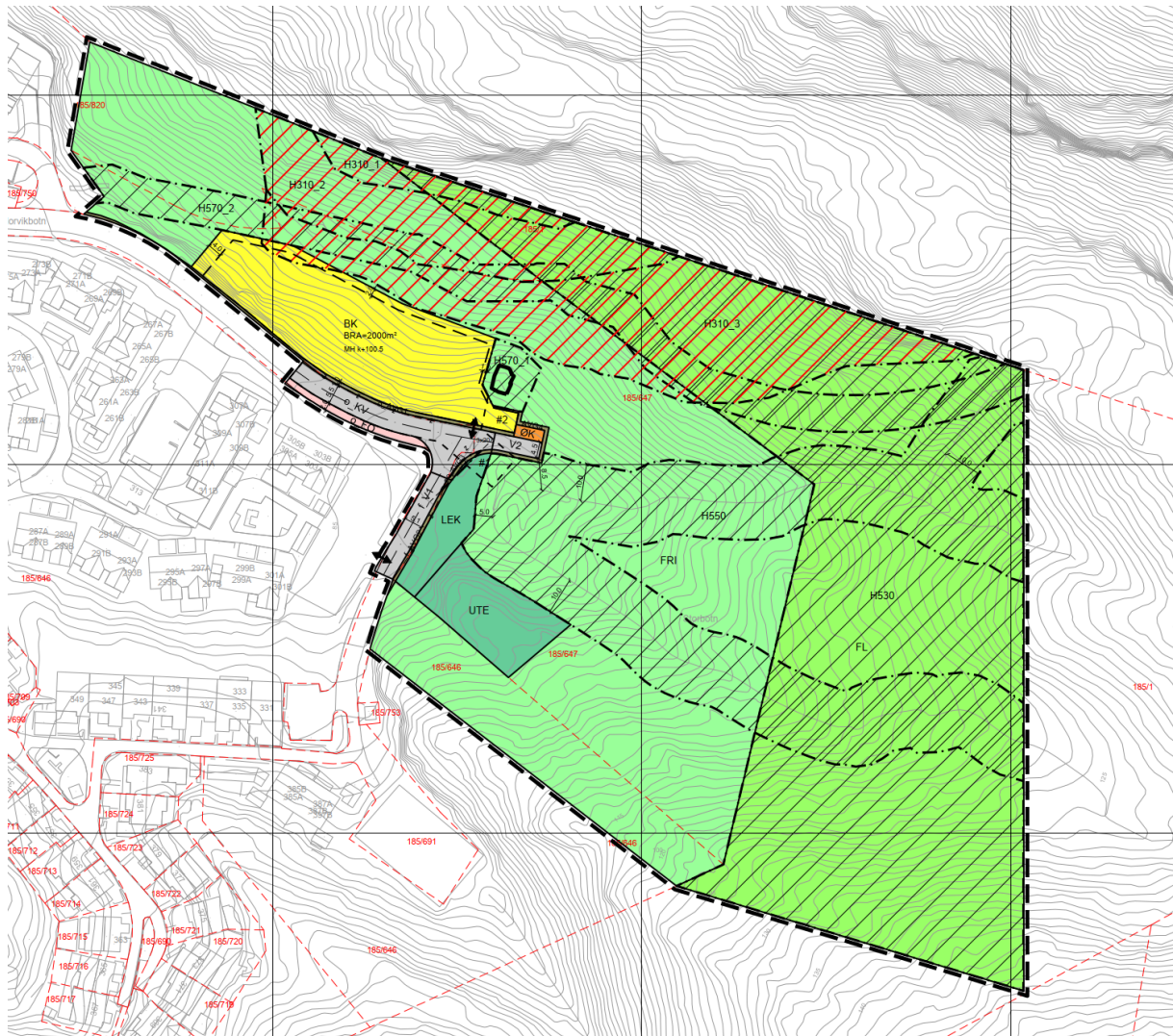


PLANBESKRIVELSE

Datert: 18.12.2025



Bergen kommune
Åsane, Gnr. 185, Bnr. 647,
Storbotn
Arealplan-ID 4601_62950000

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	7
3	Planområdet – dagens situasjon	11
3.1	Kort redegjørelse av dagens situasjon	11
4	Beskrivelse av planforslagets innhold og virkninger.....	19
4.1	Planlagt arealbruk	19
4.2	Plassering og utforming	20
4.3	Bolig og bokvalitet.....	22
4.4	Uteoppholdsareal.....	23
4.5	Universell utforming	25
4.6	Levekår og folkehelse	25
4.7	Mobilitet og samferdsel	25
4.8	Vannforsyning, avløp- og overvann.....	27
4.9	Blågrønne verdier	28
4.10	Energi og klima	33
4.11	Kulturmiljø.....	33
4.12	Barn og unges interesser	34
4.13	Sosial infrastruktur	34
4.14	Risiko og sårbarhet	34
4.15	Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen	40
4.16	Rekkefølgebestemmelser	40
4.17	Oversikt over arealformål	40

1 Sammendrag og nøkkelopplysninger

1.1 Sammendrag

Planforslaget legger til rette for en utbygging med inntil 10 boenheter i form av rekkehus med tilhørende areal. Boligene ligger sørvendt til i stigende terreng, slik at alle boligene får god utsikt og gode solforhold.

Planområdet er tidligere regulert og er i gjeldende plan regulert for et høyt antall boliger i blokk/terrassehus. Forslagsstiller har ikke ønsket å bygge blokk/terrassehus, men vil videreføre utbyggingen i tråd med eksisterende bebyggelse i nærområdet. Foreliggende planforslag har dermed en lavere utnyttelse enn i gjeldende reguleringsplan.

Planforslaget forholder seg i hovedsak til eksisterende kommunal veg, men det reguleres i tillegg en vendehammer i forbindelse med renovasjonsløsning og brannbil. Det legges til rette for felles innkjøring til parkeringskjeller øst for rekkehusene, for å redusere inngrep i landskapet.

Det går i dag en sti (Kyrkjestien) på oppsiden av der hvor boligene er planlagt. Kyrkjestien beholdes slik den er i dag. Det legges opp til restaurering og adkomst til eksisterende torvhus.

1.2 Nøkkelopplysninger

Bydel:	Asane	Gårds- og bruksnummer:	185/647 m.fl
Gårdsnavn/adresse:	Storbotn/Morvikbotn		
Forslagsstiller:	Vestbo AS	Plankonsulent:	Ard arealplan as
Sentrale grunneiere:	Vestbo og Bergen Tomteselskap AS		
Planens hovedformål:	Bolig	Planområdets størrelse:	Ca. 32600 m ²
Grad av utnytting:	BRA= 2000 m ²	Nytt bruksareal / Antall nye boenheter:	10 rekkehus
Konsekvensutredningsplikt:	Nei	Varsel om innsigelse/Innsigelse:	Nei
Kunngjort oppstart:	05.10.2013	Offentlig ettersyn:	22.05.2019–13.08.2019
Problemstillinger:	Rasfare, terreng, overvann og kulturminner		

2 Bakgrunn

2.1 Intensjonen med planforslaget

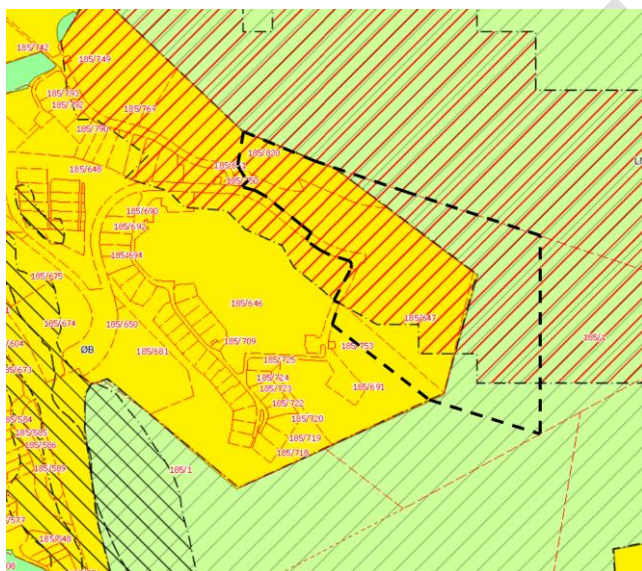
Bakgrunnen for å starte opp planarbeidet var et ønske om å etablere rekkehus i planområdet med tilhørende leke- og uteoppholdsareal og nødvendig infrastruktur. Gjeldende reguleringsplan la opp til terrassehusleiligheter. I KPA18 ble planområdet endret til *øvrige byggesone*, noe som åpnet for etablering av ene- og tomannsboliger.

2.2 Planstatus

Kommuneplanens arealdel

Planområdet er i kommuneplanens arealdel for Bergen kommune 2018 avsatt til bolig i sone 4 «*øvrige byggesone*» og LNF. I § 26.5 i kommuneplanens arealdel defineres «*øvrige byggesone*» som områder hvor det tillates ene- og tomannsboliger. Maksimal utnyttelse er satt til 45% BRA for sonen.

I kommuneplanen er det over et større område satt faresone; ras- og skredfare. Rapporten fra Sunnfjord Geo Senter datert 01.04.2019 viser at faresonen i realiteten er mindre enn det som er vist i kommuneplanen. Dette fordi en her har gått mer detaljert inn i det aktuelle området.



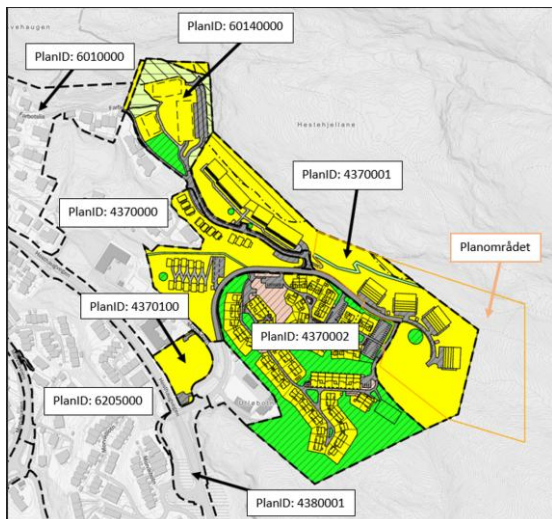
Figur 1: Utsnitt av fra KPA18 med planområdet markert med svart stiplet linje. Kilde: Bergenskart.no

Reguleringsplaner

Størstedelen av planområdet er tidligere regulert i reguleringsplan med plan-ID 4370000 Åsane, Haukedal-Morvik felt D1 fra 1983. Planen omfatter hovedsakelig etablering av boligblokker/terrassehusleiligheter og rekkehus. Planområdet som ligger i sørøst, er regulert til terrassehusleiligheter. I plan-ID 4370001 fra 1986 ble det vedtatt en reguleringsendring som ga hjemmel til å øke antall rekkehus på bekostning av leiligheter, men endringen omfattet ikke de aktuelle terrassehusleilighetene.

I plan-ID 4370002 fra 1988 ble det vedtatt en ny reguleringsendring angående antall boenheter i rekkehusene, men heller ikke denne endringen omfattet de aktuelle terrassehusleilighetene. Se illustrasjon under som viser hvor planområdet er plassert i den overordnede planen.

Det er ingen andre pågående reguleringsplaner i området. Se oransje linje som viser planforslagets utstrekning og plassering.



Figur 2: Gjeldende reguleringsplaner i området. Planområdet er markert med oransje linje.
Kilde: Bergenskart.no

Tilgrensende, nærliggende og underliggende planer for området:

- PlanID: 4370000 Åsane. Haukedal-Morvik felt D-1
- PlanID: 4370001 Åsane. Gnr. 185 og 187, Haukedal-Morvik felt D-1
- PlanID: 4370002 Åsane. Gnr. 185, Haukedal-Morvik felt D-1
- PlanID: 4370100 Åsane. Gnr. 185 Bnr. 674. Morvik
- PlanID: 4380001 Åsane. Haukedal-Morvik, Hesthaugveien, kryss med Haukedalsveien
- PlanID: 6010000 Åsane. Gnr. 185. Haukedal-Morvik felt D-3
- PlanID: 60140000 Åsane. Gnr. 185 bnr. 654 med flere, Morvikbotn
- PlanID: 6205000 Åsane, Gnr. 187, Haukedal – Morvik felt D-2, bebyggelsesplan

Regionale planer

De aktuelle planene for området er:

- Utviklingsplan for Vestland 2020-2024 – Regional planstrategi
- Klimaplan for Hordaland 2022-2035
- Regional kulturplan 2015-2025: Premiss – kultur
- Regional plan for folkehelse – Flere gode leveår for alle – 2022-2025
- Regional areal- og transportplan for bergensområdet 2017-2028

Utviklingsplan for Vestland 2020 – 2024: Regional planstrategi

Den langsiktige visjonen for Vestland er «Nyskapende og bærekraftig». Ellers har planen fire hovedmål med tilhørende strategier som skal legges til grunn for all utvikling, planlegging og aktivitet i fylket. De fire hovedmålene er:

- Vestland som det ledende verdiskapningsfylket og nasjonal pådriver for et regionalisert og desentralisert Norge.
- Klima og miljø som premiss for samfunnsutvikling
- Lokalsamfunn som ramme for godt hverdagsliv i hele Vestland
- Like muligheter til å delta i verdiskapning

Klimaplan for Hordaland, 2022-2035

Planen er en overordnet og langsiktig plan for klimaarbeidet i Vestland som region fram mot 2035. Klimaplanen er et verktøy for å styrke klima- og miljøarbeidet i Vestland. Klima og miljø skal være et premiss for samfunnsutviklingen og inngå i alt vi gjør. Vestland skal vise vei mot det gode, bærekraftige og trygge nullutslippssamfunnet.

