

Planbeskrivelse Sanddalsringen øst Helse- og omsorgsinstitusjon

Bergen kommune

Fana, gnr. 43, bnr. 817, mfl. Arealplan-ID 70810000

IKKE JUSTERT ETTER BYSTYRETS VEDTAK 17.12.2024



Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver: Bergen kommune

Tittel på rapport: Planbeskrivelse Sanddalsringen øst Helse- og omsorgsinstitusjon

Oppdragsnavn: Kommunale utleieboliger Bergen

Oppdragsnummer: 606936-02

Utarbeidet av: Nina Gjester Hoel

Oppdragsleder: Monica Stoknes

Tilgjengelighet: Åpen

IKKE JUSTERT ETTER BYSTYRETS VEDTAK 17.12.2024

04	06.06.24	Omtale klimanorm mm.	NGH	SN
03	30.04.24	2. gangs høring offentlig ettersyn	NGH	SN
02	08.02.23	Justeringer naturmangfold	NGH	MS
01	08.01.23	Planforslag til offentlig høring	NGH	MS
Ver	Dato	Beskrivelse	Utarb. av	KS

Forord

Asplan Viak har vært engasjert av Bergen kommune, Etat for utbygging, for å utarbeide regulerings-plan for Sanddalsringen. Dette dokumentet utgjør reguleringsplanens planbeskrivelse.

Monica Stoknes har vært oppdragsleder og kvalitetssikrer for Asplan Viak. Nina Gjester Hoel har vært fagansvarlig for arealplanlegging og ansvarlig for utarbeidelse av plandokumenter. Andre sentrale medarbeidere har vært Eva Osberg (plankart), Andris Broks (støyrapport), Karoline Stabell Holvik (VA-rammeplan), Marit Selberg Sigurdson (medvirkning barn og unge), Helene Helland (planressurs), Lene Lindthardt Hammer (ROS) m.fl. Rambøll har stått for veifag, mens Henning Larsen Architects har stått for ARK og LARK.

Vår kontaktperson hos Etat for utbygging har vært Bjarte Hegrenæs. Forsideillustrasjon er laget av Henning Larsen Architects. Der kilde ikke er oppgitt er illustrasjoner utarbeidet av Asplan Viak som del av planforslaget.

Bergen, 06.06.2024

Monica Stoknes
Oppdragsleder og kvalitetssikrer

Nina Gjester Hoel
Fagansvarlig plan

Innholdsfortegnelse

1. Sammendrag og nøkkelopplysninger	6
1.1. Sammendrag	6
1.2. Nøkkelopplysninger	6
2. Bakgrunn	7
2.1. Bakgrunn for planarbeidet	7
2.2. Hensikten med planforslaget	7
3. Planområdet – dagens situasjon	8
3.1. Beliggenhet og avgrensing	8
3.2. Arealbruk	9
3.3. Stedets karakter og landskap	11
3.4. Kulturminner og kulturmiljø	13
3.5. Landbruk	14
3.6. Naturverdier	14
3.7. Rekreasjon og friluftsliv	17
3.8. Skole og barnehage	17
3.9. Barn og unges interesser	18
3.10. Vei og trafikkforhold	23
3.11. Universell utforming	25
3.12. Vannforsyning og avløp	26
3.13. Energi	26
3.14. Støyforhold	26
3.15. Risiko og sårbarhet – eksisterende situasjon	27
4. Planstatus og rammebetingelser	29
4.1. Overordnende planer	29
4.2. Reguleringsplaner	32
4.3. Temaplaner	33
4.4. Statlige planretningslinjer, rammer og føringer	34

5.	Beskrivelse av planforslaget	35
5.1.	Planlagt arealbruk	35
5.2.	Gjennomgang av reguleringsformål	38
5.3.	Bebyggelsens plassering og utforming	39
5.4.	Boligmiljø og bokvalitet	44
5.5.	Uteoppholdsareal	45
5.6.	Kulturminner og kulturmiljø	51
5.7.	Miljøtiltak	51
5.8.	Samferdsel	52
5.9.	Barn og unges interesser - avbøtende tiltak	55
5.10.	Vannforsyning- og avløp	58
5.11.	Renovasjon	58
5.12.	Energiløsninger	61
5.13.	Risiko og sårbarhet - avbøtende tiltak	61
5.14.	Terrenginngrep og massehåndtering	64
5.15.	Rekkefølgebestemmelser	64
6.	Planprosess og medvirkning	65
6.1.	Planprosessen	65
6.2.	Utvidet bruker- og medvirkningsprosess	67
6.3.	Krav om konsekvensutredning	68
7.	Konsekvensutredning	69
8.	Virkninger og konsekvenser av planforslaget	71
8.1.	Overordnede planer	71
8.2.	Eksisterende reguleringsplaner	72
8.3.	Arkitektur og byform	72
8.4.	Levekår og folkehelse	76
8.5.	Uterom	77
8.6.	Kulturminner og kulturmiljø	77
8.7.	Blågrønne verdier og infrastruktur	77
8.8.	Rekreasjon og friluftsliv	80
8.9.	Sosial infrastruktur	81
8.10.	Barn og unges interesser	81

8.11. Samferdsel og mobilitet	86
8.12. Vannforsyning og avløp	87
8.13. Energi og klima	87
8.14. Universell utforming	90
8.15. Risiko og sårbarhet - konsekvenser	90
8.16. Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen	91
8.17. Konsekvenser for naboer	91
8.18. Interessesetninger	92
9. Avsluttende kommentar	93
10. Følgende dokumenter inngår i planmaterialet	94

1. Sammendrag og nøkkelopplysninger

1.1. Sammendrag

Bakgrunnen for planarbeidet er sak 9-15 *Boligmeldingen* vedtatt av bystyret om boligprogram for å fremskaffe differensierte boliganlegg som gir gode og tilpassede boliger for de som trenger det mest (jf. byrådssak 34/17, *Handlingsplan for 250 nye kommunale utleieboliger*, vedtatt 22. februar 2017). Hovedformålet med planarbeidet er å regulere for kommunale boliger med tilhørende infrastruktur, for en beboergruppe med særskilte behov som faller utenfor det vanlige boligmarkedet. Tilhørende funksjoner inkluderer en personalbase, felles uteareal, parkeringsplasser og areal til renovasjon.

Planområdet er vurdert som egnet for kommunale utleieboliger i en mulighetsstudie utarbeidet av Asplan Viak i 2018. I kommuneplanens arealdel 2018 er planområdet i hovedsak avsatt til bebyggelse og anlegg - øvrig byggesone, deler av området langs fylkesveien Sanddalsringen og høyspentkabler er avsatt til grønnstruktur. Planforslaget tilrettelegger for nytt botiltak lokalisert i randsonen av etablert boligområde med kort avstand til kollektivtilbud og offentlige tjenester, som er særlig viktig for beboergruppen.

Området er i dag en bratt vegetasjonskledd li vendt mot sørøst. For å tilpasse anlegget til landskapet, ivareta mest mulig av friluftsområdet og for å redusere fjernvirkning er det planlagt et kompakt bygg tett på fylkesveien Sanddalsringen. Boenhetene skal plasseres slik at det sikrer daglysforhold og utsyn for alle beboere. Det har i februar/mars 2022 vært gjennomført utvidede medvirkningsprosesser med barn og unge for å kartlegge dagens bruk av nærområdet, og for å snakke om hvilke tiltak man ser for seg kan sikre barn og unges bruk av området også etter utbygging av tiltaket.

1.2. Nøkkelopplysninger

Bydel:	Fana	Gårds- og bruksnummer:	43/817
Gårdsnavn/adresse:	Midttun		
Forslagsstiller:	Bergen kommune v/ Etat for utbygging	Plankonsulent:	Asplan Viak
Sentrale grunneiere:	Bergen kommune		
Planens hovedformål:	Helse- og omsorgsinstitusjon	Planområdets størrelse:	14,28 m ²
Grad av utnyttning:	1 600 m ²	Nytt bruksareal / Antall nye boenheter:	12 nye boenheter + personalbase
Konsekvensutredningsplikt:	Nei	Varsel om innsigelse/Innsigelse:	Nei
Kunngjort oppstart:	16.06.2022	Offentlig ettersyn:	05.05.23 – 20.06.2023
Problemstillinger:	Grunnforhold, grønndrag, nærmiljø, barn og unge, landskap		

2. Bakgrunn

2.1. Bakgrunn for planarbeidet

Bakgrunnen for planarbeidet er sak 9-15 *Boligmeldingen* vedtatt av bystyret om boligprogram for å fremskaffe differensierte boliganlegg som gir gode og tilpassede boliger for de som trenger det mest (jf. byrådssak 34/17, *Handlingsplan for 250 nye kommunale utleieboliger*). Bystyret vedtok i 2017 0,5 MRD kroner til å bygge 125 boliger til de mest vanskeligstilte og 125 boliger i samarbeid med andre/ private utbyggere. Bystyret ønsker å unngå å etablere kommunale boliger i områder hvor det er mange kommunale boliger fra før, og hvor levekårsutfordringer gjør at det er behov for områdesatsing/reparasjon.

Per i dag forvalter kommunen nærmere 5400 boliger for vanskeligstilte. I år 2007 var ca. 450 personer i kø til kommunal bolig. Køen sank og stabiliserte seg til rundt 200 i kø i 2015 som et resultat av tilgang på flere boliger. Boligkøen har nå økt og ved årsskiftet 2023/2024 stod det 319 personer i kø. Ved siste kartlegging av bostedsløse i Bergen, i uke 48 i 2023, var det registrert 428 bostedsløse. Av de som er registrert som bostedsløse i Bergen er ca. 70 % enslige, og mange har utfordringer knyttet til rus og psykiske helse. Etat for utbygging skal, etter bestilling fra bystyret fra 2017, fremskaffe 125 nye boliger. Reguleringsarbeidet følger av en tidligere gjennomført mulighetsstudie, *Boligprogrammet for Bergen kommune 125 boliger våren 2018*, som Asplan Viak også utarbeidet.

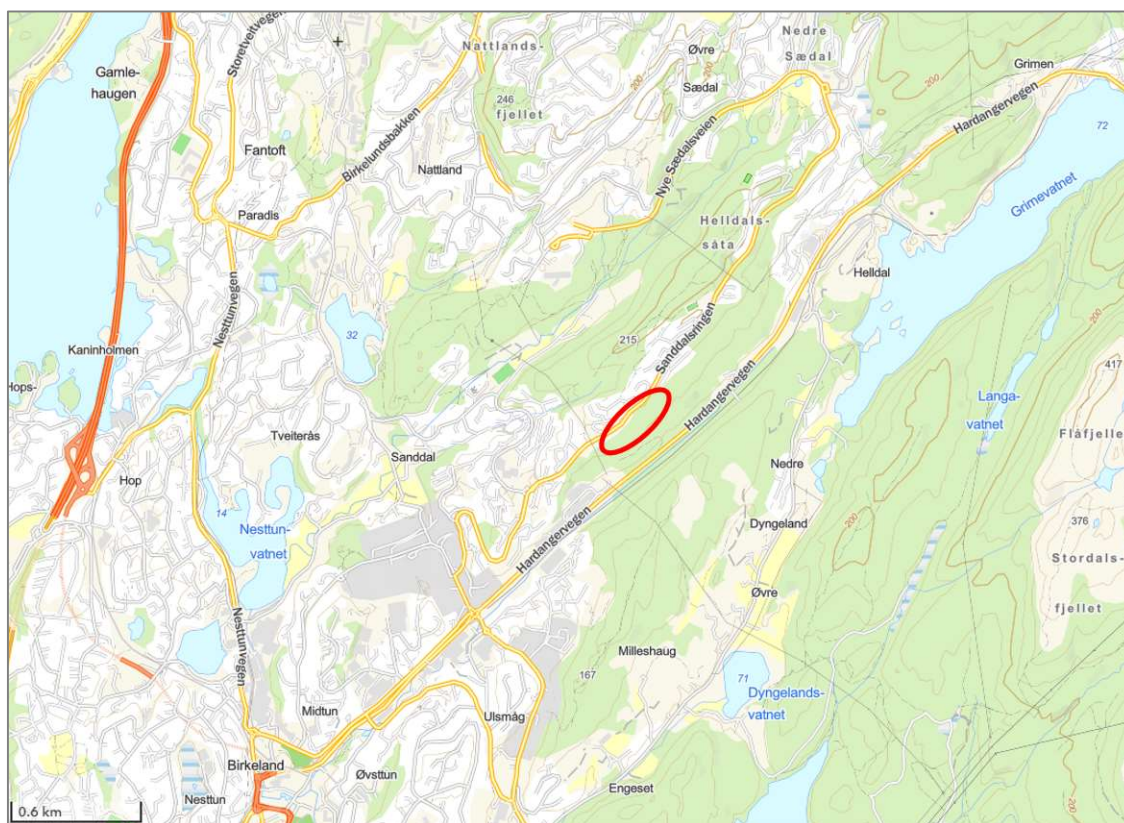
2.2. Hensikten med planforslaget

Hovedformålet med planarbeidet er å regulere for kommunale utleieboliger med tilhørende funksjoner og infrastruktur, for en beboergruppe med særskilte behov som faller utenfor det vanlige boligmarkedet. Planarbeidet vil møte og avhjelpe kommunens uttalte behov for slike boliger, og ikke minst behovet til de framtidige beboerne. Tilhørende funksjoner og infrastruktur inkluderer en personalbase og felles og privat uteareal, samt parkeringsplasser og areal til renovasjon.

3. Planområdet – dagens situasjon

3.1. Beliggenhet og avgrensing

Planområdet ligger i Fana Bydel, ca. 13 km sørøst fra Bergen sentrum. Avstand til Nesttun som er nærmeste bydelssenter er ca. 3 km, her er et stort utvalg av handel og tjenester. Nærmeste dagligvarebutikk til planområdet er Rema 1000 Midttun som ligger 1,6 km fra planområdet. Tilkomst til planområdet er fra fylkesvei Sanddalsringen som mot nord fører til Sædalen og videre til Birkelundstoppen der den kobles mot fylkesvei Nattlandsveien. Mot sør kobler fylkesvei Sanddalsringen seg til fylkesvei Hardangervegen og videre til Nesttunvegen. Langs Hardangervegen og i området rundt Midttun er det lokalisert en rekke større arbeidsplasser.



Figur 1 Oversiktskart med planområdet vist med rød oval.

Planområdet omfatter hele/deler av følgende eiendommer: Gnr 43, bnr 433, 435 og 817.



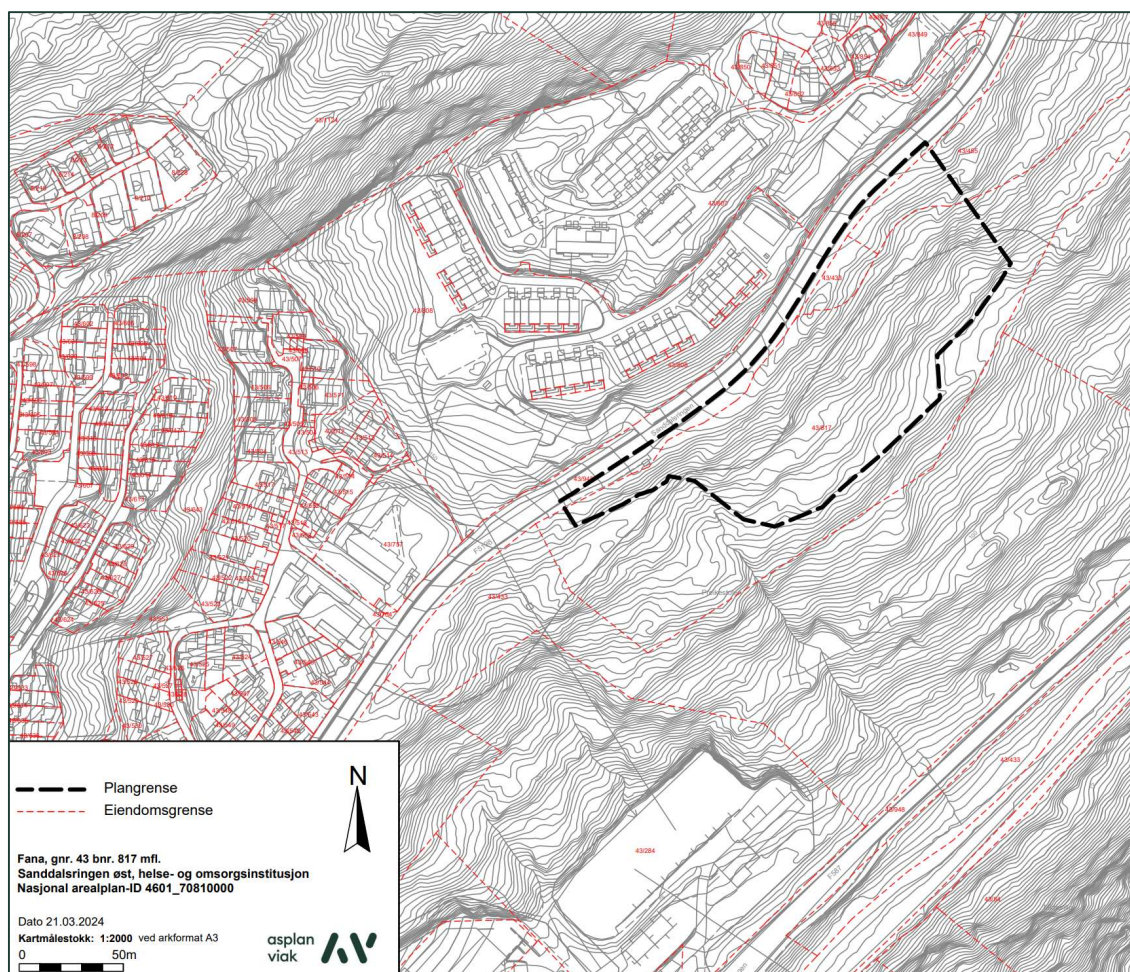
Figur 2 Ortofoto med plangrense i oransje stiplet linje, 2023. Plangrensen er utvidet noe i vest siden illustrasjonen ble laget, for å få med noe mer anleggsareal langs fylkesvei. Se figur 3.

