

PLANBESKRIVELSE

Datert: 01.03.2020
Revidert: 11.11.2024



Bergen kommune
Ytrebygda, gnr. 39, bnr. 2, mfl. Feråsen boliger
Arealplan-ID 65410000

Forslag

Innholdsfortegnelse

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Sammendrag og nøkkelopplysninger | 5 |
| | 1.1 Sammendrag | 5 |
| | 1.2 Nøkkelopplysninger | 5 |
| 2 | Bakgrunn..... | 6 |
| | 2.1 Intensjonen med planarbeidet | 6 |
| 3 | Planområdet – dagens situasjon..... | 7 |
| | 3.1 Beliggenhet og avgrensning | 7 |
| | 3.2 Arealbruk | 9 |
| | 3.3 Stedets karakter og landskap | 9 |
| | 3.4 Kulturminner og kulturmiljø | 13 |
| | 3.5 Landbruk..... | 16 |
| | 3.6 Naturverdier..... | 16 |
| | 3.7 Rekreasjonsverdi- og bruk..... | 19 |
| | 3.8 Skole og barnehage | 20 |
| | 3.9 Barn og unges interesser | 21 |
| | 3.10 Veg og trafikkforhold | 25 |
| | 3.11 Universell utforming..... | 29 |
| | 3.12 Vannforsyning og avløp | 29 |
| | 3.13 Energi..... | 30 |
| | 3.14 Støyforhold | 30 |
| | 3.15 Risiko og sårbarhet – eksisterende situasjon | 31 |
| 4 | Planstatus og rammebetingelser | 33 |
| | 4.1 Overordnende planer | 33 |
| | 4.2 Reguleringsplaner | 33 |
| | 4.3 Temaplaner | 34 |
| | 4.4 Statlige planretningslinjer, rammer og føringer..... | 35 |
| 5 | Beskrivelse av planforslaget | 36 |
| | 5.1 Planlagt arealbruk | 36 |
| | 5.2 Bebyggelsens plassering og utforming | 38 |
| | 5.3 Boligmiljø og bokvalitet | 44 |
| | 5.4 Uteoppholdsareal | 45 |
| | 5.5 Kulturminner og kulturmiljø | 48 |
| | 5.6 Miljøtiltak | 48 |
| | 5.7 Samferdsel | 48 |
| | 5.8 Universell utforming..... | 53 |
| | 5.9 Vannforsyning- og avløp | 53 |
| | 5.10 Renovasjon | 56 |
| | 5.11 Energiløsninger og klimatilak | 56 |
| | 5.12 Risiko og sårbarhet – avbøtende tiltak | 56 |
| | 5.13 Terrenginngrep og massehåndtering | 57 |
| | 5.14 Rekkfølgebestemmelser | 58 |
| 6 | Planprosess og medvirkning..... | 59 |
| | 6.1 Krav om konsekvensutredning?..... | 60 |
| 7 | Virkninger og konsekvenser av planforslaget | 61 |
| | 7.1 Overordnede planer..... | 61 |

| | | |
|------|---|----|
| 7.2 | Arkitektur og byform | 62 |
| 7.3 | Levekår og folkehelse | 63 |
| 7.4 | Uterom | 64 |
| 7.5 | Kulturminner og kulturmiljø | 64 |
| 7.6 | Blågrønne verdier og infrastruktur | 64 |
| 7.7 | Rekreasjon og friluftsliv | 67 |
| 7.8 | Sosial infrastruktur | 68 |
| 7.9 | Barn og unges interesser | 68 |
| 7.10 | Samferdsel og mobilitet | 69 |
| 7.11 | Vannforsyning og avløp | 70 |
| 7.12 | Energi og klima | 71 |
| 7.13 | Universell utforming | 73 |
| 7.14 | Risiko og sårbarhet – konsekvenser | 74 |
| 7.15 | Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen | 75 |
| 7.16 | Konsekvenser for næringsinteresser | 76 |
| 7.17 | Konsekvenser for naboer | 76 |
| 7.18 | Interessemotsetninger | 77 |
| 7.19 | Avveining av virkninger | 77 |
| 8 | Avsluttende kommentar | 78 |

1 Sammendrag og nøkkelopplysninger

1.1 Nøkkelopplysninger

| | | | |
|----------------------------------|---|--|---|
| Bydel: | Ytrebygda | Gårds- og bruksnummer: | Gnr 39 bnr. 2 m.fl. |
| Gårdsnavn/adresse: | Feråsen | | |
| Forslagsstiller: | OBOS Block Watne AS | Plankonsulent: | Opus |
| Sentrale grunneiere: | OBOS Block Watne AS | | |
| Planens hovedformål: | Bolig | Planområdets størrelse: | 56,9 daa |
| Grad av utnyttning: | %-BRA = 16-96 % | Nytt bruksareal / Antall nye boenheter: | 6170 m ² -BRA bolig / Inntil 41 nye enheter |
| Konsekvensutredningsplikt | Nei | Varsel om innsigelse: | Ja |
| Kunngjort oppstart: | 13.10.2016 | Offentlig ettersyn: | 02.05.2020-16.06.2020 |
| Problemstillinger: | Oppgradering av kryss Sandslivegen X Saksarhaugen, utbedring av tilkomstvei | | |

1.2 Sammendrag

Formålet med planforslaget er å legge til rette for bolig med tilhørende infrastruktur i tråd med KPA 2018.

Planforslaget er en omregulering av gjeldende reguleringsplan. Boligformålet fra vedtatt plan videreføres, men planforslaget åpner for en fortetting med konsentrert boligbebyggelse i form av rekkehus, tomannsboliger og firemannsboliger. Terrengetilpasning og tilpasning til omgivelsene/stedskarakteren er vektlagt i planforslaget. Det tilrettelegges for store felles uteareal med gode solforhold og god kvalitet, hvor naturlig terreng i stor grad skal ivaretas og benyttes som en ressurs. Det legges også til rette for private utearealer av god størrelse både på bakkeplan og på altan/balkong. Prosjektet tar utgangspunkt i minimum 18 m² på bakkeplan og minimum 7 m² på altan/balkong.

Felleslokale for sykkelparkering, med strøm og vann, kan etableres innenfor UTE1, ellers tilrettelegges det for sykkelparkering på privat tomt. Det er tilrettelagt for felles biloppstilling i carport samt under deler av bebyggelsen i BK1 og BK7. Dette er eneste stedet hvor det er regulert kjørevei inn i planområdet, ut over snuhammer for renovasjon. Dermed skal det være minimalt med trafikk i midtre og østlige deler av planområdet. Forholdene for myke trafikanter forbedres ved at det etableres fortau langs tilkomstvei Feråslia. Dermed blir det sammenhengende fortau fra boligområdet og ut til Sandslivegen, en rute som er benyttet som skolevei. Det reguleres venstresvingfelt i Sandslivegen, men opparbeiding er ikke sikret, da det ikke er planforslaget som utløser behovet, og det planlagte tiltaket, som nå er redusert til inntil 38 nye enheter med tilkomst fra Sandslivegen, vil bli pålagt uforholdsmessig store kostnader ved krav om opparbeiding av krysset.

Bebyggelsen er konsentrert mot nordlige del av planområdet, og store grøntområder mot sør ivaretas og videreføres som offentlig friområde. Seks store eiker (fem utvalgt naturtype *hule eiker*) er ivaretatt og sikret med hensynssone i nordlige del av planområdet, innenfor BF1, BF2 og BG2. Disse ligger utenfor tiltaksområdet. I planforslaget er det lagt opp til en videreføring av gangforbindelse mellom Feråslia og Petedalsheia. Denne traseen benyttes av mange som skolevei til Skranevatnet, og som gangveg til idrettsområder og bybanestoppet i Sandslivegen. Traseen skal oppgraderes med gruset dekke, lyssetting og kan ha en bredde på inntil 3 m. Langs traseen står to store asketrær som også er sikret med hensynssoner og som tiltaket skal ta hensyn til. Viktige grønne verdiene i området er dermed sikret.

2 Bakgrunn

2.1 Intensjonen med planarbeidet

Området er regulert i plan fra 1990, med eneboligstruktur. Block Watne ervervet området i 2016 fra Bergen Tomteselskap og startet opp reguleringsplan for å fortette området med mer konsentrert bebyggelse. Gjennom planprosessen er omfang av utbygging og type bebyggelse justert og redusert, slik at grønnstruktur er langt bedre ivaretatt.

Intensjonen med planforslaget er å legge til rette for konsentrert småhusbebyggelse med tilhørende infrastruktur og uteareal, samt grøntområde. Det legges til rette for en beskjeden utnyttelse av planområdet.

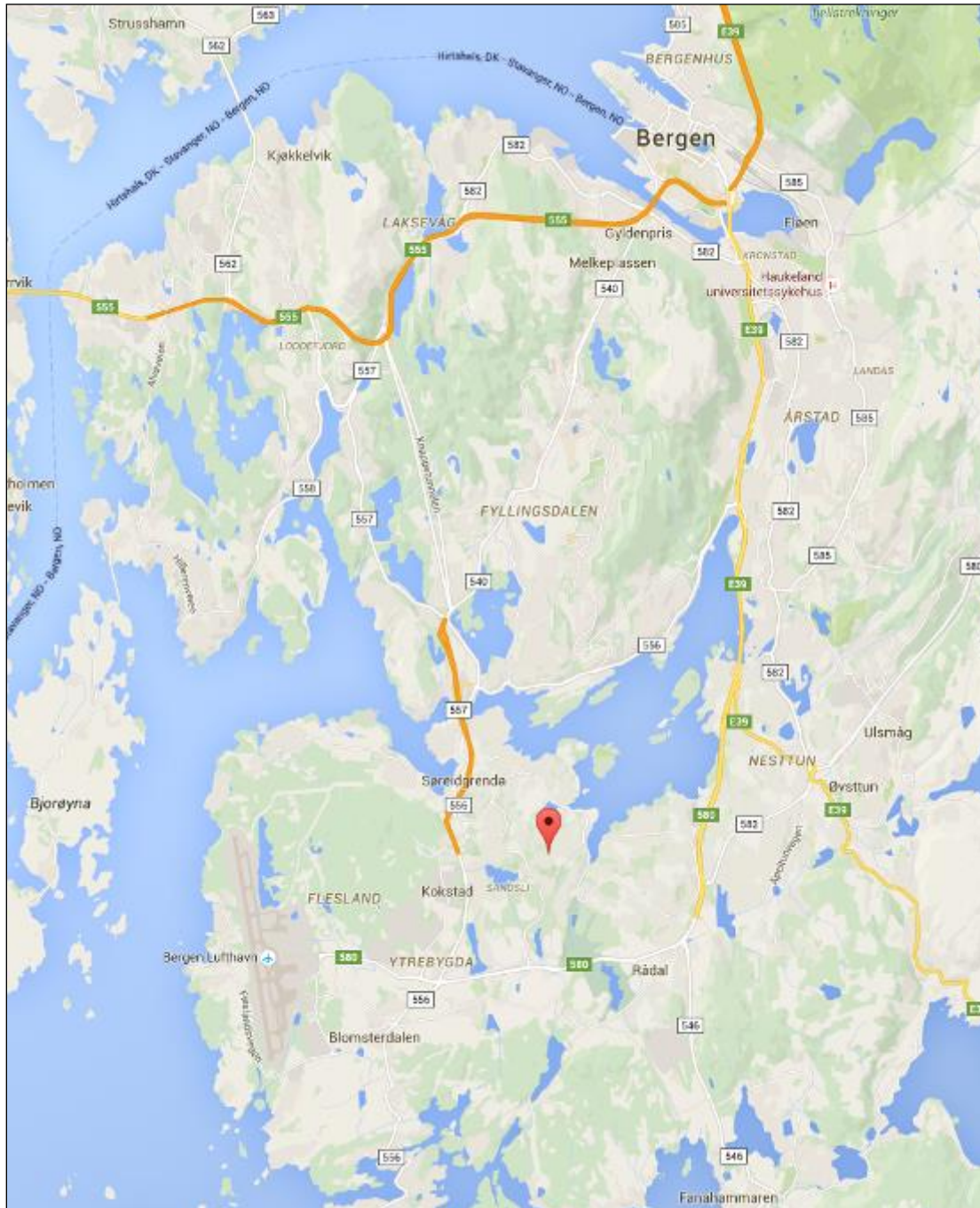
FORSLAG

3 Planområdet – dagens situasjon

3.1 Beliggenhet og avgrensning

Beliggenhet

Planområdet er lokalisert på Sandsli mellom Sandslivegen og Steinsvikvegen, ca. 20 minutters kjøring sørvest for Bergen sentrum, i Ytrebygda bydel.



Figur 1. Lokalisering av planområdet

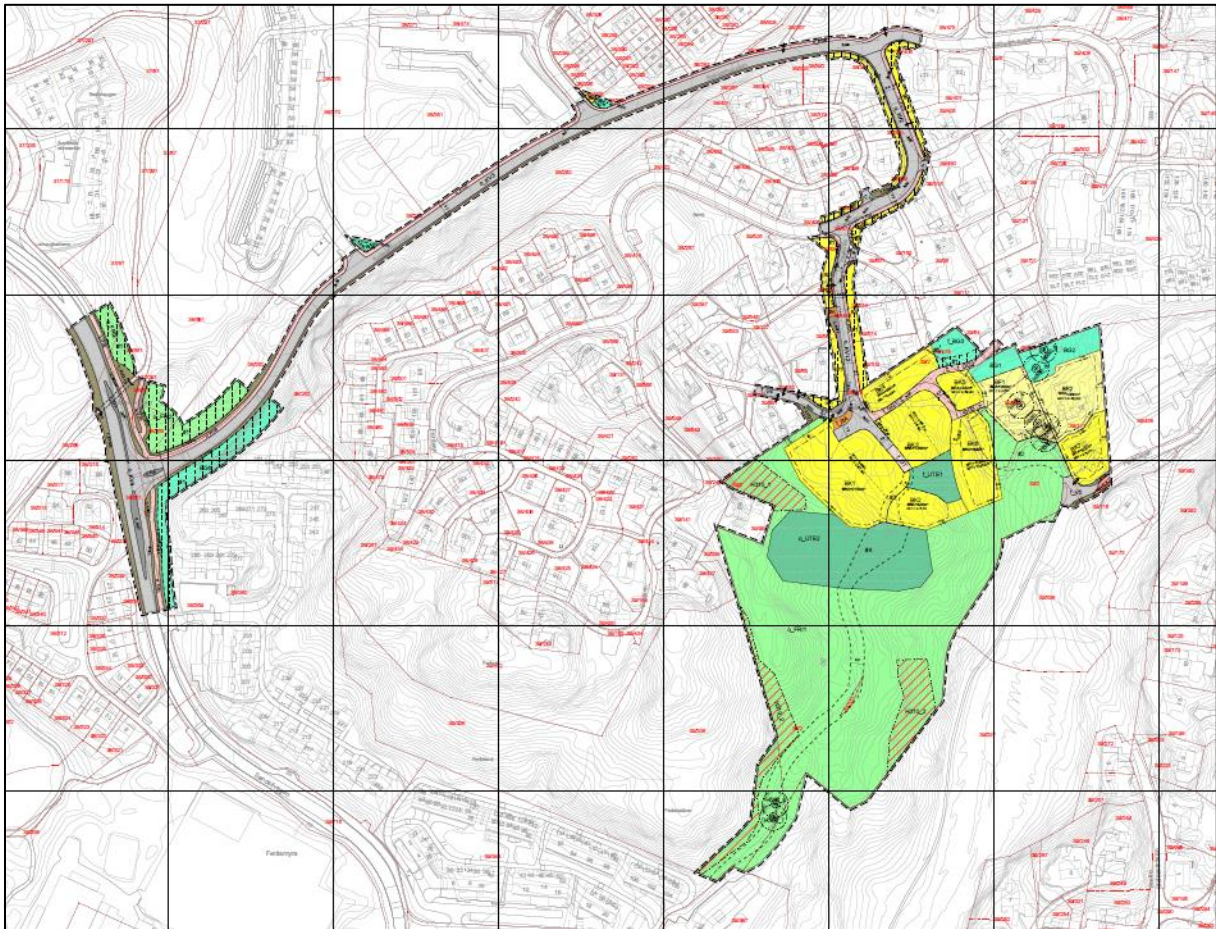
Det er ca. 7 km fra planområdet til bydelssenter Lagunen, og 5,5 km til Flesland. Det er en rekke større arbeidsplasser i umiddelbar nærhet til planområdet, i tillegg til en rekke større bedrifter på Kokstad under 5 km unna.



Figur 2. Planområdet og målpunkt i lokalområdet

Avgrensning

Planområdet omfatter i all hovedsak grønnstruktur innenfor eiendom 39/2, samt to eiendommer med eksisterende eneboliger, eiendom 39/229 og 171, og tilkomstvei fra vest via Sandslivegen, Saksarhaugen og Feråslia/Feråsen. Avgrensningen er vist i figuren under. Planområdet som ble varslet ved oppstart er utvidet i to omganger i løpet av planprosessen, etter dialog med Statens Vegvesen og Bergen kommune.



Figur 3: Avgrensning av planområdet i gjeldende planforslag.

3.2 Arealbruk

Planområdet, utenom veiareal, er i hovedsak et grøntområde som benyttes som gjennomfartsåre mellom Feråsen og Petedalsheia, via tursti som krysser området i nord-sør retning. Lengst nordøst ligger to eneboliger innenfor planområdet.

Tilstøtende areal er hovedsakelig eksisterende boligområder etablert på 1980 og 1990- tallet, som består av en variasjon av tette eneboligområder, rekkehus og noe blokkbebyggelse. I nordøst ligger en noe større institusjonsbygging. Ellers grenser planområdet i sørøst og sørvest til grøntområder. Lengst sør grenser planområdet til Petedalsheia med barnehage og boligbebyggelse.

Eiendom 39/99 har rett til adkomst over hovedbruket, jf. merknad til oppstart 2016. Dette er registrert som en servitutt på gnr. 39 bnr. 2 (planområdet).

3.3 Stedets karakter og landskap

Landskapstrekk

Planområdet er forholdsvis bratt og skråner i sørøstlig retning fra Feråsen i vest. Området ligger som en del av en grønnstruktur omkranset av boligbebyggelse, og inkluderer noe bebyggelse i nord. Området ligger mellom ca. kote +80 og kote +25 moh. En tursti gjennom planområdet er etablert i retning nord-sør, ca. langs kote +60 moh. Det er ingen spesielle eller markante

landskapselement som står frem i omgivelsene, men landskapet stiger gradvis opp til rundt 100 moh. i vest. Øst for planområdet går et dalsøkk mellom Feråsen og Steinsvikåsen, hvor det i dag går en opparbeidet grussti, planområdet er dermed godt synlig for boliger mot øst. Siden området skråner mot sørøst vender det bort fra boliger i nord/nordøst, og, bortsett fra for nærmeste naboer, er nær-/fjernvirkning begrenset fra andre retninger enn øst.



Figur 4: Planområdet sett fra sør. Omtrentlig plassering markert i rødt. Området ligger i en sørøstvendt helling. Kilde: Google earth (hentet mars 2024, dataattribusjon 20.9.2022)

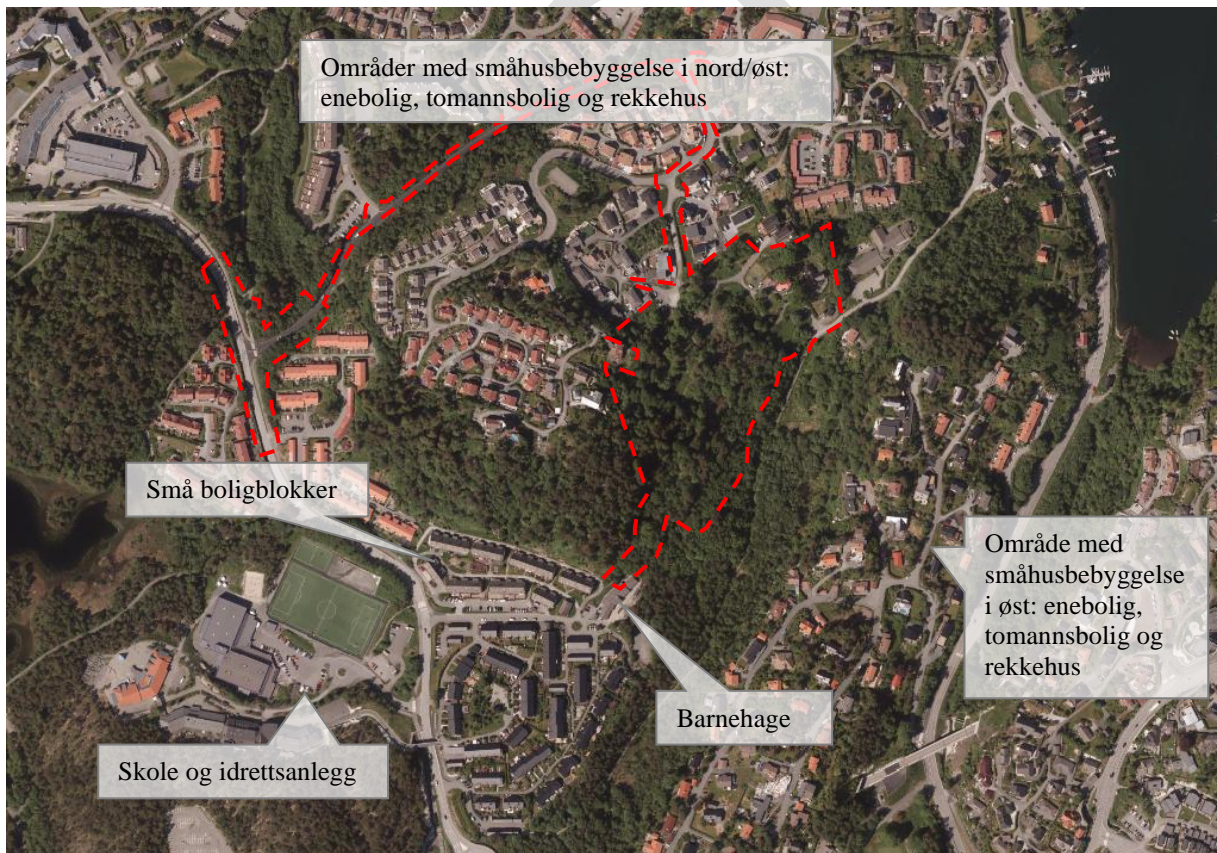


Figur 5: Planområdet sett fra nordvest. Omtrentlig plassering markert i rødt. Området ligger i en sørøstvendt helling. Kilde: Google earth (hentet mars 2024, dataattribusjon 20.9.2022)

Planområdet er i dag i hovedsak ubebygget, bortsett fra to eneboliger (figur 6-8) i nordøst, med tilhørende garasje/uthus innenfor planområdet, begge fra slutten av 60-tallet (66 og 68). Planområdet består av et skogkledt naturområde, samt samferdselsanlegg og en sti tvers gjennom området.



Figur 6 Kart viser eksisterende bebyggelse i planområdet, vist med grå stiptet linje. (Kommunekart.com)



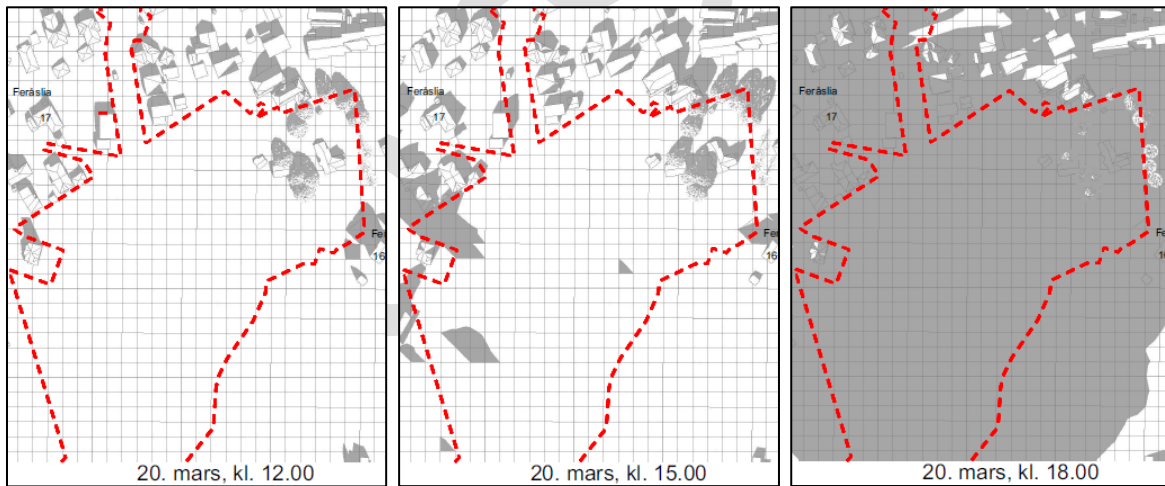
Figur 7: Flyfoto over planområdet, markert i rødt, viser eksisterende bebyggelse omkring planområdet.



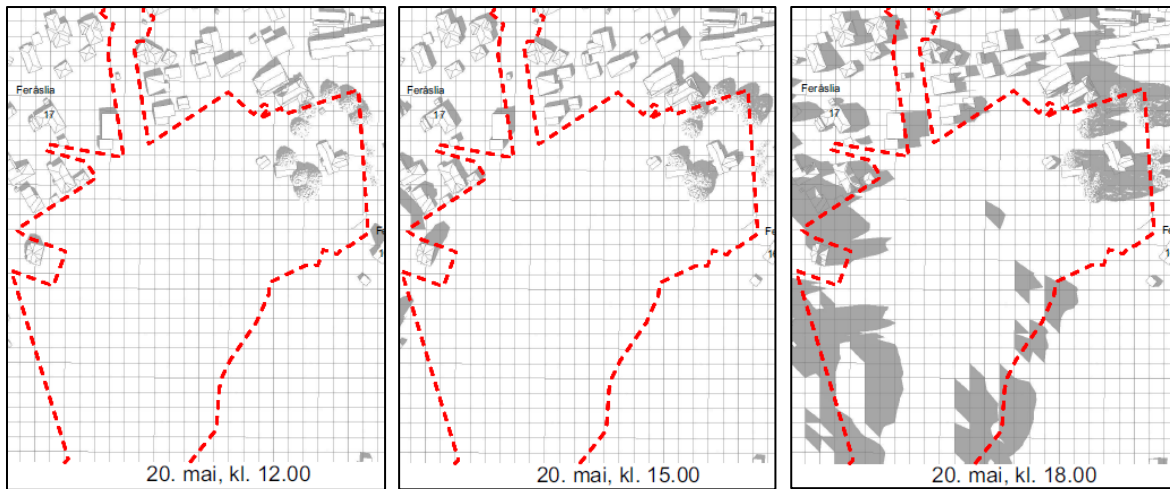
Figur 8: Bilde som viser de to eksisterende eneboliger innenfor planområdet i dag (1881.no, skråfoto)

Solforhold og lokalklima

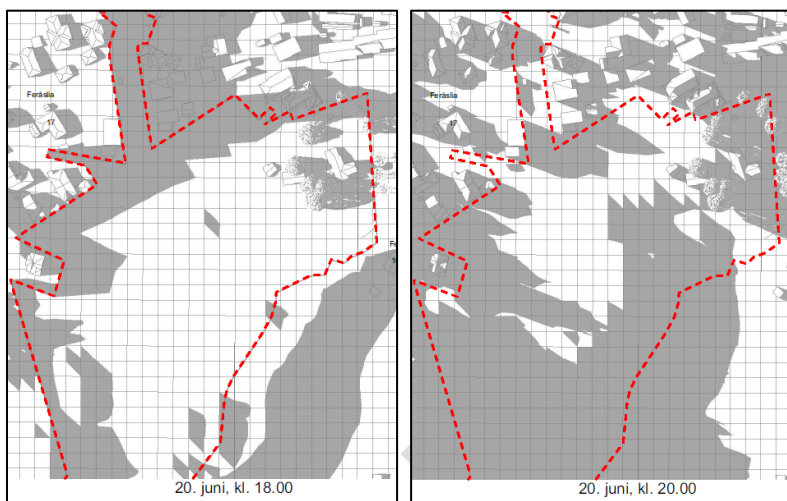
Solstudier viser sol/skygge i området ved ulike tidspunkt vårjevndøgn, 20. mai og sommersolverv.



Figur 9: Solforhold vårjevndøgn, 20. mars, kl. 12.00, 15.00 og 18.00.



Figur 10: Solforhold 20. mai kl. 12.00, 15.00 og 18.00. Kl. 20.00 ligger det meste av planområdet i skygge.



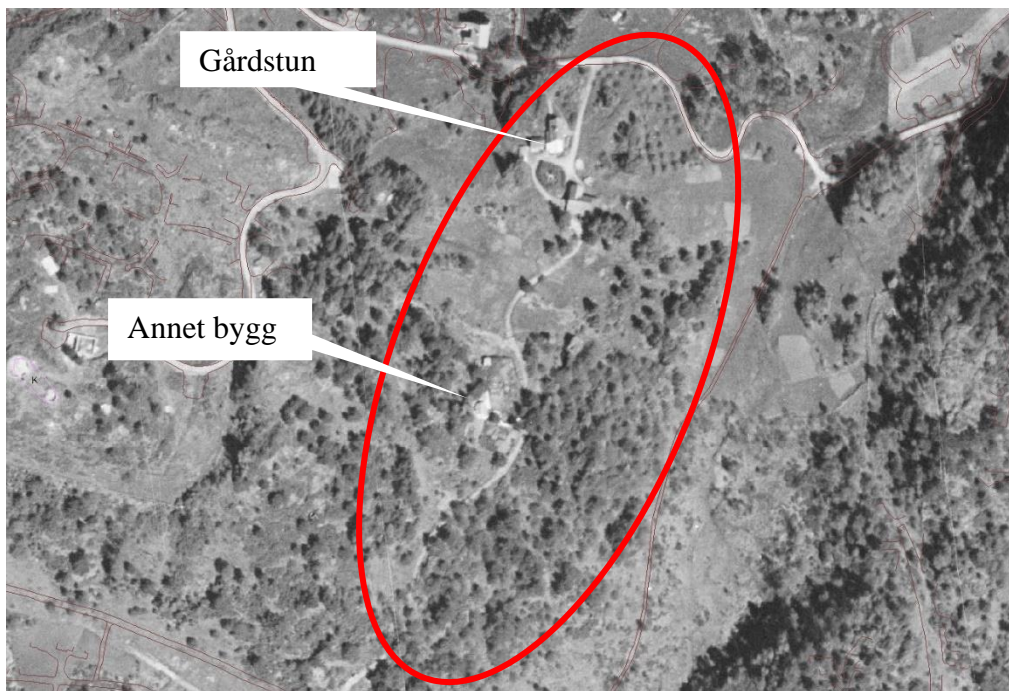
Figur 11: Solforhold 20. juni kl. 18.00 og 20.00.

3.4 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke kjent automatisk fredete kulturminner i planområdet. Ved befaring i planområdet ble det observert enkelte murer og rester etter en grunnmur i stein. På flyfoto fra 1951 ser vi at det ligger et gårdstun nord i planområdet og enkelte bygg lenger sør langs stien. Disse byggene er fjernet i dag.

Feråsen har trolig vært del av utmarken til gården Steinsvik, med gamletunet lokalisert nordøst for planområdet ved Steinsviksveien.