Regional kulturplan for Hordaland, 2023-2035

Dette er den langsiktige planen for utviklingen av kulturfeltet i Vestland og vil gjelde fram til 2035. Planen viser hvordan feltet bidrar i samfunnsutviklingen. De fire sentrale plantemaene er:



Handlingsprogram folkehelse 2022-2025

Handlingsprogrammet for folkehelsearbeidet i Vestland er utviklet ved å ta i bruk ulike virkemidler og i tett samhandling med ulike aktører fra kommunene, frivillig sektor, statlige aktører med flere.

Det er prioritert tolv delmål/satsinger fra de regionale planene som tiltakene skal bidra til måloppnåelse på. Videre er det lagt føringer om at tiltakene skal svare på fem innsatsområder der folkehelsearbeidet i Vestland trenger å styrkes i årene som kommer. De fem satsingsområdene er:

- kunnskapsbasert folkehelsearbeid
- sosial ulikhet i helse
- gode, trygge og deltakende nærmiljø/lokalsamfunn
- de demografiske endringene i Vestland og en aldrende befolkning
- barn og unge – livskvalitet og psykisk helse

Regional areal- og transportplan for Bergensområdet 2017-2028

Regional areal- og transportplan for Bergensområdet 2017-2028 ble vedtatt av Fylkestinget i Hordaland 14.juni 2017. Planen gir strategisk retning for utvikling av Bergensområdet innenfor bærekraftige rammer. Et mer konsentrert utbyggingsmønster og satsing på kollektivtransport, sykkel og gange skal bli gjennomført for å møte befolkningen sitt mobilitetsbehov og styrke næringslivets konkurransekraft.

Overordnet mål er at bergensområdet skal være en bærekraftig og konkurransedyktig vekstregion. Utbyggingsmønster og transportsystem skal gi effektiv utnytting av samfunnsressurser og infrastruktur. Samordnet planlegging og et klimavennlig utbyggingsmønster skal legge til rette for at transportveksten skjer i tråd med nullvekstmålet og at regional grønnstruktur og kulturminner blir bevart. Videre skal det være en balansert fordeling av boliger og arbeidsplasser i bergensområdet.

Mål for næringsareal og arbeidsplasser er at: «Bergensområdet skal ha attraktive og gunstig lokaliserte næringsareal som dekker eit langsiktig behov».

Temaplaner

Arkitektur- og byformingsstrategi for Bergen, Bergen kommune, 20.06.2019

Statlige planretningslinjer, rammer og føringer

Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet

Formålet med retningslinjene er å sikre en samordnet og bærekraftig bolig-, areal- og transportplanlegging og bidra til mer effektive planprosesser. Regional og kommunal planlegging er viktige virkemidler for å følge opp bærekraftsmålene og Norges nasjonale og internasjonale forpliktelser på natur-, klima- og miljøområdet. Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og lokalsamfunn, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremme helse, miljø og livskvalitet. Planleggingen skal samtidig bidra til reduserte klimagassutslipp, et klimatilpasset samfunn og ivaretagelse av kulturmiljø og naturmangfold, samt redusere tapet av dyrket mark, natur-, villrein- og friluftsområder og karbonrike arealer. Planleggingen skal også sikre at det innenfor det samiske reinbeiteområdet tas hensyn til reindriftens bruk av arealene.

Rikspolitiske retningslinjer for styrking av barn og unges interesser i planlegging

De statlige retningslinjene for barn og unges interesser i planlegging har som mål og sikre et oppvekstmiljø som gir barn og unge trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger. Det skal sikres at oppvekstmiljøet har de fysiske, sosiale og kulturelle kvaliteter som til enhver tid samsvarer med eksisterende kunnskap om barn og unge sine behov.

2.3 Planprosess

2.3.1 Planprosess

Planområdets avgrensing og bakgrunnen for denne.

Plangrensen følger i stor grad gjeldende reguleringsplan for det planlagte utbyggingsområdet og eiendomsgrensene.

Kunngjøring og varsling av oppstart.

Det ble avholdt oppstartsmøte med Bergen kommune 11. januar 2013. Oppstart på reguleringsplanarbeid ble varslet i Bergens Tidende den 5. oktober 2013. Grunneiere, naboer og aktuelle private og offentlige instanser ble varslet i brev av 1. oktober 2013.

Planområdet ble deretter utvidet med bakgrunn av konklusjonene i utarbeidet skredfarevurdering. Utvidelse av planområdet ble varslet til grunneiere, naboer og aktuelle private og offentlige instanser 25.06.14. Det er i august 2017 utarbeidet et tilleggsnotat til skredfarevurderingen. 01.04.2019 ble det utarbeidet en ny og utvidet skredfarerapport som også skulle gjelde for det utvidete området, og som skal være i henhold til dagens standard, TEK17.

Offentlig ettersyn

Planforslaget ble sendt til 1. gangs behandling i Bergen kommune våren 2018. Planforslaget ble behandlet i kommunes planforum første gang 17.04.18

Planforslaget ble fra fagetaten sin side ansett som komplett den 09.07.18 etter ny innsending til 1. gangs behandling. I saksbehandlingstiden meldte fagetaten at planforslaget på ny hadde vært behandlet i planforum den 11.09.18 og at planforslaget måtte bearbeides ytterligere på grunn av terrenginngrep. Det ble avholdt møte med fagetaten 15.10.18. Planforslaget er bearbeidet i tråd med tilbakemeldingen fra fagetaten.

Planforslaget var på høring og offentlig ettersyn 25.05.2019-13.08.2019. Det ble avholdt merknadsmøte med Bergen kommune 15.10.2020, og arbeidsmøter 12.05.21 og 06.09.21.

Planforslaget ble sendt til 2. gangsbehandling 17.10.2022. Materialet ble vurdert til å ikke være komplett. I forbindelse med dette, ble det avholdt arbeidsmøte med Bergen kommune 08.12.2023 med følgende konklusjon:

«For PBE er det viktigste helheten i prosjektet, og det er mange tema som må veies opp mot hverandre. PBE har ikke fasiten for nøyaktig hvilke endringer som bør gjøres, men anbefaler forslagsstiller å utforske mulige løsninger. PBE ønsker å bidra videre i arbeidet.

Det ble landet to mulige alternativer for videre prosess:

Alternativ a: plangrepet beholdes, men planmaterialet må bearbeides.

Alternativ b: plangrepet bearbeides med hensikt å bedre bokkvalitet, bedre stedstilpassing og å redusere terrenginngrepet.

Uansett alternativ, må planmaterialet bearbeides videre for å være komplett. Det er spesielt bestemmelsene som må diskuteres for å sikre kvalitet, og illustrasjonsmaterialet bør også forbedres før politisk behandling».

Merknader

I forbindelse med varsling av oppstart i 2013 kom det inn 12 merknader. Ved varsling om utvidelse av planområdet i 2014 kom det inn 11 merknader. Da planforslaget var på høring og offentlig ettersyn i 2019, kom det inn 14 uttalelser fra høringsinstanser og 12 private merknader.

Vedlagt planforslaget ligger alle merknader oppsummert og kommentert i eget skjema. Som det kommer frem av merknadsskjema, er uttalelsene og merknadene gjennomgått og tatt hensyn til i planforslaget. Endringer som ble gjort var blant annet:

- Bebyggelsen er flyttet lenger sør og utnyttelsen er redusert.
- Torvhus beholdes og restaureres.
- Kyrkjestien ivaretas i sin helhet og beholder original trasé.
- Det er lagt inn rekkefølgekrav om dokumentasjon på barnehage- og skoleplasser.
- Tilkomstvegen er endret.
- Parkeringsplasser samles i felles anlegg, slik at deler av området er bilfritt.

Etter offentlig høring ble det også foretatt en utdypende naturmangfoldvurdering som tok stilling til innkomne merknader. Veg- og trafikkforhold er også vurdert særskilt i planarbeidet etter 1. gangs innsending.

Endringer i planforslaget

Planforslaget har vært gjennom flere endringer i løpet av planprosessen. Til 1. gangsbehandling 17.04.2018 var det foreslått 23 boenheter i form av rekkehus og 2 eneboliger. Planen la til rette for tilkomst og gatetun med beplantning, møteplasser og lekeplass. Se figur 3 nedenfor.

I oversendelse av nytt planforslag til 1. gangsbehandling 09.07.2018, ble eneboligene tatt ut, gatetun erstattet med kjøreveg, snuhammer dimensjonert for lastebil og VAO-planen oppdatert etter kommentarer fra kommunen. Se figur 4 nedenfor.

I planforslaget som ble sendt til offentlig ettersyn 25.05.2019, ble det gjort terrengtilpasninger, spesielt for å redusere store skjæringer som den planlagt kjørevegen ville medføre etter tilbakemelding fra kommunen. Se figur 5.

I planforslaget som ble sendt til 2. gangsbehandling 31.10.2022, ble antall boenheter nedjustert til 10 (5 tomannsboliger), Kyrkjestien og torvhuset bevart, ny snarveg til kyrkjestien, bekkene holdt åpen, endret fra nedgravde containere til bossdunker, og felles garasjekjellere. Se figur 6.



Figur 3: Illustrasjonsplan utarbeidet 20.03.2018 til 1. gangsbehandling. Utarbeidet av Smedsvig.



Figur 4: Illustrasjonsplan 02.07.2018 til ny 1. gangsbehandling. Utarbeidet av Smedsvig.



Figur 5: Illustrasjonsplan 22.03.2019 til offentlig ettersyn. Utarbeidet av Smedsvig.



Figur 6: Illustrasjonsplan 17.11.2022 til 2.gangsbehandling. Utarbeidet av Ard arealplan.

2.3.2 Vurdering av konsekvensutredningsplikt (KU)

For planarbeidet på Storbotn er det vurdert om det skal utarbeides konsekvensutredning. Det er i overordna plan (KPA18) lagt til rette for at det kan bygges boliger her.

Formålet med bestemmelser om konsekvensutredninger (KU) er å sikre at hensyn til miljø og samfunn blir tatt hensyn til i forkant av planarbeid, og når det tas stilling til om, og på hvilke vilkår, planer kan gjennomføres. Det er opp til tiltakshaver selv å vurdere om planforslaget kommer inn under forskriften sitt virkeområde.

En vil her gå gjennom punktene i forskrift om konsekvensutredninger og drøfte om planarbeidet for Storbotn løser ut krav konsekvensvurdering. Vurderingen blir gjort kronologisk, etter kapittel 2 (§ 6, § 7 og § 8) i forskriften, hvor det går fram hvilke planer og tiltak som skal omfattes av forskriften.

I § 6 kommer plan for Storbotn ikke inn under punkt a), b) og c) da planen ikke er omfattet av tiltak i vedlegg I og II.

I § 7 kommer plan for Storbotn ikke inn under punkt a) og b) da planen ikke er omfattet av tiltak i vedlegg I og II.

I § 8 kommer plan for Storbotn ikke inn under punkt a) og b) da planen ikke er omfattet av tiltak i vedlegg I og II.

Konklusjon:

Planlagt tiltak i detaljreguleringsplan for Storbotn er vurdert mot forskrift om konsekvensutredning og ikke funnet konsekvensutredningspliktig. Planforslaget vil ikke gi vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Konsekvensene for planforslaget er belyst i tilstrekkelig grad i planbeskrivelsen og tilhørende rapporter.

2.3.3 Medvirkning

Viser til kapittel 2.3.1 og 2.3.2 ovenfor.

3 Planområdet – dagens situasjon

3.1 Kort redegjørelse av dagens situasjon

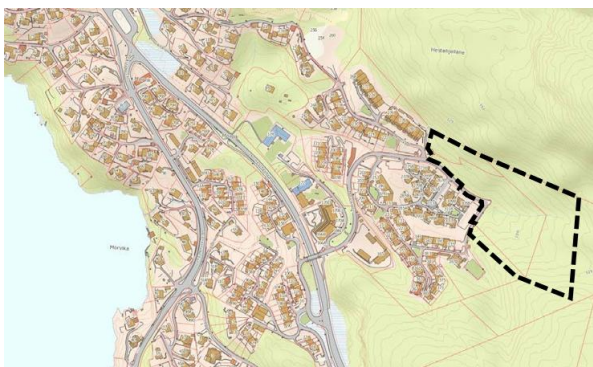
Områdets beliggenhet

Planområdet ligger i Morvik i Åsane bydel i Bergen kommune, rundt 15 km nord for Bergen sentrum.

Det finnes to dagligvarebutikker rundt 1- 2 km fra planområdet, mot nordvest og mot øst. For mer utvidet handel ligger Åsane senter, samt andre større kjedebutikker rundt 3 km øst for planområdet. Like forbi handlesentrene ligger også Åsane idrettspark, omtrent 4 km fra planområdet.