3.2. Arealbruk

Planområdet er i dag ubebygget og er en bratt vegetasjonskledd li. Deler av planområdet er i bruk som friluftsområde for nærliggende barnehage, skole og boligområder. Planområdet inkluderer buss-holdeplassen «Kjenndalslia» i Sanddalsringen i nordgående retning. Sørvest for planområdet ligger Helldalen transformatorstasjon, kraftledninger til denne ligger like vest for planområdet.

Langs Hardangervegen er det en del eldre bolig- og næringsbebyggelse, mens det langs Sanddalsringen er nyere og mer variert boligbebyggelse.

Langs Sanddalsringen har det blitt bygd en rekke boliger de siste årene. Vest for fylkesveien Sanddalsringen ligger det tre barnehager; Helldalsåsen, Helldalssåta og Kjenndalslia barnehage, der Kjenndalslia er nærmest planområdet og den barnehagen som oppgir at de bruker friluftsområdet. Nærmeste barneskole er Kringlebotn skole, som også bruker friluftsområdet både i skoletid og på SFO. Se punkt 3.9.



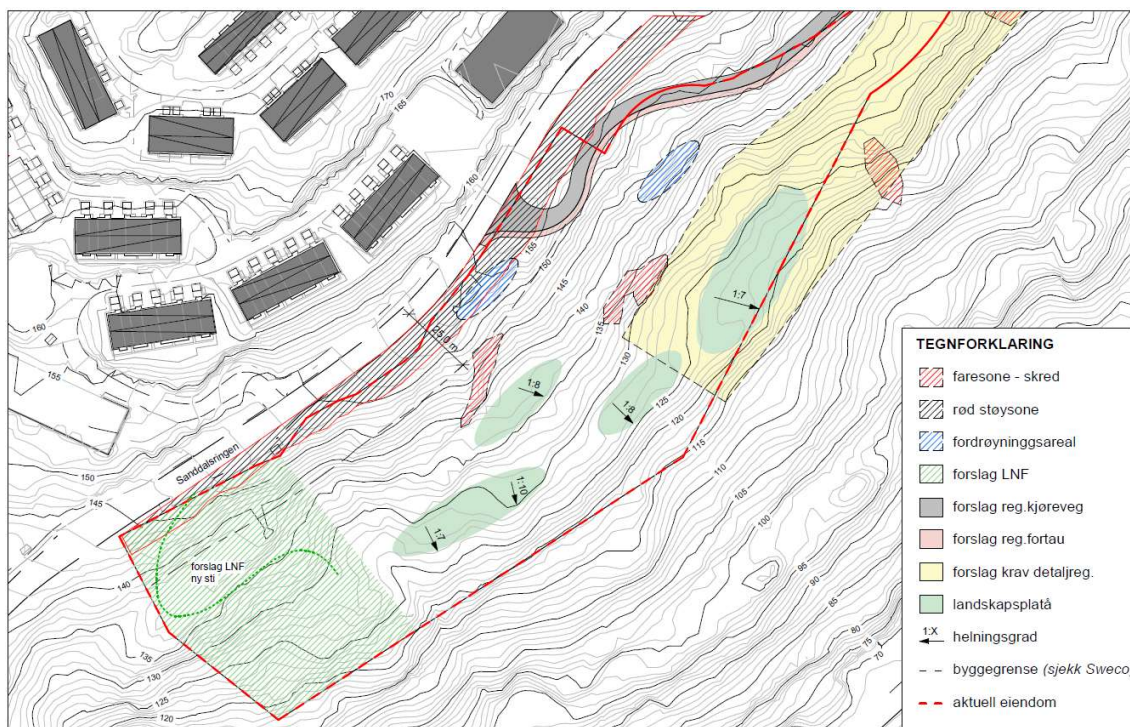
Figur 3 Plangrense på eiendomskart.

Planområdet omfatter følgende eiendommer:

Gårdsnummer/bruksnummer	Hjemmelshaver	Dagens funksjon
43/817	Bergen kommune	Ubebygde grøntområde
43/433	Hardangervegen Næring AS	Ubebygde grøntområde
43/455	Hardangervegen Næring AS	Ubebygde grøntområde
43/948	Vestland fylkeskommune	Vei, Sanddalsringen

3.3. Stedets karakter og landskap

Planområdet ligger vendt mot øst-sørøst. Terrenget er kupert med søkk og avsatser der løsmassedekket kan være betydelig. Det renner en bekk gjennom planområdet ned mot Nesttunvassdraget. Skogen er mindre tett omkring bekken, og det oppstår et åpent landskapsrom. Det er flere stier og dyretråkk i området. Omkringliggende fjellformasjoner gir slagskygge på deler av området morgen og ettermiddag. Vinterstid er det lite sol i området ned mot Hardangervegen.



Figur 4 Tomteanalyse, datert 26.03.2020. Planavgrensning er redusert i ettertid.



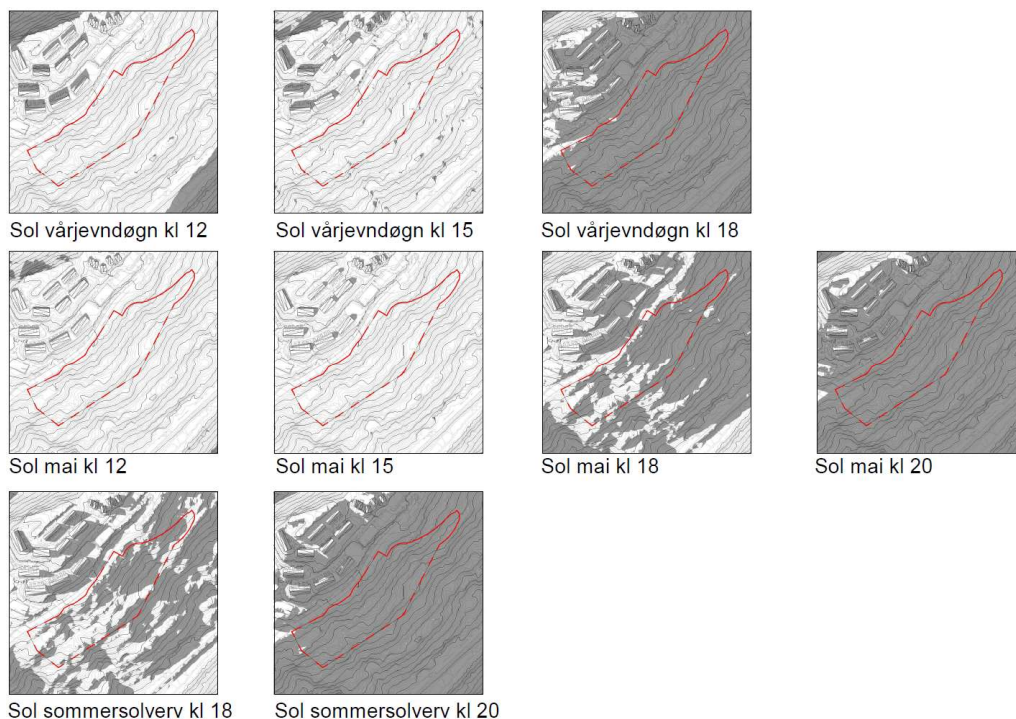
Figur 5 Kart som viser primære boenheter med egne adresser i byggefeltet Kjendalsbrotet like over veien nord-vest for planområdet. Viser eksisterende boligtypologi (lavblokker) med opptil 10 enheter, med fotavtrykk på 470 m². Kilde: Finn Kart

3.3.1. Bebyggelse

Storområdet Kjenndalslia/ Helldalsåsen/ Sædalen sett under ett er delvis preget av konsentrert småhusbebyggelse, med kombinasjon av kjedehus, rekkehus, terrasserte bebyggelse og tre- og firemanns-boliger, med enkelte innslag av eneboligbyggefelt. I nærområdet tettast på plan-området like på andre siden av fylkesveien er den dominerende boligtypologien lavblokker. Syv av lavblokkene har 10 enheter, to har 8 enheter, og én lavblokk har 6 enheter. Lavblokkene har alle to leiligheter i høyden, med en leilighet over ett plan i første etasje på 70-75 m² med 2 soverom, mens leilighetene over går over to etasjer med 3 soverom fordelt på 130 m². De fire lavblokkene nærmest planområdet har alle 10 enheter, og fotavtrykk på 470 m².

3.3.2. Solforhold

Ved vårjevndøgn er det gode solforhold i planområdet både kl 12 og kl 15. Kl 18 er det skygge fra terreng i vest. 20. mai er det gode solforhold i planområdet kl 12 og kl 15. Kl 18 er det noe skygge fra trevegetasjon og terreng vest i planområdet. Kl 20 er det skygge fra terreng i vest. Ved sommer-solverv er det kl 18 noe skygge fra vegetasjon og terreng i vest. Kl 20 er det skygge fra terreng i vest. Rød stiplet linje indikerer planområdet i en tidligere fase, og er redusert i endelig planforslag.



Figur 6 Eksisterende solforhold. Planavgrensning er redusert i ettertid.

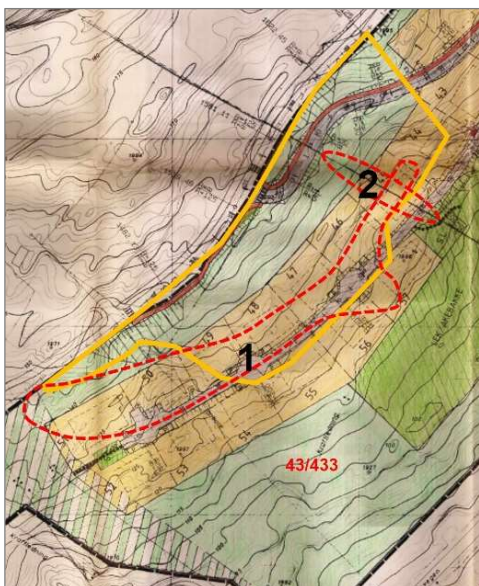
3.4. Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke registrert kulturminner i Askeladden innenfor planområdet. Det er heller ikke registrert historiske veifar eller vern hjemlet i PBL i planområdet. Kommunedelplanen viser ingen hensynssoner for bevaring kulturmiljø eller områder båndlagt til kulturminner innen planområdet.

Det vises til kulturminneevaluering datert 07.09.22 utarbeidet av Asplan Viak. Dokumentasjonen har fokus på området som detaljreguleres og kantsonen til dette. Sweco sin kulturminneevaluering utarbeidet for områdereguleringsarbeid for Sanddalsringen øst, planID 6131000, datert 17.12.2015, er også aktuell å se til.

Asplan Viak har foretatt en egen befaring i området for å avdekke kulturminner i tillegg til det som er registrert i Askeladden og i Sefrak-registrert. Ved befaring ble det registrert to typer kulturminner: stier og steingard/grensemur. De fleste stiene er trolig av nyere dato og kan ikke defineres som historiske veifar. Det er tråkk i skråningen i kantsonen til planen som synes å være eldre og litt tilrettelagt, kanskje som forbindelse mellom innmark og utmark og til traktorveien lenger nede.

Store deler av den gamle steingarden i grensen mellom 43/433 og 43/455 er intakt gjennom planområdet og nåværende parsell 43/817, samt videre nedover i skråningen. På det bratteste partiet og der sti krysser den gamle grensen, er muren delvis borte.



Figur 7 Planområdet innlagt på plan fra 1989 med stiområde (1) og gjenværende steingard (2)



Figur 8 Steingard innenfor planområdet.

3.5. Landbruk

Det er ikke registrert landbruksareal i planområdet.

3.6. Naturverdier

Det vises til vedlagt notat med naturmangfoldsvurdering datert 23.01.2021 utarbeidet av Asplan Viak. Det er gjennomført befarings og kartlegging. Området består i hovedsak av gjengrodd kulturmark, mens søndre del er granplantefelt.

3.6.1. Arter og økologiske funksjonsområder

Planområdet ligger innenfor en stor fuglelokalitet, Helldalsåsen, registrert i Artsobservasjoner med 165 observasjoner. De fleste observasjonene er av vanlige arter. Observasjonene av sjeldne og sårbare arter (fiskemåke (VU), gråmåke (VU), tårnseiler (NT), storskarv (NT) og gråspurv (NT) ligger utenfor planområdet og er knyttet til aktiviteten «overflygende». Det er ikke registrert hekkende fugl i fuglelokaliteten.

3.6.2. Naturtyper

Det ble registrert en lokalitet av naturtypen naturbeitemark (kartleggingsenhet T32-C-2: kalkfattig eng med klart hevdpreg). Lokaliteten får tilstanden svært redusert på grunn av graden av gjengroing, og dermed blir lokalitetskvaliteten svært lav. Lokaliteten fortsetter utenfor det undersøkte området. Naturbeitemark er rødlistet som sårbar (VU). Sårbare naturtyper (VU) med svært lav lokalitetskvalitet får middels verdi (jf. verditabell i M-1941).

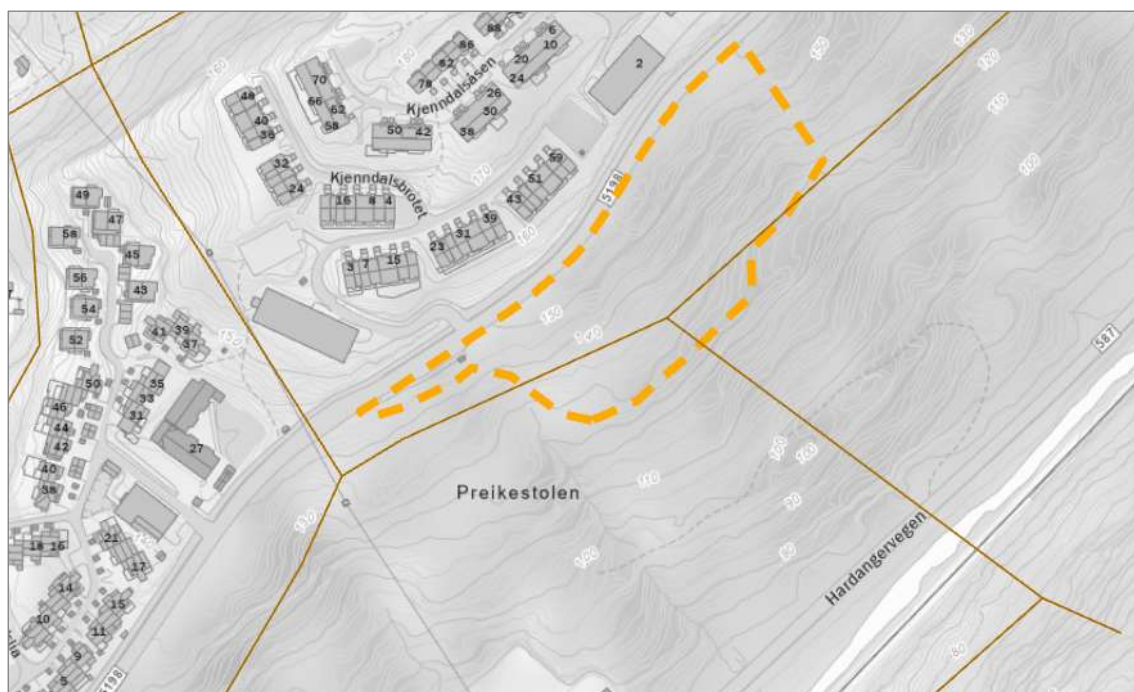


Figur 9 Undersøkt område (rød linje), plangrensen (gul stiple linje), og lokalitet med gjengrodd naturbeitemark (blått område).