Illustrasjonen under (figur 14) viser lokalisering av strukturer som ble påvist ved befaring i området. Det er ikke påvist steingarder eller liknede, men trolig rester etter oppmuringer. Strukturene fremstår som fragmenterte. Best bevart er rester av en grunnmur lengst sør.



Figur 12: Flyfoto 1951. Bergenskart.no

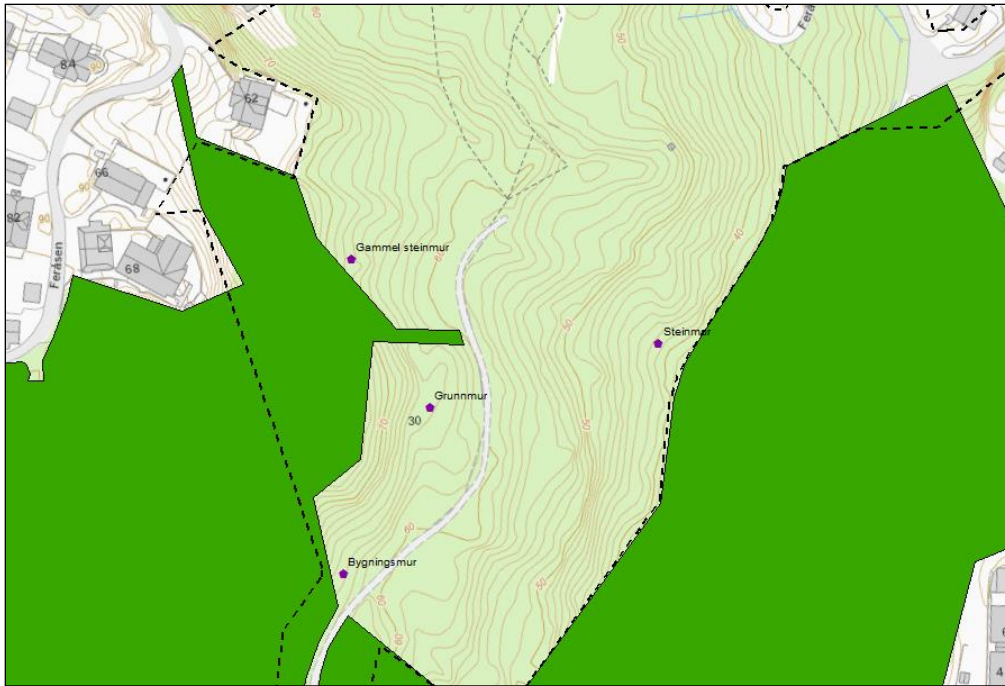
Kulturminner i planområdet

Under befaring ble det i grøntområdet like sør for planområdet observert enkelte mindre murer og rester etter en grunnmur i stein.

Feråsvegen har trolig opprinnelig vært en enkel gårdsveg til utmarken, jf. flyfoto fra 1951 (figur 12). Veien er trolig blitt oppgradert i takt med fradeling av flere bruk på begynnelsen av 1900-tallet og forlenget ved etablering av lyskasterbatteriet på Feråsen under andre verdenskrig. Det er ikke påvist strukturer som stabbesteiner eller lignende langs veien innenfor planområdet.



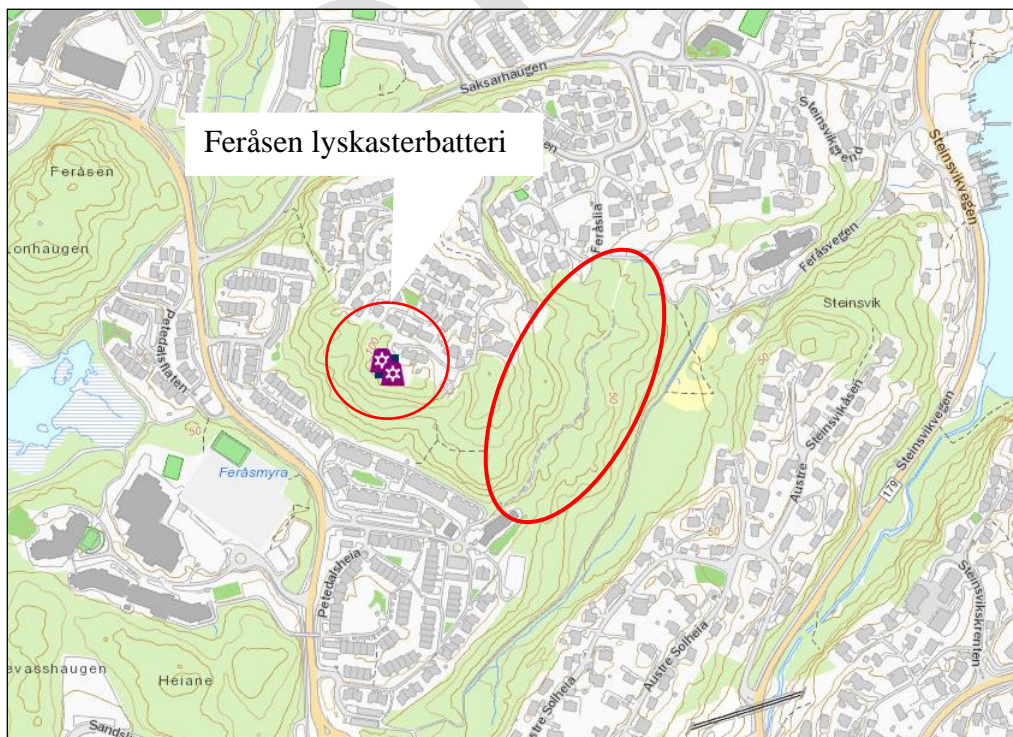
Figur 13. Trolig rester etter gammelt uteffjøs som har vært i området. Foto: Opus Bergen AS



Figur 14. Rester av steingarder og tufter observert under befarings (2016) i planområdet. Planområdet er vist i svart stiplet linje, grønt område markerer grøntformål KPA 2010 (nær tilsvarende avgrensingen i KPA 2018).

Kulturminner i nærområdet

Ca. 570 meter nord for planområdet, på Steinsvikneset, er det registrert to automatisk fredete steinalderlokaliteter, Askeladden id 25783. Ved det høyeste punktet på Feråsen, like øst for planområdet, er det kjent et lyskasterbatteri fra andre verdenskrig, Askeladden id 212697. Dette anlegget er ikke fredet. Feråsvegen gikk opprinnelig like opp til krigsminnet. Den opprinnelige Feråsvegen er i dag stengt for gjennomkjøring ved eiendom 39/171, og traséen er endret ved etablering av boligområde i Feråslia.



Figur 15 Registrerte kulturminner i området. Planområdet omtrentlig markert med rød sirkel.

Det har i forbindelse med utarbeidelsen av planforslaget vært dialog med Byantikvaren vedr. generell kommentar i oppstartsmøtereferatet, der behov for egen kulturminnedokumentasjon bes vurderes. Byantikvar og planlegger har i fellesskap kommet til at det ikke er behov egen for kulturminnedokumentasjon for denne planen.

3.5 Landbruk

Jamfør kapittel 3.4 har planområdet trolig vært del av utmarken til gården Steinsvik, med gamletunet lokalisert nordøst for planområdet ved Steinsviksveien.

Det er ingen landbruksdrift i planområdet i dag.

3.6 Naturverdier

Det er utarbeidet egen naturmangfoldsvurdering i forbindelse med planforslaget som er revidert gjennom planprosessen, senest i 2024. Det vises til denne for utdypende informasjon om naturmangold i planområdet.

Planområdet har vært dominert av skogsmark. Ellers finnes tufter etter tidligere bebyggelse. Arealene i nord bærer preg av å ha vært åpen kulturmark inntil for få titalls år siden. I dag er kulturmarka under gjengroing. Skogen i planområdet ble felt i 2018 og i området er i dag et hogstfelt, som er under gjengroing. Området skildres videre delvis som da skogen var intakt, da dette gir informasjon om naturpotensialet i området.

Vegetasjonen i Feråsen har vært dominert av blåbærskog (A4) i tørre partier og lågurtskog (B1) i fuktige og mer skyggefulle partier. Blandingsskogen preget hele den skogdekte delen av planområdet, unntatt de lavtliggende partier i øst og sørøst, hvor blåbær-edellauvskog (D1), utforming blåbær-hasselkratt (D1d), opptrådte. Vegetasjonstypen er best utviklet i den bratte skråningen like utenfor plangrensen. Det er ikke registrert truede vegetasjonstyper eller rødlistede naturtyper i området.

Det vokser to store asker (kategori VU; *sårbar*) langs eksisterende sti sør i planområdet og én noe mindre ask i vegkrysset i Feråslia. Spredt i terrenget for øvrig opptrer enkelte svært unge ask. Sentralt i området vokser en stor lind (NT). Lengst nordøst i planområdet, på eiendom 39/229 og 39/171, vokser en klynge med seks store eiketrær, hvorav fem er store nok til å kvalifisere til utvalgt naturtype *hule eiker*.

Ask (EN) og lind (NT) er eneste stasjonære rødlistearter som er registrert innenfor planområdet i Feråsen. For øvrig er hønsehauk (VU) registrert i grøntområdet og granmeis (VU), piggsvin (NT) og tårnseiler (NT) nær Sandslivegen/Saksarhaugen. Ett middels stort individ av barlind (VU) ble registrert like utenfor plangrensen i sør. Like øst- sørøst for planområdet er ansvarsartene gråsisik og bjørkefink registrert, samt dvergspett, som er en spesielt hensynskrevende art.

Både nordlige og sørlige deler av planområdet er brukt til henleggelse av hageavfall, noe som har ført til at det spredt i hele området opptrer ulike hageplanter og forvillede hagebusker, herunder flere fremmedarter.

Av vilt er det i hovedsak vanlig forekommende fuglearter som er registrert. Under feltarbeidet ble det registrert spor og sportegn etter hjort og ekorn. Området vurderes å ha potensiale for et

middels rikt fugle- og dyreliv, et potensiale som i dag er noe redusert som følge av skogen ikke lenger er intakt.



Figur 16 Helt nordøst i planområdet på eiendom 39/229 og 39/171 opptrer seks store eiker, fem av dem med stammeomkrets på minst 200 cm, den nærmest veien avbildet til venstre. Trærne (avmerket med hvit stjerne opppe til høyre) kvalifiserer til «utvalgt naturtype» hule eik. To store asker (nede til høyre) står langs eksisterende gang- og sykkelveg lengst sør i planområdet.



Figur 17: Skråfoto som viser planområdet vår/sommer 2019, etter trefelling. Perspektiv mot øst. Kilde: Skråfoto, 1881.no.



Figur 18: Silhuett av stor lind som står igjen i planområdet. Foto: Opus 2018



Figur 19: To store asker som står igjen etter trefelling i planområdet, høst 2018. Foto: Opus 2018



Figur 20: Store eiker nordøst i planområdet, høst 2018. Foto: Opus 2018

I temakart om sammenhengende blågrønne strukturer (figur 21) er det vist økologisk korridor som går gjennom sørlige del av området, og deler av det vestlige planområdet er vist med grønne formål i KPA.



Figur 21: Utsnitt fra Temakart om sammenhengende blågrønne strukturer. Planområdet vist med blå linjer

3.7 Rekreasjonsverdi- og bruk

Planområdet ligger i Steinsviken, ved sør-enden av Nordåsvannet. Området er i hovedsak ubebygget og fremstår som et åpent grøntareal.

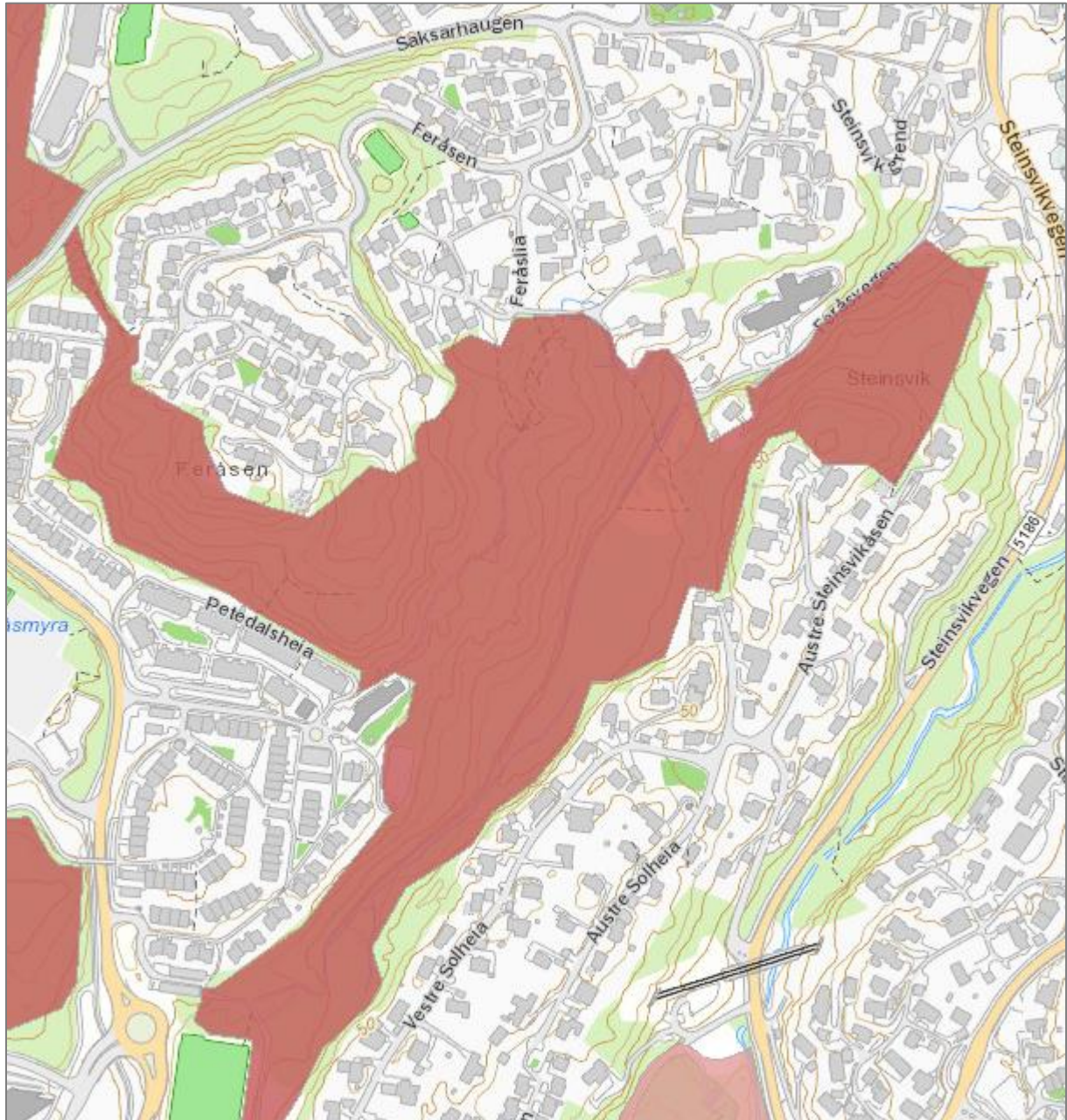


Figur 22: Områdets beliggenhet ved Nordåsvannet

Planområdet inngår som en del av et *svært viktig friluftsområde* av typen nærturterreng. I dialog med Bymiljøetaten er det avklart at det særlig er stien som går gjennom planområdet og kobler Feråslia med Petedalsheia, samt den offentlige gangvegen som går mellom Feråsvegen og

Sandslivegen som har høy verdi. Det er også disse to koblingene som er vist som *turtrase og andre viktige gangtraseer* i Temakart sammenhengende blågrønne strukturer, vedlegg til KPA 2018, jf. figuren 21 over.

I grøntområdet i og rundt planområdet er det spor etter bruk av barn og unge. Dette er utdypet i kapittel 3.9; barn og unges interesser.



Figur 23 Utsnitt fra Naturbase.no, kartlag friluftsliv, februar 2024.

3.8 Skole og barnehage

Det ligger flere barnehager nær planområdet. Nærmeste barnehage er Petedalsheia barnehage. Denne ligger like ved den sørlige plangrensen, rundt 150 meter fra senter av planområdet. Aurdalslia barnehage ligger også nær planområdet, ca. 1 km mot vest.

Ved begrenset høring av planforslag januar/februar 2022, kom det merknad fra Seksjon for strategi, utvikling og utredning (SUU), Byrådsavdeling for barnehage, skole og idrett, med status for barnehage- og skoledekning i Ytrebygda bydel. Når det gjelder barnehage opplyses det om at Bergen kommune oppnådde bydelsvis dekning i Ytrebygda i årets hovedopptak. Ytrebygda bydel har god kapasitet, men plassene er ulikt fordelt på de ulike skolekretsene. I Skranevatnet skolekrets er det underdekning, mens nærkretsene har god dekning. Totalt har bydelen overdekning, ut fra dagens etterspørsel.

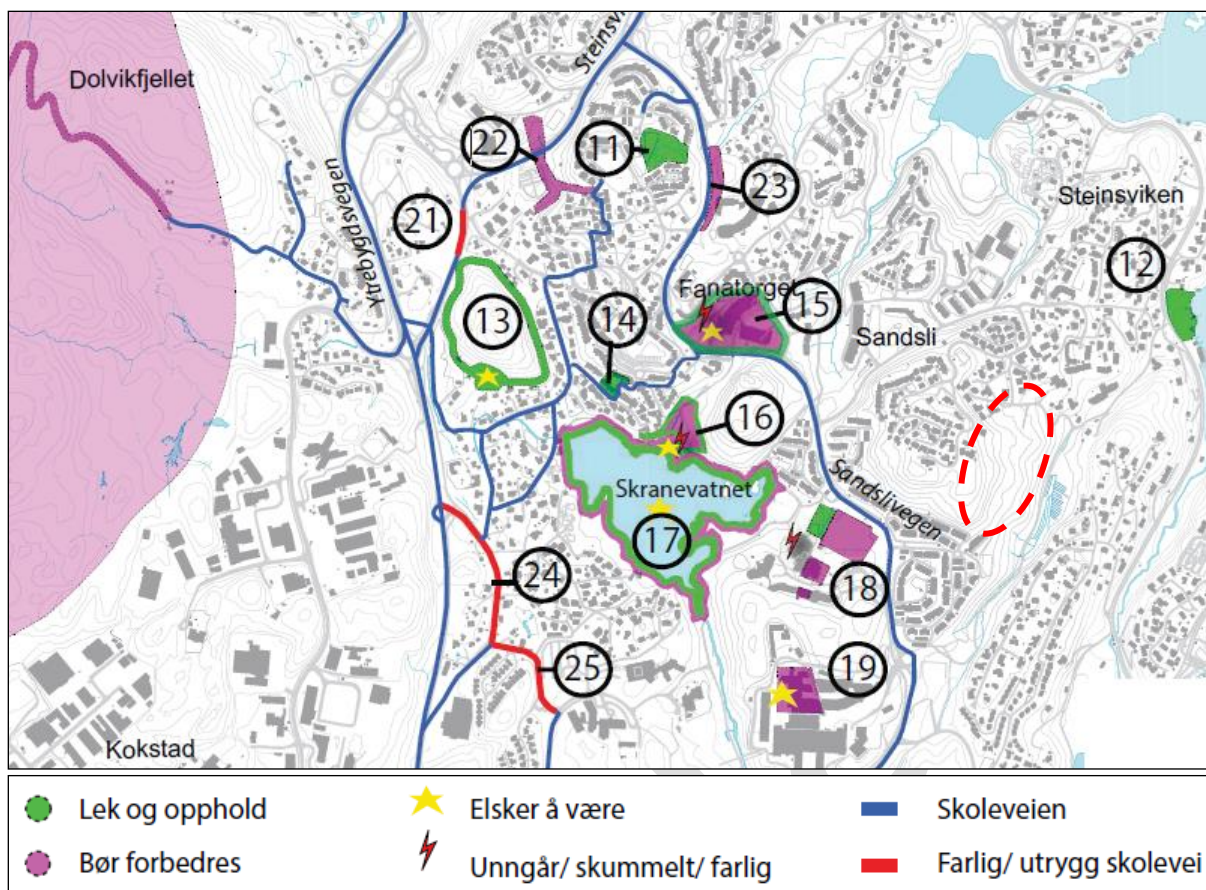
Dette går også frem av barnehagebruksplan 2022-2035. Per 2022 hadde Ytrebygda bydel en stor overkapasitet på antall barnehageplasser og hadde på dette tidspunktet plass til 128% av barna i alderne 1-5 år som var bosatt i bydelen. Det forventes en økning i antall barn i alderen 1-5 år i Ytrebygda bydel fra rundt 1881 barn i 2022 til i underkant av 2200 barn i 2035. Det forventes en solid overkapasitet på rundt 460 ledige barnehageplasser i 2035 når en dekningsgrad på 95% legges til grunn.

Området ligger i opptaksområdet for Skranevatnet barne- og ungdomsskole, som ligger ca. 700 meter, gjennom Petedalsheia, fra senter av planområdet. Ifølge skolebruksplanen for Bergen 2021-2030 (vedtatt september 2021), har Skranevatnet skole 369 elever på barnetrinnet skoleåret 2020/2021. Elevtallet på barnetrinnet forventes å øke til opp mot 400 elever i 2022/2023. Mot slutten av perioden, i 2030, forventes elevtallet å stige til rundt 440 elever. På ungdomstrinnet ved skolen er det forventet en liten økning fra 238 elever skoleåret 2020/2021 til 269 elever i 2030. Den største veksten forventes å komme på barnetrinnet og skolen kan oppleve kapasitetsutfordringer fra 2022. Skolen har en normalkapasitet på 600 elever.

Siste status fra januar 2022 (SUU, merknad til begrenset høring) er at Skranevatnet skole har nådd kapasitetsgrensen og har ikke plass til flere elever. Rå skole har også nådd kapasitetsgrensen. Ytrebygda ungdomsskole har ca. 50 elevplasser å gå på før den har nådd kapasitetsgrensen. Ny ungdomsskole på Søreide vil ikke stå ferdig før 2026. Liland barneskole har grei kapasitet fremover, men den er ikke nærskole for Feråsen. Aurdalslia barneskole har god kapasitet fram til 2030, den ligger 1,2 km nord for Skranevatnet skole.

3.9 Barn og unges interesser

Bergen kommune gjennomførte høsten 2011 barnetråkkundersøkelse for 9. klasse ved Ytrebygda skole. Det er ikke gjort undersøkelser blant de yngre barna. Rapporten skildrer flere områder nær planområdet som er benyttet av barn og unge til opphold, lek, skolevei og liknende. Undersøkelsen er flere år gammel, så noen av forholdene som fremgår her vil trolig være endret.

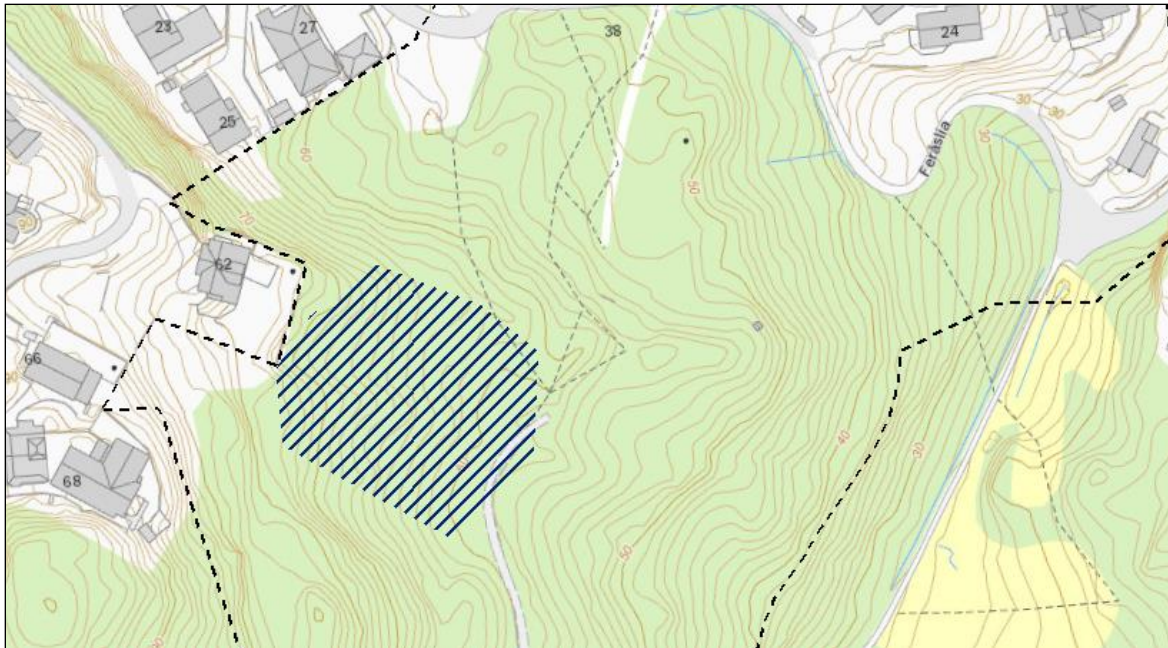


Figur 24. Barnas registreringer av grøntområder og steder for lek/opphold. Planområdet omtrentlig markert med rød stiplet linje. Kilde: Bergen kommune – Barnetråkk på Ytrebygda skole.

Barnetråkkregistreringen utført ved Ytrebygda ungdomsskole viser at det er flere områder på Sandsli/Steinsvik hvor barn og unge liker å oppholde seg, samt områder som bør forbedres. Det er imidlertid ingen slike registrerte områder i eller ved planområdet. Det nærmeste er Sandslivegen som er benyttet som skoleveg. Dette kommer også frem av merknader til planoppstart, som peker på den viktige bruken denne veien, samt Saksarhaugen, har som skoleveg.

Planområdet er en del av et kartlagt friluftsområde med verdi A (svært stor verdi). Det er spilt inn av Bymiljøetaten at friluftslivskvalitetene i planområdet først og fremst er knyttet til turstien som går mellom Petedalsheia og Feråslia. Denne stien har fine rekreasjonskvaliteter og bærer preg av å være mye i bruk, også som skolevei. Denne bruken er også påpekt av naboer i merknader til oppstart av planarbeidet.

Private merknader til oppstart av planarbeidet peker generelt på at området er mye benyttet som turområde og at stien gjennom området er viktig. Det påpekes også at området benyttes av barnehager i området. Helt konkret nevnes en eng øst-sørøst for eiendom 39/99 som en attraktiv eng hvor barn leker. Dette området kan også benyttes som akebakke når forholdene tillater det.



Figur 25. Eng/akebakke i planområdet markert med blå skravur. Planområdet vist i svart stiptet linje..

Det ble gjennomført befarings av planområdet 10. januar 2017 med hensyn på blant annet bruken av området. Stien som går mellom Petedalsheia og Feråslia er det mest fremtredende brukselementet i området. Denne ble observert benyttet av flere skolebarn/ungdom under befarings. Helt sør, like ved Petedalsheia barnehage står en noe forfallen lekehytte like ved stien (figur 26). Rundt 50 m innover stien er et lite område hvor det er hengt opp fuglematere i busker og trær. Dette kan fremstå som et fint område for barnehagen å besøke, da det er kort avstand og like ved stien. Ut over dette ligger områdets verdi i hovedsak i at det er en del av et større område som kan benyttes til turer, lek og rekreasjon, og det er lett tilgjengelig på grunn av stien som går gjennom hele området.



Figur 26. Fra sørspissen av planområdet. Petedalsheia barnehage er synlig ytterst til høyre i bildet. Her starter stien gjennom planområdet. En lekehytte står ses mot venstre i bildet. Foto: Opus Bergen AS.



Figur 27. Skoleungdom benytter stiene i området. Foto: Opus 2017

Arealene rundt planområdet innehar langt viktigere funksjon for friluftsliv og barn og unge, enn selve planområdet. Like vest for planområdet går et nettverk av stier innover i furuskogen. Her finner man innimellom plasser som er delvis tilrettelagt med tømmerstokker til benker, slengtau og liknende. Skranevatnet mot vest er en plass for lek og opphold hvor det er anlagt turvei langs deler av vannet. Ved Skranevatnet skole er det idrettsanlegg, volleyballbane, fotballbaner og lekeplasser.



Figur 28. Skogsområde sørvest for planområdet. Fra stort furutre henger et slengtau (t.v). Enkelte steder finnes åpne parti med spor etter aktivitet, som tilsynelatende tilrettelagt bål plass med tømmerstokker til benk (t.h). Foto: Opus 2017



Figur 29. Tilrettelagte lekeområder i nærområdet til planområdet er vist på kartet.

3.10 Veg og trafikkforhold

3.10.1 Kjøreatomst

I dagens situasjon har planområdet tilkomst fra nordvest og fra øst. Fra øst har området tilkomst fra Steinsvikvegen, via Feråsvegen, mens Saksarhaugen og Feråsli er kjøretilkomst fra nordvest.

Planområdet har tilkomst fra nordvest via de kommunale vegene Saksarhaugen (30 km/t) og Feråsen (fartsgrense delvis 30 og 50 km/t). Saksarhaugen har varierende veibredde mellom 5 m og 6 m. Saksarhaugen møter kryss til fylkesveg Sandslivegen vest i planområdet. Saksarhaugen har ensidig fortau på nordsiden av veien, med bredde mellom 1,75 m og 2,25 m. Feråsen varierer mellom 5,5 m og 6,5 m bredde, og har et smalt (ca. 1,2-1,5 m) fortau langs øst- og sørsiden av veien. Feråsli har en bredde mellom 3,4 m og 4,7 m, og er uten tilbud for myke trafikanter.

Steinsvikvegen er fylkesveg med fartsgrense 60 km/t. I trafikkanalyse utarbeidet av Helge Hopen, er det vurdert at krysset Steinsvikveien/Feråsvegen har svært lav trafikkmengde fra sidevei og ingen kapasitetsproblemer. Feråsvegen er en kommunal enfeltsvei med ca. 3,5 m bredde og en fartsgrense på 50 km/t. Det er ikke separat tilbud for myke trafikanter langs veien.