Figur 7: Lokalisering av planområdet i Bergen kommune. Kilde: Miljostatus.no



Figur 8: Planområdets plassering i forhold til omkringliggende områder. Kilde: Miljostatus.no

Nærmeste barnehager er Haukedalsmyra og Morvikbotn barnehage som ligger like ved hverandre, ca. 600 m fra planområdet, og har adkomstvei fra Morvikbotn. Langs Morvikbotn er det i dag fortau. Eksisterende fortau kan benyttes som gangtrasé til og fra barnehage.

Haukedalen barneskole og Blokkhaugen ungdomsskole ligger henholdsvis omtrent 2 km og 3,1 km fra planområdet. Skoleveg for elevene er via Morvikbotn og inn langs fylkesvegen Hesthaugvegen. Det er fortau hele vegen fra planområdet frem til skolene, med overgangsfelt like ved skolen. Fylkesvegens sideveger Morvikbotn og Torvbakken må krysses når en benytter fortauet. Det er snarveier gjennom skogen til barnehage og skole slik at avstanden kan være mindre.

Tilkomst til Åsane idrettspark går langs samme trasé som til skolene. Avstanden på rundt 4 km gjør at anlegget i hovedsak er aktuelt for større barn/ungdom, som kan gå og sykle på fortau hele veien, med noen få kryssinger som beskrevet over. For mindre barn er det lekeplass i planområdet, og den nærliggende ballplass like sør for planområdet som er mest aktuelt å benytte seg av. Det er kort gåavstand til ballplassen som ligger langs en lite trafikkert veg, benyttet hovedsakelig av naboer.



Figur 9: Oversikt over skoler, barnehager, idretts- og servicetilbud.

Når det gjelder barnehage- og skoledekning i området er denne tilfredsstillende. Haukedalen barneskole har en kapasitet på 400 elever. I skoleåret 2024-2025 det ca. 360 elever på skolen. Det er i skolebruksplanen for Bergen forventet at et elevtall i 2029/30 vil være på 365 elever. Oppgitt kapasitet er uten Skinstø grendeskole (denne skolen er avviklet). Blokkhaugen ungdomsskole har en kapasitet på 350 elever. For skoleåret 2024-2025 er elevtallet 287. Forventet elevtall i 2029/30 er 238 elever.

Like ved Haukedalen skole er det bygget ca. 90 boenheter. Denne utbyggingen har ført til flere skoleelever ved både Haukedalen og Blokkhaugen.

Skoleveg til Haukedalen skole og til Blokkhaugen ungdomsskole går i hovedsak på fortau langs fv. 240 Hesthaugvegen. Hesthaugvegen har en ÅDT på mellom 4000 og 6500 på vegstrekningen fram til skolen (Statens vegvesen, vegkart, 2023), og fartsgrensen er 40 km/t forbi Haukedalen skole, og 60 km/t forbi avkjørselen til Morvikbotn. Mange av elevene ved Haukedalen skole blir kjørt til skolen med bil.¹

Arealbruk

Området ligger i en skogkledd vestvendt skråning ved bunnen av fjellet Morvikvarden, og med byfjorden i vest. Planområdet grenser til naturområder i nord, øst og sør, mens det i vest grenser til eksisterende boligområde.

Planområdet ligger ved foten av Morvikvarden med bratt skrånende terreng mot nord og øst, samt noe skrående terreng mot sør. Fjellryggen sørøst i planområdet er et viktig landskapselement, som utgjør en markant terrengformasjon. Planområdet er i dag dekket av skog, og tilkomst til fjellet går gjennom området.

Kyrkjestien er en gammel kultursti som går gjennom planområdet. I planområdet er det også rester av et gammelt steinhus (torvhus). Det er utarbeidet kulturminnerapport vedlagt planforslaget. Kulturminnerapporten omtaler og dokumenterer både torvhuset og Kyrkjestien. Torvhuset har høy kulturhistorisk verdi og er et viktig historiefortellende element for liv og levnad i tidligere tider, da torv var et viktig bidrag som brensel her på Vestlandet. Kyrkjestien er et historisk veifar og har også kulturhistorisk verdi. Navnet i seg selv forteller hvilken funksjon stien hadde i tidligere tider. Det er ikke gjort andre funn av kulturmiljø-/minner i planområdet. Torvhuset er i dårlig stand i dag, og taket er delvis åpent. Torvhuset er lokalisert i enden av en ur og har høy kulturhistorisk verdi.

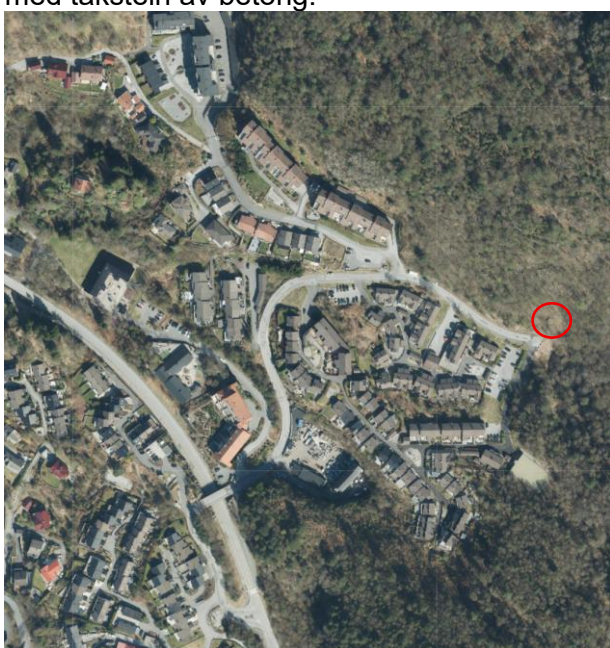
¹ [Elevtallsprognose 2019 - 2030](#)



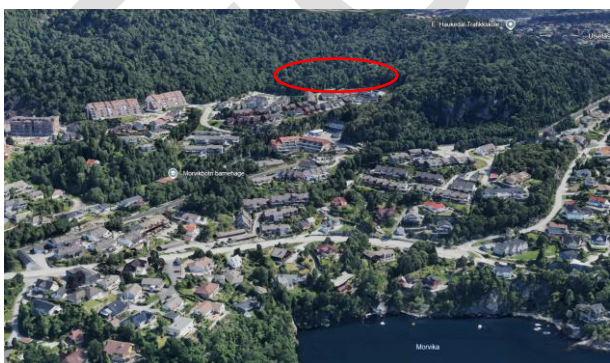
Figur 10: Torvhus med høy kulturhistorisk verdi. Foto fra befaring.

Arkitektur og byform

Området består av blandet bebyggelse i form av rekkehus, tomannsboliger, blokkbebyggelse og noen eneboliger med hage. Estetikken bærer preg av at boligene er bygget mellom år 1985 og 2005, og plassert med ulik retning i terrenget. Fasadene består av tre, og saltak med takstein av betong.



Figur 11: Bebyggelse i området. Torvhuset er markert med rød sirkel. hentet fra 1881 kart.



Figur 12: 3D foto som viser topografien og bebyggelsens plassering i terrenget. Planområdet markert i rødt. Hentet fra google earth.

Universell utforming

Vegen Morvikbotn har noen brattere parti med en stigning på inntil 7,9%. Kyrkjestien er ikke universelt utformet.

Veg- og trafikkforhold

Tilkomsten til planområdet er via kommunal veg Morvikbotn KV4814, som er en samleveg fra FV5306 Hesthaugvegen. ÅDT for Hesthaugvegen er 4000 og for Morvikbotn 665, ifølge Statens Vegvesen (2023).

Øverste del av Morvikbotn har en fartsgrense på 30 km/t. Hesthaugvegen har en fartsgrense på 50 og 60 km/t. Kommunal veg Morvikbotn er i hovedsak mellom 5,2-5,5 m bred, med ensidig fortau langs hele gaten, til krysset med Hesthaugvegen. Asfaltert fortau er ca. 1,5 - 1,7m bred.

Det er registrert 15 trafikkulykker med lettere skader i Hesthaugvegen (mellom Morvikbotn og Haukedalen skole) siden 1988 (Statens vegvesen, vegkart, 2020).



Figur 13: Utforming av Morvikbotn med fortau. Hentet fra google maps.

Nærmeste bussholdeplass ligger 500 meter fra planområdet i Morvikbotn, langs Hesthaugvegen. Linje 3 mellom Støbotn og Vadmyra, passerer opptil hvert tiende minutt på hverdager. Denne går også innom Åsane Terminal, hvor man kan ta buss videre inn til Bergen sentrum, og ellers i alle retninger i området. For tilkomst fra planområdet til busstoppet er det gangfelt over fylkesvegen samt en gangveg som fungerer som en snarveg.

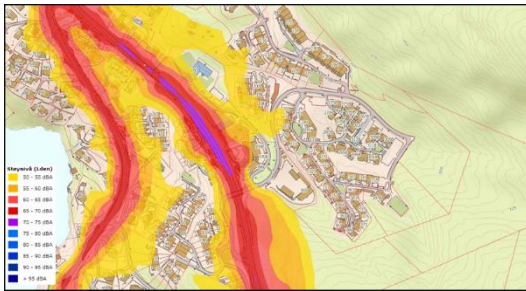
Krysset mellom Morvikbotn og fylkesvegen er ikke utformet med lyssignal eller oppmerket gangfelt, men er utformet med nedsenket kantstein på fortau på begge sider av krysset og i trafikkø. Kryssning av Torvbakken er også utformet med nedsenket kantstein for gående. I begge kryss er det god sikt mot vegens sideareal og fortau, og lett å ha oversikt over krysset.



Figur 14: Bussholdeplasser i tilknytning til boligområdet.

Støysituasjon

Boligene som ligger inntil fylkesvegen påvirkes av støy. Store deler av boligområdet påvirkes ikke av støy.



Figur 15: Kart over gjennomsnittlig døgnlign vegstøy i området. Kilde: Miljostatus.no

Energi – infrastruktur

Området ligger utenfor konsesjonsområdet for fjernvarme. Det er ikke registrert høyspentkabler i området. Det antas at strømforsyningen i hovedsak er lagt i bakken.

Vann- og avløp

Sweco har utarbeidet VA-rammeplan sist datert revidert 08.08.2025. Rapporten ligger vedlagt i sin helhet. For eksisterende situasjon står det i VA-rammeplanen:

Kommunalt vann- og avløpsnett i området	
Vannforsyning	Kart over eksisterende VA som mottatt fra Bergen Vann viser en kommunal Ø150 vannledning i trykksone 3 fra vest mot en kommunal vannkum i svingen i Morvikbotn. Herfra ligger en privat Ø150 vannledning sørover langs Morvikbotn.
Brannvannsforsyning	Det er i dag en brannhydrant i svingen hvor det skal etableres ny innkjørsel til tiltaksområdet, langs Morvikbotn.
Spillvann	I likhet med vannforsyning viser kart over eksisterende VA en kommunal Ø200 spillvannsledning med spillvannskum i svingen ved Morvikbotn.
Overvann	I skogområdet i øst ledes overvannet gjennom to mindre bekker ned mot et bekkeinntak like øst for svingen i Morvikbotn hvor det skal etableres ny adkomstveg til tiltaksområdet. Ved bekkeinntaket ligger det et Ø500 betongrør etterfulgt av Ø600 betongrør ved første OV-kum videre vest for tiltaksområdet. Avhengig av nedbør går bekkene tørre i tørrværsperioder. Videre nedstrøms for tiltaksområdet følger overvannet hovedsakelig vegnettet vestover, mot naturlig resipient til sjø ved Morvika.



Figur 16: Eksisterende Vann-, spillvann- og overvannsnett ved tiltaksområdet. Eksisterende bekker til bekkeinntak. Hentet fra VA-rammeplan utarbeidet av Sweco.

Risiko og sårbarhet

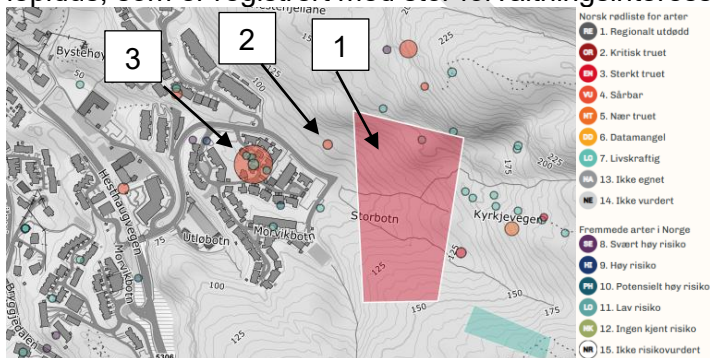
Det vises til ROS-analyse i kapittel 4.14. I forbindelse med ROS-analysen er det utarbeidet VA-rammeplan, skredrapport og gjort en trafikkvurdering.