3.6.3. Landskapsøkologiske funksjonsområder

- Økologiske korridorer

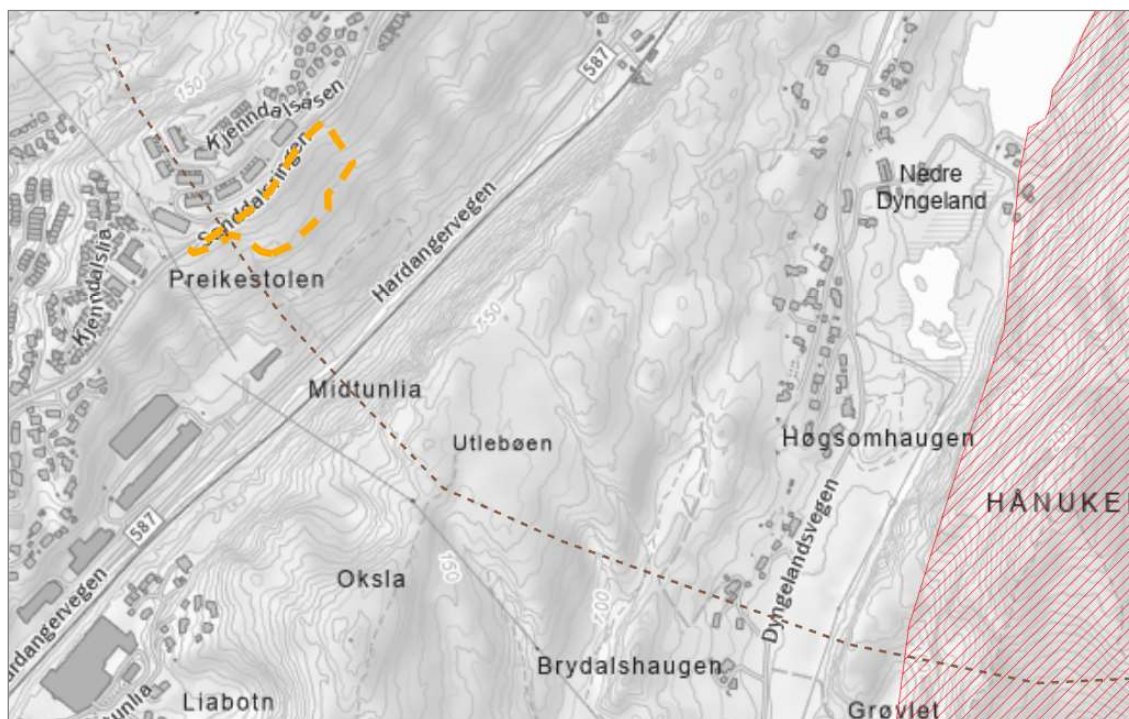
I KPA 2018 og i innsynsløsningen Bergenskart under Temakart blågrønne strukturer er det markert økologiske korridorer gjennom landskapet som planområdet ligger i, både i retning sørvest-nordøst og i retning nordvest-sørøst (se figuren nedenfor). Ifølge Temakart blågrønne strukturer viser slike korridorer «sammenhengende vegetasjonsbelter i bebygde områder, der ulike dyrearter kan ferdes». Korridorene vurderes å tilhøre verdikategorien «fysiske strukturer i landskapet som er viktige leve-områder, trekk-, vandrings- og forflytningskorridorer for et høyt antall arter», noe som tilsvarer verdien noe (jf. verditabell for naturmangfold i veileder M-1941).



Figur 10 Plangrensen er illustrert med gul stiple linje, økologiske korridorer er markert med brune linjer. Lag med er blågrønne strukturer er hentet fra Temakart for sammenhengende blågrønne strukturer – opendata. Plangrensen er utvidet noe i vest siden illustrasjonen ble laget for å få med noe mer anleggsareal langs fylkesvei. Se figur 3.

- Mulig hjortetråkk/økologisk korridor

I Bergenskart, under vilt, jakt og fiske, er det markert et mulig hjortetråkk i retning nordvest-sørøst (fra Helldalsåsen til Dyngelandsåsen) innenfor planområdet vestre del (se figuren nedenfor). I VISGI/Vilt finnes det også et lag kalt for «vei-krysnings punkt for hjort» (se figuren nedenfor).



Figur 11 Plangrensen er illustrert med gul stiplet linje, mulig hjortetrekk er markert med brun stiplet linje. Viltområdet Skavdalen er avgrenset med rød skravur. Viltdata er hentet fra VISGI/Vilt. Plangrensen er siden illustrasjonen ble laget utvidet noe i vest for å få med noe mer anleggsareal langs fylkesvei. Se figur 3.

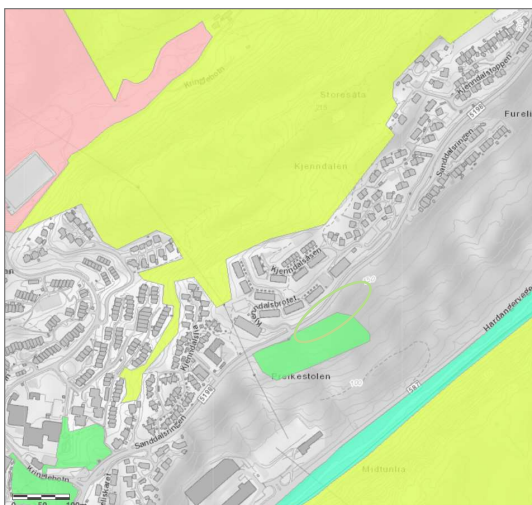
3.6.4. Fremmede arter

Det finnes en del platanlønn (SE) i planområdet. Arten forekommer spredt i hele området, og alle forekomstene er derfor ikke registrert.

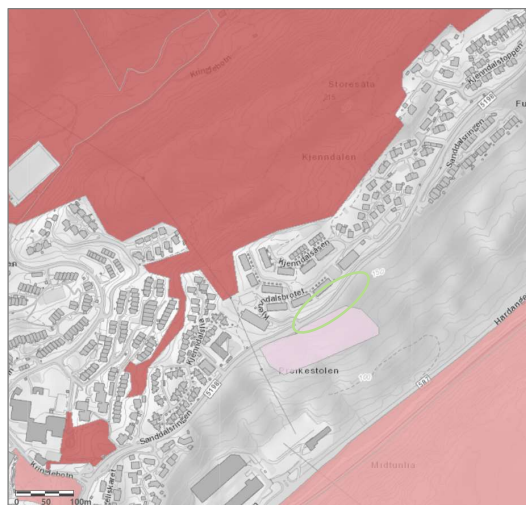
3.7. Rekreasjon og friluftsliv

Det er to kartlagte friluftsområder i og nær planområdet.

- Delvis i planområdet ligger friluftsområdet «Preikestolen», med ID FK00012150. Områdetypen er leke- og rekreasjonsområde, og er målt til 12,6 daa. Områdeverdi er oppgitt som «registrert friluftsområde». Kartlegging er i regi av Bymiljøetaten i Bergen kommune. Området er i daglig bruk av barnehage og skole, samt beboere i nærområdet. Deler av området har mosedekke, det renner en elv gjennom en lysning i skogen, og deler av området er godt egnet til dagens bruk av skole og barnehage.
- Nord for fylkesveien Sanddalsringen ligger friluftsområdet «Bergendal gård-Helldalssåta», med ID FK00012172. Områdetypen er naturterreng, og er verdsatt som svært viktig friluftsområde. Kartlegging er i regi av Bymiljøetaten i Bergen kommune.



Figur 12 Kartlagt friluftsområde-type. Type går fra turkis (grønncorridor), til gul (naturterreng) til grønn (leke- og rekreasjonsområde), til ferskenfarget (særlig kvalitetsområde) Kilde: naturbase.no

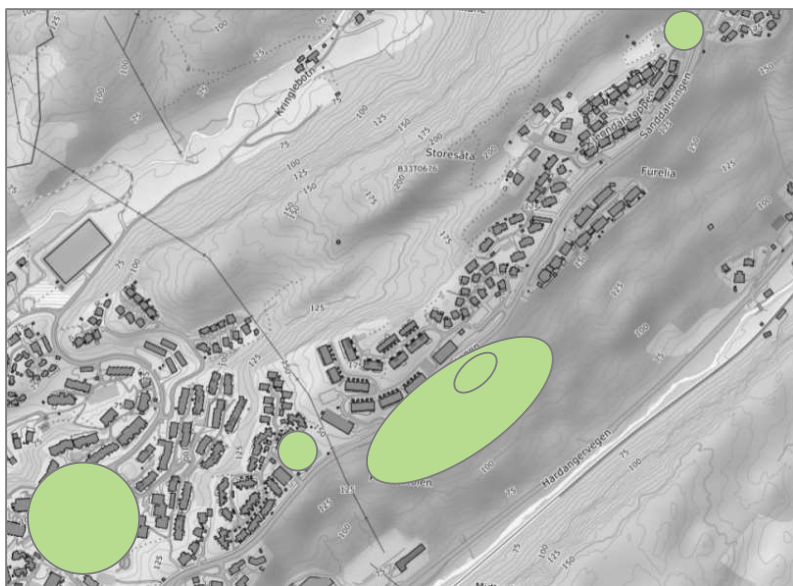


Figur 13 Kartlagt friluftsområde-verdi. Verdi går fra lyserosa (registrert), til oransje (viktig), til rød (svært viktig). Kilde: naturbase.no

3.8. Skole og barnehage

Planområdet ligger i opptaksområdet for Kringlebotn skole (barneskole), og Hop oppveksttun skole (ungdomsskole). Kringlebotn skole er en kommunal barneskole dimensjonert for 450 elever. Den ligger ca. 700 m vest for boligformålet, se figur under. Hop oppveksttun skole for ungdomstrinnet ligger ca. 3,8 km unna planområdet i gangavstand. Innenfor 1 km radius fra planområdet ligger det 2 barnehager. Kjenndalslia

Kanvas-barnehage og Espira Helldalsåsen barnehage, henholdsvis 200 m og 700 m fra institusjonsformålet. Foreslått formål er tiltenkt en bestemt beboergruppe der skole- eller barnehagedekning og kapasitet ikke er aktuelt.



Figur 14 Kartet viser barnehager og skoler i nærområdet. (Kilde: <https://kart.dsb.no/>). Planområdet er markert med rød sirkel, boligtiltaket markert med rød tett sirkel. Skole i nærområdet er markert med blå sirkel, barnehager i nærområdet er markert med grøn sirkel.

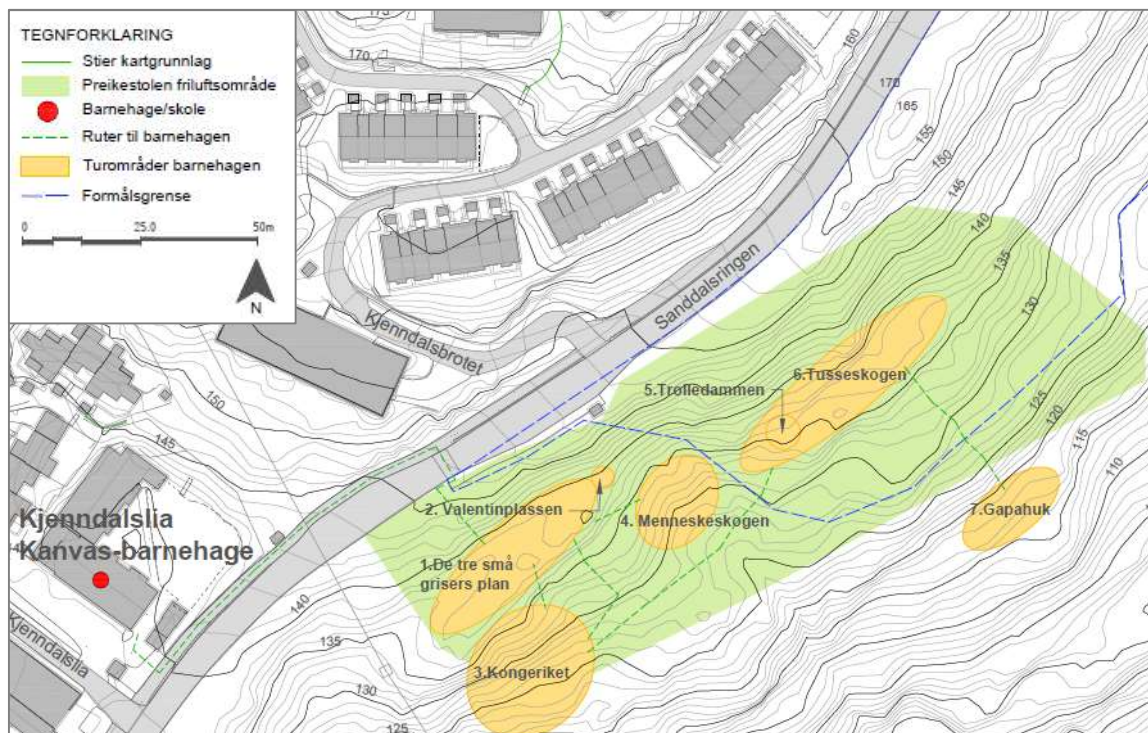
3.9. Barn og unges interesser

Området som foreslås regulert til institusjonsformål overlapper med avgrensingen for det kartlagte friluftsområdet «Preikestolen». Området er gitt verdien «registrert friluftsområde» i kartleggingen til Bergen kommune, og beskrevet som leke- og rekreasjonsområde. I forbindelse med planarbeidet er det utført medvirkning for barn og unge (2021), senere utvidet medvirkningsarbeid (februar/mars 2022) for å kartlegge hvordan barn- og unge i området bruker planområdet og nærområdet, samt forslag til avbøtende tiltak. Se eget vedlegg om Medvirkning for barn og unge som dokumenterer medvirkningsprosessen med barn og unge om areal for lek og opphold.

3.9.1. Enkel registrering i mars 2021

Kjenndalslia barnehage har registrert hvilke områder og stier/ruter de bruker når de bruker friluftsområdet Preikestolen. Det har vært en dialog etter registreringen der de har utdypet og forklart sine registreringer. Alle registreringene til barnehagen er innenfor friluftsområdet «Preikestolen», tilgrensende områder er bratte og ulendte eller ligger under kraftledninger. Barnehagen oppgir at de bruker ikke andre naturområder enn Preikestolen.

Barnehagen har i dialog av mars 2021 også oppgitt at skogen er lett tilgjengelig og daglig i bruk. Tilgjengeligheten er slik at alle aldersgrupper kan benytte området. Alle områdene som er registrert blir sett på som like viktige for barnehagen, de har ingen spesielle favorittplasser. Noen deler av skogen er perfekt når barna trenger ly, andre steder går barna til for å få sol. Noen steder kan barna klatre og rutsje. Figur 16 under viser 7 områder som brukes av Kjenndalslia barnehage. Områdene er i kort gangavstand og i daglig bruk av Kjenndalslia barnehage.



Figur 15 Kart som viser ruter og områder som Kjenndalslia Kanvas-barnehage bruker. Fremstilt etter informasjon fra enkel barnetråksregistrering utført av barnehagen, mars 2021. (Formålsgrænse (i blå stiplede linje) er redusert etter medvirkning.)

Følgende områder er markert og navngitt i kart av Kjenndalslia barnehage i 2021:

1. *De tre små grisers plan*: høyest brukerfrekvens, brukes av de minste barna pga. tilgjengelighet. De større barna passerer dette området på veien til de andre turområdene.
2. *Valentinplassen*: brukes som leirplass og samlingsplass for fortellinger
3. *Kongeriket*: brukes som leirplass og teaterlek.
4. *Menneskeskogen*: brukes til lek og turmål.
5. *Trolledammen*: denne ligger i tilknytning til bekk (denne er ikke med i kartgrunnlag). Om sommeren brukes dette området mye til vassing og «leke-fising».
6. *Tusseskogen*: brukes til lek og leirplass.
7. *Gapahuk*: i dette området er det plassert gapahuk.

Kringlebotn skole hadde ikke mulighet til å gjøre registreringer av forenklet barnetråkk mars 2021. Administrasjonen svarte følgende på spørsmål om deres bruk av Preikestolen friluftsområde:

Kringlebotn skole benytter friluftsområdet som turområde for skolens elever, både i skoletiden og på SFO. Det varierer hvor ofte turområdet blir brukt; fra flere ganger i uken til en gang i måneden. Det ligger flere større friluftsområder i nærmere avstand til skolen: Sanddalskollen, Sanddalsringen/ Kringlebotn, Bergendal gård-Helldalsåta og Myrvatnet/ Rambjøra. Elevene ved Kringlebotn bruker fortau i fylkesveien Sanddalsringen, like nord for Preikestolen friluftsområde, som skolevei.

3.9.2. Utvidet medvirkningsprosess om lekeareal for barn og unge (2022)

Når detaljreguleringsplanen ble avgjort skilt ut fra områdereguleringsplanen som en egen plan høsten 2021, ønsket man å arbeide mer med medvirkning opp mot barn og unge for å kartlegge deres bruk av området. Man gikk bredt ut og kontaktet barnehage, barne-skole, ungdomsskole og organisasjoner. Kjenndalslia barnehage, Kringlebotn skole og Hop oppveksttun skole var med i det utvidede medvirkningsarbeidet, som foregikk i februar/mars 2022, med hvert sitt opplegg for hver institusjon. Les mer om opplegget for medvirkningsprosessen under kapittel 6 Medvirkning, samt i eget vedlegg om Medvirkning for barn og unge. Underveis i befaringene i medvirkningsarbeidet ble innspillene fra barna kartfestet gjennom ArcGis. Disse er samlet i kartet under.

- *Kjenndalslia Kanvas barnehage*

10. mars 2022 ble det gjennomført befaring til friluftsområdet Preikestolen sammen med Kjenndalslia Kanvas barnehage. Barnehagen viste frem de forskjellige områdene i skogen de liker å bruke, og barna fortalte om leker og aktiviteter de gjør i skogen.

Etter befaringen ble det gjennomført et dialogmøte med styrer og to ansatte i Kjenndalslia Kanvas barnehage. Her understreker de ansatte at det hver dag året rundt er en eller flere avdelinger ved barnehagen som bruker friluftsområdet Preikestolen. Barnehagen har barn med fysiske utfordringer. Skogen blir aktivt brukt til mobilitetstrening med disse barna, og dette gir stor motorisk framgang. De vurderer at barna har det godt i naturen, de leker bedre, krangler mindre og har gode naturopplevelser sammen.



Bilde 1 Barn fra Kjenndalslia barnehage leker og klatrer i røtter på befaring ifm medvirkningsarbeid 10.03.22

- *Kringlebotn skole*

24. februar 2022 ble det gjennomført et medvirkningsopplegg med elevrådet ved Kringlebotn skole, som omfattet befaring i planområdet/Preikestolen friluftsområde, og påfølgende arbeidsverksted.