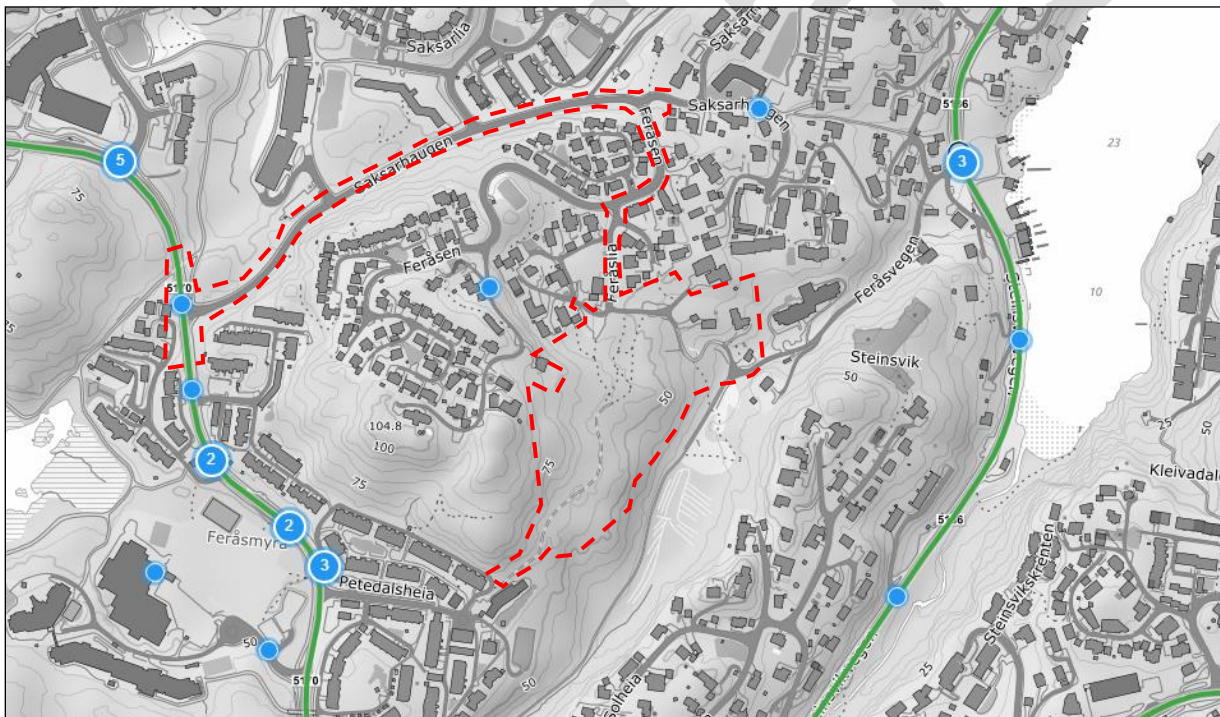
3.10.2 Trafikkmengde

ÅDT på Saksarhaugen like etter kryss med Sandslivegen var 2,500 i 2018, og var ifølge Nasjonal veidatabank på samme nivå i 2022. Det er ikke oppgitt oppdaterte ÅDT-tall for kommunale veier etter dette. Trafikknivået avtar gradvis innover mot Feråsen. Trafikkmengden i Feråsen opp mot Feråslia er ikke kjent, men ut ifra antall boliger antas nivået å ligge på ca. 400 ÅDT.

3.10.3 Trafikksikkerhet

Innenfor planområdet er det registrert en trafikkkulykke. Ulykken er registrert i 2004 og gjaldt en påkjørsel av trafikkkøy/midtdeler i krysset mellom Sandslivegen og Saksarhaugen.

På veiene Saksarhaugen/Feråsen/Feråslia er det lav fartsgrense og fartsdumper, noe som bidrar til å ivareta trafikksikkerhet på en god måte. Trafikkanalysen vurderer trafikksikkerheten på tilkomstveiene til å være ivaretatt på en god måte. På deler av lokalveinettet er imidlertid fortausbredden smal og ikke iht. dagens krav til veistandard. Langs Feråsvegen er det ikke fortau i det hele tatt. Her er det lite trafikk, men også dårlig trafikksikkerhet i form av tilrettelegging for myke trafikanter.



Figur 30: Registrerte trafikkkulykker ved planområdet (blå sirkler/prikker). Planområdet markert med rød stiplede linje. Kilde: Statens Vegvesen, vegkart, hentet mars 2024.

3.10.4 Kollektivtilbud

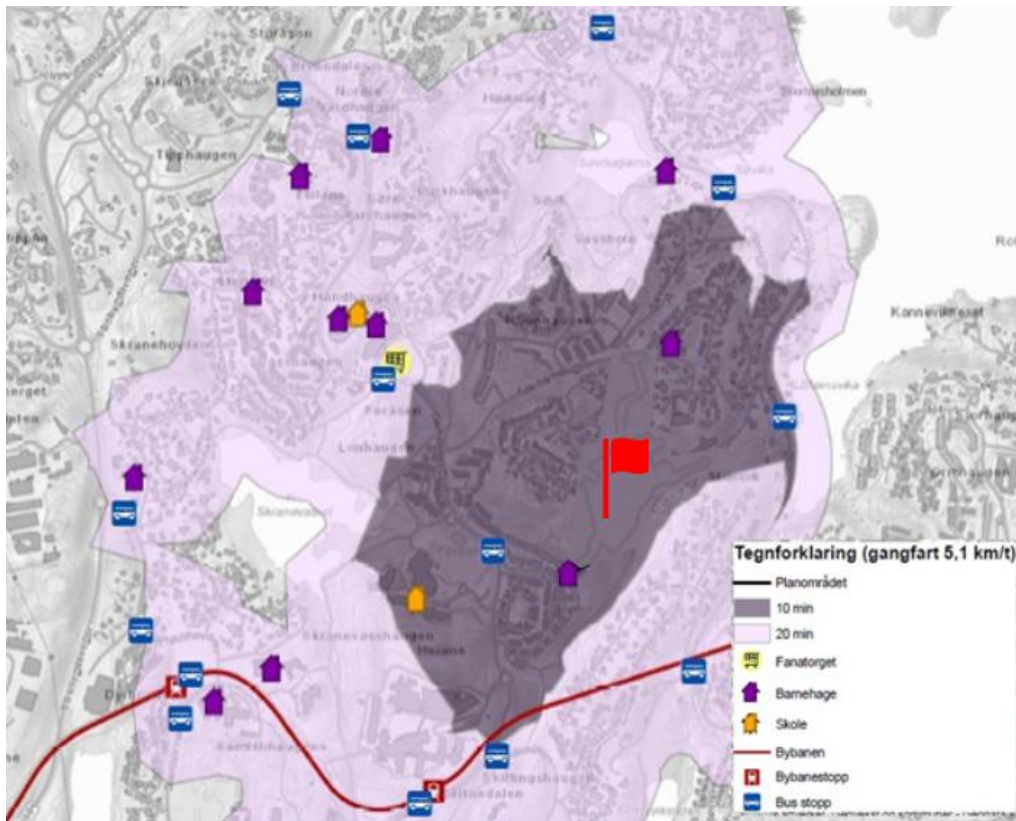
Nærmeste bussholdeplasser er *Petedalsheia* ved Sandslivegen i sørvest og *Steinsvikneset* ved Steinsvikvegen i nordøst, begge noen minutters gange/300-400 m fra planområdets senter. Fra større kollektivknutepunkt som Lagunen går det hyppige avganger til alle bydeler.

Nærmeste bybanestopp, Sandslivegen, ligger ca. 900 m i sørlig retning, målt fra omkring midt i planområdet, via sti som går gjennom området. Med vanlig gangfart tilsvarer dette ca. 10 minutter.

Området har god kollektivtilgjengelighet gjennom nærhet til bybanen og buss, samt kort avstand til bydelsruter og hovedruter for sykkel. Med planområdets nærhet til arbeidsplasser, bydelscenter og handel/servicetilbud er dette et godt utgangspunkt for en høy andel arbeidsreiser med kollektivtransport, sykkel og gange.

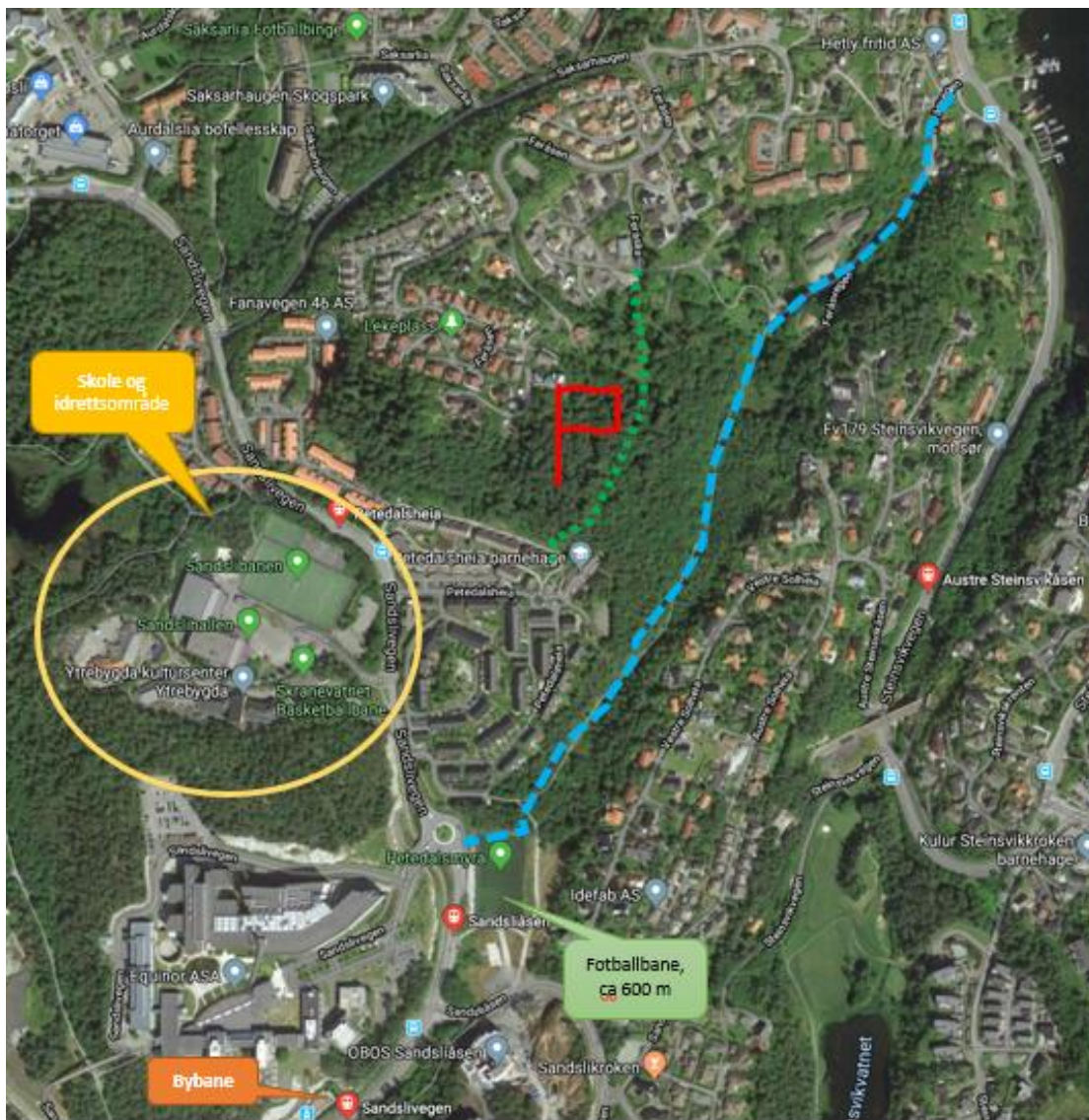
3.10.5 Myke trafikanter

Mobilitetskartet under viser rekkevidden fra planområdet i gangfart. Rekkevidden på 10 minutter omfatter bussholdeplasser, skole- og idrettsområdet ved Skranevatnet, samt bybanestopp i Sandslivegen.



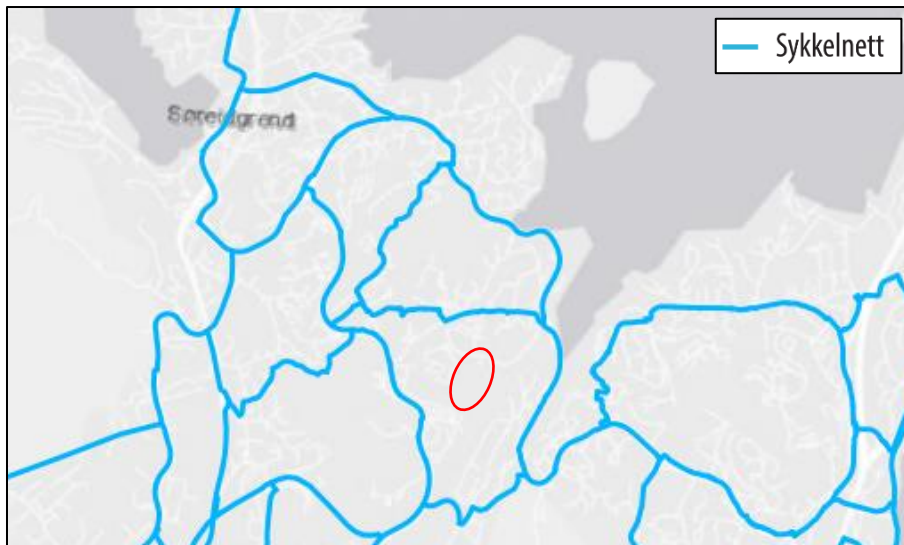
Figur 31: Mobilitetskart – gående, målt fra senter i planområdet

En viktig gangveg som kobler boligområdene i Feråsen og Feråslia med Petedalsheia og videre til skole- og idrettsområdet ved Skranevatnet, går gjennom planområdet, vist med grønn stiplet linje på figuren under. Denne vegen er mye i bruk som blant annet skoleveg.



Figur 32: Kart som viser gangveger, kollektivholdeplasser og skole- og idrettsområde. Grønn stiplet linje er sti gjennom planområdet. Blå stiplet linje er opparbeidet grusvei øst for plangrensen.

Det finnes også et nettverk av sykkelforbindelser omkring planområdet, noen tilrettelagte og noen som ikke er tilrettelagt, jf. Sykkelstrategi for Bergen 2020-2030. Slike sykkelruter kan være viktige for eldre barn for å ta seg til ulike aktiviteter, besøk, skole eller annet. Ny sykkelstrategi for bergen (2020-2030) viser kart over hovedsykkelruter i kommunen, kart (under) viser at planområdet på Feråsen er omgitt av sykkelveinett. Ifølge sykkelstrategi skal det definerte sykkelnett ligge til grunn ved all fremtidig utbygging i kommunen.



Figur 33: Sykkelnett. Kilde: Bergen kommune Sykkelstrategi 2020-2030. Planområdet omtrentlig markert i rød ellipse.

3.11 Universell utforming

Planområdet er i dag i hovedsak ubebygget og opparbeidet med et enkelt stinettverk. Planområdet er dermed ikke universelt tilgjengelig.

3.12 Vannforsyning og avløp

Det vises til VA-rammeplan (Haugen 2024) med tilhørende tegninger for utdypende informasjon om eksisterende VA-nett i planområdet.

I Steinsvikvegen øst for planområdet ligger det en kommunal $\varnothing 400\text{mm}$ vannledning. Fra denne går det en $\varnothing 200\text{mm}$ vannledning til Feråsvegen. Fra denne går det en $\varnothing 150\text{mm}$ kommunal SJK vannledning langs Feråsvegen til sør-østre del av planområdet. I tillegg går det en $\varnothing 200\text{mm}$ kommunal SJK vannledning opp Steinsvikgrend til Saksarhaugen og videre østover i Saksarhaugen. Fra Sakshaugen ligger det en kommunal $\varnothing 150\text{mm}$ SJK vannledning inn Feråsen og Feråslia til den ender i en vannkum nord i planområdet. Området forsynes fra Kismul vannbehandlingsanlegg. Statisk trykkehøyde er oppgitt til 124 moh. Det må etableres trykkreduksjonsventiler i husene for å få ned vanntrykket under 6 bar etter innvendig stengeventil.

I Steinsvikvegen øst for planområdet ligger det $\varnothing 400\text{mm}$ betong felles avløpsledning. I krysset mellom Steinsvikvegen og Feråsvegen er en $\varnothing 200\text{mm}$ betong spillvannsledning tilkoblet denne. Videre ligger det $\varnothing 150\text{mm}$ betong spillvannsledning i Feråsvegen som ender i en spillvannskum. Det ligger også en $\varnothing 150\text{mm}$ betong spillvannsledning via Steinsvikgrend, Saksarhaugen, Feråsen og Feråslia til nord i planområdet. Avløp fra området føres til Flesland kommunale rensesanlegg.

Langs Feråsvegen ligger det en kommunal $\varnothing 500\text{mm}$ betong overvannsrør. Her er et bekkeinntak som tar imot overvann fra dalen. Langs Feråsvegen er det sluk som er tilkoblet overvannsledningen. Røret har utløp i et bekkefar som ender i et bekkeinntak ved Steinsvikvegen. Fra bekkeinntak går det en $\varnothing 800\text{mm}$ overvannsledning med utløp i sjø. Fra nord i planområdet går det en kommunal $\varnothing 200\text{mm}$ overvannsledning i Feråslia og videre ned i

Feråsen og Saksarhaugen. Langs vegen ligger det sluk som er tilkoblet overvannsledningen. I krysset Sandslivegen og Saksarhaugen er det etablert en kjeftesluk sør for krysset, som er tilkoblet 250mm kommunal overvannsledning som går sørover i Sandslivegen.

Planområdet er i dag ubebygget og ligger i skogkledd skråning. I nordvest grenser planområdet mot eksisterende boligfelt og mot øst ligger et dalsøkk med bekkefar mot sjø i Steinsviken. Eksisterende terreng faller i hovedsak fra vest mot øst. Det vil si at planområdet og nedslagsfelt har avrenning mot bekk i dalsøkk. Eksisterende boligfelt i nordvest ligger på en fjellrygg. Det gjør at avstanden til nedslagsfeltets toppunkt er relativt kort og avgrenses av vegen Feråsen. Overvann fra dagens areal i planområdet og nedslagsfelt infiltreres i hovedsak til grunnen. Overvann som ikke infiltreres i grunnen følger overflaten eller vannveier. Det går et vannsig gjennom planområdet som i større nedbørperioder fører overflatevann ned til bekk i dalsøkk. Nordøst i planområdet følger en vannveg eksisterende gangveg mellom Feråsvegen og Feråslien. Alt overvann fra planområdet ender i bekkeinntak eller sluker tilknyttet ø500mm overvannsledning i Feråsvegen.

Nedslagsfeltet er delt i to, men de to feltene ender i samme punkt til slutt, ved enden av Feråsvegen. Totalt areal på nedslagsfeltene er ca. 5,5 ha. Maksimal avrenning ved 20 års gjentakintervall er beregnet til 326 l/s for hele nedslagsfeltet. For selve planområdet som skal bebygges er eksisterende avrenning beregnet til 41 l/s fra felt BK1-6 og 9 l/s fra BK7. Plangrensen på reguleringsplanen strekker seg mot nord langs Feråslien, Feråsvegen frem til krysset med Saksarhaugen. Overvann blir håndtert av eksisterende vegsluker langs veg som er tilknyttet kommunalt overvannsnett.

3.13 Energi

Området er utenfor konsesjonsområde for fjernvarme i Bergen kommune, jf. BKKs nettsider (BKK, 2016).

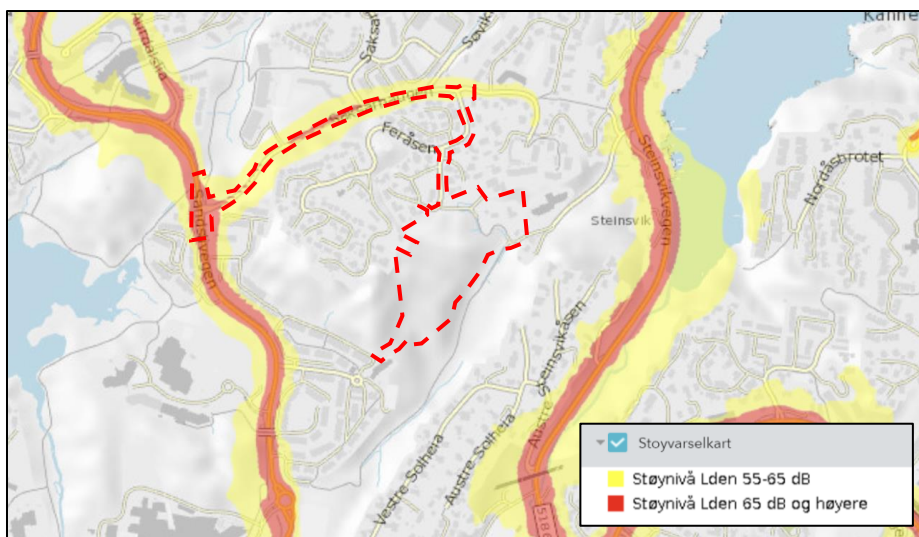
Det er ingen kraftlinjer som går gjennom planområdet.

Det ligger en trafostasjon innenfor planområde langs vegen Feråslien som er hovedtilkomst til planområdet.

3.14 Støyforhold

Kommuneplanens arealdel stiller krav om at den til enhver tid gjeldende versjon av retningslinje T-1442 med tilhørende veileder skal legges til grunn for saksbehandling.

Jamfør støyvarselkart for Bergen kommune, basert på prognoser for 2040 (Statens vegvesen 2017) ligger hovedveisystemet i planområdet, Saksarhaugen og Sandslivegen, innenfor gul og rød støysone. Øvrige deler av planområdet, som i dag for det meste består av grøntareal ligger utenfor støysone.



Figur 34: Støyvarselskart, beregnet for år 2040. Kilde: Statens vegvesen 2017. Planområdet markert i stiplede linje (<https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=805f97e2d6694f45beca4b7a7c59acec>)

3.15 Risiko og sårbarhet – eksisterende situasjon

Det er utarbeidet egen risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for planområdet. Det vises til denne for utdypende informasjon om temaet.

Gjennom fareidentifisering i ROS-analysen er det identifisert ni naturfarer og tre menneske- og virksomhetsbaserte farer i eller nær planområdet. Det er ikke identifisert aspekter ved beredskapstiltak av betydning for arealplanlegging som tilsier spesiell risiko eller sårbarhet. Identifiserte faremoment er:

| Naturfarer | Menneske og virksomhetsbaserte farer |
|---------------------|--------------------------------------|
| Jordskred | Trafikkulykker |
| Flomskred | Luftforurensing |
| Steinsprang | Støy |
| Marine avsetninger | |
| Kvikkleire | |
| Overvann/urban flom | |
| Ekstemnedbør | |
| Vind | |
| Skog- og gressbrann | |

Kravet til sikkerhet i området når det kommer til jordskred, flomskred og steinsprang, er ikke tilfredsstillende for sikkerhetsklasse S2 og S3. Dette er utredet i skredrapport utført av Rambøll i forbindelse med planarbeidet, denne rapporten følger plansaken.

Østre halvdel av areal ligger under marin grense, men løsmassedekket er skrint. En utvidet vurdering iht. NVE veileder 1/2019: *Sikkerhet mot kvikkleireskred* er foretatt, og er inkludert som en utvidet vurdering i ROS-analysen

Ved dagens situasjon i planområdet er det lite bebyggelse og mennesker ferdes kun tidvis i området. Det er ingen risikomoment som vurderes å utgjøre særlig risiko ved dagens situasjon.

3.15.1 Grunnforhold

Løsmassene i området består ifølge NGU av bart fjell med stedvis tynt dekke, noe som stemmer godt med befaringer i området.

3.15.2 Luft- og grunnforurensning

Jamfør ROS-analysen som følger planen, ligger planområdet i et område med lav årsmiddelkonsentrasjon av NO₂. Det er ikke registret grunnforurensning i Miljøstatus, og områdets bruk og status tilsier ikke at det skal forekomme grunnforurensning.

FORSLAG

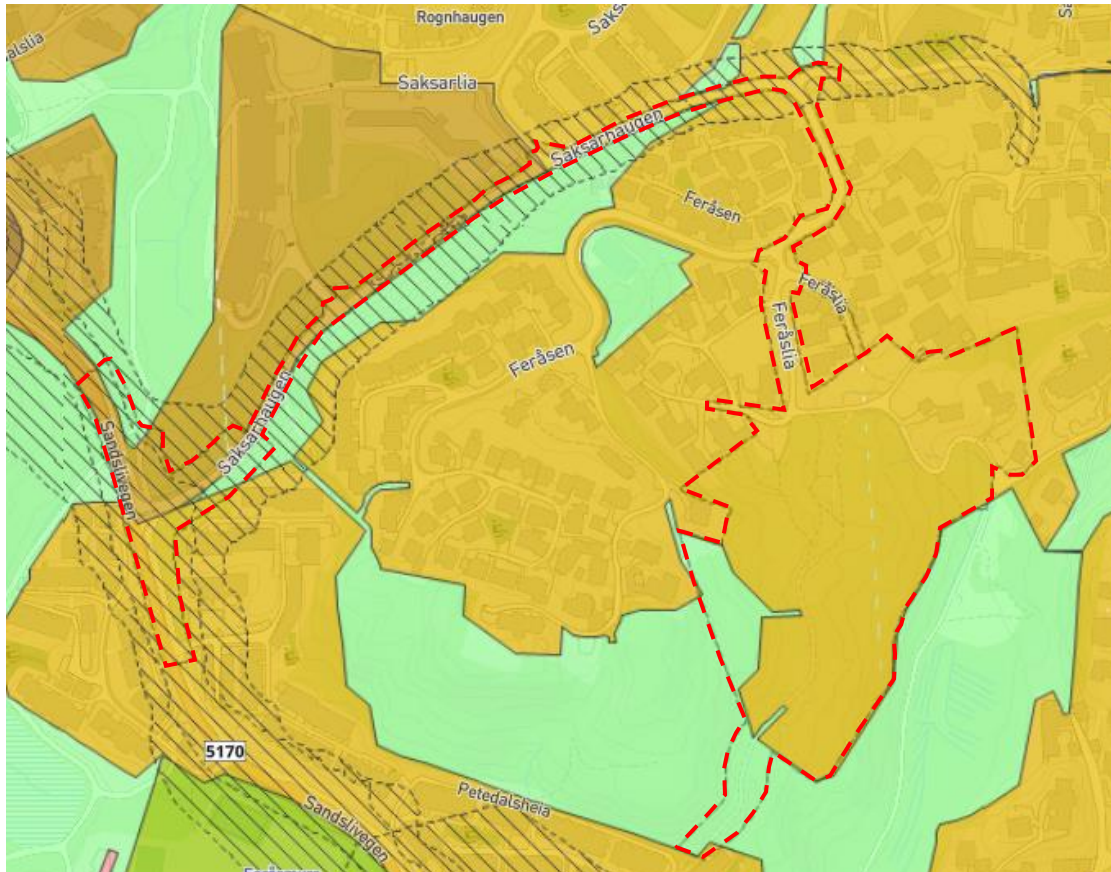
4 Planstatus og rammebetingelser

4.1 Overordnende planer

4.1.1 Kommuneplanens arealdel, KPA 2018

I KPA 2018 er formålet satt av til bebyggelse og anlegg. Området ligger i sone 3, ytre forettingssone, hvor det kan videreutvikles med bolig- og næringsformål.

Deler av planområdet som omfatter veiene Sandslivegen og Saksarhaugen, er omfattet av hensynssone rød- og gul støysone for veitrafikkstøy.



Figur 35. Utsnitt fra KPA 2018. Planområdet vist i rød stiplet linje

4.1.2 Regionale planer

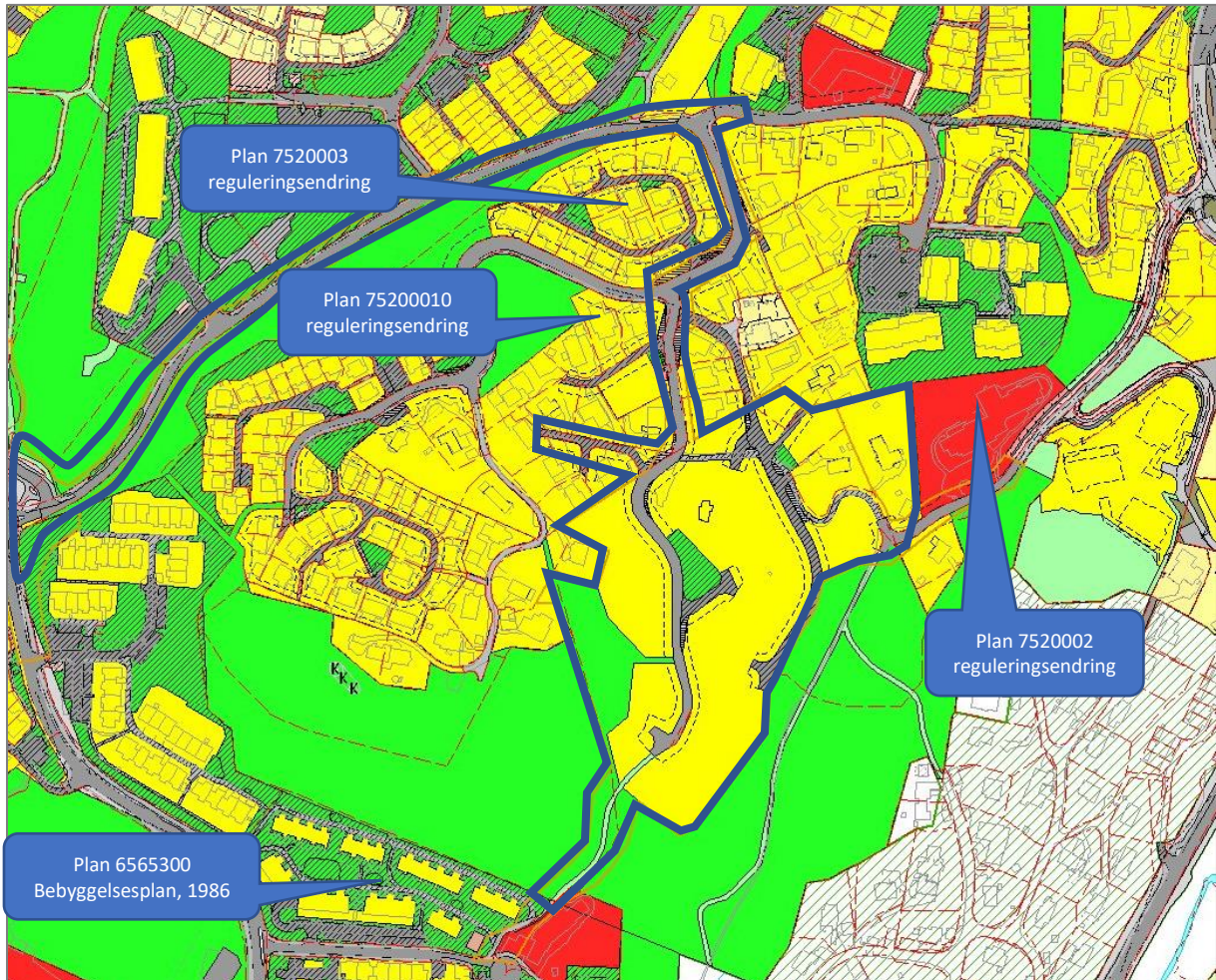
- Arealpolitiske retningslinjer
- Klimaplan for Hordaland 2014-2030
- Regional plan for folkehelse - leire gode leveår for alle - 2014-2026

4.2 Reguleringsplaner

Planområdet og nærområdet omfattes i all hovedsak av eldre reguleringsplan fra 1990 «YTREBYGDA. SØREIDE/SØVIK/STEINSVIK. PLANOMRÅDE 5A. FELT IX» med arealplan id.: 7520000.

Planen er en helhetlig plan for et større område, hvor hovedformål med planen er bolig, med eneboligbebyggelse (TU= 25 %) og konsentrert bebyggelse (TU = 40%).

Utsnittet under viser en oversikt over aktuelle planer i området. I 1990, 1993 og 2002 er det gjennomført mindre reguleringsendringer for små delområder innenfor hovedplanen.



Figur 36. Utsnitt fra bergenskart.no, plankart. Planområdet er vist med blå linje.