Naturverdier

Vegetasjonen i planområdet er hovedsakelig skog som består av både blad- og bartrær. Det er utarbeidet en naturverdivurdering av Økologi & bærekraft, sist revidert 15.07.2021. I vurderingen ble det gjort et søk i artsdatabanken på registrerte arter i et område opp til 1 km fra planområdet. I søket ble det registrert tre rødlistede arter. Disse er oppført på listen som nær truet; hønsehauk, gulspurv og stær. Artene er ikke registrert innenfor planområdet. Det er lav sannsynlighet for at disse hekker innenfor planområdet, eller at de har området som kjernen i sine leveområder. Dette fordi det er området lengre opp mot fjellet som framstår som mer aktuelt, da de er lengre vekk fra bebyggelsen/turstier. Dette dyrelivet har store og gode leveområder i omegn. Det ble også foretatt en befarings i oktober 2019.

Fra planområdets naboer kom det merknader om dyreliv som ikke kom frem i naturverdivurderingen. Det ble derfor foretatt en ny befarings av fagkyndige, 09.07.2021, med henblikk på amfibier, i en tidsperiode som er gunstig for amfibieaktivitet. Det ble ikke observert vernede amfibiearter, og det er heller ikke gjort registreringer av dette, hverken i eller rundt planområdet.

Det er gjort et nytt søk blant annet i naturbasekart og artsdatabanken 07.03.2025, for å undersøke om det er gjort nye registreringer og om kategoriene for eksisterende arter har endret seg. Karplanten ask (1) er kategorisert som sterkt truet og ligger i øst, delvis innenfor planområdet. Innenfor planområdet i nord er det registrert granmeis (2) kategorisert som sårbar. Det er også registrert 10 andre arter på samme sted registrert som livskraftig. Nøyaktighetspresisjonen ligger på 631 meter i omkrets. Granmeisen ble registrert i 2009 i artsdatabanken, men ble ikke observert i forbindelse med utarbeidelse av naturverdirapporten i 2021. Begge artene er av særlig stor nasjonal forvaltningsinteresse. Utenfor planområdet (3) er det registrert soppen midnattblå rødspore og insektet Psallus lepidus, som er registrert med stor forvaltningsinteresse.



Figur 17: Arter i området og kategori. Nr. 1 og 2 er arter av særlig stor forvaltningsinteresse og nr. 3 er av stor forvaltningsinteresse. Hentet fra Artskart.

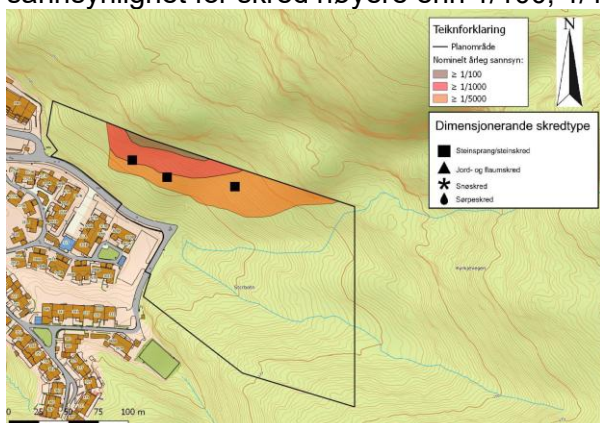
På befarings utført av økolog ble det registrert en del fremmedarter som ikke var registrert i databaser og nettjenester. Bulkemispel, hageberberis og platanlønn er i kategorien svært høy risiko, mens pilemispel er i kategorien potensielt høy risiko. Det ble bare funnet tre busker av hageberberis, ved den delen av Kyrkjestien som er høyestliggende i planområdet. De andre fremmedartene er nokså jevnt spredd utover hele planområdet og tilgrensende områder. Dette er arter som har etablert seg i store deler av kystlandskapet, og som er fremherskende i mange forskjellige miljøer. Det er bekker som renner ned fra terrenget i øst og videre i rør under bebyggelsene.



Figur 18: Nord for planområdet er det registrert kystlynghei med middels verdi (gul farge). Kjelde Naturbasekart.no

Grunnforhold

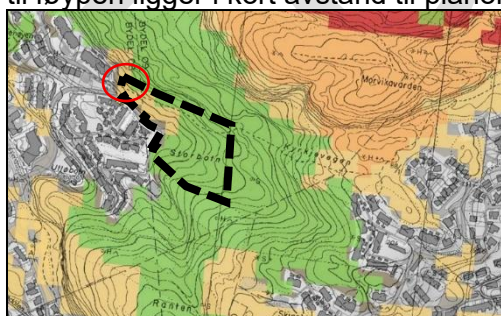
Det er utført skredfarevurdering etter TEK17 av Sunnfjord Geo Center datert 01.04.2019. Rapporten ligger vedlagt i sin helhet, men konkluderer med at det er fare for steinsprang fra fjellhammerer i skråninger nord for området. SGC har utarbeidet faresonekart som viser årlig sannsynlighet for skred høyere enn 1/100, 1/1000 og 1/5000.



Figur 19: Faresonekart for planområdet. Steinsprang er dimensjonerende skredtype. Hentet fra skredrapport utarbeidet av SGC.

Kartlagte friluftslivsområder i og nær planområdet.

I nordre del av planområdet går Kyrkjestien forbi, som er en etablert og populær tursti. I tillegg til å ha kulturhistorisk betydning, har stien rekreasjonsmessig betydning. Startområdet til løypen ligger i kort avstand til planområdet, i enden av plangrensen i vest.



Figur 20: Kart som viser Kyrkjestien fra Storbotn til Myrdalsskogen (kilden.nibio.no). Løypen starter ved rød sirkel.

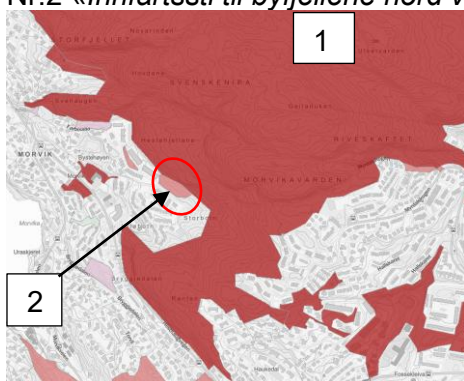


Figur 21: Kyrkjestien og bekk som renner ned fra terrenget i øst.

I naturbasekart er det registrert flere friluftsområder.

Nr.1 «Byfjellene Nord – Geitanukenområdet» er registrert som svært viktig friluftsområde.

Nr.2 «Innfartssti til byfjellene nord ved Morvikbotn» Er registrert som viktig friluftsområde.



Figur 22: Kartlagt og verdsatte friluftsområder. Planområdet er markert omtrentlig med rød sirkel. Kilde: naturbasekart.no

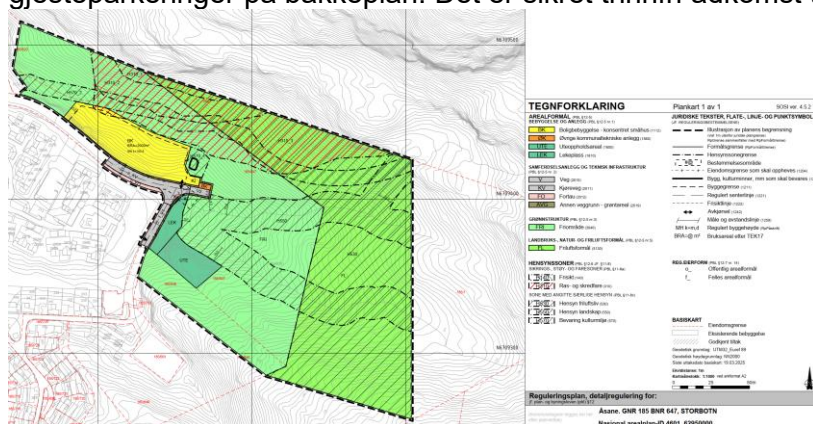
Like ved planområdet ligger en ballbane. Åsane idrettspark ligger ca. 4 km unna, ved Myrdal. Kyrkjestien nord i planområdet er mye brukt av barnehagebarn som tilkomst til Geitanuken, et mye brukt turområde.

4 Beskrivelse av planforslagets innhold og virkninger

4.1 Planlagt arealbruk

I planforslag som ble sendt til kommunen 17.10.2022, ble det foreslått 5 tomannsboliger og felles garasjekjeller under to av boligfeltene. I referat fra kommunen datert 08.12.2023 (PLAN-2022/20503-14) ble det informert om at noen av boligene ikke kunne betegnes som tomannsboliger ifølge kommunal- og moderniseringsdepartement sin veileder «Grad av utnyttning», da boligene var planlagt med tre etasjer pluss garasjekjeller. Kommunen ønsket at det ble vurdert en annen type bebyggelse i området i form av rekkehus/kjedehus. Etter dialog med kommunen, ble det enighet om at det kunne vurderes løsning med rekkehus og samle boligene innenfor ett eller to boligfelt.

Som følge av avklaringene med kommunen, er det nå planlagt inntil 10 boenheter i form av rekkehus innenfor formålet avsatt til BK (boligbebyggelse - Konsentrert småhus) med tilhørende felles garasjekjeller, renovasjonsanlegg og leke- og uteoppholdsareal. Innenfor BK skal det opparbeides vegtilkomst til felles parkeringskjeller under rekkehusene, og gjesteparkeringer på bakkeplan. Det er sikret trinnfri adkomst til boligene.



Figur 23: Plankart datert 28.11.2025. Utarbeidet av Ard arealplan.



Figur 24: Illustrasjonsplan datert 28.11.2025. Utarbeidet av Ard arealplan.

4.1.1 Arealformål

Hovedformålet i planen er konsentrert småhusbebyggelse i form av rekkehus med inntil 10 boenheter. Fullstendig oversikt over arealformål vises i kap. 4.17.1

4.2 Plassering og utforming

4.2.1 Byggehøyder, byggegrenser, utforming og grad av utnyttning

Plassering og byggegrense

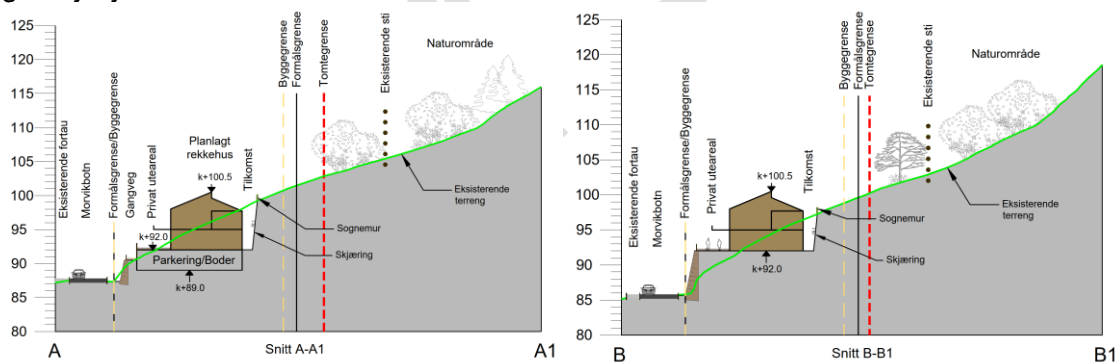
For å ivareta sikkerheten, er byggene trukket lenger unna faresonene for skred (H310_1- H310_3 i plankart). Bymiljøetaten ga den 03.03.2025 aksept til å plassere rekkehusene nærmere byggegrensen mot den kommunale vegen (o_KV) enn det som i utgangspunktet er tillatt for kommunale veger. Forutsetningen var at tiltak ikke måtte være til hinder for vedlikehold av offentlig infrastruktur, og en trinnfri inngang til boligene på bakkeplan. Byggegrensen innenfor boligformålet BK er sikret bestemmelsene punkt 3.1.2.m. og 3.1.2.o.



Figur 25: Enkel 3D-illustrasjon av foreslått bebyggelse i forhold til terrenget og eksisterende bebyggelse. Utarbeidet av Ard arealplan.

Byggehøyder

Byggehøyder er sikret i plankart og punkt 3.1.2.b. i bestemmelsene. Maksimal kotehøyde er MH+ 100,5. Maksimal byggehøyde over garasjekjeller er 8,5 meter og 11,5 meter inkludert garasjekjeller.



Figur 26: Snitt A-A1 i figuren til venstre og Snitt A-A2 til høyre. Utarbeidet av Ard arealplan



Figur 27: Illustrasjon av snitt-linjene A-A1 og B-B1.

Grad av utnyttning

Tillatt grad av utnyttning er sikret i plankart og punkt 3.1.2.a. i bestemmelsene. Utnyttelsen er satt til BRA= 2000 m² totalt. Det er sikret i punkt 3.1.2.e. at det tillates maksimalt 10 boenheter i form av rekkehus. Utrekning er vist i kapittel 4.17.1.

Konsekvenser

Planforslaget er ikke i tråd med kommuneplanens arealdel 2018 for det som gjelder type bebyggelse som tillates innenfor byggesonen.