Barna ved elevrådet kunne fortelle at de brukte skogen i skoletiden da de var yngre, 1.-3. trinn. Enkelte bruker fortsatt skogen på fritiden, både alene og sammen med andre. Elevene viste oss fuglekasser, bålplasser og stiene de pleide å gå på. Punktene som ble registrert underveis er fremstilt i kartet i figur 17.

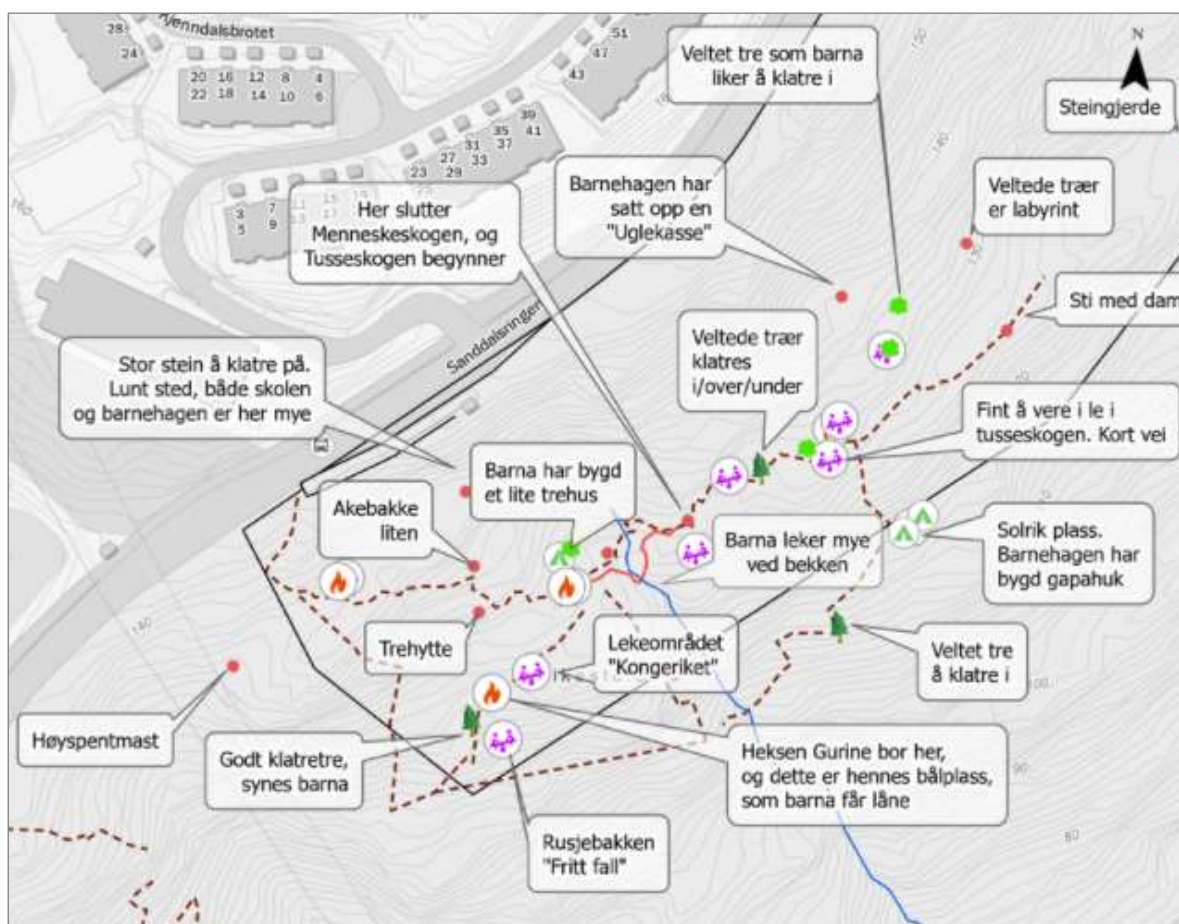
Elevene trekker frem at de liker naturen, dyrelivet og stillheten i skogen. Barna mener at det er mange som bruker skogen, selv om de større barna som dem selv kanskje ikke gjør det lenger. Familier går på tur der; barn leker i skogen på fritiden og bygger borg og sånn; Skolen og barnehagen bruker skogen; og dyrene bor der.

- *Hop Oppveksttun skole*

23. februar 2022 ble det gjennomført et medvirkningsopplegg i form av arbeidsverksted med elever fra Sanddalsringens nærområdet ved Hop Oppveksttun skole.

Selv om ungdommene selv ikke lenger bruker området, mener de området har stor verdi for andre, som familier med yngre barn, barneskolen og barnehagen og folk som går tur med hunder. Området er også brukt av hjort. Turområdet, barnehagens leke- og nærturområde, samt det varierte terrenget er kvaliteter de trekker frem.

Denne kartleggingen har vært viktig og medført endringer for plassering av bygg og uteareal. Viser til kapitlene 5, 6, og 8.



Figur 16 Kartfesting av punkter fra befarings i området med barn fra Kjenndalslia barnehage 10. mars 2022 og elever fra Kringlebotn skole og 24.02.22. Plangrense er justert i ettertid. Det vises til vedlagt rapport Medvirkning for barn og unge om lekeareal.

3.10. Vei og trafikkforhold

3.10.1. Kjøreatomst

Sanddalsringen har veibredde ca. 7-8 meter, i tillegg kurveutvidelse. Den er en tofelts vei med veilys. Veien har et typisk samleveipreg med mange både kommunale og private kryss og avkjørsler. Det er 7 oppmerkede gangfelt i Sanddalsringen. Det er strekningsregulert 40 km/t fra krysset mot Sandbrekkevegen. Parallelt med Sanddalsringen går en ca. 3m bred kommunal gang- og sykkelvei, noen steder som fortau. Dette er på store strekk fysisk separert fra kjørebanelen med veirekkverk utenom i kryss/avkjørsler og ved gangfeltene.

3.10.2. Trafikkmengde

I Nasjonal Veidatabank (NVDB) står Sanddalsringen med en ÅDT på 5 600 sør for krysset mot Kringlebotn, og ÅDT 3900 nord for dette.

3.10.3. Trafikksikkerhet

På fv. 5198 Sanddalsringen er det i hovedsak gangvei langs sørgående kjøreretning. Et mindre stykke like sør for planområdet ved bussholdeplassen er det et kort strekke med fortau langs nordgående kjøreretning, for å sikre kollektivreisende trygg tilkomst til boligfelt, barnehage og skole på vestsiden av fylkesveien. Det er ikke egen sykkelvei i området.

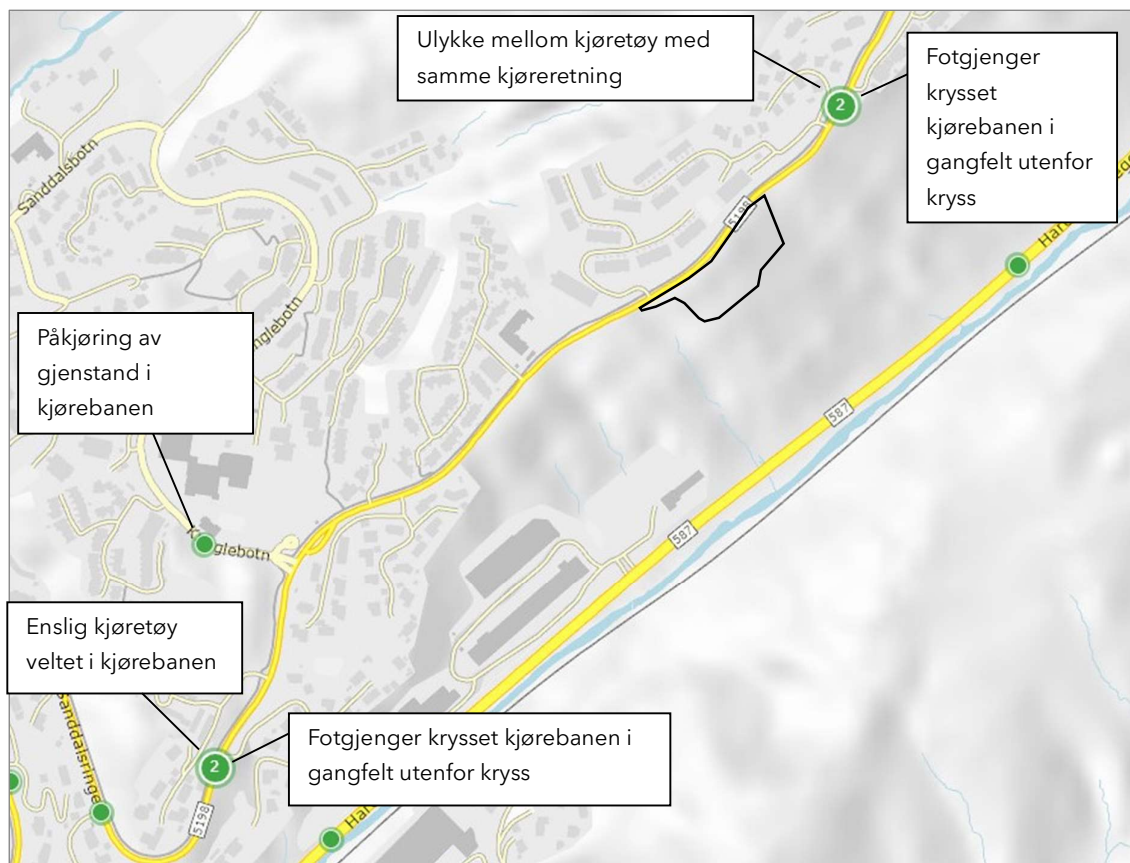


Figur 17 Bilde fra fv 5198 Sanddalsringen, som viser fortau i sørgående kjøreretning, med fotgjengerovergang til et kortere strekke med fortau i nordgående kjøreretning opp til bussholdeplassen Kjenndalslia tett på planområdet.

Ifølge Nasjonal veidatabank, NVDB, har det skjedd fire politirapporterte ulykker i Sanddalsringen nær planområdet i 10-årsperioden 2008-2018. To av ulykkene har skjedd

der fotgjenger krysset kjørebanelen i gangfelt utenfor kryss. Videre kommer én av ulykkene av forbikjøring og én av enslig kjøretøy veltet i kjørebanelen. Det er også registrert én ulykke i veien Kringlebotn nær planområdet. Figur under viser ulykkenes lokasjon i nærområdet.

Veien Sanddalsringen har en årsdøgntrafikk på 3900 der 5% er lange kjøretøy. Fartsgrensen i området er 40-50 km/t.

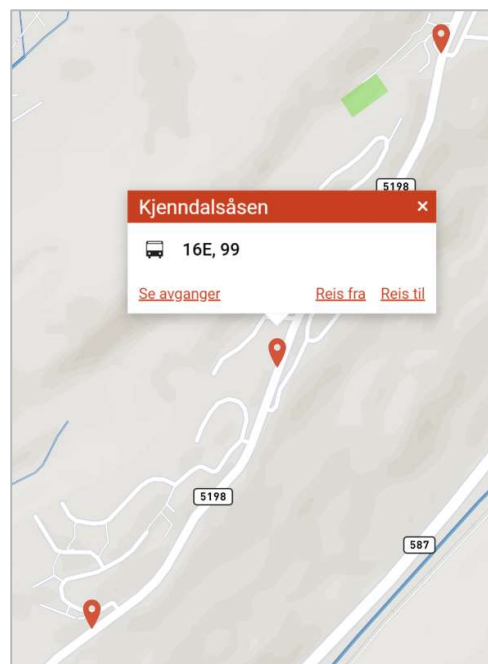


Figur 18: Kartutsnitt som viser trafikkulykker i nærheten av planområdet. Planområde sin lokasjon er vist med svart linje.
Kilde: veikart.atlas.vegvesen.no

3.10.4. Kollektivtilbud

Fv 5198 Sanddalsringen har god forbindelse til overordnet veisystem, både mot nord og sør. Nye Sædalsveien går fra Birkelundstoppen, gjennom Sædalen og videre til Sanddalsringen. Mot sør kommer man raskt inn på det nye hovedveisystemet på Midtun.

Området har forholdsvis god kollektivdekning. Det går buss i rute langs Sanddalsringen, med flere stopp langs området. Det går buss 16E fra Nesttun til Helldalsåsen over Sanddalsringen hvert 10. min. i rushtiden i hverdager, og ellers med frekvens mellom 20 - 30 minutter på dagtid frem til kl 01. Lørdager er frekvensen 20-30 minutter, mens søndager går buss 16E hver halvtime. I tillegg går skoleskyss, rute 99.



Figur 19 Busser som stopper ved holdeplass Kjenndalsåsen (Kilde: skyss.no, 07.12.22)

3.10.5. Myke trafikanter

Fv 5198 Sanddalsringen nord-vest for planområdet trafikkeres av barn og unge til/fra barnehage og skole, samt andre aktiviteter på fritiden. I planområdet går det et tråkk/sti fra Sanddalsringen og ned til Hardangervegen. Videre er det flere turstier i og nær planområdet i skogen, vi viser her til kap. 3.9 Barn og unges interesser.

3.11. Universell utforming

Dagens gangforbindelse langs fylkesvei Sanddalsringen har en stigningskurve på ca 6,5% over en målt strekning på nærmere 500 meter. Det finnes et godt tilbud for myke trafikanter til bussholdeplassen Kjenndalslia, med fortau langs Sanddalsringen og overgangsfelt til holdeplassen også på andre siden av veien.

Stigningslengde (m)	I tettstedsområder	Utenfor tettstedsområder
< 3 m	8%	8%
3 - 35 m	5%	8%
35 - 100 m	5%	7%
> 100 m	5%	5%

Tabell 1 Tabell for maksimal stigning for gang- og/eller sykkelvei. Kilde: Statens vegvesen sin veinormal N100 Vei-og gateutforming (N100:2021)

3.12. Vannforsyning og avløp

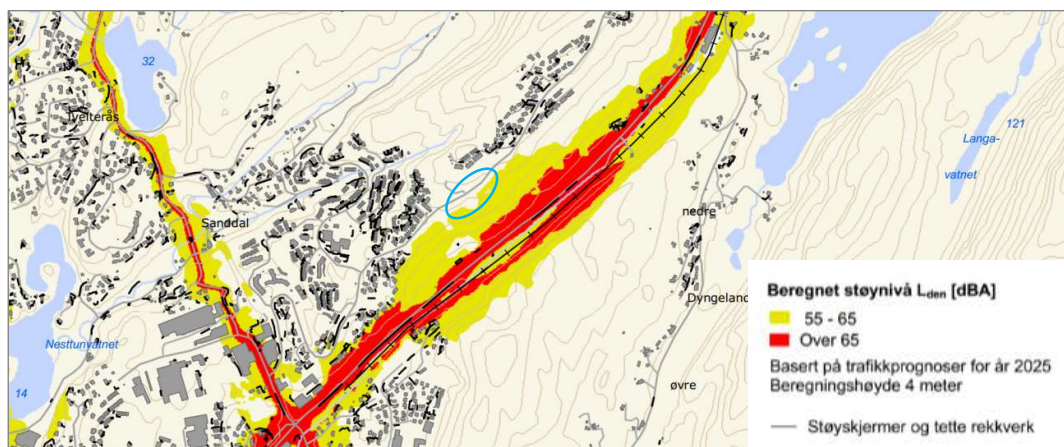
Eksisterende kommunale vannledning og spillvannsledning i Sanddalsringen forventes å ha god nok kapasitet for at tiltaket kan knytte seg på. Tilknytning til kommunalt nett skjer i eksisterende kummer som ligger ved krysset mellom Sanddalsringen og Kjenndalsbrotet.

3.13. Energi

Sørvest for planområdet ligger Helldalen transformatorstasjon, kraftledninger til denne ligger like vest for planområdet. Høyspentledningen ligger i KPA18 som båndleggings-sone H740 Sentral-/Regionalnett elforsyning. Innenfor hensynssonene som markert på plankartet skal det ikke oppføres bygninger for varig opphold eller tekniske anlegg. Det skal heller ikke legges til rette for lengre tids opphold i disse hensynssonene i form av utendørs installasjoner. Det er ifølge NVEs temakart for nettanlegg 2 traséer med 145 kV spenning: Helldal - Storetveit og Helldal - Solheim. Planområdet ligger ikke innenfor konsesjonsområde for fjernvarme.