4.3 Temaplaner

- Forvaltningsplan – Vassdragene i Bergen (2007)
- Handlingsplan for utvalgt naturtype hule eiker (2012)
- Kommunedelplan for blågrønn infrastruktur i Bergen kommune
- Sykkelstrategi for Bergen 2020-2030
- Gåstrategi for Bergen 2020-2030
- Trafikksikkerhetsplan for Bergen, 2019-2021
- Grønn strategi – Klimastrategi for Bergen 2022-2030

4.4 Statlige planretningslinjer, rammer og føringer

Følgende statlige planretningslinjer og rikspolitiske retningslinjer gir føringer for planarbeidet:

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (2014) (SBATP) har som mål at transportsystem skal utvikles slik at de fremmer samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, med miljømessige gode løsninger, trygge lokalsamfunn og bomiljø, god trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Det skal legges til grunn et langsiktig, bærekraftig perspektiv i planleggingen.

Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (2018) har som formål å sikre at kommunene og fylkeskommune prioriterer arbeidet med å redusere klimagassutslipp, og bidrar til at klimatilpasning ivaretas som hensyn i planlegging, sikre mer effektiv energibruk og miljøvennlig energiomlegging i kommunene, og sikre at kommunene bruker et bredt spekter av sine roller og virkemidler i arbeidet med å redusere klimagassutslipp.

Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen (1995) har som mål å 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.

5 Beskrivelse av planforslaget

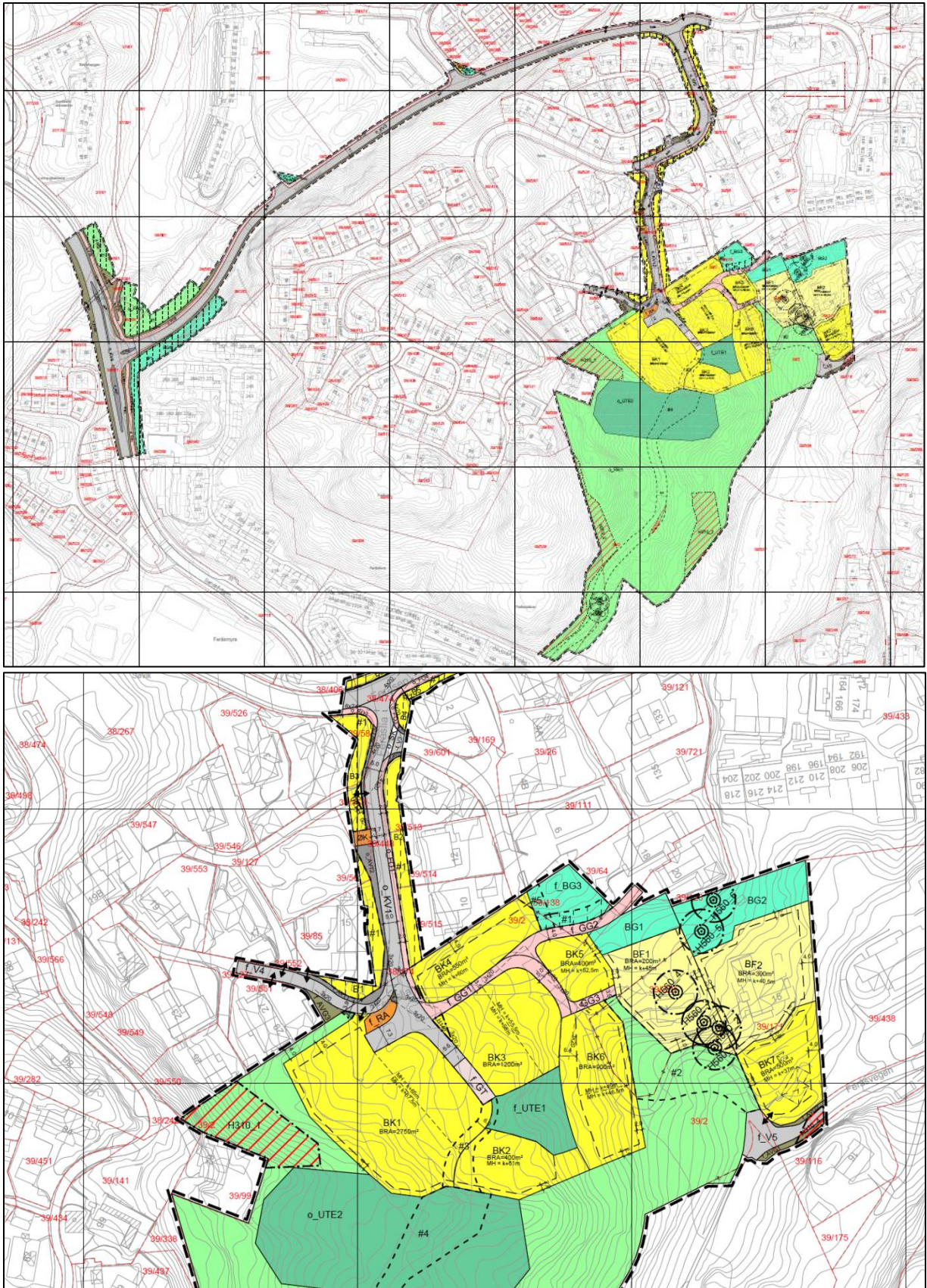
5.1 Planlagt arealbruk

Gjeldende reguleringsplan fra 1990 regulerer det aller meste av grøntområdet innenfor planområdet til boligbebyggelse, i form av ca. 20 eneboliger. Foreliggende planforslag er i tråd med boligformålet i gjeldende plan, men åpner for en høyere utnyttelse og mer konsentrert bebyggelse i form av konsentrert småhusbebyggelse. Det legges til rette for en beskjedne utnyttelse av planområdet, med 41 nye enheter, samt to eksisterende eneboliger. I motsetning til gjeldende plan, som viser spredt utbygging i hele planområdet, legger planforslaget opp til en utbygging som begrenser seg til den nordlige delen av planområdet. Samtidig reguleres felles ute- og lekeareal, og tursti gjennom området videreføres. Dermed unngår en at grøntområdet og gangforbindelse gjennom området privatiseres, samtidig som større grøntareal/friområder videreføres.

Sammenlignet med planforslaget som ble fremmet til offentlig ettersyn i 2020, er antall enheter halvert, fra 89 enheter, og regulert grøntformål er nesten doblet i foreliggende planforslag. Planforslaget legger opp til totalt 41 nye enheter (til sammenligning la forslaget som var på begrenset høring i 2022 opp til 39 nye enheter). Av de 41 nye enhetene, vil 38 av disse vil ha tilkomst fra Saksarhaugen, mens tre enheter ligger adskilt fra øvrig bebyggelse og får tilkomst fra Steinsvikvegen i øst. Disse har også sitt eget system for renovasjon og VA.

Det legges opp til minimalt med kjøring innenfor boligområdet. Tilkomst er via Feråslia i nord og parkering for boligene vil være i carport mellom og under bebyggelsen innenfor felt BK1. Innenfor dette feltet vil det derfor være mer kjøring enn i resten av boligområdet. Renovasjon er plassert ved tilkomstvei lengst mot nord, i utkanten av boligområdet. Her er det lagt til rette med snuhammer i enden av offentlig vei. Dermed avgrenses kjøring med renovasjonsbil inn i feltet. Tre eksisterende eneboliger mot øst får tilkomst til eiendommen via kjørbar gangvei. For tre nye boliger innenfor BK7, med tilkomst fra Feråsvegen/Steinsvikvegen i øst, tillates parkering i carport integrert i bebyggelsen.

Det skisserte prosjektet sikrer etablering av nye familieboliger med god beliggenhet med tanke på skole, barnehage og kollektivtransport. Prosjektet viderefører og utbedrer gangsti gjennom planområdet, og sikrer dermed den viktige koblingen mellom Feråslia og Petedalsheia. Denne fungerer som skolevei og tilkomst til barnehage og bybanestopp. Det skal tilstrebes å etablere minst én trygg forbindelse for gående gjennom planområdet i byggefasen, men avvik tillates dersom det er nødvendig for å opprettholde sikkerhet i anleggsfasen.



Figur 37: Plankart (Øverst: fullstendig. Nederst: tiltaksområdet). Datert 24.10.2024.

5.1.1 Reguleringsformål

Arealtabellen under gir en oversikt over areal og størrelse på de ulike arealene i reguleringsplanen.

| | Formål | Areal, m² |
|-----|---|-----------------------------|
| | Bebyggelse og anlegg | 17 646 |
| B | Boligbebyggelse | 1 750 |
| BF | Boligbebyggelse – frittliggende småhusbebyggelse | 2 757 |
| BK | Boligbebyggelse – konsentrert småhusbebyggelse | 8 689 |
| RA | Renovasjonsanlegg | 69 |
| ØK | Øvrige kommunaltekniske anlegg | 34 |
| UTE | Uteoppholdsareal | 4 347 |
| | Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur | 13 733 |
| V | Veg | 633 |
| KV | Kjøreveg | 7 196 |
| FO | Fortau | 1 722 |
| GT | Gatetun | 98 |
| GS | Gang-/ sykkelveg | 655 |
| GG | Gangveg/gangareal/gågate | 582 |
| AVT | Annen veggrunn – tekniske anlegg | 519 |
| AVG | Annen veggrunn – grøntareal | 2 304 |
| SPP | Kombinerte formål for samferdselsanlegg | 24 |
| | Grønnstruktur | 25 495 |
| BG | Blå/grønnstruktur | 2 929 |
| FRI | Friområde | 22 566 |
| | Totalt areal | 56 873 |

5.2 Bebyggelsens plassering og utforming

5.2.1 Byggegrenser

Byggegrenser er vist i plankart. Internt i boligfeltet mot tilgrensende gater/vei/gatetun er byggegrenser lagt i formålsgrensen. Dette er for å skape en kobling mellom bebyggelsen og felles gater og tun, samtidig som en kan sikre større grøntareal/hager i bakkant. Mot tilgrensende grøntareal og uteoppholdsareal er byggegrense lagt 2 m fra formålsgrensen. Mot tilgrensende boligområder og areal utenforplangrensen er byggegrensen lagt 4 m fra formålsgrensen. I BK6 er byggegrensen trukket noe lenger tilbake enn 4 m, dette for å sikre at det er plass til gangvei videre sørover i feltet.

5.2.2 Byggehøyder

Regulerte byggehøyder er angitt som mønehøyde (MH) i plankart. De regulerte mønehøydene sikrer variasjon mellom feltene ved at høydene følger terrenget, og gir best mulig utsiktsforhold for flest mulig. Bebyggelsen i BK1 ligger høyest i planområdet, deretter trappet bebyggelsen i nordøstlig retning, noe som sikrer utsikt fra de ulike feltene (se bla. snitt i figur 40-43).

Tabell 1: Tabell viser maksimal MH og antall etasjer (sistnevnte kun for ny bebyggelse). BK8 er ikke inkludert da feltet er en liten rest reguleres iht. eksisterende situasjon:

| Felt | Regulert maksimal MH - kotehøyde | Etasjer |
|------|----------------------------------|-------------|
| BK1 | Kote + 65 / +67,5 | 3 etasjer |
| BK2 | Kote + 61 | 2 etasjer |
| BK3 | Kote + 55,5 / +58 | 2/3 etasjer |
| BK4 | Kote + 60 | 2 etasjer |
| BK5 | Kote + 52,5 | 2 etasjer |
| BK6 | Kote + 46,5 / +49 | 2 etasjer |
| BK7 | Kote + 37 | 2/3 etasjer |
| BF1 | Kote + 45 | - |
| BF2 | Kote + 40,5 | - |

5.2.3 Grad av utnyttning

Planforslaget legger opp til en samlet utbygging (bolig BRA) på 6170 m². I plankartet er det lagt til en buffer for å sikre areal til parkering og boder/sykkelparkering innenfor feltene (tabell 2).

Utnyttelsen, %-BRA, varierer mellom feltene og formålene. I BF-feltene, hvor det reguleres eksisterende eneboliger, er det lav utnyttelse på 16 % og 20 %. For BK1-7 legges det opp til en utnyttelse mellom 96 % og 49 %. Gjennomsnittlig %-BRA for alle BK og BF felt er 64 % (tabell 2). Siden bebyggelsen er forsøkt samlet og komprimert mest mulig, har felt med ny bebyggelse jevnt over en relativt høy utnyttelse. Den er likevel godt innenfor rammene til KPA 2018 (30-120 %- BRA) for ytre fortettingssone.

Tabell 2: Utnyttelse per felt og totalt. Andre kolonne viser den faktiske m²-BRA for bolig. I kolonne 3 vises m²-BRA som vist i plankart, denne er høyere enn bolig-BRA fordi den inkluderer areal for parkering og bod/sykkelparkering i feltene. Antall parkeringsplasser er beregnet ut fra ² bolig-BRA, ikke BRA vist i plankart.

| Formål | Bolig m ² -BRA | Utnyttelse m ² -BRA pr. felt i plankart | Utnyttelse %-BRA pr. felt i plankart |
|------------|---------------------------|--|--------------------------------------|
| BK1 | 2048 | 2750 | 96 % |
| BK2 | 378 | 400 | 49 % |
| BK3 | 1134 | 1200 | 87 % |
| BK4 | 504 | 550 | 68 % |
| BK5 | 378 | 400 | 88 % |
| BK6 | 882 | 900 | 66 % |
| BK7 | 442 | 500 | 56 % |
| BF1 | 154 | 200 | 16 % |
| BF2 | 250 | 300 | 20 % |
| SUM | 6170 | 7200 | 64 % |

5.2.4 Beskrivelse av byggeformål B, BF, BK og ØK

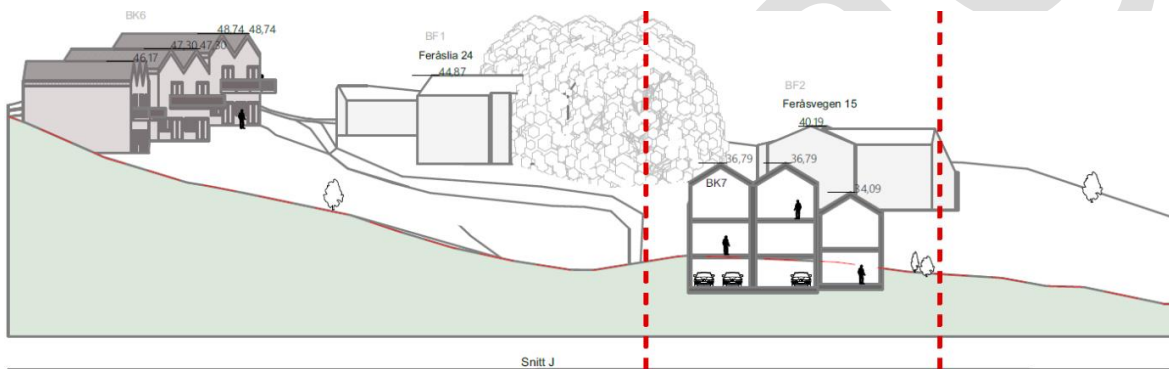
Boligbebyggelse (B)

B1-B8 omfatter deler av eksisterende bebyggelse langs vei. Formål kan benyttes til midlertidig bygge- og anleggsområde. Etter ferdig tiltak skal arealet så langt det lar seg gjøre tilbakeføres til opprinnelig tilstand eller revegeteres, i samråd med grunneier.

Frittliggende småhusbebyggelse BF

Felt BF1 og BF2 omfatter to eksisterende eneboliger som skal videreføres. På disse eiendommene står fire av til sammen seks store eiker (fem utvalgt naturtype *hule eiker*) som vokser nordøst i planområdet. Det er lagt hensynssone *bevaring naturmangfold* rundt alle eikene, og for å ytterligere sikre ivaretagelse av trærne, legges det ikke til rette for etablering av nye boliger innenfor feltene.

Enebolig i **BF1** har i dag septiktank med spredning til terreng, i tillegg er ikke boligen registrert med tilkobling til offentlig vann. Planen sikrer at denne boligen skal kobles på nytt VA-anlegg i tilknytning til utbyggingen i felt BK1-6.



Figur 38: Snitt sett mot nordvest viser eksisterende bebyggelse innenfor BF1 og 2 med lysere grå streker enn ny bebyggelse rundt. Her går det frem hvordan bebyggelsen ligger i terrenget. De store eikene er også illustrert. Opus, 29.02.24



Figur 39: T.v.: Utsnitt fra plankart viser felt BF1 og 2. T.h.: En stor eik vokser tett på eksisterende bolig i BF1.

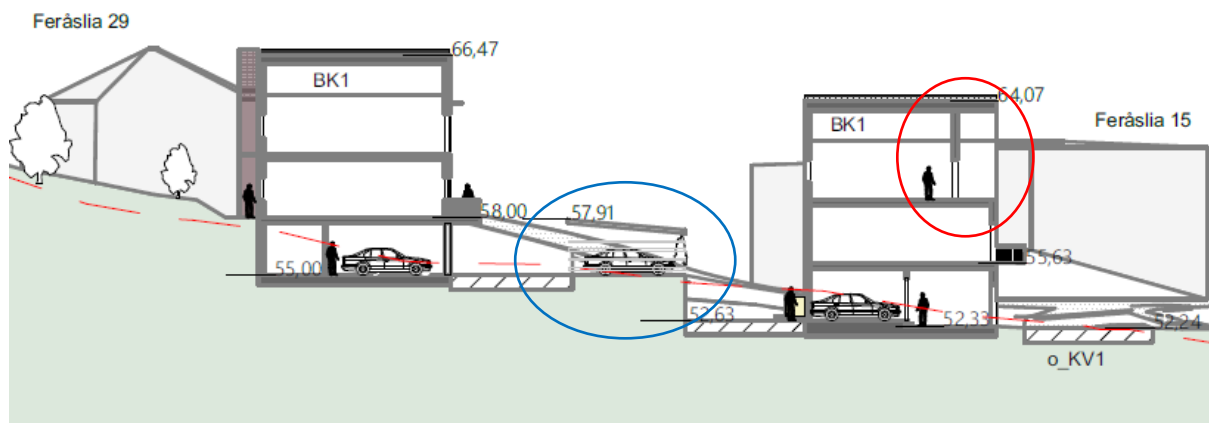
Eksisterende enebolig i **BF2** får tilkomst via eksisterende sti innenfor #2. Parkering for bolig blir innenfor BK7. Trapp på baksiden av eksisterende garasje vil bli fjernet, og det er ikke lagt opp til at boligen får tilkomst fra BK7.

Konsentrert småhusbebyggelse BK1 – BK8

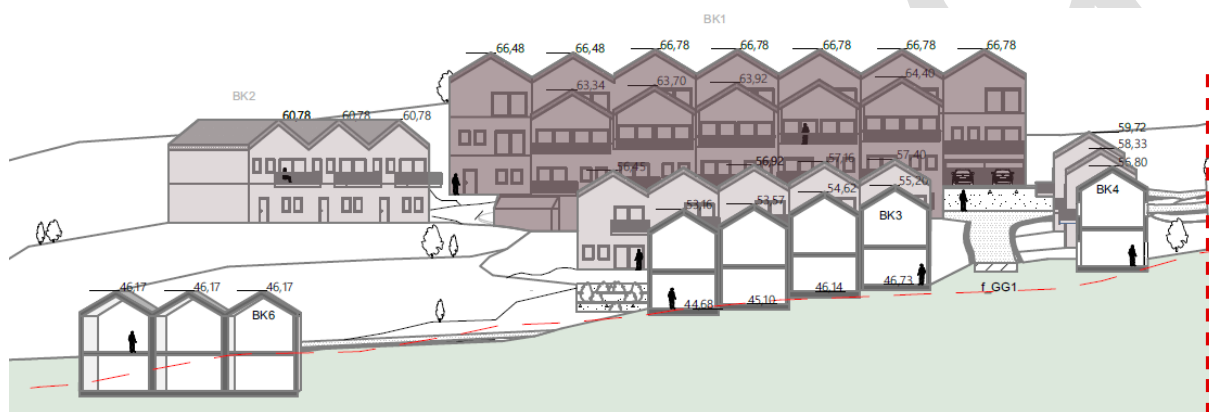
Feltene **BKS1–BKS7** er regulert til ny konsentrert småhusbebyggelse i form av rekkehus, tomannsboliger eller firemannsboliger. **BK8** regulerer et lite areal iht. eksisterende situasjon, med konsentrert småhusbebyggelse. Det er til sammen planlagt totalt inntil 41 nye enheter i disse feltene (38 i BK1-6 og 3 i BK7). Bebyggelsen er plassert for å følge naturlige terrengformasjoner, med boliger som i hovedsak er plassert i nordvest-sørøstgående retning. Byggene benyttes til å ta opp terrenget, noe som åpner for å etablere bod, samt bil- og sykkeloppstilling under deler av bebyggelsen. Grepet og typologien sikrer god terrengtilpasning, utsikt og solforhold for ny bebyggelse, og minimal påvirkning på eksisterende tilgrensende boliger. Tre skal benyttes som hovedmateriale for boligene, og det skal skapes variasjon i rekkene med trapping, saksing og/eller brudd i rekkene. Alle nye boliger skal ha saltak, i tråd med strøkskarakteren.

Privat uteoppholdsareal løses innenfor byggeformålet. Det tillates at inntil 40 % av privat uteoppholdsareal løses på balkong og altan. For enheter som av ulike årsaker får mindre uteoppholdsareal på bakkeplan, kan det suppleres på altan/balkong. Dette kan blant annet være aktuelt i felt BK1, hvor carport og bil/sykkeloppstilling tar av arealet.

Innenfor felt **BK1** skal det etableres felles parkeringsløsning for felt BK1-BK6. Det tillates oppført som carport mellom boligene, og carport integrert i bebyggelsen, som vist på illustrasjon under. Planlagte boligrekker ligger på to nivå, dette innebærer at carport kan etableres i to plan. Alternativt åpner bestemmelser for å etablere mur på inntil 2,5 m uten trapping. Planen sikrer på den måten en fleksibilitet i plassering av parkeringsareal; enten i bygg eller i carport. Siden parkering løses innenfor BK1, vil feltet få noe trafikk. Øvrige boligfelt BK2-6 vil være bortimot bilfrie, bortsett fra at tre eksisterende eneboliger vil ha sin tilkomst via gangvei gjennom feltene (f_GG1, f_GG2 og GG3). På grunn av parkeringsløsningen, har boligene i BK1 noe mindre forhager/privat uteareal på bakkeplan, planen åpner for at deler av privat uteoppholdsareal kan løses på altan/balkong. Dette kan eksempelvis gjøres ved å trekke tilbake øverste etasje for å skape et luftig, men skjermet uteareal som løftes opp over terrenget (illustrert i øverste etasje på bolig t.h. i illustrasjon under).



Figur 40: Utsnitt fra snitt A viser mulig parkeringsløsning i carport i to etasjer (blå sirkel), samt under bebyggelse i felt BK1. I rød sirkel illustreres tilbaketrasket toppetasasje som gir privat altan. Opus, 29.02.24



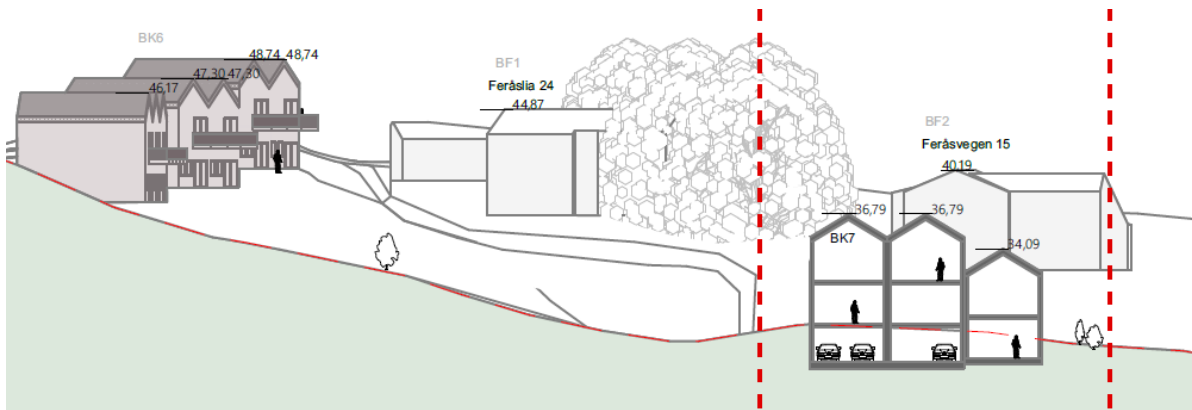
Figur 41: Snitt C er viser et snitt gjennom BK4, BK3 og BK6 hvor øvrig bebyggelse i området innenfor BK3, BK2 og BK1 vises (perspektiv mot sørvest). Her ser en hvordan bebyggelsen trappes med terrenget som heller mot nordøst. Opus, 29.02.24

BK3 ligger delvis tett på snuareal for renovasjonsbil, og bestemmelsene sikrer derfor at det skal etableres et fysisk skille mellom bebyggelsen og o_KV1, i form av gjerde, mur eller liknende. Det er vist hensynssone frisikt, H140, fra f_GG1 ut på o_KV1. Dette er i samme område som fysisk hindring for renovasjon skal etableres. Det innebærer at det innenfor H140 vil være en høydebegrensning for fysisk skille på 0,5 m, jf. bestemmelsene. Langs/via feltet skal det etableres gangforbindelse mellom gatetun, f_GT, og bebyggelsen i BK6, for å sikre en snarvei mot uteoppholdsareal, renovasjon og parkeringsplasser for beboere i østlige deler av området.

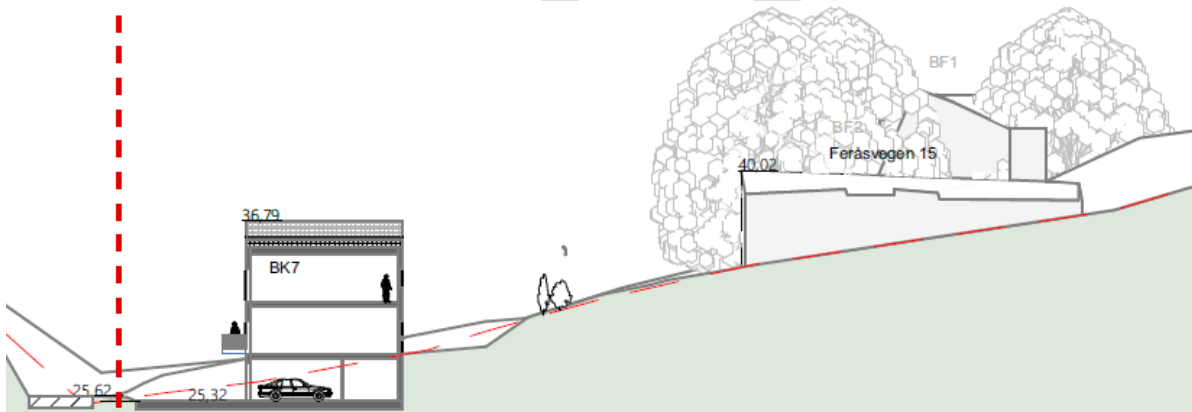
I **BK4** ligger bebyggelsen forholdsvis tett på naboeiendom i nord. Det er derfor sikret at det i dette feltet maksimalt skal etableres 4 enheter på 2 etasjer. Bebyggelsen skal trappes i terrenget. Nordøst for BK4 er det sikret videreføring av tråkk som går fra de private eiendommene nord for planområdet og kobler seg på f_GG2.

Felt **BK7** ligger lengst øst i planområdet og omfatter sørlige del av eiendom 39/171. Dette delfeltet er adskilt fra de øvrige BF-feltene ved at det ligger på et lavere nivå i terrenget, med tilknytning til Feråsvegen i øst. Dette feltet er derfor ikke tilknyttet det samme systemet som de andre feltene når det kommer til tilkomst, parkering, uteoppholdsareal, renovasjon og VA. Innenfor feltet tillates 3 nye boenheter. Disse vil få parkering på egen tomt og uteoppholdsareal i bakkant av bebyggelsen. Området fungerer i dag som tilkomst til enebolig i felt BF2, og består

av en planert flate med eksisterende garasje, samt hage på et høyere nivå. Ny bebyggelse etableres dermed på allerede planert tomt og uten nye terrenginngrep. Feltet er tenkt tilkoblet eksisterende renovasjonssystem og VA-nett. Parkering for de tre nye enhetene, samt eksisterende enebolig løses i feltet, under ny bebyggelse. Fortetting på allerede bebygd areal, som i BK7, er i tråd med fortettingstankegangen som blant annet kommer tydelig frem i nytt høringsforslag til statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet (publisert 10.03.24), som sier at fortetting og transformasjon skal vurderes og bør utnyttes før nye utbyggingsområder settes av og tas i bruk.



Figur 42: Snitt J gjennom BK7 viser bebyggelsen sett mot nordvest. Parkering er tenkt under deler av bybebyggelsen. Eksisterende bebyggelse i lysere grå linje i bakkant. Felt 6 ligger t.v. i figur, høyere i terrenget. Opus, 29.02.24



Figur 43: Snitt K gjennom BK7 viser bebyggelsen sett mot sørvest. Arealet er fra før av planert og det ligger en eksisterende garasje her. Her vises plasseringen i terrenget opp mot eksisterende enebolig i BF2. Opus, 29.02.24

Øvrige kommunalteknisk anlegg (ØK)

Formålet omfatter eksisterende transformatorstasjon. Et utvidet veiareal (o_KV1) og etablering av nytt fortau, medfører at dagens trafo blir liggende bare ca. 60 cm fra veikant. Planen åpner for et utvidet formål som sikrer mulighet til å flytte transformatorstasjon mot vest ved behov. Utvidelse av ØK-formålet åpner for fleksibilitet av plassering, slik at trafostasjon kan flyttes mot vest for å sikre større avstand mot veg. I tillegg er det åpnet for å etablere trafo/nettstasjon innenfor byggeformålene BK og BF. Det er blant annet sett på mulige noen alternative plasseringer nært renovasjonsanlegg. Det er sikret dersom det viser seg nødvendig å flytte eksisterende trafo til en ny lokasjon, eventuelt ved behov for utvidet/ny trafo.

5.3 Boligmiljø og bokvalitet

Et av målene i KPA 2018 § 9 sine retningslinjer er at boligområder skal tilrettelegges for flere aldersgrupper og beboersammensetninger. Ved familieboliger er det videre en rekke kvaliteter som etterspørres, som direkte inngang fra gaten, god tilgang på gode og trygge utearealer, tilstrekkelig med bodareal, trafiksikkert nærmiljø m.m. Planforslaget bygger opp under disse kvalitetene

Planforslaget tilrettelegger for familieboliger i form av rekkehus, tomannsboliger og firemannsboliger. Nærområdet består overveiende av eneboliger, og mindre enheter vil gi et utvidet tilbud i området til blant annet familier, eller eldre som ønsker å flytte ut fra store eneboliger, m.fl. Plasseringen ved et større grøntområde gir gode muligheter for lek og rekreasjon for beboerne, og store felles utearealer i området vil ha et naturlig preg uten omfattende tilrettelegging. Sentralt i planområdet etableres gatetun som er koblet til uteoppholdsareal UTE1. I dette område er det også tilrettelagt for felles innendørs sykkelparkering med strøm- og vannuttak. Dette området har kvaliteter som tilsier at det vil bli en naturlig møteplass for beboere i området. Murer på over 1,5 m skal trappes og beplantes, for å skape et innbydende miljø i menneskelig skala.