I øvrig byggesone tillates ene- og tomannsboliger (frittliggende småhusbebyggelse). På grunn av utfordrende terreng, naturhensyn og historikk i saken, er det enighet med kommunen om å legge til rette for rekkehus, som opprinnelig var intensjonen. Det planlegges ikke flere boenheter sammenlignet med planforslaget som ble sendt til 2. gangsbehandling i 2022. Det er lagt stor vekt på å tilpasse byggehøyde og bebyggelse så godt som mulig til omgivelsene og terrenget. Utbyggingen er nedskalert fra tidligere forslag, og trukket lenger ned for å redusere terrenginngrep, unngå skredområde og redusere nær- og fjernvirkningene.



Figur 28: Forskjell mellom ny illustrasjonsplan i figuren til venstre og tidligere planforslag i figuren til høyre.

I gjeldende reguleringsplan var området satt av til et høyt antall boliger i blokk/terrassehus. Dette passet ikke godt inn i området, og ved rullering av arealdel til kommuneplanen (KPA18) ble området satt til øvrig byggesone. Antall boenheter er betydelig redusert i planforslaget sammenliknet med gjeldende reguleringsplan. Alle boligene er nå plassert innenfor ett avgrenset felt. Planområdet er bratt, og deler av boligene var planlagt i området som nå er regulert til UTE og LEK i plankartet. Dette ville krevd store terrenginngrep i skogen nært eksisterende bekker. Planlagt bebyggelse og plassering er nå bedre tilpasset boligstrukturen i nærområdet.



Figur 29: Forskjell mellom nytt forslag til plankart i figuren til venstre og gammelt plankart i figuren til høyre.

Planforslaget fører til at utnyttelsesgraden blir redusert totalt sett, sammenliknet med utnyttelsen fastsatt i gjeldende plan og tidligere planforslag. Antall boenheter er redusert fra 254 boenheter i gjeldende plan, 25 og 23 boenheter i planforslag fra 2018 og 2019, til maksimalt 10 boenheter i revidert planforslag. Grepene og tilpasningene vurderes som positive.

4.2.2 Arkitektur, byform og estetikk

Det er i bestemmelsene satt krav til at det skal redegjøres for bygningers plassering og utforming, slik at det kan oppnås god funksjonell og arkitektonisk helhetsvirkning i forhold til eksisterende omgivelser. Det er tenkt at boligene skal bestå av fasader i tre, og saltak som følger kotene. Det er å etablere balkong i 2. etasje og hage/terrasse på bakkeplan.

Planlagt bygging av rekkehus vil passe godt inn i boligstrukturen i eksisterende boligfelt. Stedets naturlige kvaliteter, som bekken, Kyrkjestien og større naturområder blir ivaretatt, og godt integrert i planen.

4.3 Bolig og bokvalitet

Boligene er planlagt med romslig størrelse, som vil være attraktiv for barnefamilier og par. Boligene er plassert i område med gode solforhold og lite støy. I tillegg til privat og felles uteoppholdsarealet, vil boligene ha nær tilknytning til øvrig friluftsområde og eksisterende ballplass.

4.4 Uteoppholdsareal

4.4.1 Privat og felles uteoppholdsareal

Privat uteoppholdsareal er sikret i bestemmelsene punkt 3.1.2.c innenfor boligformålet BK. I forbindelse med planforslaget, er det utarbeidet en MUA-plan som er retningsgivende for løsning til uteoppholdsareal/lekeplass, se figur 30 nedenfor. Det er foreslått en balkong i 2. etasje og gressplen/terrasse på bakkeplan tilhørende hver boenhet som skal være privat. Det skal opparbeides minimum 40 m² privat uteoppholdsareal per boenhet.

Felles uteoppholdsareal/lekeplass er sikret i bestemmelsene 3.1.1, 3.1.2.d og 3.1.5, og løses innenfor BK, MUA og LEK. Det skal opparbeides minimum 60 m² felles uteoppholdsareal per boenhet. Det er foreslått 2 felles uteoppholdsareal innenfor BK på ca. 100 og 120 m² som kan opparbeides med eksempelvis benker og plantekasser.

I UTE er det i hovedsak tenkt at skogen og terrenget skal fungere som en naturlig lekeplass, men det tillates mindre tiltak i terreng og vegetasjon for etablering av sti, opphold og aktivitet, se figur 31 og 32 nedenfor for eksempler som kan være aktuelle.

I formål avsatt til lekeplass (LEK) vil det legges til rette for lek og allsidige aktiviteter for aldersgruppen 1-7 år. Det er sikret i bestemmelsene punkt 3.1.4 at lekeplassen skal etableres med minst 3 ulike lekeapparater. Figur 30 viser hvordan uteoppholdsareal og lekeplass er tenkt plassert og størrelse.



Figur 30: Illustrasjon som viser forslag til løsning for uteoppholdsareal. Utarbeidet av Ard arealplan.



Figur 31: Eksempel på naturlekeplass i Planteskogen. Bildet er hentet fra BT-artikkel datert 28.06.2023 [Her er ni ukjente perler utenfor Bergen](#).



Figur 32: Eksempel på naturlekeplass i ved Lyreneset av TAG arkitekter. Hentet fra Bergen kommune sin hjemmeside, publisert 05.07.2023. [Bergen kommune - Lyreneset friområde](#).

4.4.2 Andre uteoppholdsareal

Sentralt for friområdet (FRI), er bekkene. Disse vil ligge åpne i samme trasé som i dag. Det er i utgangspunktet ikke tenkt tiltak innenfor hensynssonene for bekkene, men det tillates mindre tiltak som gjør at bekkene kan bli en naturlig del av uteoppholdsarealet.

Bestemmelsene sikrer at det ved inngrep i nærheten av bekkeløpet skal gjøres avbøtende tiltak for å unngå avrenning til bekkene, og tiltakene skal ikke påvirke flomhåndtering i bekkene negativt. Ved ny beplantning skal det benyttes stedegne arter.

Konsekvenser

Planen vil medføre opparbeiding av attraktive og anvendelige uteoppholdsarealer i kort avstand fra boligene. Attraktive felles uteoppholdsareal vil bidra til lav terskel for å bevege seg ut av boligen, og vil fungere som uformelle møteplasser for beboerne. Sol- og skyggeanalysen som ligger vedlagt, viser at uteoppholdsarealene får gode solforhold. Det er også kort avstand til eksisterende lekeplasser, natur- og friluftsområder.

Fordelingen mellom privat og felles uteoppholdsareal samsvarer ikke helt med KPA18 § 14. For «*øvrige byggesoner*» kreves det minimum 100 m² privat uteoppholdsareal, mens i «*ytte fortettingssone*» tillates det at minimum 40% av det totale uteoppholdsarealet på minimum 75 m² skal være privat. På grunn av tomtens plassering og type bebyggelse som planlegges, er det ikke mulig å oppnå tilstrekkelig privat uteoppholdsareal. Som

kompenaserende tiltak, er det sikret at resterende areal skal være felles, for å oppnå kravet på minimum 100 m² totalt (felles og privat).

Det vurderes som positivt at revidert planforslag bevarer store naturområder og reduserer terrenginngrep sammenlignet med tidligere planforslag. Ved å legge opp til større areal som er felles, kan det bidra til å gjøre lek og opphold mer sosialt. Samtidig vil det å benytte naturen som en naturlig lekeplass, bidra til frihet, utfordring, læring og utvikling for barna.



Figur 33: Forskjell mellom planlagt uteoppholdsareal i nytt planforslag i figuren til venstre og tidligere planforslag i figuren til høyre.

4.5 Universell utforming

Adkomst til boenhetene, og LEK skal være universelt tilgjengelig. Lekeplassen skal utformes på en slik måte at flest mulig kan bruke disse på en likeverdig måte. Det er sikret at alle boenhetene skal ha en trinnfri adkomst på bakkeplan. Det gjøres unntak for kravet om universell utforming i UTE, der terrengforhold umuliggjør en hensiktsmessig gjennomføring uten behov for store terrenginngrep. Snarveier og stier, som supplerer andre forbindelser, kan fritas fra kravet om universell utforming.

4.6 Levekår og folkehelse

Området er ikke utsatt for støy eller annen form for forurensing, og planforslaget legger ikke opp til etablering av virksomheter som endrer disse forholdene. Det legges til rette for boliger med romlig størrelse med uteoppholdsarealer, samt kort avstand til eksisterende natur- og friluftsområder.

4.7 Mobilitet og samferdsel

4.7.1 Gange

o_FO er eksisterende fortau som er videreført og oppgradert til å ha bredde på 2.0 meter. f_V1 har lav trafikk og planlegges uten fortau. Innenfor boligfeltet BK skal det etableres intern gangveg/rampe og trapper.

4.7.2 Sykkel

Det etableres ikke spesielle løsninger for sykkel utover etablering av sykkelparkering innenfor eget areal. Per boenhet skal det etableres minimum 2,5 sykkelparkeringsplasser. Sykkelparkering er tenkt ivaretatt i sportsboder og på private uteoppholdsareal.

Planforslaget vil i liten grad påvirke gående og syklende. Det vil bli noe mer trafikk i Morvikbotn på grunn av utbyggingen, men lagt mindre enn det som var planlagt tidligere og i gjeldende reguleringsplan. Delvis bilfritt område er gunstig for gående og syklende.

4.7.3 Kollektivtilbud

Nærmeste bussholdeplass ligger 500 meter fra planområdet i Morvikbotn, langs FV.5306 Hesthaugvegen. Haukedalen skole, Blokkhaugen ungdomsskole og Åsane idrettspark er alle lett å nå med buss fra holdeplassen på Morvikbotn. Det er ikke behov for å regulere areal til kollektivtransport i planforslaget.

4.7.4 Renovasjon, beredskap og varelevering

Det er utarbeidet en renovasjonsteknisk avfallsplan for planområdet. Det er gjort små justeringer siden planforslaget ble sendt til 2. gangsbehandling i 2022 (se forskjell i figur 34 nedenfor). Det planlegges å benytte tradisjonelle avfallsbeholdere. Hver boenhet har egen beholder til restavfall, papp/papir, og matavfall, samt sekker for plast. Oppsamlingspunkt ligger innenfor formålet ØK, og det er avsatt oppstillingsplass til renovasjonsbil. BIR sitt hentesystem er basert på at spann settes fram av den enkelte i forbindelse med ønsket avhending av boss. Det forutsetter at den enkelte også tar med seg sitt spann tilbake til sin husstand når det ikke er tømmedag. Det vises til vedlagt renovasjonsteknisk plan, datert 17.08.2022, for utdypende opplysninger og vendemuligheter for renovasjonsbil. Løsning sendt til 2. gangsbehandling i 2022 fikk en positiv uttale fra BIR.



Figur 34: Skisse som viser justert renovasjonsløsning i figuren til venstre, og tidligere versjon til høyre. Utarbeidet av Ard arealplan.

4.7.5 Vei og parkering

Boligene får adkomst fra eksisterende kommunal veg o_KV. Det er planlagt opparbeiding av felles innkjørsel til parkeringskjelleren øst i BK. I planforslaget er kjøreveg o_KV Morvikbotn satt til offentlig veg, og eksisterende veg f_V1 satt til felles. V2 er ny regulert privatveg. o_KV og f_V1 er en oppgradert videreføring av eksisterende veger, og får bredder på henholdsvis 5.5 meter og 5.1 meter. Nye vegareal tilfredsstiller standarden i håndbok N100 Veg- og gateutforming.

Veg V2 er dimensjonert for renovasjonsbil, og det er sikret i bestemmelsene at det blir avsatt tilfredsstillende oppstillingsplass for kjøretøy. Sporingskurver er kontrollert etter justering av løsning for renovasjonshåndtering.

Det er sikret i bestemmelsene at det skal etableres maksimum 1 parkeringsplass per boenhet. Minimum 10%, altså 1 av plassene skal være utformet og reservert for bevegelseshemmede. Alle parkeringsplasser i planområdet tilrettelegges med lademulighet. Parkeringsplassene er planlagt i en felles garasjekjeller under BK. Fellesanlegg under bakken er valgt for å redusere terrenginngrep og bedre arealutnyttelse, kort avstand til bolig, samt et mer bilfritt planområde. Det planlegges i tillegg inntil 3 gjesteparkeringsplasser på terreng innenfor BK. Sporingskurver er kontrollert for alle gjesteparkeringsplasser.

Konsekvenser

Parkeringsdekning er i tråd med krav til parkering i kommuneplanen. Planforslaget vil føre til noe mer biltrafikk i Morvikbotn. Beregning av fremtidig turproduksjon utføres med bakgrunn i erfaringstall fra ulike virksomheter/arealbruk samt størrelse på virksomheten/størrelsen på,

eller antallet, enheter innenfor området for det aktuelle arealbruket. I området på Storbøtn er det boliger som hovedsakelig utgjør arealbruket og som står for turproduksjonen. Parkering tilknyttet parkeringsanlegg ved inngangen til boligområdet, og deler av boligområdet blir dermed bilfritt.

I håndboken til Statens vegvesen (håndbok V713 Trafikkberegninger) er det angitt et intervall på 2,5 – 5 bilturer per bolig per døgn. Det er angitt et intervall på 0,5 – 1,5 bilturer per person per døgn. Bolig omfatter her både eget eller andres hjem.