3.14. Støyforhold

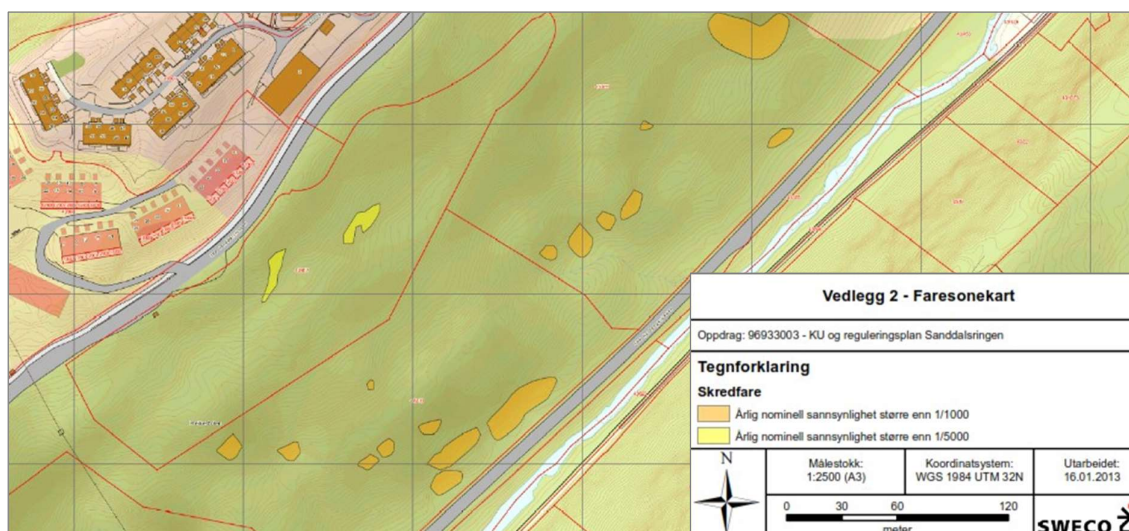
Planområdet er berørt av støy fra Sandslivegen ifølge kommuneplanens arealdel 2018. Ifølge Statens Vegvesen sist oppdaterte *Støyvarselkart Bergen del III sør, jf. T-1442* ligger deler av planområdet innenfor gul støysone som indikerer område der Lden er mellom 55 - 65 desibel.



Figur 20 Bergen Kommune sitt støysonekart i henhold til T-1442. kilde: Statens vegvesen. Blå sirkel viser omtrentlig plassering av planområdet.

3.15. Risiko og sårbarhet – eksisterende situasjon

Planområdet ligger i en bratt, vegetasjonskledd li langs fylkesveien Sanddalsringen. Veien avskjærer overvann fra ovenforliggende arealer. Kommuneplanen sin arealdel (2018) viser ingen faresone for ras- og skredfare innenfor planområdet. Videre inngår ikke planområdet i aktsomhetsområde for kvikkleire-, fjell- eller jordskred ifølge NVE Atlas. NVE har ikke kartlagt området for snøskred- og steinsprang. Skredfarenotat utarbeidet av Sweco for tilgrensende reguleringsplan (Områderegulering Sanddalsringen planid: 4601_61310000), datert 16.01.2013 vurderer at skredfaren fra skrentene i området er stedsmessig svært begrenset. I de fleste tilfeller vil imidlertid rensk og bolting av løse blokker i skrentene være tilstrekkelig for å redusere skredfaren til et akseptabelt nivå i området. Det er ikke fare for flomskred langs bekken, og det er heller ingen egnede løснеområder for jordskred. Dette notatet er lagt til grunn for ROS-vurderingene i planforslaget. Det vises til ROS-analyse. Det er relativt kort kjørevei mellom planområdet og nødteater. Det er sårbare objekter i nærheten av planområdet, flere skoler og barnehager ligger innenfor 1 km radius fra planområdet.



Figur 21 Faresonekart, årlig nominell sannsynlighet større enn 1/1000 er vist med oransje og 1/5000 er vist med gult. Kilde: KU og reguleringsplan Sanddalsringen, Sweco (Notat om skredfare datert 16.01.2013)

3.15.1. Grunnforhold

Geologisk består planområdet i hovedtrekk av gneiser, som er svært harde bergarter som forvitrer sakte. Overflaten består av bart fjell - områder som stort sett mangler løsmasser, mer enn 50% av arealet er fjell i dagen ifølge løsmassekartet til NGU. Det er dermed ikke fare for utgliding av området.

3.15.2. Luft- og grunnforurensning

Det er ikke kartlagt eller registrert forurensning i grunnen ifølge Miljødirektoratets kartløsning (grunnforurensning.miljodirektoratet.no). Planområdet har ikke hovedveier med betydelig trafikk ved planområdet som er kilder til luftforurensning. Ingen målestasjoner for luftkvalitet som er plassert ut i Bergen kommune er overførbart til planområdet.

3.15.3. Magnetfelt fra høyspentledninger

Planområdet ligger like ved båndleggingszone H740_4 Sentral-/Regionalnett elforsyning i kommuneplanen sin arealdel. Planområdet er i nærheten av Helldalen transformatorstasjon, der to høgspenlinjer på 132kV går i nordsør-retning. For en 132 kV ledning oppnås 0,4 μ T 30-40 meter fra nærmeste line. I planområdet ligger nærmeste punkt for boliger over 100m fra senterlinje av høyspentlinjen.



Figur 22: Kartutsnitt som viser planområdet sin lokalisering ved høgspenlinjen. Planområdet er vist med svart linje. Kilde: Bergen kommune sin kommuneplan, arealdel.

4. Planstatus og rammebetingelser

4.1. Overordnende planer

4.1.1. Kommuneplanens samfunnsdel

Under følger utvalgte mål i Kommuneplanens samfunnsdel 2030 (Bergen kommune, 2015) som er særlig relevant for planforslaget:

- I Bergen skal alle nye bygninger utformes slik at fotgjengere har hovedprioritet ved tilkomst.
- Bergen skal være preget av åpenhet og inkludering og tilby gode levekår for alle: *«Det er et mål å utjevne levekårsforskjeller og gi alle like muligheter for deltakelse og utvikling, uavhengig av alder, kjønn, funksjon, seksuell orientering, tro, sosial eller kulturell bakgrunn og bosted.»*
- Bergen skal tilby gode boliger i varierte bomiljø: *«Kommunale botilbud skal ha god kvalitet og i størst mulig grad integreres i bystrukturen.»*
- Mulighetene for et godt liv skal være uavhengig av sosiale lag, bosted og kulturell bakgrunn: *«For kommunen er det viktig å unngå fremvekst av en segregert by der boområde avgjør mulighetene for den enkelte.»*

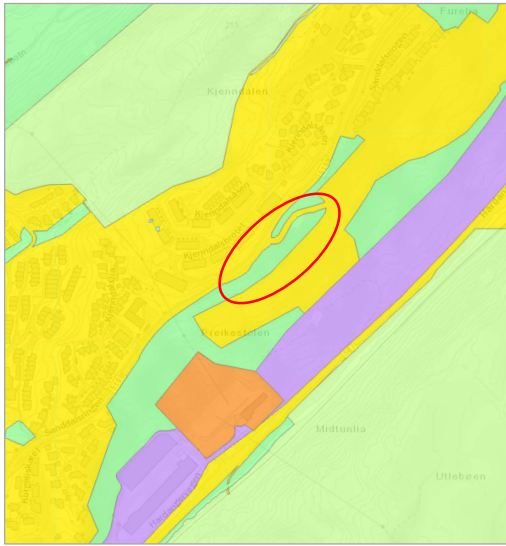
4.1.2. Kommuneplanens arealdel 2018

I kommuneplanens arealdel 2018 (planid. 65270000) er planområdet avsatt til arealformålene øvrig byggesone og grønnstruktur. Av hensynssoner er det benyttet gul støysone iht T-1442, H220. Tett på planområdet er høyspentledning, som gjør at planområdet ligger inntil båndleggingssone H740 Sentral-/Regionalnett elforsyning.

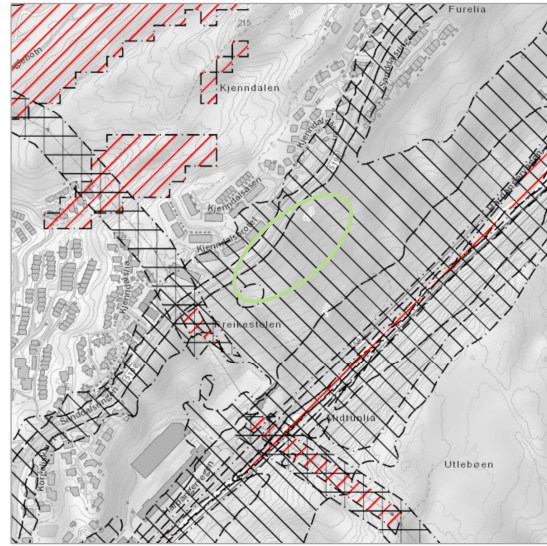
De områder som er vist som grøntområder i kommuneplanens arealdel samsvarer med de regulerte fri-/fellesområdene i gjeldende reguleringsplaner.

Forslag til detaljreguleringsplan følger opp kommuneplanen sine hovedintensjoner for arealbruken i planområdet, og sikring av kultur- og naturmiljø, men lokalisering av byggeområder og grøntområder er vurdert på nytt i forhold formålstjenlig arealbruksformål og infrastruktur.

Temakart for blågrønne strukturer danner grunnlag for prinsipptaséer for de blågrønne strukturene og skal gi retningslinjer for videre arealplanlegging, jf. planbeskrivelse til KPA 2018. Gjennom planområdet er det økologisk korridor, se figur 26.



Figur 23 Utsnitt KPA 2018, kun arealfomål



Figur 24 Utsnitt KPA 2018, kun hensynssoner



Figur 25 Utsnitt temakart for blågrønne strukturer

KPA_2018_Blågrønne

- Fremtidige turtraseer
- - -
- Turtraseer
—
- Elver bekker i rør og kulvert
—
- Økologiske korridorer
•
- Blågrønne forbindelser
■

4.1.3. Kommunedelplan for blågrønn infrastruktur i Bergen 2012 - 2020

Planen omhandler den blågrønne infrastrukturen innenfor kommunegrensene, og representerer en sammenstilling og videreføring av tidligere grøntfaglige plan- og meldingsdokumenter. Den blågrønne strukturen kan beskrives som nettverket av blågrønne områder som ligger mellom og utenfor bebyggelsen. Aktuelle tema fra kommunedelplanen er:

- Forholdet til gangveier og behovet for gangveinett
- Utfordringene knyttet til areal- og rettighetsikring av arealer
- Behovet for stille områder

4.1.4. Regionale planer

Regional plan for folkehelse 2014 - 2025 - Flere gode leveår for alle

Det overordnede målet for folkehelsearbeidet i Hordaland er å bidra til et langsiktig og systematisk arbeid som gir flere gode leveår, og som utjevner sosiale helseforskjeller.

For å nå målet fokusere planen på tiltak innenfor fem temaområder:

- 1) Helhetlig folkehelsearbeid og universell utforming,
- 2) Lokalsamfunn, nærmiljø og bolig,
- 3) Oppvekst og læring,
- 4) Arbeid og arbeidsplassen
- 5) Aktivitet og sosial deltakelse

Regional areal- og transportplan for Bergensområdet 2017 - 2028

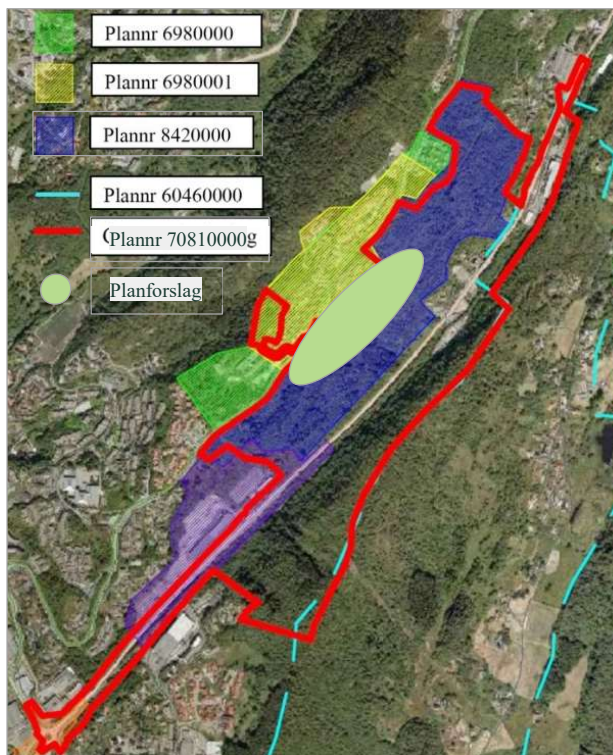
Det overordnede målet for Bergensområdet er at det skal være en bærekraftig og konkurransedyktig vekstregion.

Regional plan for vassregion Hordaland, 2016 - 2021

Planen skal bidra til å styrke og samordne vannforvaltning og arealbruk på tvers av kommune- og fylkesgrenser. Formålet med planen er renere vann og bedre økologi i vassdrag, innsjøer og kystvann. Rammene for hvordan vannet skal ivaretas og utnyttes skal settes utfra naturens egen tålegrense. Den viktigste delen av planen er miljømålene som er satt for elver, bekker, innsjøer, grunnvann og kystvann og vann skal forvaltes i tråd med disse (totalt 1812 miljømål for vannforekomster i Hordaland). Planen nevner blant annet fysiske inngrep som veibygging og urbanisering, særlig i bergensområdet, som er et påvirkningsproblem for anadrom fisk.

4.2. Reguleringsplaner

Planområdet er vist med hvit i figuren til høyre. Planområdet er redusert i størrelse etter denne illustrasjon ble laget. Plangrense for pågående arbeid med område-regulering for Sanddalsringen 70810000 vises i rødt. (Plangrense OP er redusert ift figur i ettertid.) Planområdet for detaljreguleringen er i dag dekket av gjeldende reguleringsplan 8420000, i blått.

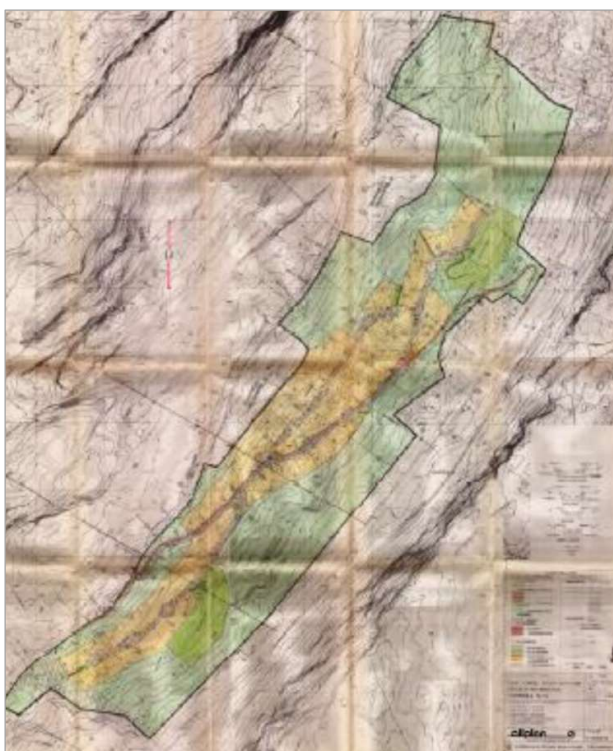


Figur 26 Gjeldende reguleringsplaner på grunnen og i nærområdet, hvit sirkel linje viser planområdet, som har blitt redusert i ettertid . Kilde: Bergen kommune.

Reguleringsplan Fana

Sandal/Sædal/Nattland.
PlanID: 8420000

Planen er vedtatt 26.06.1989.
Byggeformål i planen er frittliggende eneboliger, ellers omfatter planen trafikk-områder, friområder, fare-områder med høgspenning mm.
Forslag til detaljreguleringsplan vil erstatte deler av denne planen.



Figur 27 Reguleringsplan for Sandal/ Sædal/ Nattland, Planområde 6. PlanID: 842000. Kilde: Bergen kommune.

4.3. Temaplaner

4.3.1. Arkitektur- og byformingsstrategi for Bergen, Arkitektur+

Denne arkitekturstrategien ble vedtatt 19.06.2019 og er en videreutvikling og rullering av Bergen kommunes gjeldende arkitekturpolitikk. Med utgangspunkt i forståelsen av arkitektur som verktøy, definerer arkitekturstrategien 8 prinsipper for arkitektonisk utforming av bygg og byrom i Bergen. Særlig disse er relevant for planarbeidet:

- Helhetlig utforming: Utform bygg og byrom ut fra en samlende idé som løser flere oppgaver og skaper merverdi.
- Samspill mellom by og natur: Styrk koblingen mellom bebyggelse og landskap, og bruk vegetasjon og vann som en ressurs.

4.3.2. Grønn strategi, Klima- og energihandlingsplan for Bergen, 2016

Grønn strategi ble vedtatt av bystyret 21.09.2016. Strategien danner grunnlaget for et offensivt arbeid for å nå målet om en fossilfri by i 2030. Planen er delt i fem deler med mål- og tiltak for hver del, de aktuelle delene er:

- Transport og mobilitet: klimavennlige reisevaner, særlig viktig å tilrettelegge for gående, særlig i senterområder og i tilknytning til kollektivnettet.
- Energi i bygg: energibruk i nye bygg skal effektiviseres.

4.3.3. "Bokvalitet og Verdighet" SINTEF-rapport 2019

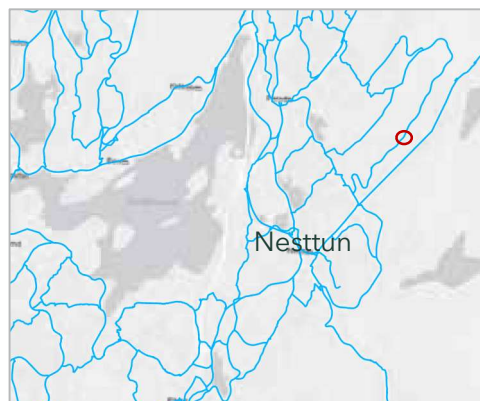
Rapporten undersøker botilbud for personer med rus- og psykiatrelaterte lidelser i 2 kommuner: Småhusprosjektet i Trondheim og ROP boligtilbudet på Heimdal. Sluttbrukernes perspektiv har hatt hovedfokus og første prioritet. Rapporten beskriver funn og designprinsipper som kan være veiledende for kommuner som skal planlegge boliger for beboere med rus- og psykiske lidelser.