Når det kommer til kvalitet er det sikret i bestemmelsene at alle bygg skal utformes av materialer med god kvalitet og holdbarhet. Tre skal være hovedmateriale for ny bebyggelse. Alle boliger skal ha noe privat uteoppholdsareal, dette kan løses både på bakkeplan og på balkong/altan.

Det reguleres store felles utearealer som skal ha et naturlig preg. Boligrekken er plassert mot hverandre, relativt tett på interne gater, slik at disse kan fungere som møteplasser og en sosial arena. Internt i området ligger også en nærlekeplass som vil være et naturlig samlingspunkt i nabolaget, spesielt for barn og unge.

Planområdet ligger nær barnehager, skole, ulike aktivitetstilbud, samt flere større arbeidsplasser, og har dermed god plassering med tanke på daglige gjøremål og logistikk. Det går en sti gjennom området i dag som skal videreføres og oppgraderes med grusdekke og belysning. Det vil sikre trygg og effektiv gjennomgang mot Petedalsheia, busstopp og bybanestopp, også når det er mørkt.

Det er lagt vekt på å begrense trafikken internt i boligområdet mest mulig, og kjøring i feltene skal i utgangspunktet bare være inn/ut av felt BK1, hvor felles parkering er plassert. Interne gater skal i hovedsak være bilfrie, men kjørbare, boliggater. Området ligger et stykke unna veier med stor trafikk, og har dermed gode støyforhold og god luftkvalitet.



Figur 44: Axometri boligområde. Illustrerer hvordan bebyggelsen følger terrengformasjonen og tar opp terreng. Uteoppholdsareal (mørkere felt) med enkel tilkomst. Boligrekke to (fra venstre illustrert med altan (inntrukket i fasade)).

5.4 Uteoppholdsareal

5.4.1 Privat og felles uteoppholdsareal

Iht. bestemmelsene skal det etableres minimum 75 m^2 uteoppholdsareal per boenhet, hvorav minimum 40 % skal være fellesareal. Alle enheter skal ha privat uteoppholdsareal. Maksimalt 40 % av uteoppholdsareal kan etableres på tak eller balkong. Dette er i tråd med KPA 2018 § 14, for ytre forettingssone.

Iht. kravet i bestemmelsene og KPA skal det totalt minimum være 3075 m^2 uteoppholdsareal for de 41 nye boenhetene ($75 \text{ m}^2 \times 41$ enheter). Minimum 40 % av dette tilsvarer $1\,230 \text{ m}^2$ fellesareal.

Det reguleres to felt med felles uteoppholdsareal, f_UTE1 og o_UTE2, som er felles for de inntil 38 nye enhetene innenfor BK1-6. De tre enhetene i BK7 får sitt uteoppholdsareal dekket som privat uteareal innenfor byggeformålet. Den skisserte utbyggingen i planforslaget (se illustrasjon MUA-plan; tabell 3 og figur 45) legger totalt opp til $4\,256 \text{ m}^2$ uteoppholdsareal, hvorav 2954 m^2 er felles uteoppholdsareal og 1302 er privat uteoppholdsareal på bakkeplan. Planen er godt over kravet både for totalt uteoppholdsareal og minimum 40 % felles uteoppholdsareal.

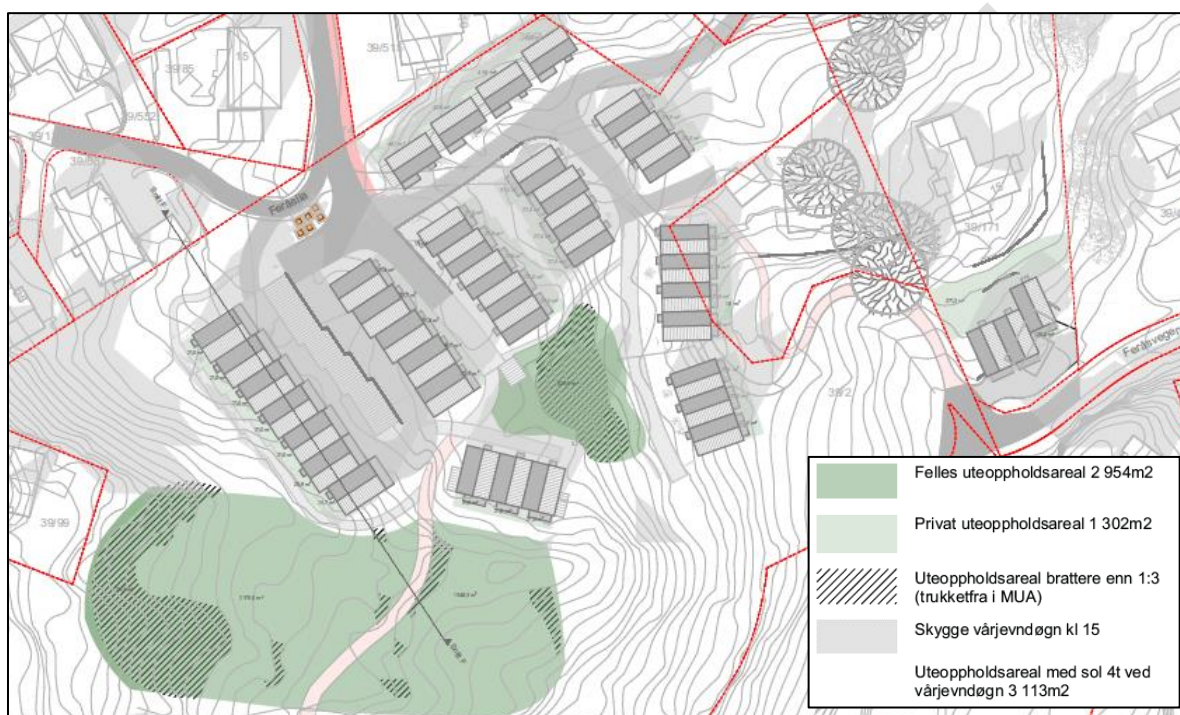
Kravet i KPA 2018 er at halve uteoppholdsarealet på bakkeplan skal ha sol i 4 t ved vårjevndøgn. Det utgjør et krav på ca. 1538 m^2 for de 41 enhetene. Med planforslaget vil det være sol på ca. 3113 m^2 uteoppholdsareal (felles og privat på bakkeplan).

Planforslaget legger opp til at det per enhet etableres minimum 18 m^2 uteareal på bakkeplan. Det legges også opp til at det per enhet etableres minimum 7 m^2 privat altan/balkong. Dette er ikke medtatt i MUA-beregningene, men arealet tilsvarende 7 m^2 private uteareal er vist i MUA-illustrasjon som følger planen (figur 45).

Tabell 3: MUA-areal felles og privat, samt uteareal med sol 4t ved vårjevndøgn. Planen legger opp til at alle enheter får minimum 18 m² privat uteoppholdsareal på bakkeplan, og minimum 7 m² på altan.

| Formål | MUA felles og privat | Uteareal med sol 4t, 15. mars |
|-------------------|----------------------|-------------------------------|
| UTE 1 (felles) | 264 | 100 |
| UTE 2 (felles) | 2690 | 1490 |
| Privat bakkeplan* | 1 302 | 323,5 |
| Totalt | 4 256 | 3113,5 |

* Inkludert privat uteoppholdsareal for nye enheter i BK7.



Figur 45: Illustrasjon MUA (14.03.24)

Kvalitet og bruk

Når det gjelder kvalitet skal både privat og felles uteoppholdsareal ha god og varig brukskvalitet og en estetisk og hensiktsmessig utforming med god tilgjengelighet, uavhengig av alder og funksjonsevne. Alle boliger skal ha maksimalt 100 m sikker gangavstand til nærmeste uteoppholdsareal. Minst halvparten av uteoppholdsarealet på bakkeplan skal ha sol i 4 t ved vårjevndøgn. Møblering skal fortrinnsvis være i naturmaterialer.

Felles uteareal f_UTE1 er plassert innimellom bebyggelsen og skal tilrettelegges for lek og opphold, og det skal etableres minimum 3 lekeapparater, 1 sandkasse og sittebenker. På lekeareal skal det vurderes alternativer til gummi og plast, eller alternative måter å utforme lekeareal på, som ikke medfører behov for fallunderlag. De tilnærmet bilfrie gatene/gatetun i planområdet skaper god og trygg tilkomst til f_UTE1, som ligger sentralt mellom bebyggelsen med kort avstand til alle boligfeltene (BK1-6). Uteoppholdsarealet skaper dermed en kobling som knytter området sammen. Gate innenfor BK6 vil være helt bilfri og ligger i tilknytning til f_UTE1. Sammen vil disse skape godt fungerende lekeareal, som videreføres vestover mot gatetun (f_GT) og større uteoppholdsarealer og friområde i sør (o_UTE2 og o_FRI). Figur under illustrerer hvor terreng kan planeres for å sikre universell tilkomst til lekeareal.

Høydeforskjellene mellom østlige og vestlige del av området betyr at det vil være noe terreng/bakker innenfor utearealet. Områder brattere enn 1:3 utgjør ikke en del av MUA, men vil være gunstig i frilek, som akebakke, og det kan oppføres for eksempel sklie, trapp/snarvei og andre mindre tiltak (stein, stokker m.m.) i terrenget for å skape et variert og funksjonelt leke- og oppholdsareal.

Det skal etableres gangforbindelse (snarvei/trapp) gjennom felt BK3, fra gatetun i vest til boliger i BK6. Denne koblingen bør legges i tilknytning til f_UTE1 for å skape god kobling mot utearealet også for boliger lengst øst i boligområdet. Innenfor f_UTE1 tillates det oppført sykkelbod med innlagt vann og strøm. Dette vil være en kvalitet for boligområdet og kan bidra til å skape aktivitet og en sosial arena ved utearealet.



Figur 46: Utsnitt fra illustrasjonsplan t.v. viser to gule felt som illustrerer omtrent hvor terreng i f_UTE1 kan bearbejdes for å sikre universelt tilgjengelig tilkomst til lekeareal, også for boliger i østlige deler av planområdet. T.h.: Referansfoto over hvordan brattere deler av utearealet kan utnyttes, med for eksempel sklie, trapp og stein.

Felles uteareal o_UTE2 ligger i sørlige utkant av boligområdet, og danner overgangen mellom boligområdet i nord og naturområdet/friområdet i sør. Det naturlige terrenget skal så langt som mulig ivaretas og benyttes som en ressurs, blant annet gjør terrenget deler av området egnet som akebakke. Der terrenget tillater det, kan det gjennomføres skånsom bearbejding og tilrettelegges for naturlekeplass.

5.4.2 Andre uteoppholdsarealer

Utover regulerte uteoppholdsareal, vil det regulerte offentlige friområdet og blågrønnstruktur mot nord (o_FRI og BG1, BG2 og f_BG3) fungere som lokale leke og rekreasjonsområder for barn og unge. Friområdene er areal hvor naturlig terreng og stedege vegetasjon i størst mulig grad skal bevares. Disse arealene sikrer i tillegg funksjonell grønnstruktur som kopler et grøntdrag mot øst, via ansamlingen av eiketrær.

Også gatetun og gangveier innenfor boligområdet vil kunne benyttes til opphold, lek og aktivitet. Disse arealene er ikke medregnet i MUA, men er areal innenfor boligområdet som i hovedsak skal være bilfrie, og som kan egne seg godt til aktiviteter som sykling, tegning med kritt, ballspill mm.

5.5 Kulturminner og kulturmiljø

Jamfør kapittel 3.4 er det ingen kulturminner innenfor utbyggingsområdet. Eldre murer og rester av murstukturer ventes i liten grad å bli påvirket av planforslaget, da bebyggelsen er lagt langt nord i planområdet, utenfor områder disse strukturene er registrert. Eventuell utbedring av gangforbindelsen gjennom planområdet, ventes heller ikke å påvirke eksisterende strukturer/murer i området (jf. figur 14).

Bebyggelsen i planforslaget er tilpasset stedskarakteren, som i tillegg til eneboliger også består av rekkehus.

5.6 Miljøtiltak

For å ivareta eikene i planområdet, ble det tidlig i planprosessen gjennomført flere tiltak:

- Det er gjennomført avdekking av røttene til eikene med luftspade og minigravemaskin, sammen med trepleier
- Røttenes utstrekning er innmålt med trepleier til stede
- Digitale punkt fra innmåling er tatt inn i plankartet og lagt inn som hensynssone (8 m radius) med tilhørende bestemmelser, utarbeidet i samråd med trepleier.

Avdekking av røtter og innmåling av trær sikrer at hensynssonen for eikene er reelle og sikrer ivaretagelse av trærne. I foreliggende planforslag er det ikke lagt opp til ny bebyggelse i de nordøstlige områdene hvor de hule eikene er plassert. Dermed sikrer selve plangrepet eikene mot noen form for påvirkning fra grunnarbeider og bygging. Eksisterende grusvei som går forbi vestsiden av BK7 og BF1, legges noe om innenfor bestemmelsesområde #2. Den vil da legges noe nærmere BF1, men ventes ikke å legges så nær de hule eikene at det tilsier noen form for påvirkning innenfor hensynssonene. Dette skal utelukkende være en gangvei, med enkel opparbeiding. I henhold til bestemmelsene utløser tiltak omkring eikene krav om skjøtselsplan, hvor et eventuelt behov for sikring av trær under anleggsfase, behov for beskjæring/skjøtsel av trær eller avbøtende tiltak kan avklares og sikres. Dermed skal de hule eikene være god ivaretatt.

Tiltaksområdet er redusert i utstrekning og bebyggelsen konsentrert i nordlige del av planområdet, mot eksisterende bebyggelse. Dermed ivaretas store grøntarealer mot sør. Dette er i seg selv et godt miljøtiltak ved ivaretagelse av natur som kan ta opp og binde karbon, sikre grunnlag for biologisk mangfold, og som er positivt for hydrologien og overvannshåndtering i området

Videre skal det iht. bestemmelsene tilrettelegges for bebyggelse med lavt energiforbruk og miljømessig gode energiløsninger, jf. kapittel 5.12. Alle parkeringsplasser i felles parkeringsanlegg i BK1 skal være tilrettelagt for ladepunkt for el-bil.

5.7 Samferdsel

I forbindelse med planarbeidet er det utarbeidet trafikkanalyse (Hopen AS 2018), en trafikkvurdering av kryss Steinsvikvegen/Feråsvegen (Hopen AS 2018). Med bakgrunn i

merknader fra begrenset høring, og revidert planforslag, ble det i 2022 utarbeidet en tilleggsvurdering av Helge Hopen AS.

Etter offentlig ettersyn er det gjort store endringer med reduksjon i utnyttelsen av planområdet, noe som også påvirker løsninger når det kommer til samferdsel. Ved offentlig ettersyn var hovedadkomst planlagt fra Steinsvikveien i øst. I gjeldende forslag er tilkomstvei planlagt fra Sandslivegen/Saksarhaugen i vest. Ny tilkomstvei og redusert utbygging har igjen ført til en ny utforming av boligområdet, inkludert vei og annen infrastruktur internt i området.

5.7.1 Veg og atkomst

Adkomst til alle enheter innenfor BK1-6 er foreslått fra vest, via Sandslivegen/Saksarhaugen mot Feråsen/Feråslia. Tilkomst fra Steinsvikvegen, som skissert i tidligere planforslag, er ikke lenger hensiktsmessig da dette er krevende å få til med tanke på terreng (store høydeforskjeller) og bevaring av eikene nord i planområdet. Når prosjektet nå er nedskalert, er det en bedre løsning å samle all tilkomst fra vest og Sandslivegen. Dette gir langt mindre terrenginngrep. Tre enheter in BK7 får tilkomst via Steinsvikvegen, da disse ligger på nivå med denne veien og får innkjøring samme sted som dagens enebolig på eiendom 39/171.

I krysset Sandslivegen/Saksarhaugen reguleres en oppgradering av vegsituasjonen. Blant annet reguleres venstresvingfelt for å legge til rette for en bedre trafikksituasjon. Planforslaget i seg selv utløser ikke behov for venstresvingfelt, dette behovet er der allerede i dag ved at mangel på venstresvingfelt gir redusert trafikkflyt på Sandslivegen. Venstresvingfelt reguleres derfor, men det stilles ikke rekkefølgekrav til opparbeiding av dette. Eksisterende veier Saksarhaugen og Feråsen reguleres i hovedsak i tråd med eksisterende situasjon. Feråslia reguleres med forbedret situasjon med utvidelse av vei og nytt fortau.

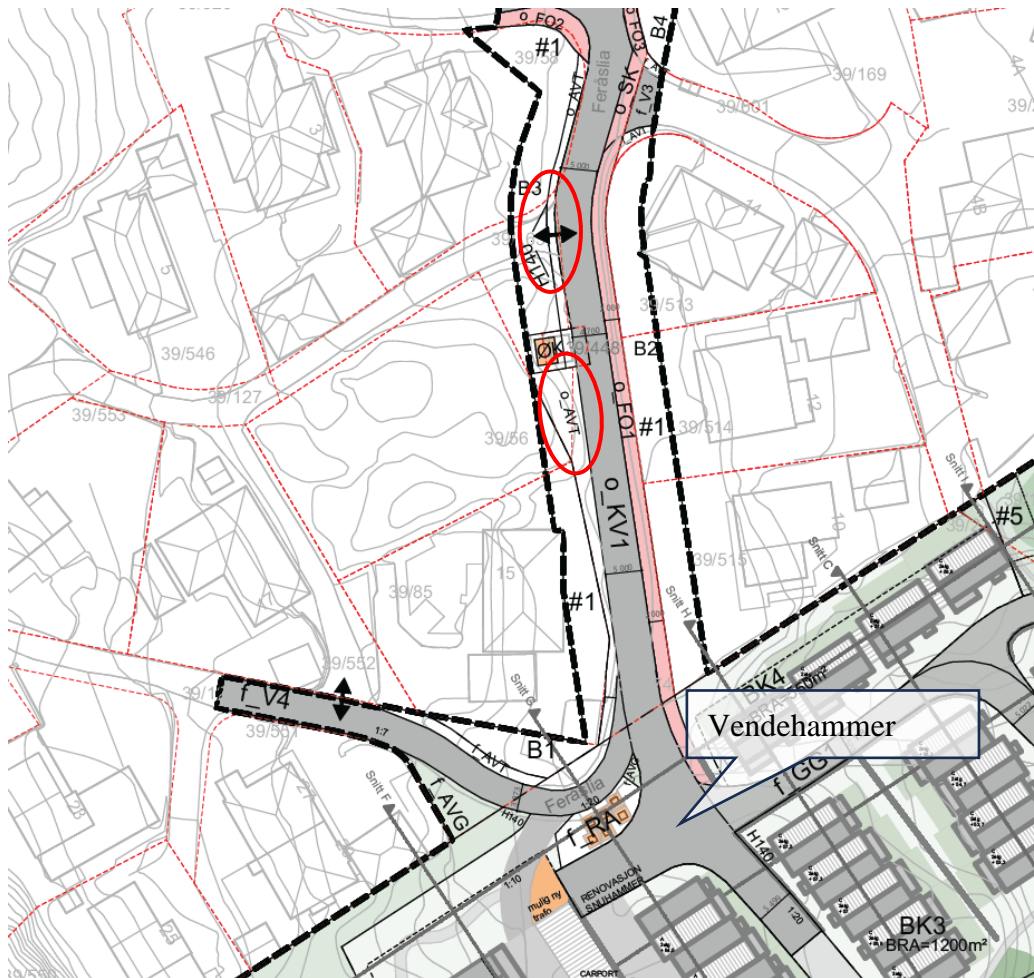
Offentlig vei

Feråsen

Feråsen klassifiseres som en overordnet boligveg, siden den er lengre enn 250 m, og samler flere adkomstveger. Feråsen reguleres med fortau på 2,5 meter og kjørebanebredde på 6 meter. Det er ikke stilt rekkefølgekrav til fortauets langs Feråsen, siden det allerede er etablert fortau langs veien.

Feråslia (o_KV1)

Feråslia er i dag en blindvei, som er om lag 4 meter bred uten fortau. Feråslia er lengre enn 250 meter og har lavere ÅDT enn 300. Den klassifiseres dermed som en øvrig lokalveg (L2) iht. håndbok N100. Dvs. at vegen skal ha en bredde mellom 3,5 – 4,5 meter inklusive skuldre. Feråslia er foreslått regulert med en kjørebanebredde på 4,7 – 5,0 m (utvidet til 5,5 m lengst sør, i møte med gatetun, f_GT). Trafo (ØK) som ligger på vestsiden av Feråslia, legger en liten begrensning på mulig regulert bredde. Forbi denne er bredden minimum 4,7 m, som så utvides til 5 m både mot nord og sør. Det er regulert 2 m bredt fortau på østsiden av vegen (o_FO1). Etablering av fortau og breddeutvidelsen på vei, vil bidra til å øke trafikksikkerhet langs veien. Det er ikke regulert møteplasser langs o_KV1, i og med at veien er rett og oversiktlig, og relativt kort. Det er noen steder på strekket hvor det vil være naturlig å stanse ved møtende bil; ved avkjøring mot vest (Feråslia x Feråslia) og sør for trafo (ØK) i forbindelse med utvidet annen veggrunn (o_AVT) (mulige stoppesteder indikert i figur under). Det er videre regulert en snumulighet med vendehammer, dimensjonert for lastebil, i enden av den kommunale veien. Det er knyttet rekkefølgekrav til opparbeiding av denne.



Figur 47: Utsnitt fra illustrasjonsplan som viser mulige møteplasser for bil langs Feråslia (rød ellipse), samt snuhammer for lastebil i sør.

Vei/gater i boligområdet

Det reguleres minimalt med kjørevei inn i boligområdene. Personbiltrafikken vil komme fra nord fra Feråsen/Feråslia. Fra o_KV1 føres all privatbiltrafikk inn i BK1 til felles parkeringsløsning for BK1-BK6. For å sikre tilkomst til boliger i felt BF1, i tillegg til Feråslia nr. 18 og nr. 20 (eiendom 39/64 og 126 utenfor planområdet), er det regulert kjørbare gangveier f_GG1, f_GG2 og GG3 frem til disse områdene. I henhold til formålet skal gangveien være forbeholdt gående og myke trafikanter, men det skal tillates kjøring til de aktuelle eiendommene, samt sikres tilkomst for utrykningskjøretøy. Eksisterende tilkomstvei til felt BK7, f_V5, reguleres i tråd med dagens situasjon.

Gangforbindelse gjennom planområdet og kobling til Petedalsheia

I gjeldende eldre reguleringsplan er kobling mellom Feråslia og Petedalsheia regulert som offentlig.

Mulighet for en offentlig forbindelse gjennom planområdet fra Feråslia til Petedalsheia har vært utredet i planprosessen. I planforslaget er dette løst med at eksisterende tursti skal videreføres innenfor bestemmelsesområde #3 og #4, via det regulerede boligområdet og felles uteoppholdsareal, og videre gjennom offentlig friområde. Gangforbindelsen kobler seg på eksisterende inngang fra Petedalsheia til dagens skogssti gjennom området. Stien vil legges noe om fra dagens trasé. For å tillate en mest mulig gunstig plassering i terrenget, er tursti sikret innenfor avgrensede bestemmelsesområder. Innenfor bestemmelsesområde #3-4 skal turstien

opparbeides med inntil 3 m bredde og ha gruslagt dekke. Det skal videre etableres belysning langs hele traseen. På grunn av terrenget i området er det ikke krav om universell utforming, men oppgraderingen med dekke og belysning vil likevel gi en bedre sti både for skolebarn og for folk med barnevogn eller liknende.

Der stien møte to asketrær, hensynssone H560_7 og H560_8, skal det utvises aktsomhet og tas hensyn til trærne ved oppgradering av turvegen. Det skal ikke utføres gravearbeider eller andre tiltak innenfor hensynssonene uten at trepleier konsulteres i forkant og er til stede under oppstart av arbeider.

5.7.2 Varelevering og atkomst for store kjøretøy

Det legges ikke opp til næringsaktivitet eller liknende som krever jevnlig varelevering i planområdet. Den vareleveringen som vil finne sted vil dermed være privat levering av for eksempel møbler eller liknende. Ut over dette er det viktig at utrykningskjøretøy som sykebil og brannbil, har god tilkomst til alle boenheter i området. Det reguleres gatetun (f_GT) på et mindre parti mellom snusløyfe ved renovasjonspunkt (f_RA), gangforbindelse (i #3). Gatetunet vil være kjørbart, men det skal tilrettelegges for opphold og opparbeides på en måte som tydeliggjør at kjøring skal foregå på myke trafikanters premisser. Overgangen mellom o_KV1 og f_GT skal markeres med et tydelig skille i dekket.

Renovasjon samles nord i byggeområdet, innenfor f_RA. Her er det lagt opp til snuhammer som også fungerer som oppstillingsplass for renovasjonsbil. Med hensyn til trafikksikkerhet for myke trafikanter, skal det i felt BK3 etableres fysisk skille mellom o_KV1 og bebyggelse i form av enten gjerde, mur eller lignende.

5.7.3 Parkering

Bilparkering

Parkeringsdekningen i planforslaget ligger i hovedsak nedre del av kravet i KPA 2018. Innenfor felt BK1-7 skal det etableres 0,8 plasser per 100 m² BRA bolig. Innenfor felt BF1-2 (eksisterende boliger) kan det etableres 1,2 parkeringsplasser per 100 m² BRA bolig.

Alle p-plasser i BK1-6 skal være tilrettelagt for ladepunkt for elbil. Ellers er krav fra KPA 2018 om at minimum 10 % av parkeringsplassene skal være tilrettelagt for bevegelseshemmede, og minimum 15 % av parkeringsplassene skal være gjesteparkering, fulgt opp.

Sykkelparkering

Det skal etableres minimum 2,5 parkeringsplasser for sykkel per 100 m² BRA bolig, i tråd med KPA 2018. Sykkelparkering kan løses innenfor privat bolig-/bodareal. I tillegg er det avsatt areal innenfor UTE1, hvor det åpnes opp for at det kan etableres felles sykkelbod med fasiliteter for lading og rengjøring/vedlikehold.

5.7.4 Kollektivtilbud

Det er bussholdeplass i Steinsvikvegen og ved Petedalsheia. Nærmeste bybanestopp, Sandslivegen, ligger ca. 900 m i sørlig retning. Det legges ikke opp til kollektivtransport innenfor eller i forbindelse med planforslaget.

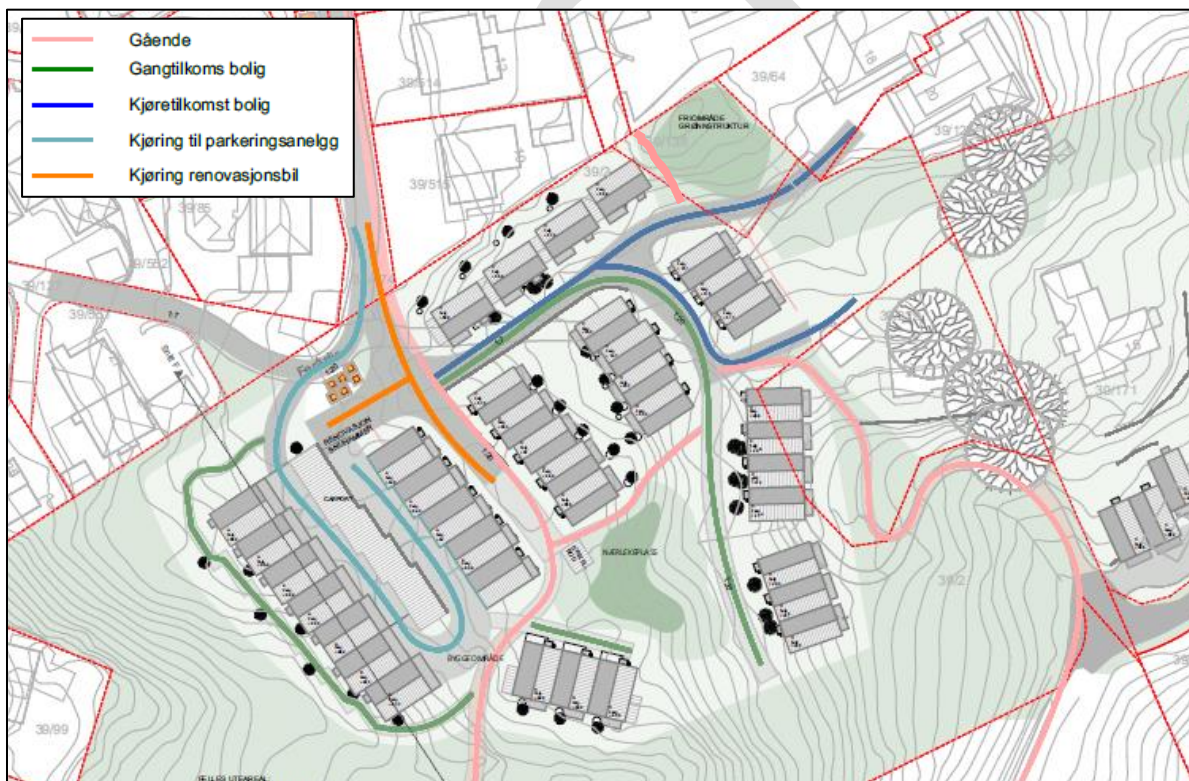
5.7.5 Gangtraseer og snarveger

Dagens gangforbindelse mellom Feråslia og Petedalsheia videreføres innenfor bestemmelsesområde #3-4, og oppgraderes med grusdekke med inntil 3 m bredde og belysning i planforslaget. Det vil være en forbedring fra dagens sti/tråkk gjennom området. Dette sikrer videreføring av en viktig kobling for mange, blant annet brukes den som eksisterende skolevei for skoleelever.

Mot øst videreføres eksisterende grusveg mellom f_V4 og GG3 som en snarvei/tursti, innenfor bestemmelsesområde #2. Denne gangforbindelsen gir tilkomst for gående og syklende mot Feråsvegen og Steinsvikvegen med bussholdeplass. Store deler av traséen, spesielt den nordvestlige delen, vil legges om. Gangforbindelsen skal ha en skånsom opparbeiding med en bredde på inntil 3 m. Traseen skal følge terrenget best mulig, og er unntatt krav om universell utforming.

Eksisterende tråkk/kobling mellom private eiendommer nord for BK4/f_BG3 og f_GG2 er sikret videreført innenfor #5. Koblingen skal ha en skånsom opparbeiding med gruslagt dekke og bredde på inntil 2 m. Forbindelsen unntas krav om universell utforming.

Videre er det lagt opp til snarvei på tvers av boligområdet, via BK3 og f_UTE1. Dette sikrer en snarvei for boliger i BK6 til renovasjonspunkt eller for beboere i nordvestlige del av planområdet mot Steinsvikvegen i øst. Snarveien vil ikke være universelt utformet på grunn av terrenget, og kan ha innslag av trapper.



Figur 48: Utsnittet viser gangforbindelser i planområdet (rosa og grønne streker).