Fra håndboken:

Turproduksjon per virkedøgn					
Arealbruk	Enhet	Personurer	Bilturer	Variasjonsområde	
Bolig - eget eller andres hjem	per bolig		3,5	2,5 – 5	
	per person		1	0,5 – 1,5	
	per bolig	9		7 – 12	
	per person	3		2 – 4	
Turproduksjon per største time					
Arealbruk	Enhet	Bilturer	Variasjonsområde	Største time	% ADT
Bolig - eget eller andres hjem	per bolig	0,6	0,2 – 1,0	1530 – 1630	16 %
	per person	0,2	0,1 – 0,3		

Tar man utgangspunkt i gjennomsnittsintervallet 3,5, vil turproduksjonen per ny bolig, jf. planforslaget, per virkedøgn gi omtrent 35 nye bilturer (10 boliger X 3,5 bilturer) i området. Største time (15.30-16.30) er 16 % av døgnetrafikken og utregnet fra 35 bilturer per bolig per virkedøgn vil største time gi omtrent 6 nye bilturer.

Nye boliger skal bygges i et allerede etablert boligområde og konsekvensene av trafikkkøknungen antas å ikke bli særlig store verken for trafikkflyt eller for fremkommelighet på tilstøtende vegnett. Ettersom utbyggingen er nedskalert til å kun bestå av inntil 10 boenheter, vurderes det at utforming av krysset mellom kv. 4814 Morvikbotn og fv.5306 Hesthaugvegen er tilfredsstillende for dette tiltaket.

4.8 Vannforsyning, avløp- og overvann

Det er utarbeidet en revidert VA-rammeplan av Sweco som ble godkjent av Bergen Vann 05.09.2025. Planen og brevet fra Bergen Vann ligger vedlagt i sin helhet. Området knyttes til offentlig nett i Morvikbotn. Behov for fordrøyning er tenkt håndtert ved etablering av 15,6m³ fordrøyningsmagasin – enten som nedgravd rørmagasin, regnbed eller åpent vannspeil. Å ta vare på bekkeløpet vil også være en del av overvannshåndteringen.

Tiltak som planlegges, men som må detaljprosjekteres på et senere tidspunkt:

«-Det etableres ny vannkum på eksisterende DN150mm vannledning i Morvikbotn. Det etableres brannvannsuttak i kummen. Ny bebyggelse tilknyttes i vannkummen med private stikkledninger i trekkerør.

- Det etableres ny spillvannskum på eksisterende DN200 spillvannsledning i Morvikbotn. Ny bebyggelse tilknyttes spillvannskummen med privat stikkledning.

- Overvann fra området har avrenning vestover langs vegnettet, mot sjø i Morvika.

- Overvann fra ovenforliggende arealer (nedslagsfelt N1 og N2), ledes rundt ny bebyggelse. Dette håndteres med etablering av sognemurer og infiltrasjonsgrøfter. Med unntak av dette, er avrenningsmønsteret tilnærmet likt før og etter utbygging.

- Økt andel tette flater innenfor tiltaksområdet og fremtidig økte overvannsmengder håndteres med fordrøyning i magasin, regnbed eller vannspeil. Tiltaksområdet skal også etableres med grøntarealer, som vil ha god effekt for overvannshåndteringen.

- Det søkes om dispensasjon fra VA-norm for etablering av murer nærmere enn 4 meter fra kommunalt ledningsnett. Murene vil fundamenteres slik at ledningene kan frigraves uten å undergrave murene».

Bergen Vann har stilt krav om at før det kan gis forhåndsuttalelse i forbindelse med søknad om igangsettingstillatelse, må reviderte planer vise en mer gunstig løsning for det private VA-

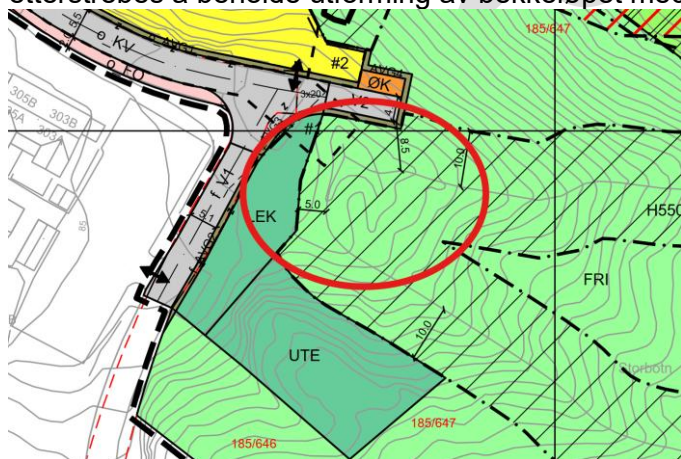
anlegget. Dispensasjon fra krav om minimumsavstand mellom konstruksjoner/mur og eksisterende eller nye VA-anlegg når alle detaljene rundt planlagt tiltak er fastsatt.»



Figur 35: VA-rammeplan GH100. Utarbeidet av Sweco.

4.9 Blågrønne verdier

Bekkeløpene er viktige naturelementer i planområdet. Det er satt krav i bestemmelsene til ivaretagelse av bekkeløp, men det tillates mindre tiltak for naturlek dersom det ikke får konsekvenser for bekkene. Det er sikret at bekkene er ivaretatt med hensynssoner på 10 meter på hver side av bekkeløpet. Noen steder er hensynssonen redusert til minimum 8,5 og 5 meter på hver side for å sikre areal til snuplass og lekeplass. For at byggegrense til bekken som renner inn i friområdet overholdes, er endepunkt for veg (V2) trukket lenger nord. Det etterstrebes å beholde utforming av bekkeløpet med vegeterte kanter så naturlig som mulig.



Figur 36: Illustrasjon som viser hvor hensynssonen er trukket inn.

Konsekvenser

Det vurderes som positivt for overvannshåndteringen, naturmangfoldet og sikkerheten at bekkene holdes åpne. Boligene med tilhørende areal som tidligere var foreslått i nærheten av bekkene, er flyttet unna hensynssonene.



Figur 37: Forskjell mellom revidert planforslag i figuren til venstre og tidligere planforslag i figuren til høyre.

4.9.1 Rekreasjon og friluftsliv

Det er sikret krav om adkomst til torvhuset i #2, og restaurering av torvhuset. I tidligere forslag var det foreslått en tursti fra torvhuset opp til Kyrkjestien i eget bestemmelsesområde. Etter en nærmere vurdering, er denne løsningen valgt bort. Terrenget er bratt, og ville medført store inngrep for å tilpasse terrenget i skredsonene. Avstanden til der Kyrkjestien starter i dag, vurderes som akseptabel.

Deler av planområdet i øst er avsatt som LNF-område i kommuneplanen. Vurderes som positivt at planforslaget regulerer arealet til friområde og friluftsområde.

4.9.2 Naturmangfold og miljøkonsekvenser

Naturmangfoldsvurdering

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

- § 8: Kunnskapsgrunnlaget.
- § 9: Føre-var-prinsippet.
- § 10: Økosystemtilnærming og samlet belastning.
- § 11: Tiltakshaver betaler.
- § 12: Miljøforsvarlige teknikker.

Området er i kommuneplanen avsatt til bebyggelse og anlegg. I planarbeidet har en benyttet viktige informasjonskilder som naturbase, artskartene til artsdatabanken.no, nasjonal rødliste og lokale observasjoner av naturmangfold. Det er også utarbeidet en fagkyndig naturverdirapport. Det er ikke avdekket konflikter mellom arealbruksendringene og utvalgte naturtyper og prioriterte arter i forslag til forskrift. Endringene er òg vurdert i forhold til naturmangfoldet generelt og registrert kjent lokal kunnskap. Under følger en grundig vurdering av naturmangfold etter naturmangfoldloven.

Vurdering etter §8. Kunnskapsgrunnlaget:

Sentrale tema	Vurdering
Hva slags landskap, økosystem, naturtyper eller arter blir berørt av planen?	Nærområdet i vest er i hovedsak utbygd med boliger. Der hvor de nye boligene planlegges er det i dag skog. Det er registrert Granmeis i nærheten av planlagt utbygging. Ellers er det ikke registrert noen spesielle eller viktige økosystem og naturtyper i utbyggingsområdet. Det ble på befaring registrert fremmedarter i området. Det er store ubygde naturområder i nærheten av planområdet.
Hva slags effekt vil planen ha på landskap, økosystem, naturtyper og arter?	Planen vil medføre terrenginngrep i skog. Nøyaktighetspresisjonen er på 631 meter som tyder på at det er stor sannsynlighet for at fuglen ikke holder til der hvor den er registrert. Da det ikke er registrert viktige økosystem, Fremmedarter vil håndteres i anleggsfasen for å hindre spredning.
Hvordan er tilstanden for landskapet, økosystem og utviklingen i antall lokaliteter av naturtypene og bestandene på landsbasis og på stedet?	Ikke aktuelt da det ikke er gjort registreringer av viktige økosystem og naturtyper. Av fremmedarter består hageberberis av tre busker, mens de andre fremmedartene er spredd jevnt utover hele planområdet, og tilgrensende områder.
Foreligger det faglige rapporter og utredninger om naturmangfold i det aktuelle planområdet?	Da det ikke forelå noe kjent faglig rapport eller utredning for området, ble det i forbindelse med planarbeidet foretatt en naturverdivurdering.
Foreligger det erfaringsbasert kunnskap (fra lokalsamfunnet, kommuner og andre myndigheter) om det aktuelle planområdet?	Foreligger ingen erfaringsbasert kunnskap som en er kjent med utenom det som er kjent fra artsdatabanken, og dette er lokalisert utenfor planområdet. Det kom inn noen merknader til offentlig høring, som ble sett på under naturverdivurderingen.
Vil planen påvirke truede og nært truede arter på Norsk rødliste for arter 2015?	Rødlistede arter i nærhet til planområdet har ikke planområdet som kjernen i sine leveområder. Planen vil ikke påvirke truede og nært truede arter på Norsk rødliste for arter 2015.
Vil planen påvirke truede og nært truede naturtyper på Norsk rødliste for naturtyper 2011?	Planen vil ikke påvirke truede og nært truede naturtyper på Norsk rødliste for naturtyper 2011.
Vil planen påvirke utvalgte naturtyper eller prioriterte arter?	Vil ikke påvirke utvalgte naturtyper eller prioriterte arter.
Vil planen påvirke verneområder, nærområder til verneområder, marint beskyttede områder eller vernede vassdrag (jf. verneplan for vassdrag)?	Vil ikke påvirke verneområder, nærområder til verneområder, marint beskyttede områder eller vernede vassdrag.
Vil planen påvirke tilstanden i sjø eller vannforekomster?	Vil ikke påvirke tilstanden i sjø eller vannforekomster.
Vil planen påvirke utvalgte kulturlandskap?	Det er ikke registrert kulturlandskap innenfor planområdet og planen vil dermed ikke ha noen påvirkning for dette.
Vil planen påvirke miljøregistreringer i skog?	Planen vil ikke påvirke miljøregistreringer i skog.

Vil planen påvirke inngrepsfrie naturområder (INON)?	Planen vil ikke påvirke inngrepsfrie naturområder (INON).
Vil planen påvirke områder eller naturtyper som er spesielt verdifulle for naturmangfold?	Planen vil ikke påvirke område eller naturtyper som er spesielt verdifulle for naturmangfold.

Vurdering etter § 9. Føre-var-prinsippet:

Sentrale tema	Vurdering
Vet en nok om landskap, økosystem, naturtyper og arter, og om hva slags virkninger det aktuelle tiltaket har for disse?	Ja, tilstrekkelig kunnskap foreligger.
Er det sannsynlig at tiltaket vil medføre vesentlig (alvorlig eller irreversibel) skade på landskap, økosystem, naturtyper og arter?	Landskapet vil bli endret som følge av tiltaket, ettersom det vil måtte gjøres en del grunnarbeid i området for å få plassert ny bebyggelse, infrastruktur m.m.

Vurdering etter § 10. Økosystemtilnærming og samlet belastning:

Sentrale tema	Vurdering
Hvilke eksisterende tiltak eller bruk utgjør en påvirkning på landskap, økosystem, naturtyper og arter?	Det er i dag eksisterende boligbebyggelse og trafikk tett på det ubygde området, både i sør og vest. En kan ikke se at dette har noen nevneverdig påvirkning på landskap, økosystem, naturtyper og arter.
Hvilke fremtidige tiltak og bruk i landskapet eller økosystemet som en har oversikt over kan utgjøre en påvirkning på natur og arter?	Utbygging av området vil føre til at skogen blir nedbygd. Det er store ubygde naturområder i nærheten.
Hva vil den samlede belastningen (effekten) av planen eller tiltaket være, det vil si eksisterende tiltak og bruk, planforslaget og fremtidige tiltak og bruk?	Området er satt av til boligbebyggelse i kommuneplanen, og er dermed vurdert på overordnet nivå. I tillegg er det en gjeldende eksisterende reguleringsplan med boligformål for området.
Hva vet en om situasjonen for det naturmangfoldet som berøres på kommunenivå, fylkesnivå og på landsbasis?	Det er ikke kjent at naturmangfold av stor viktighet blir berørt.
Mangler en kunnskap om virkingen (effekten) av planen sin samlede belastning for landskap, økosystem, naturtyper og arter? I så fall må § 9 tillegges stor vekt.	Nei, tilstrekkelig kunnskap foreligger.