4.3.4. "Tryggere nærmiljøer" SLT og kompetansesenter for kriminalitetsforebygging

Dette dokumentet er utarbeidet som en håndbok om kriminalitetsforebygging og fysiske omgivelser. Plan- og bygningsloven pålegger kommuner og fylker å ta kriminalitetsforebyggende hensyn i sine planprosesser. God planlegging, og gjennomtenkt utforming av fysiske omgivelser kan bidra til å forhindre straffbare handlinger som tyveri, innbrudd, skadeverk og vold på offentlig sted.

4.3.5. Sykkelstrategi for Bergen 2020 - 2030

Sykkelstrategi for Bergen 2020-2030 er utarbeidet i samarbeid mellom partene i Miljøløftet. Sykkelstrategien viser et sykkelnett der det skal legges særlig til rette for sykling. Ved utforming av sykkel-nettet må en ta høyde for at sykklistene kan komme av og på nettet i alle kryss. Alle veiprosjekt og andre utbyggingsprosjekt på eller til sykkelnettet må tilrettelegge iht. strategien. For planområdet er koblingen mellom Sanddalsringen og Hardangervegen definert som sykkelnett ifølge sykkelstrategien.



Figur 28 Utsnitt av kart av sykkelnett for Fana og Ytrebygda, planområdet vist omtrentlig med rød sirkel. (Kilde: Sykkelstrategi i høringsutkast)

4.4. Statlige planretningslinjer, rammer og føringer

4.4.1. Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen

Formålet med de rikspolitiske retningslinjene er blant annet å synliggjøre og styrke barn og unges interesser i all planlegging og byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Relevant for dette planarbeidet er å vurdere konsekvensene for barn og unge opp mot tiltakene i planen, og å vurdere eventuelle avbøtende tiltak.

4.4.2. Rikspolitiske retningslinjer for samordnet bolig- areal- og transportplanlegging

Formålet med retningslinjene er at arealbruk og transportsystem skal utvikles slik at de fremmer samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, med miljømessige løsninger, trygge lokalsamfunn og bomiljø, god trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Det skal legges til grunn et langsiktig, bærekraftig perspektiv i planleggingen. Relevant for dette planarbeidet er hensynet til eksisterende og nytt bomiljø.

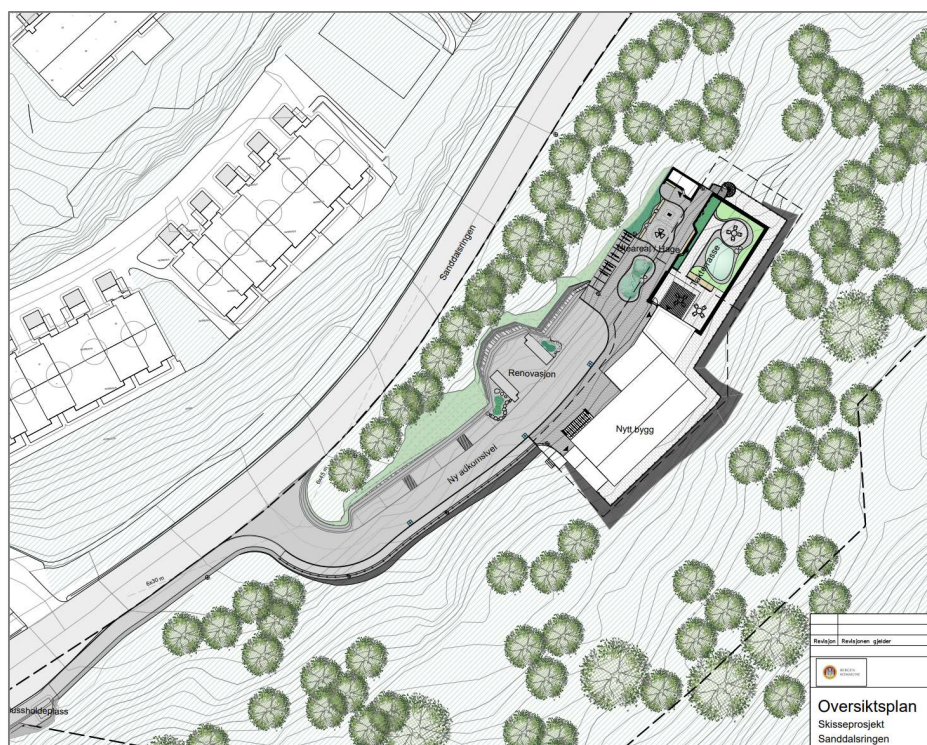
4.4.3. Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene

Kommunene og fylkeskommunen skal gjennom sin planlegging, virksomhet og utøvelse av myndighet stimulere og bidra til reduksjon av klimagassutslipp og miljøvennlig energiomlegging.

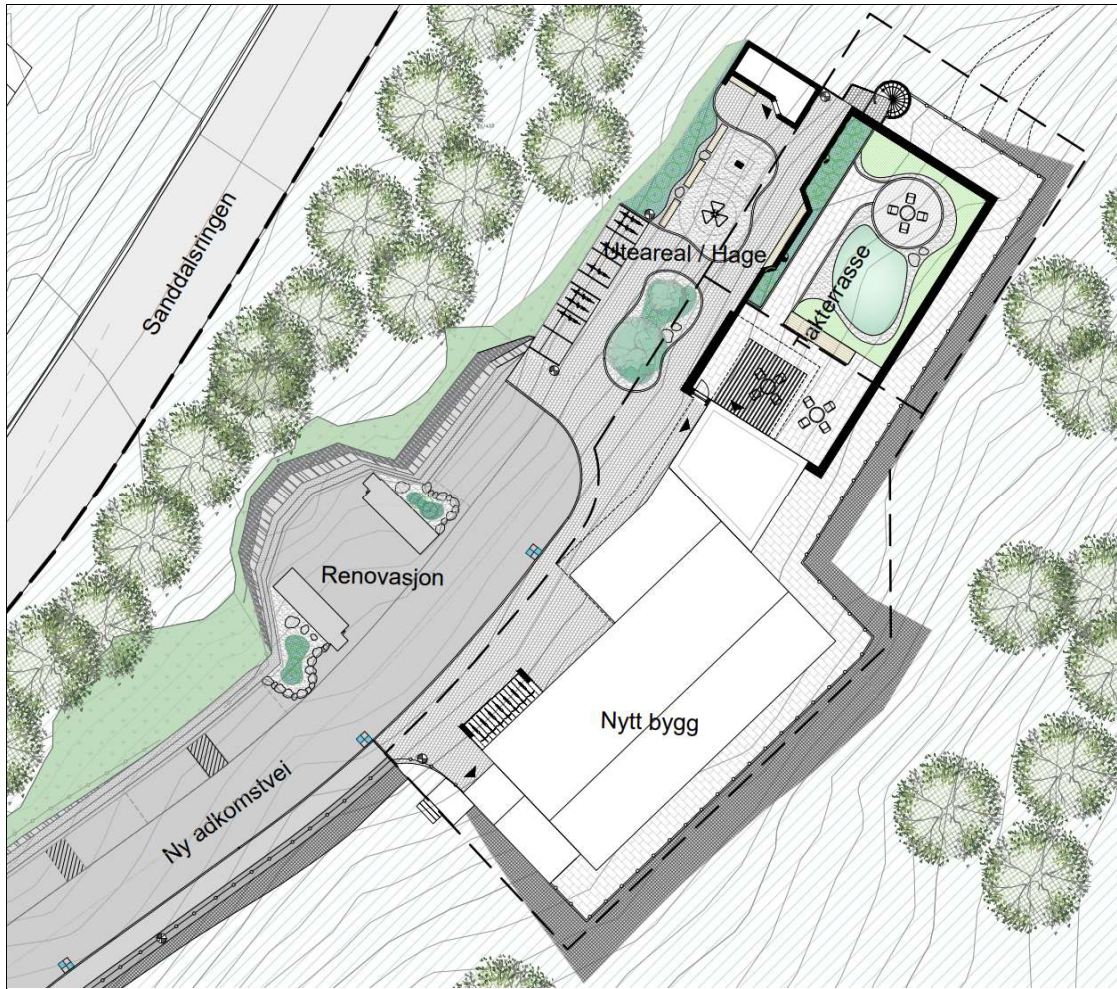
5. Beskrivelse av planforslaget

5.1. Planlagt arealbruk

Hovedformålet med planforslaget er å legge til rette for 12 kommunale utleieboliger med tilhørende funksjoner, som omfatter areal til bemanning, uteareal, parkeringsplasser og areal til renovasjon. Gjennom medvirkning med barn og unge, og dialog med etater som Bymiljøetaten og Byarkitekten og andre innspill til oppstart sommeren 2022, er bygningsmassen justert, og plassert nærmere fylkesvei Sanddalsringen og lenger unna lekeareal i friluftsområdet. På denne måten ivaretas mer av skogen. Man har forsøkt å minimere bruk av skjæringer og fyllinger, og synlige murer skal oppføres med naturstein. Bevaring av stedegen vegetasjon er et viktig grep for å skjerme tiltaket. Reduksjon av veiareal har også vært et viktig plangrep for å ivareta grøntareal og redusere terrenginngrep. Etter offentlig høring mai-juni 2023 har veiareal og skjæringer blitt ytterligere redusert ved å justere renovasjonsløsning, etter merknad fra Bymiljøetaten og Byarkitekten. Ny løsning kan betjenes med en lastebil i henhold til RTP, som igjen krever mindre veiareal.

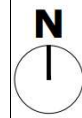


Figur 29 Utsnitt av illustrasjonsplan som viser plangrep, Henning Larsen Architects.



TEGNFORKLARING

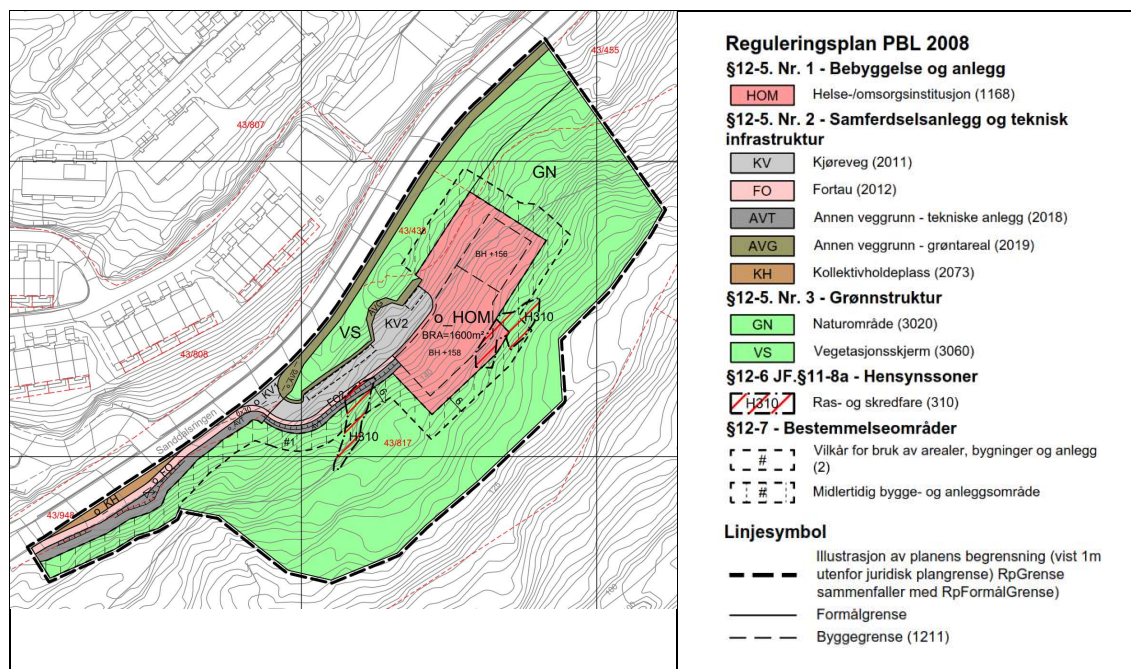
	Eiendomsgrense		Sedum
	Eksisterende kote 1 m		Belegningsstein
	Ny kote 1 m		Natursteinmur dekket med klatreplanter
	Reguleringsplangrense		Fjellskjæring
	Rekkverk		Avgravd fjell
	Natursteinmur		Nye trær
	Asfalt		Eksisterende trær (ikke innmålt)
	Betongheller		Nye busker
	Gress		Sykelstativ
	Hvit grus		Utemøbler
	Plantebed		Kantstein, granitt
	Beplantet skråning		
	Naturlig vegetasjon		



Figur 30 Utsnitt fra oversiktsplan, Henning Larsen Architects.

5.1.1. Reguleringsformål

Maksimalt tillat bruksareal (BRA) i o_HOM er 1 600m² BRA. Planforslagets hovedformål er bebyggelse og anlegg, grønnstruktur, med nødvendige formål for samferdsel og teknisk infrastruktur.



Figur 31 Utsnitt fra plankart, datert 19.03.2024

Arealformål som inngår i reguleringsplanen er følgende:

- 12-5 nr.1 Bebyggelse og anlegg
 - Helse-/ omsorgsinstitusjon (1168)
- 12-5 nr.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur
 - Vei (2010)
 - Fortau (2012)
 - Annen veggrunn-teknisk anlegg (2018)
 - Annen veggrunn - grøntareal (2019)
 - Kollektivholdeplass (2073)
- 12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur
 - Naturområde
 - Vegetasjonsskjerm

Tabell 2 Arealformål i plankartet, datert 19.03.24

	Arealbenevnelse	Størrelse i m ²
12-5 nr.1 Bebyggelse og anlegg		
Helse-/ omsorgsinstitusjon (1168)	HOM	1 914,2
Sum arealkategori		1 914,2
12-5 nr.2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur		
Kjørevei (2011)	o_KV1	70,7
Kjørevei (2011)	KV2	575,9
Fortau (2012)	o_FO	234,6
Fortau (2012)	FO2	75,5
Annen veigrunn - tekniske anlegg (2018)	o_AVT	372,9
Annen veigrunn - tekniske anlegg (2018)	AVT	143,0
Annen veigrunn - grøntareal (2019)	AVG	458,0
Annen veigrunn - grøntareal (2019)	AVG	108,0
Kollektivholdeplass (2073)	KH	116
Sum arealkategori		2 155,3
12-5 nr.3 Grønnstruktur		
Naturområde	GN	8 521,7
Vegetasjonskjerm	VS	1 689,5
Sum arealkategori		10 211,2
Totalt		14 280,7

5.2. Gjennomgang av reguleringsformål

5.2.1. Helse- /omsorgsinstitusjon

Formålet Helse- / og omsorgsinstitusjon HOM omfatter hovedtiltaket som er bygg for inntil 12 kommunale utleieboliger med personalbase med tilhørende infrastruktur og utomhusanlegg.

5.2.2. Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Det reguleres 9 formål innenfor kategorien samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur:

Kjørevei o_KV: Formålet omfatter første del tilkomstveien fra eksisterende fylkesvei, avgrenset innover av siktlinjer. Denne er offentlig av hensyn til fylket som veimyndighet.

Kjørevei KV2: Formålet omfatter vei inn til tiltaket, fra kryss ved tilkomstvei.

Fortau o_FO: Formålet omfatter nytt fortau fra eksisterende kollektivholdeplass, og til og med frisiktsområdet ved avkjørselen til anlegget.

Fortau FO: Formålet omfatter nytt fortau fra avkjørselen til HOM.

Annen veigrunn - tekniske anlegg o_AVT: Formålet sikrer areal til støttemurer til nytt fortau mot naturområdet. Det kan også etableres leskur i tilknytning til kollektivholdeplass. I område for annen veggrunn kan det gjøres nødvendige terrenginngrep for å sikre tilstrekkelig sikt.

Annen veigrunn - tekniske anlegg AVT: Formålet sikrer areal til støttemurer til nytt fortau mot naturområdet.

Annen veigrunn - grøntareal o_AVG: Formålet omfatter areal mellom fortau og naturområde VS. Det kan etableres grøfter, skjæringer, fyllinger, støttemurer, rekkverk og lignende. Eksisterende trær skal ivaretas i størst mulig grad for å sikre vegetasjonsskjerm.

Annen veigrunn - grøntareal AVG: Formålet omfatter areal mellom VS og KV2, og det etableres grøfter, skjæringer, fyllinger, støttemurer, rekkverk og lignende.

Kollektivholdeplass KH: Formålet omfatter eksisterende kollektivholdeplass.