5.7.6 Sykkel

Både Steinsvikvegen, Saksarhaugen og Sandslivegen inngår i definert sykkelnett i sykkelstrategi for Bergen 2020-2030. De ovennevnte veiene er kategorisert i utbyggingsfase to, og er ikke vurdert i Bergen kommunes tilbudsvurdering av sykkelnettet. Langs Sandslivegen er det gang- og sykkelveg på østsiden av vegen. I Saksarhaugen er det ikke separat tilbud til syklist, men fortau på nordsiden av vegen. Sykling i blandet trafikk er dermed tilbudet på denne strekningen. I Steinsvikvegen er det etablert gang- og sykkelvei på vestsiden av vegen. Siden krysset omreguleres noe, blant annet med venstresvingfelt mot Saksarhaugen, betyr det at gang- og sykkelvegnettet også omreguleres noe fra dagens situasjon, men med tilnærmet samme utforming og plassering. Planforslaget legger ikke opp til nye gang- og sykkelveier.

5.8 Universell utforming

Prinsipp for universell utforming skal ligge til grunn for hele planområdet, men siden utbyggingen finner sted i skrående terreng, er det enkelte områder som er unntatt prinsippet. Kjørbar gangvei f_GG1 har stigning på 1:8, boliger som benytter denne som tilkomstvei har dermed ikke universell tilkomst, men veien tilfredsstiller krav til utrykningskjøretøy. Turveger i planområdet skal i størst mulig grad bevares eksisterende traseer og er dermed heller ikke universelt tilgjengelig. Figur 49 viser boliger som vil ha universell tilkomst.



Figur 49: Boliger markert med rød sirkel har universell tilkomst.

5.9 Vannforsyning- og avløp

VA-rammeplanen (Haugen VVA 2024) tar for seg løsninger for vannforsyning, avløpshåndtering, brannvannsdekning og overvannshåndtering for det regulerte området. Det vises til vedlagt rammeplan og tilhørende tegninger for detaljer knyttet til anbefalte løsninger. Hovedpunktene oppsummeres i det følgende (se figur 50 for henvisning til punkter i tekst).

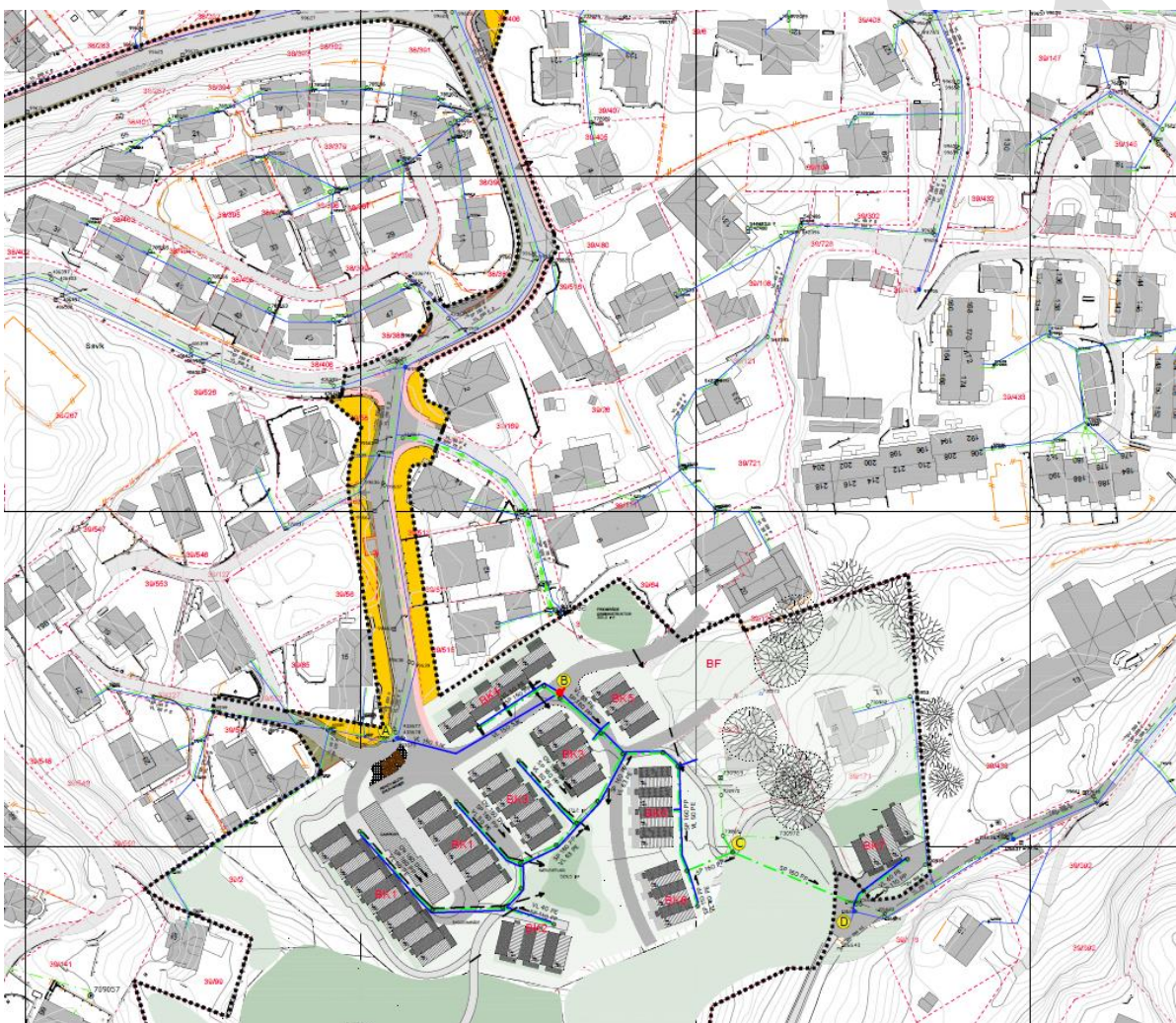
Det legges ny $\varnothing 160\text{mm}$ PP spillvannsledning fra punkt D og opp til de ulike feltene. Alle nye spillvannsledninger vil være private fellesledninger, med felles vedlikeholdsplikt for den del av ledningsnettets som boligene er tilknyttet.

I planområdet etableres infiltrasjonsanlegg og fordrøyningsmagasin som samler opp overvann og fører det videre til infiltrasjons og eksisterende vannveier. Plassering og dimensjonering på hvert enkelt fordrøyningsmagasin må beregnes i detaljprosjekteringsfasen når boliger, vegger og uteareal er ferdig prosjektert.

VA-rammeplan foreslår følgende ledningstraseer overtatt til offentlig drift og vedlikehold:

Tabell 4: Ledningsnett overtatt til offentlig drift og vedlikehold.

| Strekk | Vannledning |
|--------|-------------|
| A-B | DN150mm SJK |



Figur 50: Utsnitt fra VA-rammeplan

Brannvannsuttak

I henhold til «Krav til uttak for slokkevann i Bergen kommune» (vedlegg B4 i VA-norm) skal det for småhusbebyggelse være slokkevannskapasitet på minst 20 l/s fra ett uttak. I TEK17 og VA-norm for Bergen kommune skal uttak for slokkevann plasseres innenfor 25-50 meter fra inngangen til hovedangrepsvei. I boligstrøk der spredningsfaren er liten (TEK17 § 1-3), er det

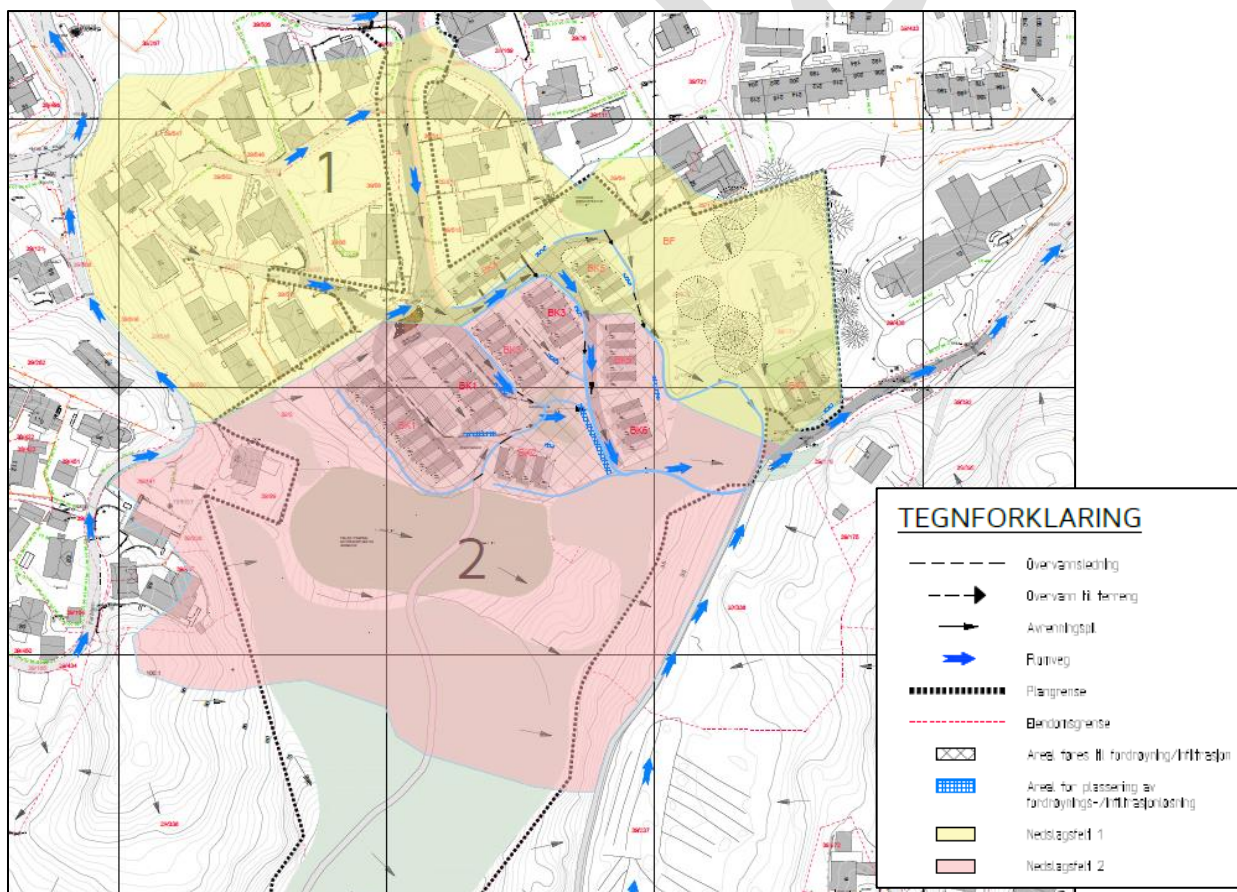
tilstrekkelig at kommunens brannvesen disponerer passende tankbil. Videre står det i VA-normen at: «brannbiler med egent trykkforsterkning benyttes i Bergen kommune og kan plasseres innenfor 25-50 meter fra inngang til hovedangrepsvei. Maksimal avstand på 50 meter kan i noen tilfeller regnes fra kjøretøy. Slike saker skal behandles spesielt».

Det er kun noen av husene lengst sør som ikke nås med 50m slangeutlegg fra brannvannsuttak i punkt A eller B. Det etableres derfor en ny ø150mm SJK vannledning fra eksisterende vannkum i punkt A til ny vannkum i punkt B.

Overvannshåndtering

Dersom avrenning fra planområdet ikke skal øke etter utbyggingen, må infiltrasjonsanlegg og/eller fordrøyningsmagasin som holder vannet tilbake etableres. Infiltrasjonsplanen viser at store deler av planområdet nedenfor bebyggelsen er tenkt opprettholdt med grøntområder som naturlig infiltrerer mye vann. Nye veier og hustak skaper hurtigere avrenning, Derfor må det etableres overvannssystem som fanger opp takvann og veisluk som fører overvann til fordrøynings-/infiltrasjonsanlegg.

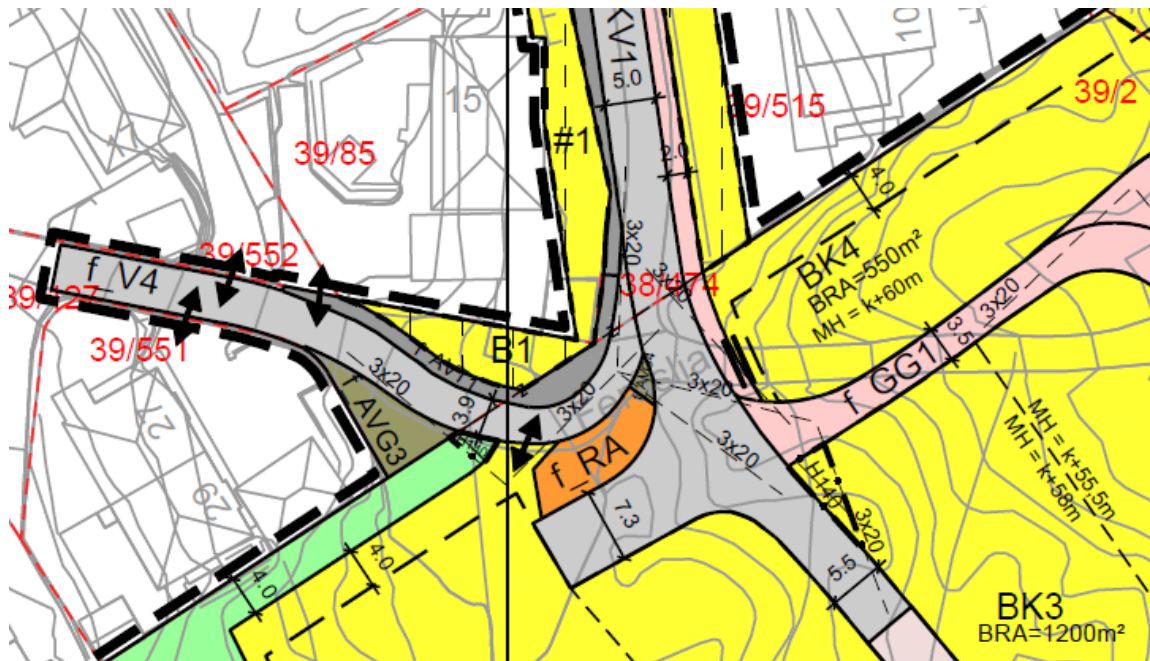
Utbyggingen i planområdet vil ikke representere økt fare for forurensning av overvannet i området. Resipient for overvannet vil være grunnen ved infiltrasjon. Det er ikke behov for ytterligere rensetiltak av overvannet.



Figur 51: Overvannshåndtering - utbygd situasjon.

5.10 Renovasjon

Det reguleres felles renovasjonsanlegg (f_RA) for hele planområdet, med unntak av enhetene innenfor BK7. Renovasjonsanlegg er plassert mot nord mellom BK1 og tilkomstvei til området (o_KV1). Anlegget vil betjene 38 nye enheter, samt 3 eksisterende; én enebolig innenfor BF1 og en generasjonsbolig fordelt på to eiendommer utenfor planområdet (eiendom 39/64 og 39/126). De to sistnevnte eiendommer får regulert ny tilkomstvei som del av planforslaget, og kobles derfor på nytt renovasjonsanlegg. Det reguleres for en løsning med nedgravde bunntømte containere og tilrettelegges for totalt 6 containere til hhv. restavfall, papp/papir, plastemballasje, matavfall og glass- og metallemballasje. For felt BK7 kan renovasjonsløsning etableres som frittstående spann.



Figur 52: Utsnitt viser plassering av renovasjonsanlegg (f_RA).

5.11 Energiløsninger og klimatiltak

Området er utenfor konsesjonsområde for fjernvarme i Bergen kommune. Det er ikke bestemt energiløsninger for planområdet. I henhold til bestemmelsene skal det tilrettelegges for bebyggelse med lavt energiforbruk og miljømessig gode energiløsninger. Ved søknad om tiltak i skal det redegjøres for valgte energiløsninger. For øvrig skal hovedmateriale for bebyggelsen være tre og kravene i TEK regulerer bygningenes krav til energieffektivitet.

5.12 Risiko og sårbarhet – avbøtende tiltak

Det er utarbeidet egen risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for planarbeidet. Det vises til denne for utdypende informasjon.

Ved en utbygging vil nordre del av planområdet endre karakter, og det vil bli flere mennesker som bor og ferdes i området. Det stiller videre krav til at sikkerheten i området er tilpasset dette. Det at store deler av planområdet ikke bygges ut, bidrar til å opprettholde naturlig drenering og fordrøyning av overvann, samt at ingen bygg legges i skredutsatt terreng.

Siden østlige del av planområdet ligger under marin grense, er en utvidet vurdering iht. NVE veileder 1/2019: Sikkerhet mot kvikkleireskred er foretatt. Denne er inkludert som en utvidet

vurdering i ROS-analysen. Med bakgrunn i registrert og observert tynt løsmassedekke i området, sammen med kupert terreng hvor løsmasser ligger i lommer og med bergblottinger jevnt over området, vurderes det at fare for områdeskred kan avvises i prosedyrens del 1.

Det er avdekket to faremoment i gul risikokategori, hvorav ett også er i rød risikokategori for liv og helse. Avbøtende tiltak er vurdert.

| | |
|---------------------|---|
| Skog- og gressbrann | Liv og helse: akseptabel risiko, tiltak vurderes |
| Trafikkulykker | Liv og helse: uakseptabel risiko, tiltak må iverksettes |
| | Materielle verdier: akseptabel risiko, tiltak vurderes |

Det er vurdert og forslått avbøtende tiltak for hendelser som havner i gul og rød risikokategori (kapittel 6 i ROS-analyse).

For risiko for skog- og gressbrann handler det om at planen legger til rette for tilkomst for utrykningskjøretøy til alle boenheter, og oppføring av tilstrekkelig slukkevannskapasitet. Området ligger godt tilgjengelig og innenfor kort avstand fra nærmeste brannstasjon. Ny brannstasjon, under oppføring (forventet ferdigstilt 2024), drøyt 500 m sør for Lagunen i Rådalen, vil ha ordinær kjøretid til planområdet på 9 min (5,5 km).

For tema som trafikk vil det bli en marginal økning i trafikkmengde (+ 5 %), noe som ikke vil gi en merkbar endring av trafikksikkerhetsforholdene. Planen legger opp til en forbedring av forholdene for myke trafikanter ved etablering av fortau langs Feråslia, samt oppgradering av gangforbindelse gjennom planområdet (sikret med rekkefølgekrav). Dette er med på å gjøre forholdene tryggere for myke trafikanter. Innenfor boligområdet er biltrafikk begrenset i størst mulig grad ved å etablere felles carportløsning innenfor det vestligste boligfeltet (BK1). Parkeringsdekningen for nye boliger er 0,8, i det lavere sjiktet iht. KPA 2018. Dermed legges det opp til at biltrafikk i boligområdet skal være på et minimalt nivå.

Støytiltak

Det er ikke nødvendig med støyreducerende tiltak for bebyggelse i nærområdet eller inne i planområdet.

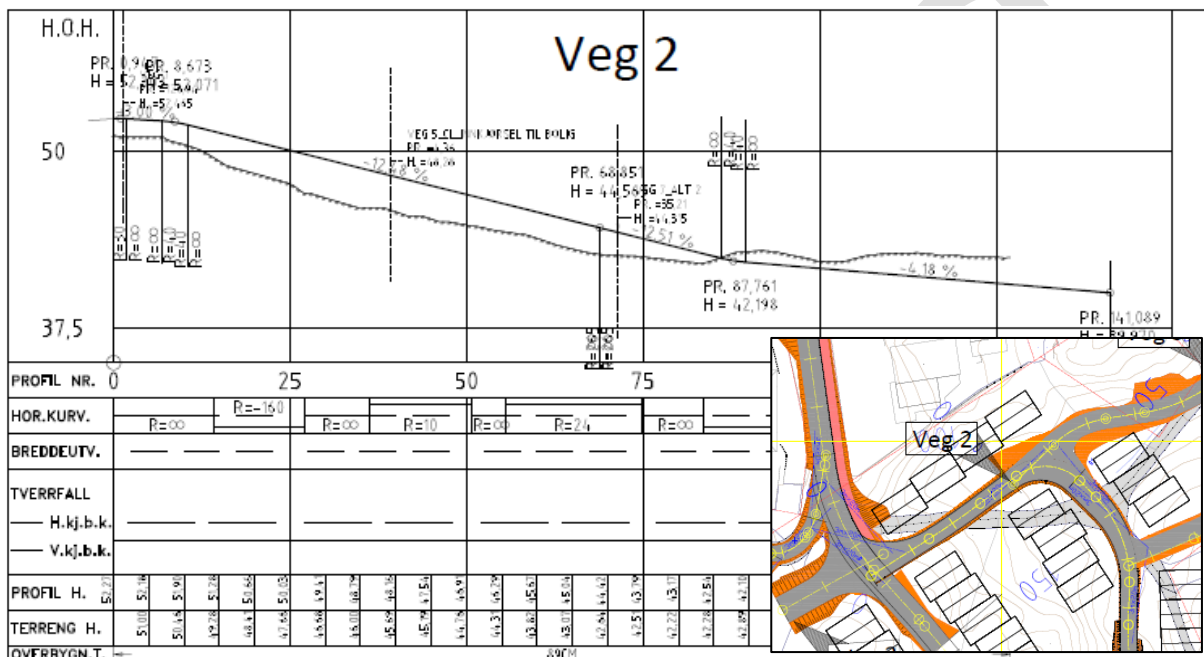
Tiltak mot støy i anleggsperioden er sikret i bestemmelsene. I anleggsperioden skal støy holdes innenfor kravene i T-1442/2021. Ved søknad om nye tiltak innenfor planområdet, skal det ved behov utarbeides støyvurderinger som synliggjør støybelastning som følge av nye tiltak for tilgrensende boligområder i henhold til T-1442/2021. Det må gjennomføres støyreducerende tiltak ved behov.

5.13 Terrenginngrep og massehåndtering

Utbygging av boligfeltene vil kreve noe terrenginngrep. Sammenlignet med tradisjonell parkering under bakken, vil terrenginngrepene være små. Bebyggelsen følger hellingen og høydene i terrenget og er plassert for å gi minst mulig terrenginngrep og god massebalanse. Uteoppholdsareal skal i minst mulig grad bearbeides, blant annet sier bestemmelsene for UTE1 at oppføring av lekeapparater er tillatt der terrenget tillater det, og for UTE_2 skal naturlig terreng så langt som mulig ivaretas.

I fellesbestemmelser for hele planområdet er det sikret at terrenginngrep skal skje mest mulig skånsomt. Videre skal det utarbeides og godkjennes en plan for massehåndtering som underlag til byggesaksbehandlingen. Fra snittene som følger planforslaget går det frem hvordan bebyggelsen ligger i terrenget, disse viser at bebyggelsen i stor grad følger terrenget slik at store terrenginngrep unngår. Noen steder bygges det noe ned i terreng, noen steder tilbakeføres terrenget.

Det er utarbeidet et grovt estimat for masser, fordelt skjæring, sprengning og fylling. Skjæring og sprengning utgjør totalt ca. 2800 m³, mens fylling utgjør ca. 3200 m³. Dette gir en differanse på ca. 400 m³ (masseunderskudd). Dette er en forholdsvis liten differanse, hovedårsaken til masseunderskuddet er at gangvei f_GG1 (som skal være kjørbær) er hevet noe for å gi bedre tilkomst for utrykningskjøretøy inn østlige del av i boligfeltet.



Figur 53: Veiprofil (Opus 19.02.24) f_GGS viser at vei er hevet fra opprinnelig terreng. Dette påvirker massebalansen.

Iht. bestemmelsene skal det utarbeides en avfallsplan for deponering av bygg- og anleggsavfall samt overskuddsmasse. Masser som ikke benyttes innenfor planområdet skal transporteres bort og deponeres på forsvarlig måte etter gjeldende normer og forskrifter. Videre skal eventuelle tilførte masser være rene, for å unngå tilføring av fremmede arter.

5.14 Rekkefølgebestemmelser

Før det gis igangsettingstillatelse skal midlertidig tilkomst til eksisterende eiendom 29/64 og 126 være løst.

Før bebyggelsen tas i bruk skal tilkomstvei med fortau (o_KV1 og o_FO1), kjørevei som er tilkomst for eiendommer i nordvest (f_V4), samt alle interne gatetun og gangveier (GG1-3 og GT) være opparbeidet iht. reguleringsplanen. Videre skal gangforbindelse innenfor #4 være opparbeidet. Leke- og uteoppholdsareal skal være ferdigstilt før det gis midlertidig brukstillatelse/ferdigattest for felt BK1-BK6, og avfallsanlegg med tilstrekkelig kapasitet til det enkelte omsøkte hus/felt må være ferdigstilt i takt med utbyggingen iht. godkjent RTP og funksjonstestet av BIR.

6 Planprosess og medvirkning

Det ble avholdt oppstartsmøte med Bergen kommune, tiltakshaver og Opus Bergen AS 24.06.16.

Varslingsbrev til berørte parter, naboer, og offentlige og private høringsinstanser ble sendt ut 11.10.16. Det ble varslet oppstart av planarbeidet med innrykk i Bergens Tidende, 13.10.16. Frist for merknader ble satt til 22.11.2016.

Det kom inn 21 merknader til oppstart av planarbeid, 11 (inkludert Feråsen huseierlag 11-47), og 10 merknader fra statlige og offentlige organ.

Undervegs møte og oppsummeringsmøte er avholdt samt arbeidsmøte med bymiljøetaten (veimyndighet).

Det er avholdt flere møter med Statens Vegvesen for avklaringer knyttet til fylkesveg (Sandslivegen/Steinsvikvegen).

Det er avholdt flere møter med naboer til planområdet. Møtene er avholdt i Block Watne sine lokaler og har vært med representanter for tilgrensende borettslag, sameier, huseierlag og velforeninger med direkte interesser i planforslaget.

For å avklare situasjon med eiker i området har det vært prosesser med møter og befaring:

- felles befaring med arborist, bymiljøetaten ved byplan og bymiljø, samt konsulent og forslagstiller.
- Møte med byplan, arborist, VA- konsulent, entreprenør, konsulent og forslagstiller

Planforslag for Feråsen boligområde lå ute til offentlig ettersyn fra 2.5.-16.6.2020. Etter offentlig ettersyn kom det inn 15 private merknader og 15 høringsuttaler fra offentlige instanser, herunder to innsigelser fra Vestland fylkeskommune og Statsforvalteren. Også fagetaten hadde en rekke innspill og ønsker om justeringer. Disse går i grove trekk ut på at byggefelt og antall boliger må reduseres, og at større arealer må avsettes til grønnstruktur.

Siden offentlig ettersyn i 2020 og frem til planforslaget ble lagt ut til begrenset høring i januar 2022 er det arbeidet med revisjoner for å ivareta innspill og uttaler, samt innsigelsene. Det ble foretatt en kraftig reduksjon i bebyggelsens omfang, og sikret mer grønnstruktur og mindre terrenginngrep. Planen har gått fra å være en tett boligplan med høy utnyttelse bestående av blokker og småhus, til å bli en ren småhusplan. Veistrukturen i byggeområdet, samt tilkomstvei til planområdet ble også i stor grad endret. Det har vært kontinuerlig dialog med Byplanavdelingen om hvordan endringene har blitt gjort.

Etter begrenset høring kom det inn 24 stk. private merknader og 9 merknader fra høringsparter. De private merknadene handler i svært stor grad om at naboer ikke ønsker tilkomstvei via Sandslivegen grunnet bekymringer rundt trafikkavvikling og trafikkikkerhet. Det ble også avholdt nabomøte i løpet av høringsperioden (25.01.2022). Også fra nabomøtet ble det tydelig at vei/trafikk, samt inngrep i private eiendommer er de viktigste bekymringene. Etter begrenset høring ble det utarbeidet supplerende trafikkvurdering av Saksarhaugen for å vurdere disse forholdene. Vestland fylkeskommune opprettholder sine innsigelser. Bymiljøetaten har også flere innspill som omhandler det grønne og veisituasjonen. Det er gjort justeringer i plangrepet for å ytterligere stramme opp bebyggelsen, hindre tiltak rundt de hule eikene, og forenkle veisystemet. Det er besluttet at planforslaget skal legge ut på ny begrenset høring, som følge av

relativt store endringer i plangrep. All ny bebyggelse er nå regulert som konsentrert småhusbebyggelse (rekkehus, tomannsbolig og firemannsbolig), internt veisystem er endret, renovasjonsløsning er endret m.m.

6.1 Krav om konsekvensutredning?

Reguleringsplanen regulerer boligområde i tråd med kommuneplanens arealdel. Planen faller dermed ikke inn under forskrift om konsekvensutredning.

FORSLAG

7 Virkninger og konsekvenser av planforslaget

7.1 Overordnede planer

Planforslaget er i tråd med gjeldende kommuneplan KPA 2018, hvor planområdet er satt av til bebyggelse og anlegg, ytre forettingssone. Premisser knyttet til parkering, utnyttelsesgrad og uteareal er utarbeidet i samsvar med KPA 2018 sine bestemmelser, som angir følgende:

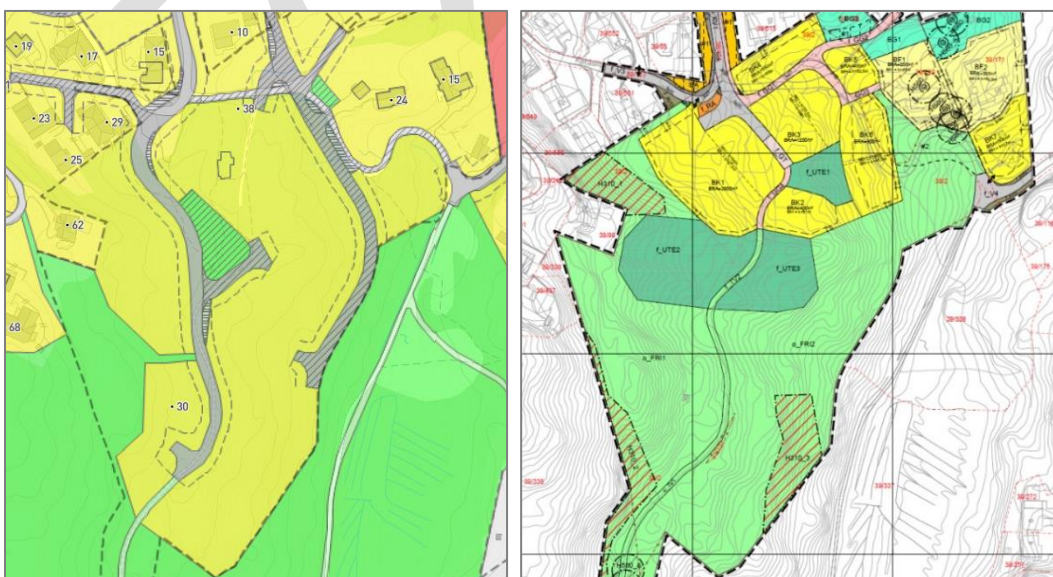
- Utnyttelsesgrad: 30-120 % BRA
- Uteareal: 75 m² per enhet
- Parkering: minimum 0,8 plasser pr. 100 m² BRA

Utnyttelsesgraden for ny bebyggelse (BF1-7) i planområdet ligger mellom 49 % og 96 % (for eksisterende boliger i BF1 og BF2 er utnyttelsesgraden mellom 16 % og 20 %), og utfordrer dermed ikke KPA. Utbyggingen begrenser seg til et mindre areal enn det som er avsatt til boligformål i KPA, og ivaretar dermed større grøntareal, samtidig som viktige koblinger gjennom planområdet skal videreføres. Også kravet til uteoppholdsareal er oppfylt, og planforslaget ligger over kravet iht. KPA.