Vurdering etter § 11. Tiltakshaver betaler:

Paragrafen går på at tiltakshaver skal dekke kostnadene ved å hindre eller avgrense skade på naturmangfoldet som tiltaket forårsaker, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltaket og skaden sin karakter. Kostnader som tiltakshaver kan måtte komme til å måtte dekke for å få tatt nødvendige naturmangfoldhensyn kan være:

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

En er kjent med at tiltakshaver må dekke kostnader knyttet til å sikre særskilte naturmangfoldhensyn.

Vurdering etter § 12. Miljøforsvarlige teknikker:

Paragrafen går på at for å unngå eller avgrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultat. Det er i planframlegget forsøkt å ivareta dette.

Samlet vurdering av naturmangfoldet

Ut fra vurdering etter §§ 8-12 i naturmangfoldloven kan en ikke se at planforslaget vil ha vesentlig virkning for naturmangfoldet innen planområdet. Det er ikke noe kjent biologisk mangfold i utbyggingsområdet som har spesiell verdi. Tilgrensende areal i vest og sør er i dag utbygd, og det er store ubygde naturareal innenfor og i nærheten av planområdet. I planarbeidet har en benyttet viktige informasjonskilder som naturbase, artskartene til artsdatabanken.no, nasjonal rødliste, lokale observasjoner av naturmangfold og fagkyndig naturverdivurdering. Det er ikke avdekket konflikter mellom arealbruksendringene og utvalgte naturtyper og prioriterte arter i forslaget.

4.9.3 Terrenginngrep og massehåndtering

I forbindelse med planlagte tiltak vil det bli foretatt terrenginngrep. Alle terrenginngrep i planområdet skal skje så skånsomt mulig skånsomt, og unødvendig utsprengning eller oppfylling skal unngås. Det er sikret i fellesbestemmelsene at ubebygde arealer skal gis en estetisk tiltalende form og behandling.

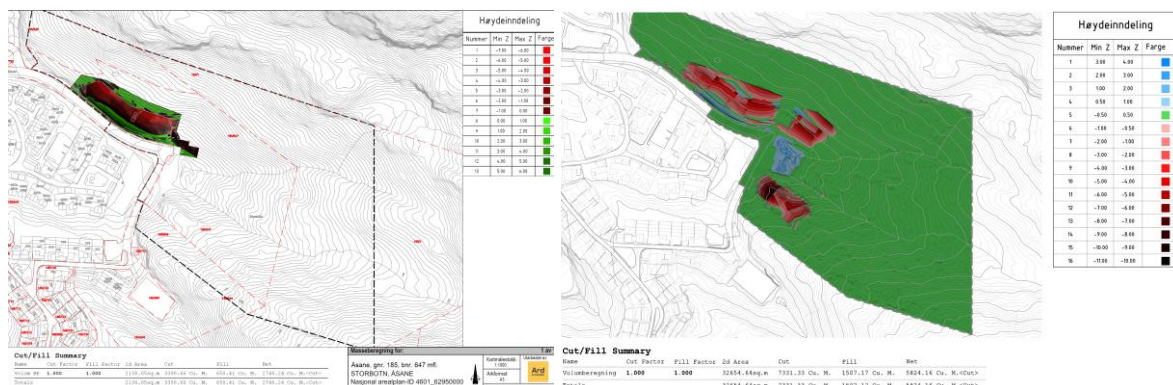
Det skal så langt det lar seg gjøre ikke bygges skjærmende skjæringer, fyllinger og murer med høyde over 3 meter. I særlige tilfeller, der trappeforming ikke er mulig på grunn av plassmangel, kan murer overstige 3 meter. Murene skal så langt det er mulig beplantes og utformes på en måte som demper visuell påvirkning. I 3.1.2.1. er det sikret at innenfor BK feltet tillates det skjæringer, fyllinger og støttemurer med høyde inntil 8 meter der det er nødvendig av hensyn til terrengets utforming eller tekniske forhold, og der trappeforming ikke er mulig på grunn av plassmangel. Slike tiltak skal tilpasses eksisterende terreng og utformes slik at visuell påvirkning dempes, for eksempel ved bruk av vegetasjon, naturstein, byggegrøper eller lignende tiltak.

Det vil være en høydeforskjell mellom offentlig kjøreveg (o_KV) og rekkehusene i BK, hvor mur vil være nødvendig (se vedlagt snitt-tegning).

Det er gjort en ny masseberegning i forbindelse med oppdatert planforslag som ligger vedlagt. Beregningen er et estimat, men den viser at behov for skjæring reduseres fra ca. 6386 m³ til ca. 2748 m³. Behov for fylling økes fra ca. 321 m³ til 650 m³.

Det tillates etablering av sognemur på baksiden av boligene i BK, da det er behov for store skjæringer nært fareområde for skred.

Det er sikret at masser som ikke benyttes innen planområdet må transporteres bort og deponeres på forsvarlig måte etter gjeldende normer og forskrifter. Om utbygging kommer i kontakt med skadelige fremmedarter, skal disse håndteres på en aktsom måte, og leveres til godkjent mottak. Sammen med søknad om rammetillatelse skal det foreligge plan for massehåndtering og deponering av masser.



Figur 38: Estimert massebalanse. Figuren til venstre viser siste versjon av planforslaget. Illustrasjon til høyre er tidligere forslag. Utarbeidet Ard arealplan.

4.10 Energi og klima

4.10.1 Energiløsninger og klimatiltak

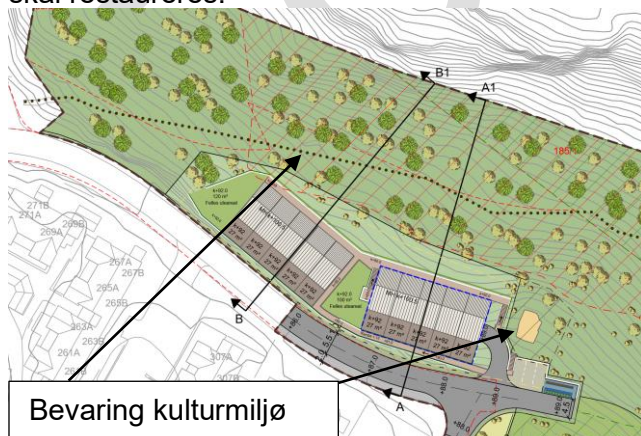
Det er sikret 1 bil og 2,5 sykkelparkeringer per boenhet. For begge deler skal det tilrettelegges for lading.

Tiltaket ligger ikke i konsesjonsområdet for fjernvarme. Energiløsningen i området vil være elektrisk. Det kan vurderes om det er mulig å benytte alternative energikilder utover elektrisitet. Moderne vedovner, pelletskaminer og ulike typer varmepumper er miljøvennlige alternativ som kan brukes i tillegg til elektrisk oppvarming. Fasade er tenkt å bestå av byggemateriale av tre.

Det er i rekkefølgebestemmelsene sikret at det skal utarbeides klimagassregnskap før godkjent rammetillatelse.

4.11 Kulturmiljø

Kyrkjestien (H_570_1) og torvhuset (H_570_2) ligger begge i planområdet, og er to kulturminner av stor betydning for området. Kyrkjestien beholdes slik den er i dag. Krav om adkomst til torvhuset er sikret innenfor bestemmelsesområdet #2, og er tenkt løst med trapp fra gjesteparkeringsplassen. Kyrkjestien er markert på kommunale kart, og deler av stien er målt opp med GPS og lagt inn i reguleringsplanen. Torvhuset er sikret bevart og skal restaureres.



4.12 Barn og unges interesser

Planforslaget beslaglegger ikke eksisterende lekeplasser eller areal som brukes av barn- og unge. Geitanuken og Kyrkjestien blir mye brukt til rekreasjon for voksne, og lek for barn i barnehager i nærområdet. I tidligere planforslag fra 2018 og 2019 ble deler av Kyrkjestien beslaglagt, med forslag til ny trase. I gjeldende planforslag blir Kyrkjestien bevart slik den er i dag og ligger i kort avstand til boligene.

Det er sikret lekeplass med minst 3 lekeapparat som er tilpasset barna. I tillegg er det store naturområder innenfor og utenfor planområdet som kan brukes som naturlig lekeplass og friluft.

4.13 Sosial infrastruktur

4.13.1 Skole og barnehage

Kapittel 3 viser at det er god kapasitet både i skole og barnehage tilknyttet planområdet. Skolevegen har fortau langs store deler av strekket. Mange av elevene ved Haukedalen skole blir likevel kjørt til skolen med bil. Det er også fastsatt i bestemmelsene at kapasitet på skole og i barnehage skal dokumenteres før bebyggelsen kan tas i bruk.

4.13.2 Annen sosial infrastruktur

Planforslaget vil medføre en liten økning i bruk av annen sosial infrastruktur som eksempelvis dagligvarebutikker, kollektiv, idrett og kultur. Økningen vurderes som begrenset, da det planlegges inntil 10 boenheter.

4.14 Risiko og sårbarhet

Bakgrunn

I tilknytning til reguleringsplanarbeidet er det utført en analyse av risiko og sårbarhetsforhold. ROS-analysen bygger på foreliggende kunnskap om planområdet og arealbruken der.

Metode

ROS-analysen av tiltaket med utgangspunkt i akseptkriterier for ROS-analyser i Bergen kommune vedtatt i 2013. Vurderingen er gjennomført av Ard arealplan as som en del av planarbeidet og er basert på Ard arealplan og tiltakshaver sin samlede kunnskap om planområdet, samt tilgjengelige rapporter, innhentet informasjon fra Bergen kommune og rapporter som er utarbeidet i forbindelse med planforslaget.

Klassifisering av sannsynlighet og konsekvens

		KONSEKVENSER				
		Ubetydelig/ ufarlig	Mindre alvorlig/ en viss fare	Betydelig/ kritisk	Alvorlig/ farlig	Svært alvorlig/ katastrofalt
KONSEKVENSER	Liv og helse	Ubetydelige personskader	Mindre personskade	Betydelige personskader	Alvorlig personskade	Svært alvorlig personskade
		Ingen sykefravær	Sykefravær i noen dager	0 - 10 personer alvorlig skadd Flere personer med sykefravær i flere uker	10 - 20 personer alvorlig skadde 1 - 10 personer døde	> 20 personer alvorlig skadde > 10 personer døde
	Miljø (jord, vann og luft)	Ubetydelige miljøskader	Mindre alvorlig, men registrerbar skade	Betydelig miljøskade	Alvorlig miljøskade	Svært alvorlig miljøskade
		Mindre utslipp Ikke registrerbar i resipient	Noe uønsket utslipp Restaureringsti d < 1 år	Betydelig utslipp med behov for tiltak Restaureringsti d 1 – 3 år	Stort utslipp med behov for tiltak Restaureringsti d 3 – 10 år	Stort ukontrollert utslipp med svært stort behov for tiltak Restaureringsti d > 10 år

			Ubetydelig skade Økonomisk skade < 500.000 kr Teknisk infrastruktur påvirkes i liten grad	Mindre skader Økonomisk skade 500.000 – 10 mill. kr Teknisk infrastruktur settes ut av drift i noen timer	Betydelige skader Økonomisk skade 10 – 100 mill. kr Teknisk infrastruktur settes ut av drift i flere døgn	Alvorlige skader Økonomisk skade 100 – 500 mill. kr Teknisk infrastruktur settes ut av drift i flere måneder. Andre avhengige systemer rammes midlertidig	Svært alvorlige skader Økonomisk skade > 500 mill. kr Teknisk infrastruktur og avhengige systemer settes permanent ut av drift
			K1	K2	K3	K4	K5
SANNSYNLIGHET	En hendelse oftere enn hvert 20. år	S5					
	En hendelse per 20 – 200 år	S4					
	En hendelse per 200 – 1000 år	S3					
	En hendelse per 1000 – 5000 år	S2					
	En hendelse sjeldnere enn 5000 år	S1					
Hendelser i røde felt			En hendelse i dette området medfører uakseptabel risiko. Kommunen forplikter seg til å gjøre risikoreduserende tiltak av forbyggende eller konsekvensreduserende karakter av alle hendelser, slik at risikoen kommer ned på et akseptabelt nivå. I noen tilfeller kan det også være aktuelt å gjennomføre nye og mer detaljerte risikoanalyser for å få et sikrere estimat for risikoen.				
Hendelser i gule felt			For hendelser i dette området forplikter kommunen seg til å gjennomføre tiltak for å redusere risikoen så mye som mulig. Det vil ofte være naturlig å legge en kost/nytte analyse til grunn for enda flere risikoreduserende tiltak				
Hendelser i grønne felt			I utgangspunktet er hendelser i dette området akseptabel risiko, men flere risikoreduserende tiltak av vesentlig karakter skal gjennomføres når det er mulig ut fra økonomiske og praktiske vurderinger.				