5.2.3. Grønnstruktur

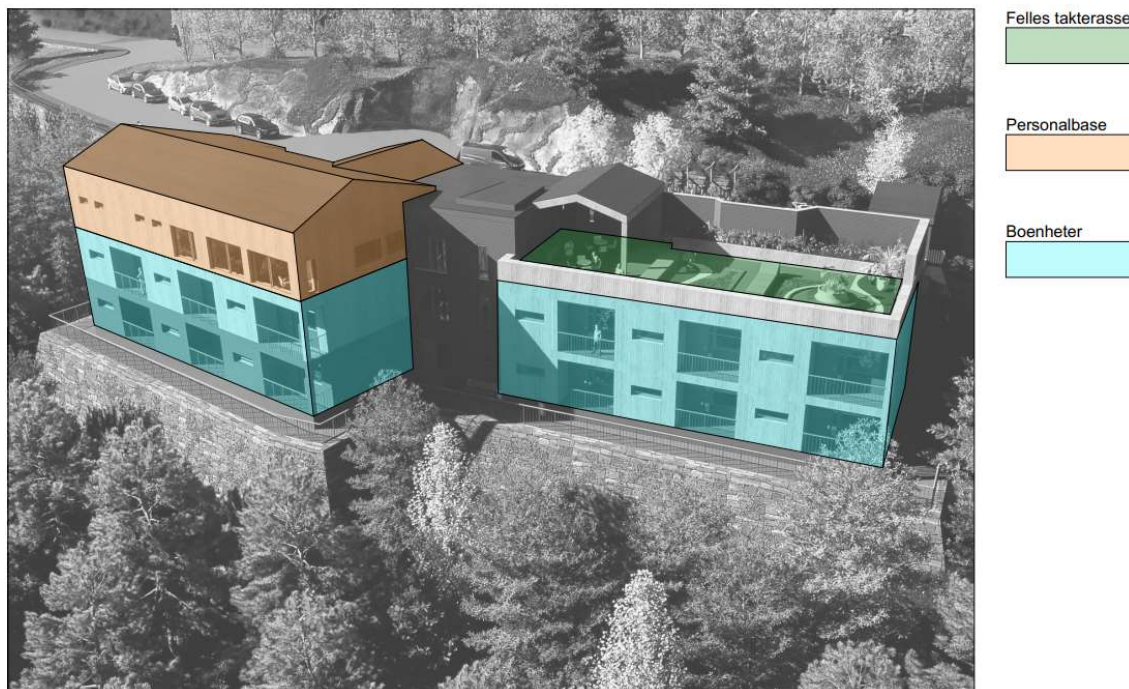
Naturområde GN omfatter areal som ikke berøres av tiltak som følge av reguleringsplanen, med unntak av bestemmelsesområde #1, som kan benyttes til midlertidig bygge- og anleggsområde i forbindelse med bygging av tiltakene i planområdet.

Vegetasjonsskjerm VS er areal som ligger mellom fylkesvei og tiltaket. Arealet vil bli berørt i anleggsperioden, og skal når tiltaket er gjennomført fungere som skjerming mellom veien og tiltaket. Eksisterende vegetasjon skal i størst mulig grad bevares. Der det ikke er mulig å beholde eksisterende vegetasjon, skal feltet re-vegeteres med arter som hører naturlig til i nærområdet.

5.3. Bebyggelsens plassering og utforming

Planforslaget viser 12 boenheter, en personaldel og fellesareal. De 12 leilighetene er fordelt på to etasjer; seks leiligheter i 1. etasje, seks leiligheter i 2. etasje. Personaldel og fellesrom er plassert i 3. etasje med god utsikt over inngangsområde og adkomstvei. På taket av fløyen på to etasjer er det et skjermet uteareal.

Bebyggelsen er organisert slik at leilighetene har inngang fra ensidig korridor og fasade og utsikt mot dalføret i Hardangervegen i sør-øst. Det er private og skjermede uteareal for hver leilighet med intrukket balkong.



Figur 32 Hoveddiagram fra sørøst, illustrasjon: Henning Larsen Architects

Bebyggelsen ligger i et bratt terreng i et dalføre vendt mot Hardangervegen, og byggets hovedform orienteres etter dette. Det etableres en ny adkomstvei fra Sanddalsringen i sørvest med fortau, kantparkering og snuhammer for renovasjonskjøretøy. I fortsettelsen av adkomstveien er det inngang for personalet og inngangsområde og uteareal for beboerne.

Bygget plasseres med to fløyer svakt vinklet fra hverandre, som blir koblet sammen av et trapperom. Hoveddelen av bygget har saltak, mens kilen som ligger mellom fløyene markeres med flatt tak. Oppdelingen av bygget og saltak er med på å nedskalere bygget og minske institusjonspreg. Fasaden har et dempet uttrykk, og deles opp i seksjoner med ulik trekledning for å skape variasjon i uttrykket.

Bebyggelsen og adkomstvei står på hver sin base som tar opp høydeforskjellen på skråningen mot Hardangervegen. Basen vil være i naturstein og kan beplantes med klatreplanter. Skog og vegetasjon nedenfor bebyggelsen gjør at basen vil være lite synlig fra Hardangervegen.

Bestemmelsene sikrer at byggene skal ha god materialbruk og hensiktsmessig utforming. Bestemmelsene sikrer videre at farge- og materialbruk skal bidra til å dempe fjern- og nærvirkninger av bygningsvolumene.



Figur 33 Fotomontasje som viser plassering i terrenget, illustrasjon: Henning Larsen Architects.

5.3.1. Byggehøyder

Maksimal byggehøyde er kote + 158,0.

Ny bebyggelse har to fløyer, der den sørlige fløyen har 2 etasjer og takterrasse med overbygg, mens den nordlige fløyen har 3 etasjer. Bebyggelsen fremstår nedtonet i terrenget fra adkomstveien fordi det kun er den øverste etasjen som er synlig fra inngangspartiet. Bygget står godt i terrenget, og påvirker ikke landskapssilhuetten grunnet dalføret og vegetasjonen i skogen. Se figur 34, og vedlagte snitt.

Uteområdet og inngangsområdet er plassert lavere enn veien Sanddalsringen. Det er avsatt plass til vegetasjonsbuffer mellom adkomstvei og veien Sanddalsringen. Disse grepene reduserer innsyn fra veien og naboer mot uteareal og inngangsparti.

Bebyggelsen, adkomstveien og nødvendige renovasjonsarealer er plassert slik at skjæringsinngrep i den eksisterende skråninga mot Sanddalsringen minimaliseres. Eksisterende trær blir bevart som en vegetasjonsskjerm mellom veien og bebyggelsen, så langt det er mulig.



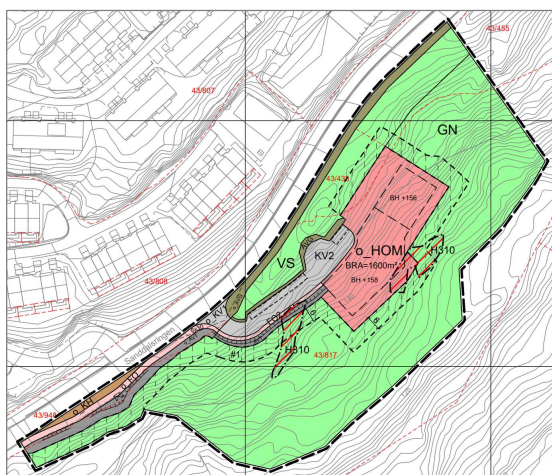
Figur 34 Snitt parkering og adkomstvei. Illustrasjon: Henning Larsen Architects

5.3.2. Grad av utnyttning

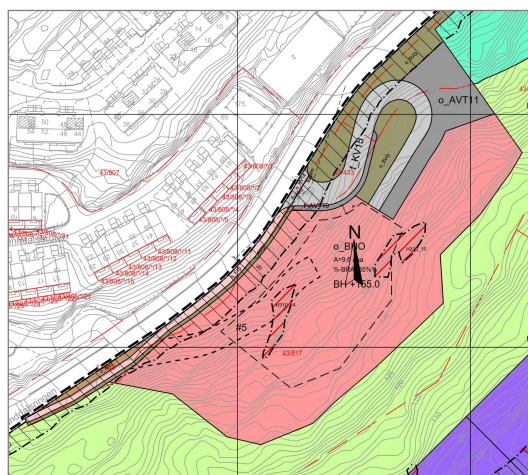
Byggeområdet ligger i arealformål «øvrige byggesone» og «grønnstruktur» i KPA 2018. I samsvar med bestemmelsene til KPA 2018, skal grad av utnyttning tilpasses omgivelsene, og for ny bebyggelse skal utnyttelse være maks 45% BRA.

For å ivareta den eksisterende skogen er store deler av planområdet regulert til grønnstruktur, «naturområde» (GN). Byggeområdet er redusert mest mulig, og bygningsmassen er begrenset til det som er akkurat nødvendig og tilpasset så godt som mulig. Utbyggingsformålet o_HOM omfatter altså byggetiltaket samt noe ekstra areal omkring bygget for å kunne håndtere en fleksibilitet i prosjekteringsfase.

Ettersom utbyggingsområdet er begrenset i størst mulig grad, blir beregnet %-BRA høy isolert sett. For å få et riktig bilde av %-BRA for tiltaket som helhet, kan man regne på planforslagets tomteareal totalt sett med sine 5 593 m², se figur 31, og sammenligne prosenten m²BRA utgjør her. Det vises også til utnyttelsesgrad utregnet i tidligere forslag til områderegeringsplan, planID 61310000. Før botiltaket ble tatt ut av planen, var o_HOM (da kalt o_BHO) utbyggingsformål i områderegeringsplanen på 9 600 m². Se figur 32. I områderegeringsplanen var formålet til helse- og omsorg større, og dekket mye av den eksisterende skogen.



Figur 35 Areal for tomten. Formål for helse og omsorg i oransje utgjør m² BRA 1 600. HOM + VS + AVG + AVT + FO + KV = 5.642 m²



Figur 36 Utsnitt av tidligere forslag til område-reguleringsplan, som viser formål for helse og omsorgsinstitusjon (BHO) med et m² BRA på 9,6 daa.

Beregning bruksareal felt o HOM vist i illustrasjonsplan:

Plan:	Planforslag	Planforslag	Områdereg.plan ¹ ,
Tomt omfatter følgende formål:	HOM	(HOM+VS+AVG+AVT+FO+KV)	BHO
m ² BRA i planforslaget	1 600	1 600	1 600
Tomtestørrelse i m ²	1 900	5 642	9 600
Utnyttelsesgrad i prosent	84,2%	28,4%	16,7%

Utnyttelsesgrad for formål helse og omsorg, o HOM:

BRA vist i illustrasjonsplan for formål helse og omsorg (HOM) er 1 600 m². (Tomt tilsvarer størrelsen vegetasjonsskjerm, veiformål, vegetasjonsskjerm, og helse- og omsorgsformål): 5 642 m².

Byggets BRA er regnet ut til å være 1 460 m². For å kunne håndtere en fleksibilitet for felt HOM i prosjekteringen settes **maksimal utnyttelsesgrad i plankartet for HOM til 1 600 m² BRA**. Utnyttelsesgraden for planområdet er vurdert til å være innenfor krav til utnyttelse i KPA 2018.

¹ Tidligere forslag til områderegeringsplan, før helse- og omsorgsformålet ble tatt ut og gjort til en egen detaljreguleringsplan.

5.4. Boligmiljø og bokvalitet

En god bolig og et trygt bomiljø har stor betydning for folks opplevelse av et godt liv. I Husbankens rapport om «*Arealeffektive boliger med god bokvalitet*» framheves viktigheten av at alle bør sikres en bolig som tilfredsstillende deres behov. Dette gjøres blant annet gjennom å sikre at bebyggelse og uteområder utformes med god kvalitet, og løsninger som fremmer helse, miljø, gode møteplasser, god tilgjengelighet og som gjør hverdagen enkel for folk (Husbanken: 2017). Husbankens krav følges i utformingen av boligene for å sikre beboerne gode kvaliteter.

§9 i KPA gir krav til boligsammensetningen i forhold til minstestørrelser. Planforslaget legger til rette for en gruppe beboere med særlige behov, og bestemmelser sikrer at størrelse og bokvalitet skal tilfredsstillende beboergruppens behov. Bestemmelsene i planforslaget setter krav til at boligene skal ha gode og funksjonelle planløsninger tilpasset beboergruppen, og minstestørrelse på 35 m² per boenhet i tråd med KPA. Retningslinjer til bestemmelsene i KPA oppgir kvaliteter som skal vektlegges ved familieboliger.



Figur 37 Oversiktsperspektiv fra øst, illustrasjon Henning Larsen Architects.

Boligene i Sanddalsringen er tilrettelagt for en annen gruppe, der beboerne bor alene i den enkelte boenhet. Dette gir andre behov med hensyn til boligmiljø og bokvalitet. Det er viktig for den enkelte beboer at boligen er egnet, og skaper trygghet rundt hverdagslivet. I rapporten til Husbanken «*Arealeffektive boliger med god bokvalitet*» refereres blant annet til å kunne trekke seg tilbake til privatarealer som noe av de viktigste kvalitetene ved

et boligområde. Boenhetene er organisert slik at det blir skapt private uteareal skjermet fra hverandre på inntrukne balkonger. Beboerne deler felles hovedinngang som adgangs-kontrolleres av døgnbemannet vektertjeneste. Vekter har her eget vaktrom.

Det vil i detaljprosjektering være viktig å legge vekt på god arkitektur sett opp mot omgivelsene for å «ufarliggjøre» bygget, og verdighet for beboerne slik at bomiljøet ikke får et typisk institusjonspreg. Kap. 5.3 beskriver hvordan planforslagets organisering av byggene gir uteareal både av skjermet art for den enkelte og felles uteplass.

5.5. Uteoppholdsareal

5.5.1. Privat og felles uteoppholdsareal

I KPA 2018 er kravet til uteoppholdsareal for boliger i øvrig byggesone minimum 100 m² uteoppholdsareal pr boenhet utformet som privat uteareal på tomten. Videre står det i bestemmelsene til KPA 2018 § 9.6 at det kan gis unntak fra funksjons- og kvalitets-krav i kommuneplanens bestemmelser ved bygging av kommunale boliger for grupper med særlige behov, og andre offentlige boligtilbud for spesielle grupper. Videre heter det at unntak skal begrunnes ut fra den aktuelle beboergruppens behov.

Beboergruppen er en brukergruppe med særskilte behov som faller utenfor det normale boligmarkedet. Framtidig beboeres behov for uteareal anses å være lavt. Det vil bo én person i hver boenhet og alle bør ha tilgang til privat uteoppholdsplass. I planforslaget er det tilrettelagt for privat uteoppholdsareal for hver boenhet på minimum 5 m².



Figur 38 Perspektiv fra uteområde vest for bygget mot inngangssituasjonen, sett mot sør. Ill.: Henning Larsen Architects

Uteoppholdsareal til nye boliger er planlagt etablert på private balkonger, på en felles takterrasse og et felles uteområde i tilknytning til adkomstveien. Private balkonger tilhører den enkelte boligen. Takterrassen er utformet som en felles uteplass med sitteplasser, solbenk, pergola og opphøyde plantebed der beboere kan oppholde seg sammen. Vegetasjonsfelt med blomstereng, sedum, lave busker og andre lavplanter skaper sanselig interesse og et rolig, variert utemiljø. Takterrassen er inndelt i flere soner for å gi mulighet for ulike typer uteopphold: et åpent, aktivt område rett utenfor utgangen, et beplantet område i midten og et mindre sitteområde med halvprivat karakter lengst mot nord. Av hensyn til brukergruppens behov er takterrassen omgitt av vegger mot veien i nordvest som en forlengelse av bygningskroppen for å sikre kontrollert og overvåket ferdsel mellom takterrassen og øvrige utearealer.

Uteoppholdsarealet utenfor takterrassen i nordvest er halvoffentlig og er tiltenkt både beboere og besøkende. Det er utformet som en forlengelse av adkomstveien med sykkelparkeringsplasser, utebod, utetreningsapparater og noen sitteplasser, og det adskilles fra kjørearealet med opphøyd kantstein. Uteboden og sykkelparkeringen sammen med skjæringa og trærne i bakkant omrammer et område belagt med brostein som inndeles videre av beplantede områder. Noen nye trær og vegetasjonsfelt bidrar til å avskjerme treningsområdet fra adkomstveien. Det tilstrebes å bevare så mange eksisterende trær som mulig i skogen som grenser til den nye bebyggelsen og uteområdene.



Figur 39 Perspektiv fra øst mot felles takterrasse, Illustrasjon: Henning Larsen Architects

Siden behovet for uteoppholdsareal er begrenset/lavt, gjøres det unntak fra funksjonskrav (arealkrav) i KPA 2018 sine bestemmelser. Arealkravet settes til $30 \text{ m}^2 + 5 \text{ m}^2 = 35 \text{ m}^2$ uteoppholdsareal per boenhet i planforslaget. Av disse 35 m^2 skal 5 m^2 være privat uteoppholdsareal i form av balkong. Bestemmelsene i planforslaget stiller krav om følgende som er i tråd med KPA 2018:

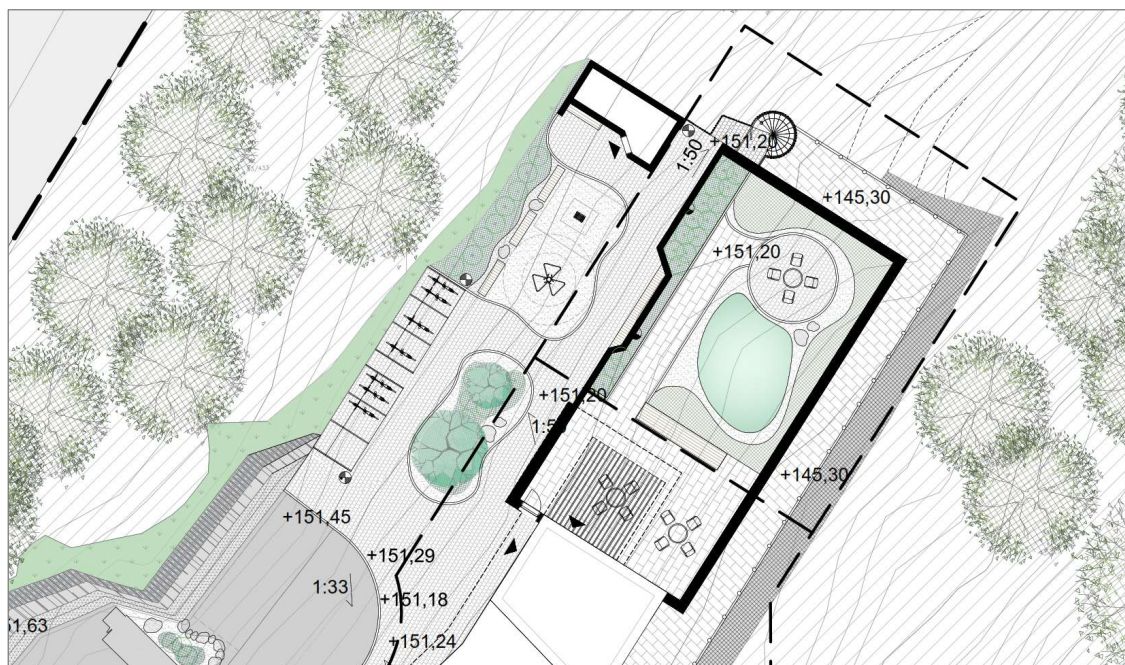
- 50 % av uteoppholdsarealet på bakkeplan skal ha sol i minst 4 timer ved vårjevndøgn.
- Uteoppholdsareal skal ikke være brattere enn 1:3.