Planforslaget legger videre opp til parkeringsdekning på 0,8 plasser pr. 100 m² BRA ny bebyggelse i felt BK1-7. Parkering for felt BK1-BK6 skal løses innenfor felt BK1. For eksisterende boliger i BK1 og BK2 åpnet det for 1,2 plasser per 100 m² BRA bolig. Dette er i tråd med parkeringskrav i KPA 2018 (minimumskrav). I felt BK1-7 skal minimum 10% av parkeringsplassene skal være tilrettelagt for bevegelsehemmede, og minimum 15 % være forbeholdt gjesteparkering.

7.1.1 Eksisterende reguleringsplaner

Planforslaget vil erstatte deler av gjeldende reguleringsplan for Søreide/Søvik/Steinsvik (planID 7520000), fra 1990. Gjeldende reguleringsplan regulerer en utbygging med ca. 20 eneboliger i planområdet. Nytt planforslag regulerer inntil 41 nye boenheter, i form av rekkehus, tomannsbolig og firemannsbolig. Utbyggingen er foreslått langt mer kompakt, og er avgrenset til den nordlige delen av planområdet.



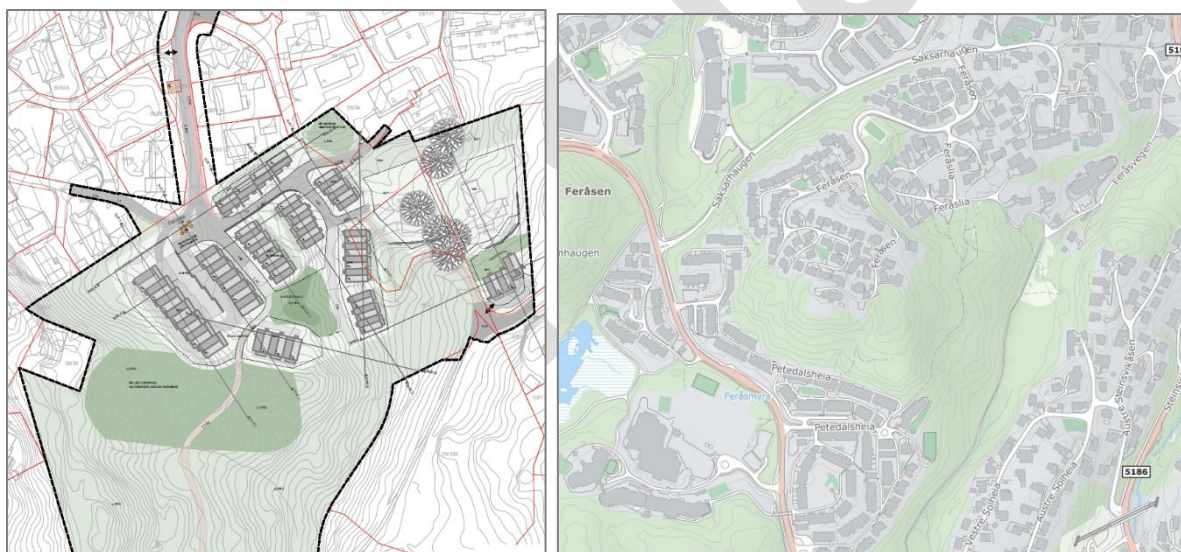
Figur 54: Sammenligning av gjeldende plan for området (1990) og foreliggende planforslag (2024). Planforslaget legger opp til en mer kompakt bebyggelse som er konsentrert mot nord og dermed frigjør langt større grøntarealer enn gjeldende plan.

Ved å utvikle en langt mindre del av grøntområdet med en kompakt boligstruktur med felles utearealer, samtidig som en ivaretar store, offentlige grøntareal gjøres området mer tilgjengelig for offentligheten. I gjeldende plan vil området i stor grad privatiseres, mens planforslaget åpner området opp for allmennheten i større grad, ved ivaretaking av offentlig grøntareal og sikrer gangforbindelse gjennom det offentlige friområdet. Gangforbindelse skal oppgraderes med gruslagt dekke og lyssetting, og vil dermed gi en forbedret kobling gjennom området. Antall meter kjørevei internt i boligområdet reduseres drastisk og trafikksikkerhet ut til Feråsen forbedres ved at det etableres fortau langs Feåslia.

Konsekvensen av endringene i planforslaget, sammenlignet med eksisterende reguleringsplan, er at utviklingen i langt større grad følger overordnede nasjonale retningslinjer og kommunale føringer gitt i KPA 2018. Planen ivaretar i større grad grøntareal og viderefører området sin tilgjengelighet for allmennheten.

7.2 Arkitektur og byform

Nærområdet består av nabolag med tett småhusbebyggelse. Bebyggelsen mot nord og øst består i hovedsak av eneboliger (tomannsboliger), mens det mot sør ligger rekkehusbebyggelse. Konsentrert småhusbebyggelse i form av rekkehus, tomannsboliger eller firemannsboliger i tråd med strøkskarakteren.



Figur 55. Planforslaget (utsnitt illustrasjonsplan t.v.) legger opp til en utbygging av relativt tilsvarende karakter som eksisterende nabolag (t.v.). Området er i dag er grøntområde, omkringliggende bebyggelse i stor grad eneboliger og rekkehus.

Planforslaget åpner for bebyggelse på 2-3 etasjer. Utformingen av bebyggelse er godt tilpasset en menneskelig skala og bygg er plassert slik at de tar opp terrenget i planområdet. Inngangsparti vender mot gate eller utearealer, slik at disse er lett tilgjengelige. Det er videre en tett kobling mellom bebyggelse og uteoppholdsarealer med ulik tilrettelegging, og til eksisterende friområde/grøntområde. Hele området tilgjengeliggjøres for beboere og naboer/gjennomreisende via gangforbindelse gjennom friområdet.

Innenfor boligområdet tilrettelegges uteoppholdsareal som utformes som nærlekeplass, og like sør for bebyggelsen etableres et større uteoppholdsareal som vil fungere som en naturlekeplass.

Uteareal skal ha liten grad av tilrettelegging slik at det blir en naturlig kobling mot tilgrensende grøntområder.

7.2.1 Estetikk

Planområdet har en lite eksponert beliggenhet, og vil være lite synlig for naboer. Unntaket er for boliger i øst, samt de nærmeste naboene mot nord og vest. Bebyggelsen vil følge terrengets naturlige formasjon i en nordøstvendt retning. Ny bebyggelse vil gradvis trappes med terrenget for å unngå silhuettvirkning og ivareta nedtrappingen av terrenget.

Selve byggene skal utformes av materialer av god kvalitet og holdbarhet. Hovedmateriale innenfor planområdet vil være tre. Bygg skal ha saltak for å tilpasse seg eksisterende bebyggelse. Husrekkene skal ha variasjon, dette kan skapes ved hjelp av trapping, saksing og brudd.

Det er lagt stor vekt på terrengetilpasning og tilpasning til omgivelsene. Tiltaket vil endre opplevelsen av området, ved at deler av det som i dag er et grøntområde transformeres til et boligområde. Terrenginngrep skal skje mest mulig skånsomt, og tilfyllinger/murer skal utføres på en estetisk tilfredsstillende måte. Mot friområder/grøntareal skal murer være utformet i naturstein. Innenfor boligområdet skal murer høyere enn 1,5 m terrasseres, og terrasserte murer og tilfyllinger skal beplantes med stedefegen vegetasjon. Unntaket er mur i tilknytning til carport i BK1, her tillates mur på inntil 2,5 m uten terrassering. Ubebygde områder skal videre gis en estetisk tiltalende form og behandling. Felles uteoppholdsareal i sør skal ivaretas med mest mulig naturlig terreng, med skånsom bearbeiding og med tilrettelegging av naturlekeplass.

7.3 Levekår og folkehelse

Planområdet ligger innenfor levekårsområde 46, Sandsli. I *Folkehelseoversikt – levekår og helse i Bergen 2019*. De fleste indikatorer viser at Sandsli er et godt sted å bo, og det er lite ytterpunkter i resultatene. På indikatorer på tillit, tillit i nabolag og trivsel i nabolag ligger derimot Sandsli ganske lavt. Som tiltak mot dette kan planforslaget bidra med en bebyggelsesstruktur som legger til rette for møtepunkt mot felles gater/gatetun og felles uteareal tett koblet mot bebyggelsen. Bebyggelsen er tilpasset barnefamilier, som gjør felles lekeareal særlig godt egnet som møteplasser, både for barn og voksne. Parkering vil foregå mellom og under bebyggelse i felt BK1. En slik åpen felles parkeringsløsning mellom bebyggelsen kan bli et møtepunkt og arena for enkel sosialisering. Det åpnes også for å etablere sykkelparkering sentralt i området, innenfor f_UTE1, i tilknytning med gatetun og uteoppholdsareal. Også dette området kan bli et sosialt møtepunkt for beboere i området. Ferdelsårer gjennom boligområdet mot skoler, lekeområder og kollektivpunkt styrker muligheten, særlig for barn og unge, for å bli kjent og å gå sammen. Oppgradering av turveg med belysning er også et godt sikkerhetstiltak som gjøre ferdsel enklere og tryggere.

Boligsammensetning: *Folkehelseoversikt – levekår og helse i Bergen 2019* viser at det på Sandsli er litt over 40 % blokkleiligheter, ca. 30 % småhus og i underkant av 30 % eneboliger. Planforslaget, som legger opp til konsentrert småhusbebyggelse, vil supplere småhusbebyggelsen i området. Dette er et viktig bidrag for å jevne ut boligsammensetningen, siden mye av det som bygges/nylig er bygget i området er leiligheter (godt over 200 av ca. 350 enheter, jf. *Folkehelseoversikt 2019*).

Barneflytting: Sandsli er en av de kretsene flest barn flytter til. Planforslaget tilrettelegger for familieboliger med varierte leke- og friområder tett på, og vil dermed være et viktig supplement i tilbudet for barnefamilier i området.

7.4 Uterom

Planområdet er i dag ubebygget og fremstår som et friluftsområde med en del stier. Planforslaget vil medføre etablering av et boligområde med tilhørende felles leke- og oppholdsarealer. De felles utearealene vil ligge i tilknytning til bebyggelse og det videreføres gjennomgående gangforbindelser. Dermed tilgjengeliggjøres nærområdet, samt mer tilrettelagte utearealer, også for andre enn de som bor i området.

Det legges opp til en tett bebyggelse som vender seg mot gater/gatetun i boligområdet. Disse inngår ikke som del av MUA, men vil kunne bli en naturlig del av felles uterom som benyttes til lek og sosiale møtesteder. Gatetun mellom felt BK1 og BK3 ligger i tilknytning til uteareal f_UTE1 og kan bli et naturlig uterom og møtepunkt sentralt i området.

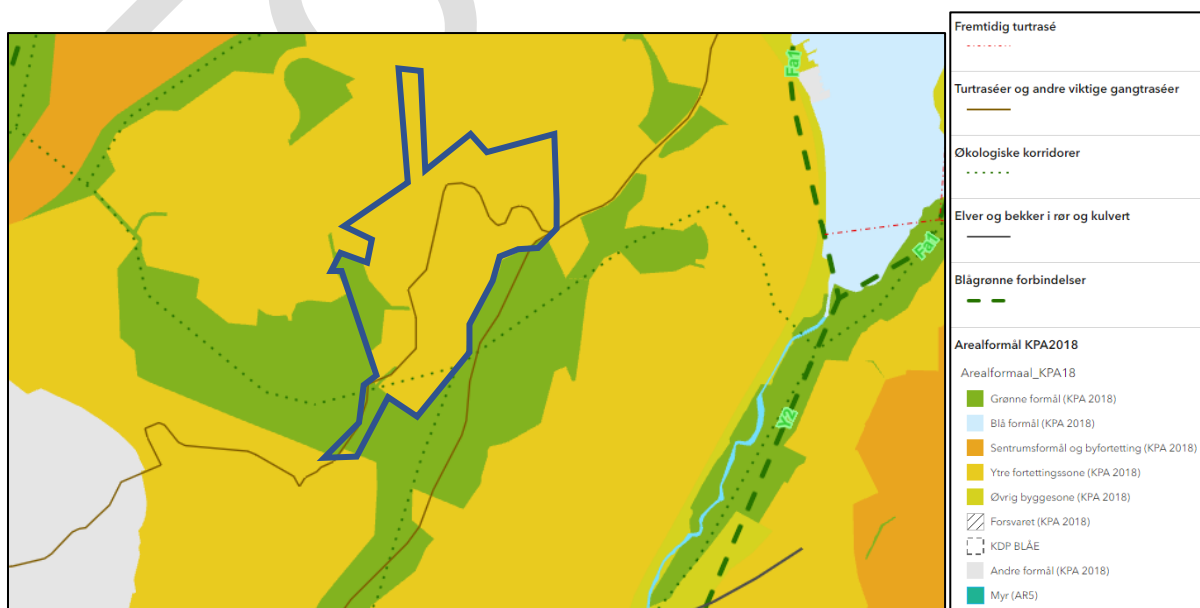
7.5 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ingen registrerte kulturminner i eller nær planområdet som vil påvirkes av tiltak. Det er observert rester etter murer og rester etter en tuft/sauefjøs under befaring. Videreutvikling av området vil skje i den nordlige delen ventes ikke å få betydning for rester av eldre strukturer.

7.6 Blågrønne verdier og infrastruktur

7.6.1 Sammenhengende blågrønn struktur

Temakart for sammenhengende blågrønne strukturer viser *turtrasé* og *andre viktige gangtraseer* gjennom planområdet. Denne er ivarettatt innenfor bestemmelsesområde #3 og #4, delvis via offentlig friområde. Gangforbindelsen skal ha en skånsom opparbeiding med grusdekke og lyssettes, med en bredde på inntil 3 m. Grønne arealer i temakartet utgjør en liten del av arealene som reguleres til friområde (FRI) i planen, og langt større grøntområder ivaretas innenfor planområdet. Økologisk korridor vist sør i planområdet ivaretas i det regulerte friområdet.



Figur 56: Utsnitt fra temakart sammenhengende Blågrønne strukturer (KPA 2018). Planområdet vist med blått omriss.

7.6.2 Jordressurser

Ikke aktuelt.

7.6.3 Naturmangfold

Det vises til egen naturmangfoldvurdering, som følger planen, for utfyllende informasjon om naturmangfold og vurdering iht. §§ 8-12. Et sammendrag knyttet til virkninger og konsekvenser for naturmangfold følger under.

Planforslaget for Feråsen er en del av et gjenværende, sammenhengende grøntareal ved Steinsvik. Tiltaket vil innebære nedbygging av en liten del av dette grøntarealet lengst nord.

Siden skogen ble felt i 2018, vil området verdi for blant annet fugl være noe redusert, da det er få større trær og tett skog/kratt som egner seg til hekking. Nedbygging i forbindelse med planforslaget vil likevel få negative konsekvenser lokalt som følge av at grøntarealet reduseres, samt større tilstedeværelse av mennesker i området. Det kan også bli noen tiltak rundt gangforbindelse gjennom planområdet i forbindelse med lyssetting og mulig annen oppgradering av traséen.

Ask (EN) og lind (NT) er eneste stasjonære rødlistearter som er registrert. To store eksemplarer av ask og én stor lind vokser langs eksisterende tursti, og ble ivaretatt da skogen ble felt. De to askene er sikret i planen gjennom hensynssone bevaring.

De seks store eikene nord i planområdet, inkludert fem som kvalifiserer som utvalgt naturtype *Hule eiker*, er ivaretatt i planforslaget. Det legges ikke opp til bebyggelse nær eikene og alle er sikret med hensynssone bevaring. Dette er viktig grep for å sikre ivaretagelse av utvalgt naturtype og et potensielt rikt artsmangfold knyttet til disse. I forlengelsen ivaretas også grøntareal omkring eikene, slik at områdene rundt eiketruene i praksis vil kunne fungere som økologisk korridor mellom de eksisterende boligene.



Figur 57: Skråfoto (1881.no) viser at hule eiker (gule sirkler) skaper en grønn korridor/forbindelse (gul stiptet linje) mellom bebyggelsen i BF1 og BF2 og danner, sammen med vegeterte områder i BG-feltene i nord, en grønn sammenheng med grøntareal øst for planområdet.

Det er gjort registreringer av ulike fuglearter i planområdet, blant annet hønsehauk (NT), tårnseiler (NT) og granmeis (VU). Det er videre funnet spor etter hjort og ekorn under befarings- og piggsvin er registrert langs Sandslivegen. Feråsen vurderes å ha potensiale for et middels rikt fugle- og dyreliv. Fugl og vilt, inkludert enkelte rødlistearter og arter av nasjonal forvaltningsinteresse, kan bli noe påvirket av utbyggingen som følge av redusert grøntareal. Tiltaket har begrenset utstrekningen og ligger tett opp mot eksisterende bebyggelse, og relativt få planlagte boliger, påvirkningen ventes å bli liten til moderat.

Det har være en omfattende nedbygging av Feråsen som følge av gjeldende reguleringsplan for området. Planforslaget er siste del av denne planen som ikke enda er realisert. Planen vil bidra til den samlede belastningen på naturmangfold i området, men på grunn av den begrensede utstrekningen av tiltak i planforslaget, vurderes påvirkningen av denne planen å være begrenset.

Avbøtende tiltak for å sikre best mulige forhold for naturmangfold, og hvordan disse er fulgt opp i plan og/eller sikret i bestemmelsene:

| Tiltak | Oppfølging i plan/bestemmelser |
|--|--|
| Opprinnelig stedbunden vegetasjonen bør ivaretas så langt det er mulig. Revegetering av fyllinger og liknende typer inngrepsareal med stedlige treslag, plantearter og jordmasser kan være et kompensierende tiltak for fugl og småvilt i området. | Plan/bestemmelser: Det er blant annet sikret innenfor friområde og blågrønnstruktur skal naturlig terreng og stedegen vegetasjon i størst mulig grad bevares. Eventuell tilsåing/revegetering innenfor planområdet skal skje med stedegne og pollinatorvennlige arter. |
| Seks forekomster av store trær og «utvalgt naturtype» <i>hule eiker</i> på eiendommene 39/229 og 39/171 lengst nordøst i planområdet ivaretas. | Plan/bestemmelser: Alle seks store eiker er sikret gjennom hensynssone med tilhørende bestemmelser. Eikene ligger i utgangspunktet innenfor eiendommer hvor det ikke skal gjennomføres nye tiltak, og delvis innenfor formål blågrønn struktur. Ved tiltak som kan påvirke trærne, skal det utarbeides en skjøtselsplan av godkjent trepleier/arboretist. |
| Så lang det lar seg gjøre skal storvokste eksemplarer av ask og lind sør i planområdet sikres. | Plan/bestemmelser: De to store askene (EN) er sikret med hensynssone bevaring naturmangfold med tilhørende bestemmelser. Det åpnes for at trærne kan felles dersom det avdekkes at de er angrepet av askeskuddsyke (dette for å unngå videre spredning). Lindetreet har ikke fått hensynssone, men ble ivaretatt under trefelling i 2018. Utenom eventuell utbedring av gangforbindelse som går forbi treet, skal det ikke gjøres tiltak der denne vokser. |
| Bekken som renner i dalbunnen like øst for planområdet, skal ikke forurennes eller tilslammes som følge av tiltaket. | Sikret i bestemmelsene |
| Forbindelsen mellom gjenværende skogsområder må opprettholdes på best mulig måte, slik at sammenhengende grøntstruktur forblir intakt. | Plan/bestemmelser: En stor del av grøntområdet ivaretas ved at bebyggelsen er konsentrert i nordlige del av planområdet. Det er i tillegg lagt inn blågrønn struktur langs den nordlige delen av planområdet. Strukturen kobles sammen via nettverket av hule eiker med hensynssoner. Med tanke på at det ikke skal gjennomføres tiltak (utover flytting av tilkomstvei til eiendom 39/229) innenfor BF1 og |

| | |
|---|---|
| | BF2, videreføres disse arealene som grønne, delvis i form av plen og busker/trær, blant annet eikene. |
| Fremmede arter bør fjernes fra området. Massene må håndteres på forsvarlig måte med hensyn på spredningsrisiko til omgivelsene. Eventuelle tilførte masser må være rene, for å unngå forurensning og innføring av fremmede arter til området. | Sikret i bestemmelsene |
| Belysning langs gangforbindelse bør tilpasses for å unngå unødvendig lysforurensning. | Sikret i bestemmelsene |
| Det bør holdes en oversikt over hva som etablerer seg i skogsområdet/friområdet som er under gjengroing. Det vil være gode forhold for fremmede arter å etablere seg, noe som bør forhindres eller begrenses slik at stedegen vegetasjon kan få reetablere seg. | Ikke fulgt videre opp i denne fasen Arealer er regulert offentlig |
| Deponier med grus langs sti og i terreng bør fjernes, og områdene restaureres med tilplanting av stedegen vegetasjon. | Plan/bestemmelser: Delvis sikret gjennom fellesbestemmelse som blant annet sier at skjøringer og fyllinger/murer skal behandles på en tiltalende måte, med gode, jevne og naturlige overganger. Det skal legges særlig vekt på utforming av overgangen mellom nybygg og naturområder. |

7.7 Rekreasjon og friluftsliv

Planområdet er del av et viktig friluftsområde, med hovedfunksjon gjennomgang/snarvei mellom Feråsen/Steinsviken og Petedalsheia/Sandslivegen. Store deler av friluftsområdet videreføres, siden tiltaksområdet er begrenset til de nordlige delene av planområdet, men vil bli noe redusert i utstrekning mot nord. Den viktigste funksjonen, tursti, videreføres delvis i samme trase som i dag; via gater gjennom boligområdet og som gangforbindelse innenfor bestemmelsesområde #3 og #4 i friområdet. Gangstien skal ha skånsom opparbeiding med gruslagt dekke innenfor en bredde på 3 m, og det skal etableres belysning langs traseen. Dermed ivaretas og forsterkes denne viktige sammenkoblingsfunksjonen.

Det er den nordlige delen av planområdet som utvikles til boligområde, øvrige deler beholdes som friområde og viderefører områdets funksjon som friluftsområde/nærturterreng. Disse områdene kan blant annet benyttes til naturlek/hundremeterskog, samt som akebakke.

Turvegen sørøst for planområdet påvirkes ikke av planforslaget. Den vil beholde sine naturpregete omgivelser, med grøntområder på begge sider.

7.8 Sosial infrastruktur

7.8.1 Skole og barnehage

Ytrebygda bydel har god kapasitet, men plassene er ulikt fordelt på de ulike skolekretsene. I Skranevatnet skolekrets er det underdekning, mens nærkretsene har god dekning (SUU, merknad til begrenset høring). Planområdet ligger i opptaksområde for Skranevatnet, og det er kun Petedalsheia barnehage som ligger innenfor dette området. Tett på planområdet er det likevel flere andre barnehager, blant annet Einerhaugen barnehage langs Saksarhaugen, og Aurdalslia barnehage m.fl. langs Sandslivegen. Det er ikke ventet at planen vil ha negativ effekt på barnehagekapasiteten i bydelen, eller at det vil være behov for oppretting av nye barnehageplasser i forbindelse med planforslaget.

Skranevatnet skole har nådd kapasitetsgrensen. Aurdalslia barneskole har god kapasitet fram til 2030. Denne ligger 1,2 km nord for Skranevatnet skole. En justering av skolekretsen mellom Skranevatnet og Aurdalslia (som ikke er i tråd med nærskoleprinsippet) vil ifølge Skolebruksplanen 2021-2030 kunne avlaste Skranevatnet i årene fremover og trolig medføre at skolen kan håndtere forventet elevtall frem mot 2030. Samtidig vil Aurdalslia sin kapasitet bli bedre utnyttet. Ifølge Skolebruksplan må en skolekretsjustering mellom skolene vurderes i årlig forskrift om skolekretser, slik at Skranevatnet skole kan håndtere forventet elevtall i prognoseperioden.

Man må anta at tiltak i forbindelse med skoleplasser prioriteres i områder for fortetting langs og nær bybanen, og at tiltak som nevnt her for å sikre tilstrekkelig skolekapasitet i fremtiden gjennomføres.

Turveg som opparbeides og videreføres gjennom planområdet er den logiske skoleveg til Skranevatnet skole. Også Saksarhaugen som inngår i planområdet fungerer i dag som skolevei. Det er ikke lagt opp til tiltak på vei/fortau, men trafikksikkerheten fra Feråsen kan bli noe forbedret ved at det etableres fortau langs Feråslia, slik at det blir sammenhengende fortau helt ut til Sandslivegen.

7.8.2 Annen sosial infrastruktur

Det er vurdert at planforslagets omfang, inntil 41 nye boenheter, ikke utløser behov for å etablere servicetilbud knyttet til transport, butikker eller idrett.

7.9 Barn og unges interesser

Siden bebyggelsen er kraftig redusert og komprimert, sammenlignet med tidligere planforslag, samt eksisterende reguleringsplan i feltet, vil store deler av eksisterende grøntområder ligge tilgjengelig for lek og aktivitet. En eng/akebakke øst-sørøst for eiendom 39/99, som benyttes til lek i dag, er ivaretatt som del av uteoppholdsareal, o_UTE2.

Planforslagets uteoppholdsarealer er av god størrelse og med gode solforhold. Tilrettelegging av uteareal for lek og opphold vil bli et positivt tilskudd for barn og unge. Videre vil den omtalte gangforbindelsen videreføres gjennom området og gi tilgang til friområder i og omkring planområdet og sikre trygg forbindelse videre mot skole, idrettsanlegg m.m. At turveg oppgraderes med belysning og bedre dekke, vil øke kvaliteten på ferdselsåren, og gi en opplevelse av trygghet som er viktig for både barn, unge og voksne.

7.10 Samferdsel og mobilitet

7.10.1 Veg og atkomst

Planforslaget legger opp til inntil 41 nye boenheter innenfor planområdet, 38 av disse vil ha tilkomst fra Sandslivegen/Saksarhaugen, mens tre vil ha tilkomst via Steinsvikvegen og Feråsvegen. Det er utarbeidet en trafikkanalyse v/ Sivilingeniør Helge Hopen AS (2022), basert på 39 enheter i området. Ifølge trafikkanalysen er trafikkøkningen da beregnet å være på ca. 150 ÅDT, noe som tilsvarer en trafikkøkning i Saksarhaugen på ca. 5 %. Maksimal timetrafikk i morgenrushet er i dag (2022) målt til ca. 250 kjt./time, trafikkøkningen i maksimaltiden er beregnet til ca. 15 kjt./time.

7.10.2 Parkering

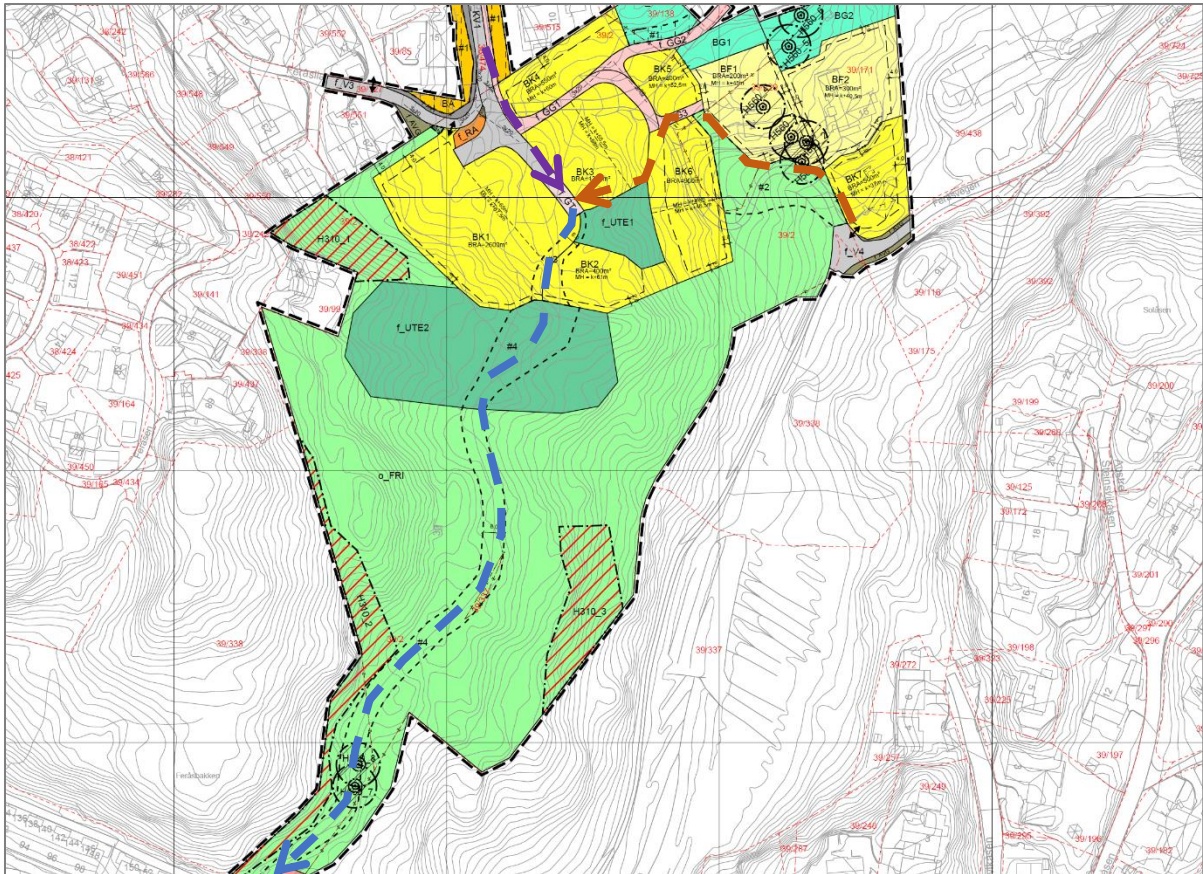
Parkeringsdekningen som planforslaget legger opp til er i det lavere sjiktet iht. kravet i KPA 2018, på 0,8 plasser per 100 m² BRA bolig. I felt BF1-2 kan det etableres 1,2 parkeringsplasser per 100 m² BRA bolig. Felles parkeringsløsning for BK1-BK6 har innkjøring nord i planområdet for å sikre et tilnærmet bilfritt boligområde hvor mye myke trafikanter prioriteres. BF1 har parkering på egen tomt, mens BF2 og BK7 har parkering innenfor BF7.

7.10.3 Trafikksikkerhet

I forhold til trafikksikkerhet har hovedfokuset i planleggingsprosessen vært på de myke trafikantene. Tilkomstveiene til planområdet går gjennom etablerte boligområder og skal koble seg på etablerte strukturer både for kjørende og gående. For å unngå store konsekvenser for tilgrensende eiendommer, og samtidig finne areal til utbedring av eksisterende fortau og etablering av nye, er det gjort vurderinger av hvordan vegsituasjonen kan løses på best mulig måte. På grunn av dårlig plass er eksisterende vei og fortau i all hovedsak videreført. Feråslia er imidlertid forholdsvis smal og uten fortau. Her reguleres veibredden til 4,7-5,0 m og fortau med 2 m bredde, for å sikre sammenhengende trygg gangvei gjennom hele området ut til Sandslivegen.

Internt i boligområdet vil snuhammer for renovasjon ligge forholdsvis nær deler av bebyggelsen. I felt BK3 skal det etableres et fysisk skille mellom o_KV1 og bebyggelse i form av enten gjerde, mur eller lignende, for å ivareta trafikksikkerhet for mye trafikanter i situasjoner hvor større kjøretøy som renovasjonskjøretøy benytter seg av regulert snumulighet.