Naturbasert sårbarhet					
Nr	Uønsket hendelse/forhold	Potensiell risiko for:			Merknad
		Liv og helse	Økonomi	Miljø	
Ekstremvær klimaservicesenter					
1	Sterk vind				Vind blir ikke sett på som en risiko for området. Sterk vind kan forekomme, men planområdet vil ikke bli utsatt for vindpåkjenning utover det som en kan forvente.
2	Store nedbørsmengder	S5 K1	S5 K1	S5 K1	Store nedbørsmengder kan forekomme. Det er utarbeidet VA-rammeplan som beskriver hvordan overvannet skal håndteres. Det er benyttet klimafaktor på 40% for økte overvannsmengder i fremtiden. Det er sikret i bestemmelsene at VAO-planen skal være retningsgivende for videre detaljprosjektering. I uttalelse fra Bergen Vann 05.09.2025 skal det før forhåndsuttalelse om IG vise til reviderte planer med løsning for private VA-anlegg og dispensasjon fra krav om minimumsavstand mellom konstruksjoner/mur og VA-anlegg når alle detaljene er fastsatt.

3	Store snømengder				Store snømengder er sjeldent et problem i området.
4	Annet				
Flomfare www.nve.no					
5	Flom i elver / bekker		S1 K2	S1 K2	Det renner bekker gjennom planområdet. Det er utarbeidet VA- rammeplan vedlagt planforslaget, denne beskriver blant annet flomveier. Sunnfjord Geo Center konkluderer med at årlig sannsynlighet for jord- og flomskred er lavere enn 1/5000 per år. Bekkene er regulert med hensynssone hvor det ikke tillates tiltak foruten i UTE og LEK dersom det ikke får konsekvenser for bekkene.
6	Flom i vassdrag/ innsjøer				Ikke aktuelt.
7	Overvanns-håndtering	S5 K1	S5 K1	S5 K1	Det er utarbeidet VA-rammeplan som beskriver hvordan overvannet skal håndteres. Det er sikret i bestemmelsene at VAO-planen skal være retningsgivende for videre detaljprosjektering.
8	Springflo / stormflod				Ikke aktuelt.
9	Historisk flomnivå				Ikke aktuelt.
10	Annet				
Skredfare www.skrednett.no					
11	Kvikkleireskred				Det er ikke påvist kvikkleire i planområdet.
12	Løsmasseskred	S1 K2	S1 K2	S1 K2	Løsmassedekket i området er regnet som stabilt og det vil ikke være noe særlig fare knyttet til løsmasser. Sunnfjord Geo Center konkluderer med at årlig sannsynlighet for jord- og flomskred er lavere enn 1/5000 per år.
13	Is – og snøskred	S1 K2	S1 K2	S1 K2	Sunnfjord Geo Center konkluderer med at årlig sannsynlighet for snøskred i planområdet er lavere enn 1/5000 per år.
14	Steinras, steinsprang	S3 K3	S3 K2	S3 K2	Deler av planområdet ligger i en bratt skråning der det er registrert steinsprangmateriale. Det er utarbeidet et faresonekart av Sunnfjord Geo Center (SGC). På grunnlag av dette er planlagt bebyggelse trukket lenger sør i det nyeste planforslaget. All planlagt bebyggelse er utenfor faresone både for årlig sannsynlighet for skred >1/1000 og >1/5000. Det er tenkt etablert sognemur i bakkant av bebyggelsen.
15	Historiske hendelser				Ikke aktuelt. Det er ikke registrert skredhendelser i eller i nærheten av området.
16	Annet				
Byggegrunn www.ngu.no					
17	Setninger				Ikke aktuelt
18	Utglidinger				Ingen kjent risiko.
19	Radon				Kan forekomme, men det er ikke registrert for høye verdier nær planområdet. Radon blir ikke sett på som et problem.
20	Annet				
Plante og dyreliv Naturbase kart Vis utvalg i kart Artskart 2					
21	Planter				Karplanten ask er registrert utenfor byggeområdet i øst langs bekkene. Arten er sterkt truet og har særlig stor forvatningsinteresse. Det er gjort en naturvurdering av Økologi & bærekraft AS. Se vedlagt. Det skal ikke bygges i dette området

					og vil derfor ikke få konsekvenser for karplanten. Temaet vurderes ikke videre.
22	Dyr				Ingen sårbare arter registrert i naturbase
23	Fugler				Det er registrert granmeis som er sårbar og har særlig stor forvaltningsinteresse innenfor byggeområdet. Det er en nøyaktighetspresisjon på 631 meter som tyder på at det er stor sannsynlighet for at plasseringen er feil. Det er gjort en naturvurdering av Økologi & bærekraft AS. Der kommer det frem at det er lav sannsynlighet for at disse hekker innenfor planområdet, eller at de har området som kjernen i sine leveområder. Dette fordi det er området lengre opp mot fjellet som framstår som mer aktuelt, da de er lengre vekk fra bebyggelsen/turstier. Dette dyrelivet har store og gode leveområder i nærheten.
24	Annet				Ikke kjent.
Virksomhetsbasert sårbarhet					
Brann/eksplosjon					
25	Brannfare	S4 K1	S4 K1	S4 K1	Ingen forhold som tilsier større risiko enn akseptabelt, men det er alltid en risiko for brann. Planområdet ligger i akseptabel avstand til brannstasjon. VAO-planen beskriver løsning for brannvann som er sikret at skal være retningsgivende for videre detaljprosjektering.
26	Eksplisjonsfare				Ingen kjent risiko.
27	Annet				
Energitransport					
28	Høgspenst				Ikke aktuelt.
29	Lågspenst				Ikke aktuelt.
30	Gass				Ikke aktuelt.
31	Annet				
Forurenset vatn					
32	Drikkevannskilde				Ingen kjent risiko.
33	Sjø, badevann, fiskevann, vassdrag og liknende.				Ikke aktuelt.
34	Nedbørsfelt				Ikke aktuelt.
35	Grunnvassnivå				Ikke aktuelt.
36	Annet				
Forurenset – grunn http://www.sft.no					
37	Kjemikalieutslepp				Ingen kjent risiko.
38	Annet				
Forurenset - luft					
39	Støv/partikler/ røyk				Ingen kjent risiko.
40	Støy				Ingen kjent risiko.
41	Lukt				Ingen kjent risiko.
42	Annet				Ikke kjent.
Friluftsliv og tilgjengelighet til sjø http://www.hordaland.no					

43	Fri ferdsel langs sjø				Ikke aktuelt.
44	Friluftsliv	S1 K1	S1 K1	S1 K1	I planområdet ligger en mye brukt tursti, Kyrkjestien. Det er kort veg til startområdet til løypa.
45	Annet				
Sårbarhet knyttet til infrastruktur					
Trafikkfare http://www.vegvesen.no					
46	Trafikkulykker på veg	S5 K1	S5 K1	S5 K1	Det er alltid en fare for trafikkulykker. Planforslaget har tatt hensyn til myke trafikanter.
47	Annet				
Forurensning					
48	Støv/partikler				Ingen kjent risiko.
49	Støy				Ingen kjent risiko.
50	Lukt				Ingen kjent risiko.
51	Utslepp/ kjemikalier				Ingen kjent risiko.
52	Annet				Ikke kjent.
Ulykker på nærliggende veger/transportåre http://www.vegvesen.no					
53	Veg				Ingen kjent risiko.
54	Sjø				Ingen kjent risiko.
55	Luft				Ingen kjent risiko.
56	Annet				Ikke kjent.

Risikomatriser – oppsummering

Liv og helse			K1	K2	K3	K4	K5
Sannsynlighet	En hendelse oftere enn hvert 20. år	S 5	2, 7, 46				
	En hendelse per 20 – 200 år	S 4	25				
	En hendelse per 200 – 1000 år	S 3			14		
	En hendelse per 1000 – 5000 år	S 2					
	En hendelse sjeldnere enn 5000 år	S 1	44	12, 13			

Økonomi			K1	K2	K3	K4	K5
Sannsynlighet	En hendelse oftere enn hvert 20. år	S 5	2, 7, 46				
	En hendelse per 20 – 200 år	S 4	25				

	En hendelse per 200 – 1000 år	S 3		14			
	En hendelse per 1000 – 5000 år	S 2		5			
	En hendelse sjeldnere enn 5000 år	S 1	44	12, 13			

Miljø			K1	K2	K3	K4	K5
Sannsynlighet	En hendelse oftere enn hvert 20. år	S 5	2, 7, 46				
	En hendelse per 20 – 200 år	S 4	25				
	En hendelse per 200 – 1000 år	S 3		14			
	En hendelse per 1000 – 5000 år	S 2		5			
	En hendelse sjeldnere enn 5000 år	S 1	44	12, 13			

Oppsummering av ROS-analysen:

Det er risiko knyttet til steinsprang innenfor planområdet. Det er utarbeidet en skredrapport av Sunnfjord Geo Center, sist revidert 01.04.2019. Rapporten tar utgangspunkt i dagens situasjon, og beskriver gjeldende tilstander og faresoner. I etterkant av skredfarevurderingen er planlagt bebyggelse flyttet lenger unna skredområdet, omfanget av utbyggingen redusert. Det er satt i bestemmelsene at bebyggelse ikke skal plasseres innenfor faresonen med årlig sannsynlighet for skred på 1/5000 uten sikringstiltak.

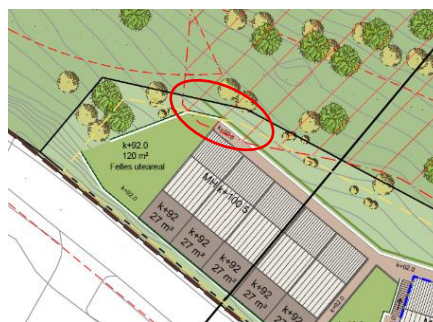
Det er utarbeidet en VA-rammeplan av Sweco sist revidert 08.08.2025. VA-rammeplanen beskriver blant annet flomveger og overvannshåndtering som skal være retningsgivende for videre detaljprosjektering i byggesak.

Det er utarbeidet en trafikkvurdering av Ard arealplan 17.10.2022. Der hvor det er avdekket farer og risikoer, er det sikret avbøtende tiltak i bestemmelsene.

4.14.1 Klimatilpasning

Skred

Det er utarbeidet et faresonekart av SGC i skredrapporten. Faresonekartet viser årlig sannsynlighet for skred, delt inn i felter for hvor sannsynlig det er. Faresonene er uavhengig av den planlagte bebyggelsen. I planforslaget er dette sikret med 3 hensynssoner for ras- og skredfare (H310_1-H310_3) i plankartet og bestemmelsene punkt 4.1.1.b. Boligene vil ikke ligge innenfor hensynssonen, men deler av den interne gangvegen vil muligens bli pårørt av hensynssonen. Ifølge skredrapporten kan det etableres betongmur/sognemur som vil stoppe steinsprang som kan nå ned til området. Denne må være minimum 1 meter høy og minimum 0,7 meter brei. I tidligere planforslag var flere av boligene plassert innenfor hensynssonen for skred. Endringene som er gjort i planen vurderes som positive.



Figur 39: Illustrasjon som viser areal som potensielt vil ligge innenfor hensynssonen.

Overvannshåndtering

Overvannshåndtering er beskrevet i punkt 4.8.

4.15 Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen

Ikke kjent at planforslaget har juridiske eller økonomiske konsekvenser for kommunen.

4.16 Rekkefølgebestemmelser

Det er i bestemmelsene punkt 6, knyttet rekkefølgekrav til utarbeiding av klimagassregnskap, dokumentasjon på skole- og barnehagekapasitet, trafikksikringsplan, snuhammer for renovasjonsbil, veg, VAO, uteoppholdsareal/lekeplass, restaurering av torvhus og tilkomst til torvhuset.

4.17 Oversikt over arealformål

4.17.1 Grad av utnyttning

I revidert planforslag er utnyttelsesgraden endret fra bruksareal i prosent til kvadratmeter. Grunnen til dette, er for å unngå ulike tolkninger knyttet til hva som skal regnes med i tomtearealet. Det vil også gi klare rammer for hvor mye som kan bygges.

Byggeformål	
Reguleringsformål	Bolig
Areal	2047m ²
Antall boenheter	Inntil 10
Byggehøyde	
Felt BK	BH k+100,5 og maks 8,5 meter over garasjekjeller og 11,5 meter inkludert garasjekjeller.
M ² BRA	
Felt BK	2000 m ² BRA

Planlagt ny bebyggelse	Antall enheter	Arealformål	Maksimal utnyttelse	Maksimal utnyttelse per enhet	Garasjekjeller og parkering på terreng
Rekkehus - BK	10	2050 m ²	2000 m ² BRA	Ca. 150 m ²	Ca. 500 m ²

4.17.2 Arealformål

Arealformål	
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	Areal (m²)
1112 - Boligbebyggelse, konsentrerte småhus	2050
1560 - Nærmere angitt kommunalteknisk anlegg	26
1600 - Uteoppholdsarealer	672
1610 - Lekeplass	358
Sum areal denne kategori:	3106
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (m²)
2010 - Veg (2)	218
2011 - Kjøreveg	397
2012 - Fortau	85
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (4)	179
Sum areal denne kategori:	878
§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur	Areal (m²)
3040 - Friområde	14472
Sum areal denne kategori:	14472
§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftformål samt reindrift	Areal (m²)
5130 - Friluftformål	14202
Sum areal denne kategori:	14202
Totalt alle kategorier: 32658	