Kobling mellom Feråslia og Petedalsheia er regulert via delvis felles, delvis privat gangforbindelse, #3 og #4, samt via gatetun og offentlig kjøreveg eller interne gangveier, samt via snarveier fra Feråsvegen (f_V5) som ikke er regulert, men vist i plankart og sikret i bestemmelser (koblinger og snarveier illustrert i figur under). Dette sikrer trygg snarvei, og skolevei, for beboere på Feråsen.



Figur 58: Utsnitt fra plankart med koblinger/snarvei mellom planområdet og Petedalsheia. Gangforbindelse vist i blå linje, snarvei fra øst via boligfelt vist i oransje og tilkomst via offentligvei og felles gatetun vist i lilla.

7.10.4 Kollektivtilbud

Det er ikke kollektivtilbud innenfor planområdet, og planforslaget med 41 nye enheter ventes ikke påvirke eksisterende kollektivtilbud i nevneverdig grad.

7.10.5 Sykkel og gange

Planforslaget viderefører gang- og sykkelforbindelser gjennom planområdet. Gangsti mellom Feråsen og Petedalsheia (#3 og #4) utbedres med dekke og belysning, det samme gjør kobling mellom sør og nord øst i boligområdet (innenfor #2). Nytt fortau etableres fra boligområdet langs Feråslia, noe som sikrer et sammenhengende fortau helt til Sandslivegen. Videre er det lagt til rette for gode muligheter for sykkelparkering både på egen tomt, og i felles sykkelparkeringsanlegg ved UTE1.

7.11 Vannforsyning og avløp

Det må etableres VA system for de nye boligene, med tilkobling til det kommunale nettet. Vannledning mellom nye vannkummer og bygg vil være privat. Det vises til VA-rammeplan som følger planforslaget for detaljer knyttet til ny situasjon.

Det er ikke registrert bekker eller andre vassdrag som representerer noen flomfare i tilknytning til planområdet. Omlagt vannvei utgjør ikke flomfare da den fører vann kun i regnfulle perioder, og vil trolig ikke få særlig stor vannføring da oppstrøms nedslagsfelt er relativt lite. En

flomsituasjon vil her være overflateavrenning ved ekstreme nedbørsituasjoner. I en slik situasjon vil veger, gangveger og åpne vannveger gjennom planområdet fungere som flomvei.

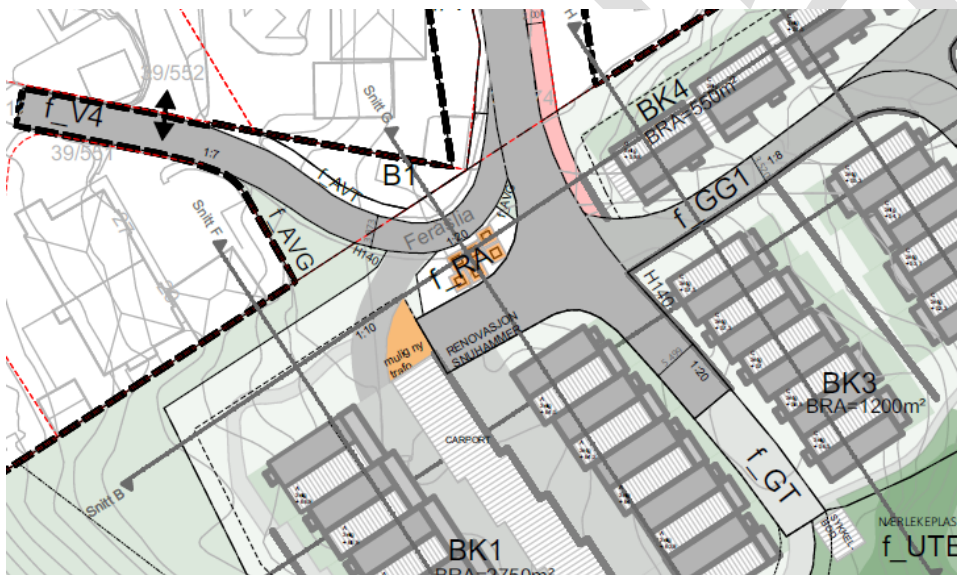
Utbyggingen i planområdet vil ikke representere noe økt fare for forurensning av overvannet i området. Resipient for overvannet vil være grunnen ved infiltrasjon.

7.12 Energi og klima

Energibehovet i planområdet vil øke noe sammenlignet med dagens situasjon. Ved behov for nye nettstasjoner er det sikret i bestemmelsene at dette kan oppføres i innenfor byggeformål, også utenfor byggegrensen. Frittstående nettstasjoner skal plasseres i henhold til krav fra leverandør.

Areal for eksisterende trafo i planområdet er utvidet noe mot vest. Utvidelsen av Feråslia og etablering av nytt fortau langs veien, gjør at avstanden fra trafo til vei blir vært kort. Utvidet formål sikrer at trafo kan plasseres lenger vest i formålet og dermed bort fra veien.

Bestemmelsene åpner også for at nettstasjon kan oppføres innenfor felt BK og BF. Frittstående nettstasjoner skal plasseres i henhold til krav fra leverandør.



Figur 59: Utsnitt fra illustrasjonsplan viser alternativ plassering for nettstasjon innenfor felt BK1.

Det er ikke avklart konkrete energiløsninger for bebyggelsen i planområdet, men ifølge bestemmelsene skal det tilrettelegges for bebyggelse med lavt energiforbruk og miljømessig gode energiløsninger.

Bestemmelsene sikrer videre at det ved søknad om tiltak, skal redegjøres for tiltakets energiløsninger.

Klimagassberegninger

Klimagassberegningene er utført i tråd med kravene i KPA 2018. Ettersom beregningene er utført i et tidlig stadium er det benyttet generiske utslippsfaktorer for beregningene. Funksjonen carbon designer er benyttet for å utføre klimagassberegningene, men tilpasset prosjektets geometri. Resultatene fra klimagassberegningene er oppsummert i figur 60. Totalt utslipp i

byggets levetid som følge av etablering av nybygg er totalt 4105 tonn CO₂e. Totalt utslipp i byggets levetid som følge av vesentlig naturinngrep er totalt 503 tonn CO₂e.

| Modul | | Nybygg (+ eventuell riving av eksisterende bebyggelse) | Bevaring gjennom rehabilitering/ombygging | Vesentlige naturinngrep |
|--|-------|--|---|-------------------------|
| Produktstadio (kg/CO ₂ e) | A1-A3 | 1 155 740 | 0 | |
| Transport (kg/CO ₂ e) | A4 | 43 938 | 0 | |
| Anlegg, bygge- og monteringsarbeid (kg/CO ₂ e) | A5 | 225 973 | 0 | |
| Arealbeslag/naturinngrep (kg/CO ₂ e) | A5 | | | 503 900 |
| Bruk, vedlikehold og reparasjon (kg/CO ₂ e) | B1-B3 | 0 | 0 | |
| Utskifting og ombygging (kg/CO ₂ e) | B4-B5 | 150 707 | 0 | |
| Energibruk i drift (scenario 2 - EU28 + NO) (kg/CO ₂ e) | B6 | 2 426 828 | 0 | |
| Transport i drift (kg/CO ₂ e) | B8 | 0 | 0 | |
| Riving, transport, avfallsbehandling og avhending (kg/CO ₂ e) | C1-C4 | 102 150 | 0 | |
| Totalt utslipp i byggets levetid (kg CO₂e) | | 4 105 337 | 0 | 503 900 |
| Totalt utslipp i byggets levetid (tonn CO₂e) | | 4 105 | 0 | 504 |
| Årlig utslipp (kg CO ₂ e/år) | | 82 107 | 0 | 25 195 |
| Total utslipp per BTA i byggets levetid (kg CO ₂ e/m ²) | | 597 | 0 | |
| Årlig utslipp per BTA ((kg CO ₂ e/år)/m ²) | | 12 | 0 | |
| Årlig utslipp per person (tonn CO ₂ e/år/person) | | 0 | 0 | |

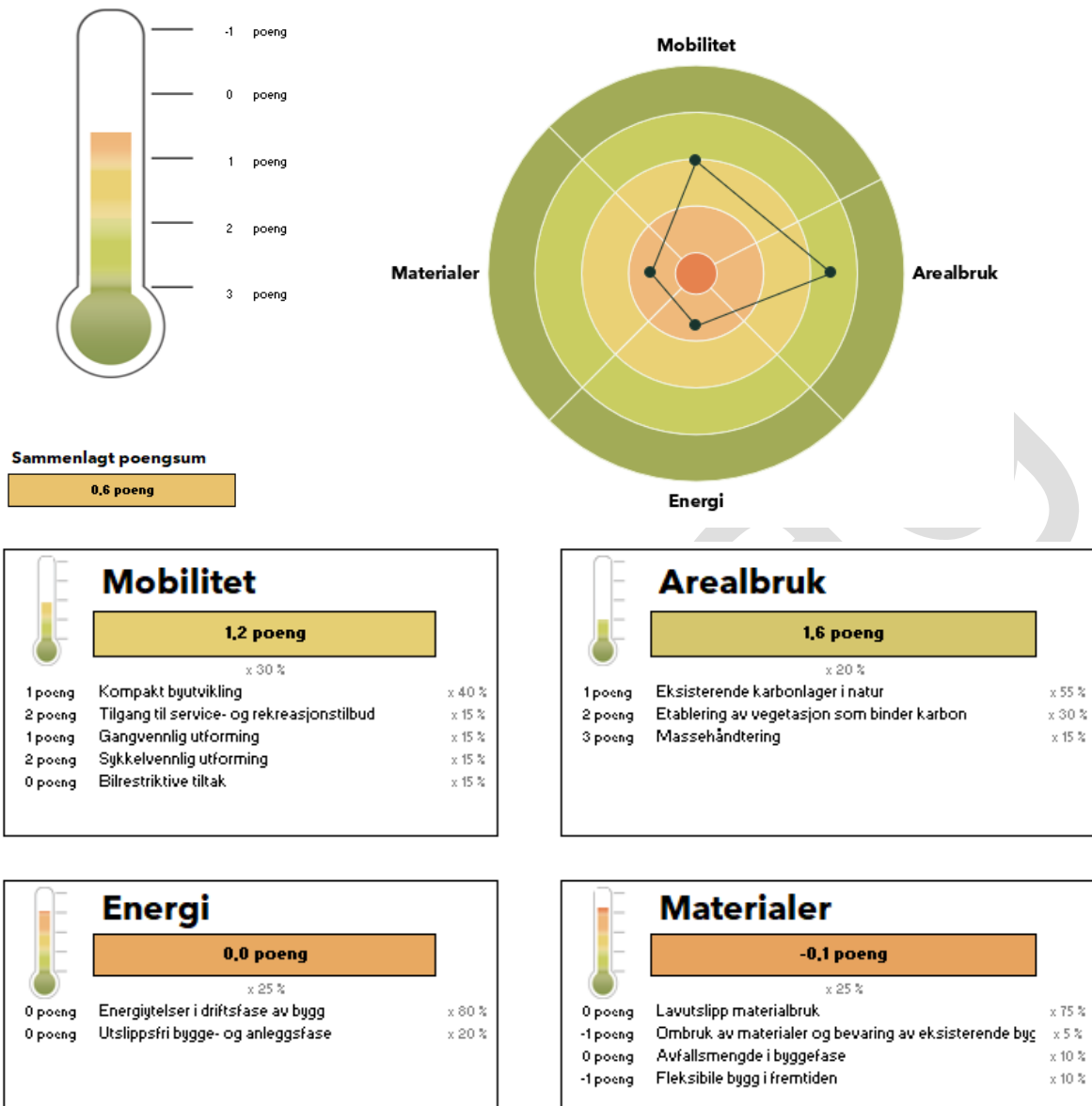
Figur 60: Oppsummering av resultater fra klimanorm. Kilde: Multiconsult 2024.

I prosjektering og byggefasen kan det jobbes aktivt med å redusere klimagassutslippene ytterligere ved å vurdere materialmengder, materialvalg, samt vurdere energiproduksjon.

Klimanorm

Vurderinger etter Klimanorm Bergen er utarbeidet som en del av planforslag for Feråsen boligområde. Vurderingen er basert på Bergen kommunes Klimanorm veileder (2023). Arbeidet med klimanorm starter vanligvis ifm. planinitiativ og følger plansaken frem til 2. gangs behandling. Planarbeidet for Feråsen ble startet opp før Klimanorm ble en del av planpakken, og utarbeides derfor for første gang til begrenset høring i etterkant av offentlig ettersyn. Resultatet fra klimanormen er oppsummert i illustrasjonen under. Prosjektet oppnår en samlet poengscore på 0,6. De høyeste poengscorene er oppnådd innenfor temaene mobilitet og arealbruk, med henholdsvis 1,2 poeng og 1,6 poeng. I temaene energi og materialer oppnår prosjektet 0,0 poeng og -0,1 poeng. Prosjektet skal søke å oppnå bærekraftige løsninger også innenfor disse temaene, men tiltak og mål rettet mot energi og materialbruk vil konkretiseres i en senere fase av prosjektet. For ytterligere beskrivelse av poengscore vises det til vedlegg som følger planforslaget.

Resultater



Figur 61: Resultat fra klimanorm for Feråsen.

7.13 Universell utforming

Prinsipp for universell utforming skal ligge til grunn for hele planområdet, men med enkelte unntak. Kjørbar gangvei f_GG1 har stigning på 1:8. Boliger som benytter denne som tilkomstvei har dermed ikke universell tilkomst, men veien tilfredsstiller krav til utrykningskjøretøy. Turveger vil heller ikke ha krav om universell utforming. Det vises til figur 49 for oversikt over boliger med universell tilkomst.

Planforslaget sikrer videreføring av gangforbindelsen mellom Feråsen og Petedalsheia, skole- og idrettsområder og bybanestoppet i Sandslivegen. Denne koblingen er i dag en sti gjennom området. Gjennom realisering av planforslaget vil traséen oppgraderes med grusdekke og belysning. Dette gjør vegen tilgjengelig for flere brukergrupper til flere tider av døgnet/året (også i mørke), selv om traséen ikke vil være universelt utformet hele strekningen.

7.14 Risiko og sårbarhet – konsekvenser

Det er utarbeidet egen risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for planarbeidet. Denne følger planen som eget vedlegg, og det vises til denne for utfyllende informasjon om temaet.

Området ligger delvis under marin grense, og er dermed i aktsomhetsområde for kvikkleireskred. I ROS-analysen er det foretatt en utvidet vurdering av tema iht. NVE veileder Sikkerhet mot kvikkleireskred (1/2019). Med bakgrunn i registrert og observert tynt løsmassedekke i området, sammen med kupert terreng hvor løsmasser ligger i lommer og med bergblottinger jevnt over området, vurderes det at fare for områdeskred kan avvises.

Ved en utbygging vil området endre karakter, og det vil bli flere mennesker som bor og ferdes i området. Det stiller videre krav til at sikkerheten i området er tilpasset dette.

Det er avdekket to faremoment i gul risikokategori gjennom ROS-analysen. Det er ikke avdekket hendelser i rød risikokategori. For faremoment i gul og rød risikokategori er det gitt avbøtende tiltak, som er implementert i planbestemmelser /plankart/grep (se også kapittel 5.12).

Det er identifisert faresoner for skred, H310_1 – H310_4, som ligger i plankart. Det skal ikke gjøres nye tiltak og legges ikke opp til uteoppholdsareal innenfor disse sonene. Faresonene er hensyntatt når det kommer til plassering av tiltak/bebyggelse, tema fører ikke med seg andre konsekvenser.

VA-planen viser løsninger for overvannshåndtering, og håndtering lokalt i planområdet for å hindre oversvømmelse og ødeleggelser som følge av overvann/urban flom. Denne tar høyde for fremtidig situasjon med klimaendringer og økt nedbør. I VA-rammeplan anbefales tiltak som åpne vannveier og at overvannsmengden blir mest mulig spredd rundt i planområdet, med kombinasjon av fordrøyning og infiltrasjon av overvannet, for å unngå større konsentrerte utslipp.

Skog- og gressbrann (gul risiko):

Den eneste konsekvensen med hensyn på skog- og gressbrann er at det legges til rette for noen flere boliger og større tilstedeværelse av mennesker i området. Dette motvirkes med at det ved utbygging av planområdet vil bli bedre tilgjengelighet for utrykningskjøretøy. Dette er et viktig avbøtende tiltak da det gir god tilkomst for brannbil. Planen legger til rette for tilkomst for utrykningskjøretøy til alle boenheter, og oppføring av tilstrekkelig slukkevannkapasitet er del av i VA-rammeplan.

Trafikkulykker (gul og rød risiko):

Saksarhaugen fungerer som viktig skolevei. I henhold til trafikkanalysen (Hopen 2022) er trafiksikkerheten for myke trafikanter vurdert som tilfredsstillende ut fra gjeldende trafikksituasjon. Utbyggingen av 41 nye boliger (38 med tilkomst via Sandslivegen/Saksarhaugen) endrer ikke risikovurderingen, men øker eksponeringen (trafikkmengden). Trafikkøkningen er imidlertid marginal (+5%) og med lav risiko i utgangspunktet gir dette ingen merkbar endring av trafiksikkerhets-forholdene.

Eksisterende veier Saksarhaugen og Feråsen reguleres som de er, med eksisterende bredder. Det er fortau langs disse veiene, men dette er noe smalere enn anbefalt veistandard på 2 m.

Langs Feråslia er det i dag ikke fortau. Planforslaget regulerer fortau på 2 m bredde langs østsiden av vegen, samt kjørebanebredde på 4,7-5,0 m. Dermed sikres et gjennomgående tilbud for gående langs hele strekket fra tiltaksområdet på Freåsen og ut til Sandslivegen.

En mindre del av Feråsvegen inngår i planområdet (f_V5), da veien er tilkomstvei til én eksisterende og inntil tre nye boliger i felt BK7. Med så få enheter vurderes ikke dette å få noen konsekvens for trafikkavviklingen og sikkerheten langs veien.

Gangsti mellom Feråsen og Petedalsheia gjennom planområdet skal utbedres og oppgraderes med belysning. Bredden kan være inntil 3 m, og stien skal plasseres mest mulig hensiktsmessig i terrenget, innenfor #3 og #4. Dette skaper en godt tilrettelagt kobling mot Petedalsheia og blant annet skole, barnehage, idrettsanlegg og kollektivnettet.

Ellers er bilparkering for BK1-6 samlet i felles parkeringsløsning i felt BK1 for å hindre biltrafikk inn i boligområdet. Internt i boligområdene reguleres gangvei hvor det tillates kjøring for tre eksisterende boliger som må bruke disse som tilkomstvei.

ROS-analysen konkluderer med at dersom tiltakene som ligger i ROS-analysen, planens bestemmelser og utformingen av tiltak blir fulgt opp, og overordnet beredskap, regler og forskrifter, som TEK17, blir fulgt, vurderes risiko og sårbarhet for alle faremoment å være akseptabel for det planlagte tiltaket.

7.15 Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen

Midlertidig beslaglegging av privat eiendom

Med utbedring av Feråsen og etablering av fortau langs veien (o_KV1 og o_FO1 og o_AVT) vil det bli behov for å ta i bruk hele eller deler av midlertidig riggområde i bestemmelsesområde #1. Da vil en gripe inn i noen av eiendommene med etablerte hager langs østsiden av vegen. Arealene skal tilbakeføres etter bruk.

Vei/samferdselsformål

Kjørevei o_KV1 ender i en vendehammer nord i planområdet hvor det tilrettelegges for renovasjon. Denne er foreslått som offentlig og vil driftes av kommunen.

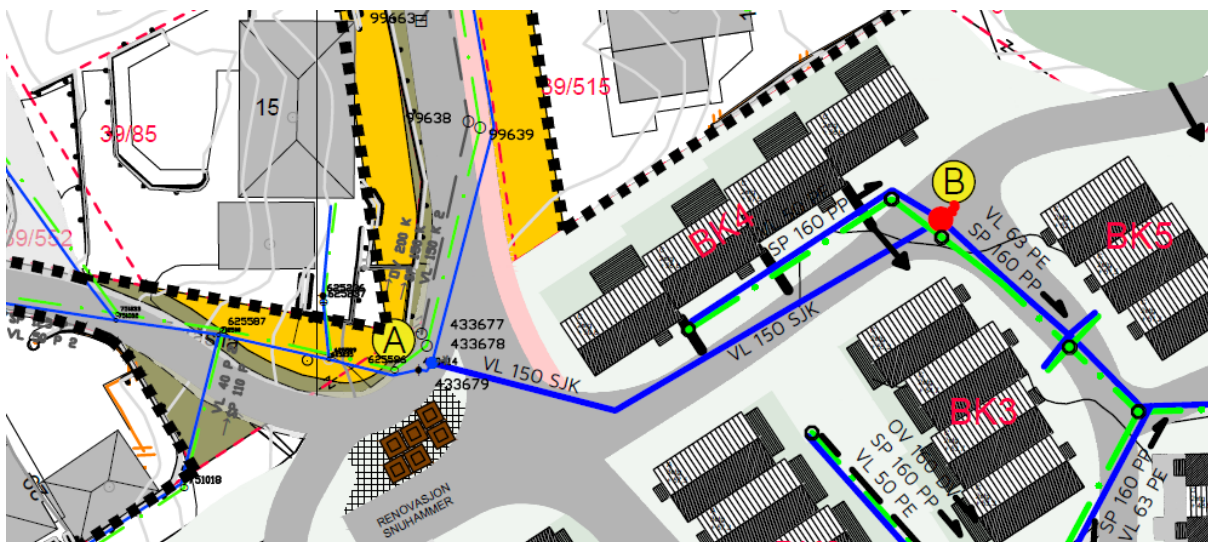
Det etableres kombinert formål for samferdselsanlegg i overgangen o_KV1 og f_V2. Formål kobler fortau på hver side av avkjørsel (o_FO1 og o_FO3), og skal være gjennomgående fortau med nedsenket kantstein. Formål reguleres offentlig.

Vann og avløp

Det etableres ny ø150mm SJK vannledning fra eksisterende vannkum i punkt A til ny vannkum i punkt B (figur 61). Dette for å få tilfredsstillende brannvannsdekning. Vannkum i punkt B tilrettelegges for utspyling. Ledning og ny vannkum forutsettes overtatt til kommunal drift og vedlikehold.

Friområde og turveg

Friområde, o_FRI reguleres som offentlig formål, med gangforbindelse gjennom (innenfor #4) Dette er for å tilrettelegge best mulig for at det skal opprettholdes et offentlig grøntområde og forbindelse mellom Feråsen og Petedalsheia. Dermed sikres det at større deler av et viktig friluftsområde fortsatt skal være tilgjengelig for offentligheten, inkludert nærliggende barnehage/skole.



Figur 62: Utsnitt fra VA-rammeplan - viser ny VA-infrastruktur Vannledning fra eksisterende kum i pkt. A til ny kum i pkt. B. Tilkomstvei fra nord og vendehammer sør for renovasjonareal er også foreslått regulert offentlig.

7.16 Konsekvenser for næringsinteresser

Ikke aktuelt.

7.17 Konsekvenser for naboer

Bebyggelsen i planområdet vil bli synlig for deler av nabolaget som grenser mot tiltaksområdet, men vil ikke bidra til at noen mister solforhold eller utsikt. Ny bebyggelse er hovedsakelig vendt mot nordøst, og høydene på bygg følger terrenget, slik at en unngår silhuett- og fjernvirkning.

Midlertidige konsekvenser

Enkelte boliger som ligger langs vei i Feråslia, vil kunne oppleve negative effekter i bygge- og anleggsfasen. Langs Feråslia er det regulert midlertidig rigg- og anleggsområde som strekker seg inn på naboeiendommene. Dette er for å gi plass til å kunne oppgradere Feråslia og etablere fortau langs veien. Det skal utarbeides en plan for trafikkavvikling, sikring og riggområde for bygge- og anleggsperioden, for å sikre en god gjennomføring av anleggsperioden. Når anleggsarbeidet er ferdigstilt skal midlertidig rigg- og anleggsområde utgå fra planen, og områdene skal så langt det lar seg gjøre tilbakeføres til opprinnelig tilstand eller revegeteres i samarbeid med grunneier. Naboene mister ikke noe av sine eiendommer permanent.

Også støy/støv er konsekvenser som er løftet frem av naboer, i hovedsak ved krysset Sandslivegen x Saksarhaugen. Her er naboer urolig for økt trafikk og dermed økt støy/støv o.l. Trafikkanalysen viser kun en marginal økning i trafikk knyttet til utbyggingen, og liten endring i kø langs Sandslivegen. Økt støy/støv ventes å være mest aktuelt i anleggsperioden. Det er fastsatt i bestemmelsene at støy i anleggsperioden skal holdes innenfor retningslinjer for støy (T-1442/2021). Videre er det sikret at det ved søknad om nye tiltak innenfor planområdet, ved behov skal utarbeides støyvurderinger som synliggjør støybelastning som følge av nye tiltak for tilgrensende boligområder. Ved behov må det gjennomføres støyreducerende tiltak. I tillegg skal det utarbeides en plan for støy og støv i anleggsperioden. Disse tiltakene skal sikre støy- og støvforholdene for beboere nær planområdet.

7.18 Interessemotsetninger

Naboer i Feråsen/Feråslia er skeptiske til bruk av Sandslivegen/Saksarhaugen som tilkomstvei til planområdet, da de mener det fra før av er kapasitetsutfordringer på veien, og at det kan gi økt risiko for barn og unge som bruker veien som skolevei. Det er utarbeidet trafikkanalyse for å vurdere denne situasjonen, med utgangspunkt i 39 nye enheter, og det ble i den forbindelse også gjennomført trafikktegninger. Det ble ikke dokumentert problematiske forhold med trafikkavvikling og kapasitet i krysset Saksarhaugen/Sandslivegen, og utbyggingen vil bare gi marginale endringer fra dagens situasjon. Trafikksikkerheten til de myke trafikantene er vurdert som tilfredsstillende ut fra gjeldende trafikksituasjon. Utbyggingen av 38 nye boliger endrer ikke på risikovurderingen, men øker trafikkmengden marginalt (+5%). Med lav risiko i utgangspunktet gir dette ingen merkbar endring av trafikksikkerhetsforholdene.

7.19 Avveining av virkninger

Planforslaget vil medføre noe mer trafikk på lokalvegene. Det er imidlertid regulert avbøtende tiltak knyttet til oppgradering av veger og etablering av fortau som vil være et positivt bidrag til trafikksikkerheten for myke trafikanter. Jf. trafikkanalyse (Hopen 2022) er kapasitet og trafikksikkerhet vurdert som tilfredsstillende, og tilkomsten til planområdet vurderes som tilfredsstillende med tanke på kapasitet og sikkerhet. Utbedring av vei og opparbeiding av fortau langs Feråsen vil kunne føre til midlertidig påvirkning på noen private eiendommer langs østsiden av veien. Denne situasjonen skal utbedres etter tiltak, og naboene mister ikke noe av sine eiendommer permanent.

Området er i dag ubebygget og i bruk til rekreasjon. Utbygging vil endre landskapet i nordre del av området. Gjeldende reguleringsplan tilrettelegger for eneboliger med private tomter og flere veier i store deler av området, sammenlignet med gjeldende plan blir langt større grøntområder på Feråsen ivaretatt. Gangforbindelse innenfor #4, samt offentlig friområde (o_FRI), ivaretas for allmennheten. Nærvirkning for naboer, men innsyn/utsyn, blir godt ivaretatt i planforslaget, og visuell virkning vil bare være aktuelt for et fåtall boliger som grenser til planområdet. Planforslaget legger opp til en fortetting i henhold til KPA 2018, i et eksisterende boligmiljø med gode koblinger til kollektiv og nærhet til barnehage, skole, leke- og rekreasjonsareal og store arbeidsplasser.

Det er tatt store grep med å redusere antall enheter og tiltaksområdet til et minimum, tilrettelegge for lav parkeringsdekning, sikre store offentlige grøntområder, og etablere nytt fortau som skaper en sammenhengende forbindelse for myke trafikanter fra planområdet til Sandslivegen (mangler i dag). Dette gir relativt små terrenginngrep, liten-moderat påvirkning på naturmangfold, får små konsekvenser for trafikkapasitet og trafikksikkerhet, og gir få negative virkninger for omkringliggende bebyggelse. Planforslaget bidrar med flere familieboliger i en bydel hvor ny bebyggelse i overveiende grad består av blokkbebyggelse med leiligheter.

Vi mener tiltakene som er gjort i forbindelse med planforslaget minimerer negative virkninger av tiltaket, og at planen vil gi et positivt bidrag til boligforsyningen i området.

8 Avsluttende kommentar

Planområder er i dag regulert til eneboligbebyggelse. Planforslaget foreslår en mer effektiv og kompakt utnyttelse i området i form av rekkehus, tomannsboliger eller firemannsboliger. Områdets lokalisering innenfor sonen for kompakt byutvikling jf. Strategisk plankart 2030, og med god nærhet til buss og bybane, samsvarer med gjeldende byutviklingsprinsipp. En videreutvikling av familieboliger i området, samsvarer godt både med overordnet plan og etterspørsel etter bolig i området.

Bebyggelsen følger naturlige terrengformasjoner noe som gir variasjon både i høyde og plassering. Strøkskarakteren er ivaretatt med konsentrert småhusbebyggelse, som er å finne flere steder omkring planområdet.

Ny bebyggelse vil ligge tett på eksisterende grøntområde/nærturterreng, samtidig som den er tett koblet mot infrastruktur og eksisterende bebyggelse. Uteoppholdsarealene skal ha enkel opparbeiding, delvis med utforming som naturlekeplass. Dette vil fungere som sosiale møtepunkt, sammen med gatetun og gater mellom bebyggelsen. Alle enheter skal ha privat uteareal, og felles uteoppholdsarealer skal ha gode kvaliteter, med god og varig brukskvalitet, god tilgjengelighet fra alle boliger og gode solforhold. Tilkomsten for allmennheten gjennom området opprettholdes, og utbedres, blant annet med belysning. Stien skal også oppgraderes med dekke, og utvidet bredde om hensiktsmessig. Denne stien/gangforbindelsen sikrer koblingen mellom Feråsen og Petedalsheia, skole- og idrettsområdet ved Skranevatnet og bybanestoppet i Sandslivegen.

Det meste av planområdet skal være så å si bilfritt. Felles parkering vil være i carport mellom og under bebyggelsen i felt BK1. I dette feltet vil det dermed bli noe trafikk. Ellers er det bare gatetun og gangveier inn i boligfeltene. Gangveier mot øst vil være kjørbare og fungere som tilkomst for tre eksisterende boliger. Renovasjon er plassert lengst nord langs tilkomstvei, for å unngå mest mulig kjøring med renovasjonsbil inn i området. Nytt fortau etableres langs Feråsen, dette sikrer helhetlig fortau fra planområdet ut mot Sandslivegen.

Områdets beliggenhet mellom etablerte boligområder på Sandsli har skapt interesse for planarbeidet. Det er derfor gjennomført flere møter med naboer og borettslag hvor forhold med særlig interesser for de ulike partene har blitt drøftet. Særlige interessefelt har vært koblingen mellom planområdet og Petedalsheia og tilkomst til boligområdet generelt.