Tabell 3 Uteoppholdsareal i planforslaget

	Krav i bestemmelser i planforslaget	Krav i planforslaget utløser totalt	Totalt m ² uteopphold vist i planforslaget (innenfor HOM)
Uteopphold	Min 35 m ² per enhet	Min 420 m ²	Min 422 m ²

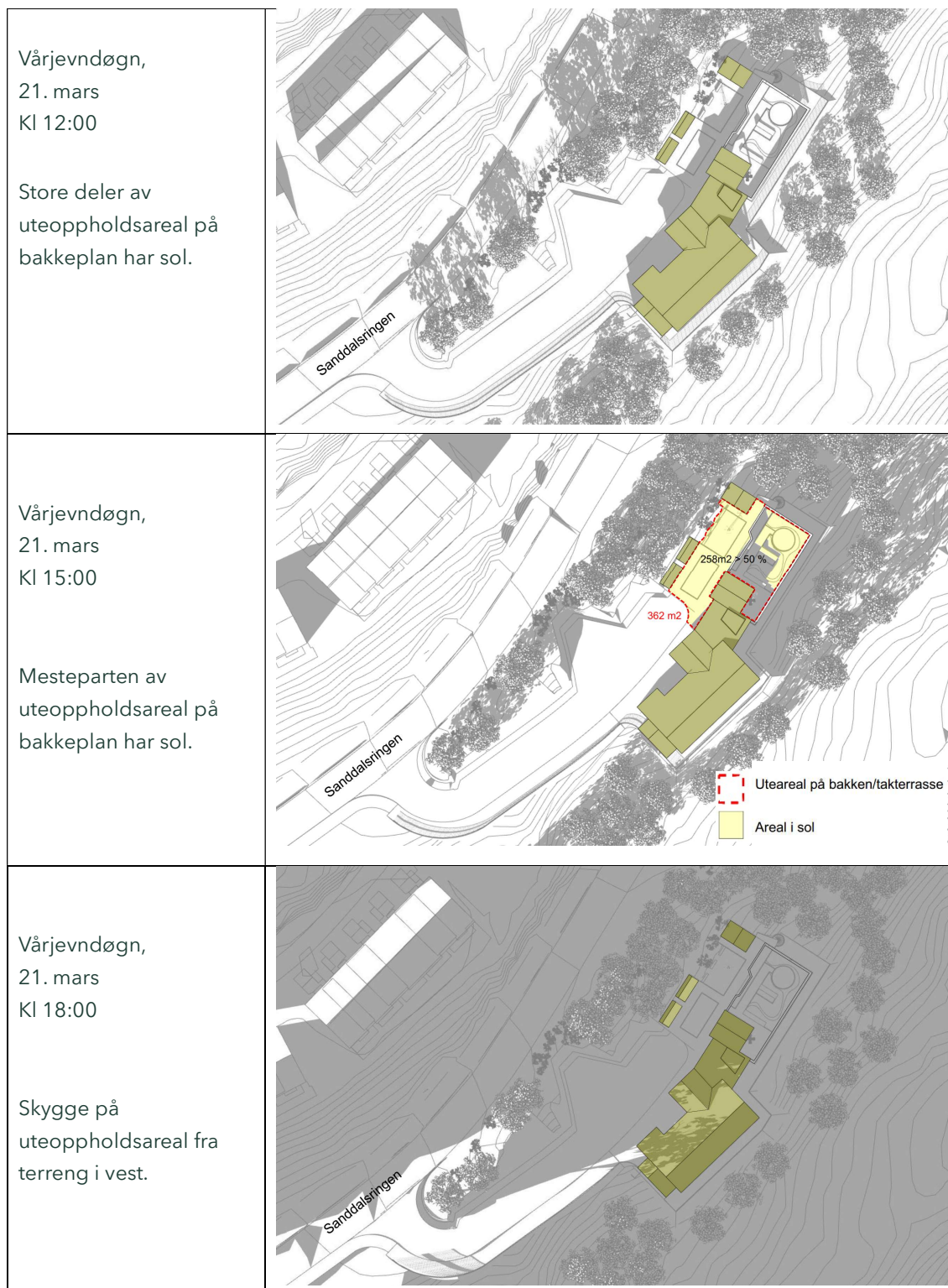
Krav om 35 m^2 uteoppholdsareal per boenhet gir krav om 420 m^2 totalt. I tabellen under er det satt opp hva som er krav i planforslaget, samt hvor mye som er avsatt i planforslaget. Ved vårjevndøgn kl 15:00 er uteoppholdsareal i sol på bakke/takterrasse: 258 m^2

$258 \text{ m}^2 / 362 \text{ m}^2 = 71\%$, som er tilfredsstillende solforhold for uteoppholdsareal ihht kvalitetskrav. Viser til vedlagte Sol- og skyggeillustrasjoner, datert 23.04.23



Figur 40 Oversiktsplan som viser uteareal på takterrasse og foran bygget. Se vedlagt illustrasjonsplan, datert 19.03.24

5.5.2. Solstudier fremtidig situasjon

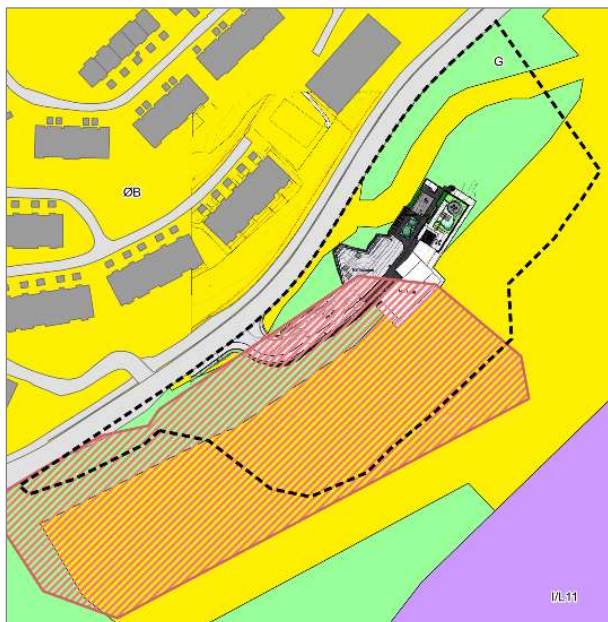


<p>20. mai Kl 12:00</p> <p>Gode solforhold på uteoppholdsareal.</p>	
<p>20. mai Kl 15:00</p> <p>Gode solforhold på uteoppholdsareal.</p>	
<p>20. mai Kl 18:00</p> <p>Fortsatt sol på deler av uteoppholdsareal. Noe skygge fra vegetasjon og terreng i vest.</p>	

<p>20. mai Kl 20:00</p> <p>Skygge på uteoppholdsareal fra terreng i vest.</p>	
<p>20. juni Kl 18:00</p> <p>Gode solforhold på fremsiden av huset, men en del skygge fra vegetasjon og terreng i vest på uteoppholdsareal på bakkeplan, og på takterrasse. Balkonger i sør/øst har skygge.</p>	
<p>20. juni Kl 20:00</p> <p>Skygge på storparten av uteoppholdsareal fra terreng i vest.</p>	

5.5.3. Andre uteoppholdsarealer

Storparten av friluftsområdet bevares. Skogen vil være tilgjengelig for allmennheten. Tilkomst til skogen skjer fra veien via sti vest for bussholdeplass i Sanddalsringen. Det er ikke lagt til rette for kobling mellom tiltaket og friluftsområdet, som nærliggende «Tusseskogen». Ønsker beboerne å ta seg til disse områdene, må de gå opp til hovedveien, ned til stien vest for bussstoppet, og ta seg ned til de etablerte områdene i friluftsområdet som alle andre. Dette av hensyn til alle brukere av friluftsområdet.



Figur 41 Tiltaket tegnet opp, med planområdet i stiplet svart linje. Rødt skravert område markerer friluftsområdet Preikestolen. KPA 2018 er underlag.

5.6. Kulturminner og kulturmiljø

Tiltakets plassering er justert i prosessen, og nå lagt tett på fylkesveien Sanddalsringen for å ivareta mest mulig av friluftsområdet Preikestolen. Stier vil i stor grad ikke berøres av tiltaket, ettersom de befinner seg lenger ned i skogsområdet. Eksisterende steingarder nord-øst i planområdet skal bevares der det er mulig.

5.7. Miljøtiltak

Planforslaget medfører inngrep i eksisterende natur, og medfører dermed noe reduksjon av grønt-areal. I plassering av bebyggelse og adkomstvei er det forsøkt å bevare mest mulig av eksisterende grøntareal, minimere skjæringer mot kjøreveien Sanddalsringen, samt sikre naturlige overganger mellom bearbeidet og eksisterende terreng. Det er i bestemmelsene stilt krav om at eksisterende vegetasjon i størst mulig grad bevares i formålene GN og VS med tanke på bl.a. å bevare naturmangfold, friluftsområde og skjerming mot anlegget. Videre skal det benyttes stedegen vegetasjon ved evt. tilplanting, og det skal benyttes rene jordmasser uten fragmenter og frø fra fremmede arter.

For å påvirke minst mulig naturareal bør anleggs- og riggområde plasseres der det allerede finnes tekniske inngrep eller der anleggsområdet seinere blir permanent (for eksempel i et kryssområde). Ved hogst av store og gamle trær bør de flyttes der de naturlig kan bli liggende og brytes ned. For å hindre avrenning til bekken sørvest for planområdet og videre til Nesttunelva til Øvstun (056-183-R) bør det stilles krav til avrenning og rensing fra riggområder – både etablering av tett dekke og oppsamling og rensing av for eksempel drivstoff ved søl eller uhell. Det er i bestemmelsene 2.7.4 satt krav om miljøoppfølgingsplan, samt i 2.7.6 satt krav om at det skal dokumenteres at avrenning av overvann ikke gir forurensing til vassdrag.

Influensområdet til hjorten er betydelig større enn planområdet. Bymiljøetaten har i dialog trukket frem at en større helhetlig kartlegging av hjortens bevegelser fra friluftsområdet Preikestolen til Helldalsgrenda ville vært positivt. Det vurderes at denne overordnede kartleggingen hører under arbeidet med overordnet områderegeringsplan for Sanddalsringen, som er under arbeid. Uten en slik overordnet kartlegging er det ikke hensiktsmessig å anbefale skadereduserende tiltak for hjort innenfor planområdet for detaljreguleringen.

I planforslaget for detaljregulering er det lagt til grunn et plangrep som reduserer utbyggingsformålet for tiltaket til et minimum, og begrenser det tiltaket berører av grønnstruktur. Terrenginngrep er betydelig mindre enn det som var beskrevet da tiltaket tidligere var del av områderegeringsplanen. Det stilles krav om en miljøoppfølgingsplan før anleggsarbeid igangsettes i bestemmelsene. Planen skal blant annet vise vurderinger av overvannssituasjon og mulig energiforsyning.

5.8. Samferdsel

5.8.1. Vei og atkomst

Avkjørsel og intern tilkomstvei for planområdet er dimensjonert etter standarden for *boliggate* i *N100 vei- og gateutforming*, med enkelte tilpasninger. Gatesnittet er på 9,0 meter, og omfatter 1,5 m fortau, 4,5 m kjørebane, 0,25 m skulder på hver side samt 2,5 m gateparkering. I tillegg er 0,75 m bredde avsatt til rekkverk på utsiden. HC-parkering har 3 m bredde. Det er i område omkring snuhammer og ved avkjørsel tilpasset bredde i henhold til sporing, med noe større veibredde. Det vises her til vedlagte veitegninger. Det er godt tilrettelagt for myke trafikanter i planområdet med krysningspunkt over fylkesvei Sanddalsringen i sammenheng med fortau og bussholdeplass.

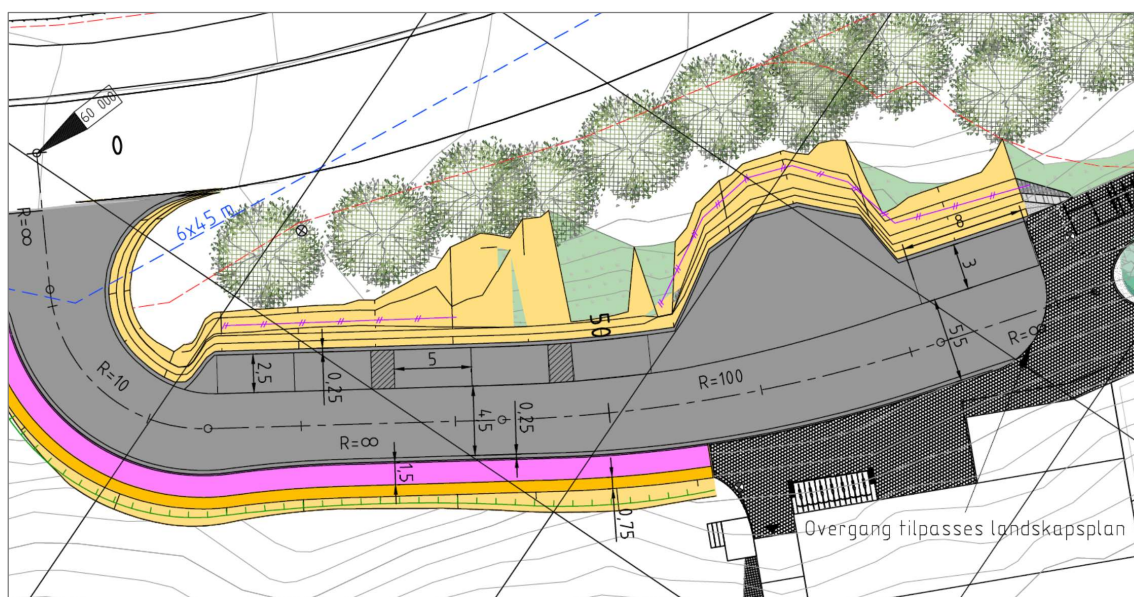
5.8.2. Varelevering og atkomst for store kjøretøy

Bredden på kjørebanelen er varierende gjennom avkjørsel og kurve med radius 10 m. Det vises til vedlagte vegtegnninger. Brannvesenets veileder viser til at lastebil har dimensjonerende radius 12 m. Medregnet breddeutvidelse i kurven er dette ivare tatt.

Dette er også kontrollert med sporing med kjøretøytype L (inkl. brannbil med stige) iht. håndbok N100. Etter at snuhammer ble redusert i størrelse er det ikke snumulighet for denne typen kjøretøy. Renovasjonsbil og varelevering kan stå i oppstillingsplass i parkeringsområdet KV2. Det er utarbeidet sporinger for lastebil inn og ut av oppstillingsplassen. Det vises til punkt 5.11, samt til vedlagt renovasjonsteknisk plan og vegtegninger.



Figur 42 Perspektiv fra veien Sanddalsringen sett mot nord, med avkjørsel for tilkomstvei til boligene mot øst. Fotgjengerfelt og bussholdeplass er like utenfor bildet i sør. Illustrasjon: Henning Larsen Architects



Figur 43 Utsnitt som viser adkomstvei. Bredden på disse kantparkeringene er 2,5 meter.

5.8.3. Parkering

Det er i planforslaget åpnet for inntil 5 parkeringsplasser langs adkomstvei innenfor regulert parkeringsområde, samt 1 HC-parkering i regulert parkeringsområde i øst. Dette er vist i plankart og på illustrasjonsplan. Parkeringsplassene er felles for beboere, besøkende og ulike driftsfunksjoner.

Parkeringsnormen i bestemmelser til KPA 2018 dekker ikke den type virksomhet som planforslaget regulerer for. Det er gjort en vurdering av behovet, og satt krav om 0,5 parkeringsplasser for bil per boenhet, inkludert HC parkering, og minst 1 sykkel-parkeringsplass per boenhet, og 0,5 plasser per årsverk. Kravene er gitt i reguleringsbestemmelsenes 3.1.1.6 og 3.1.1.7.



Figur 44 Ankomstsituasjonen med kantparkering langs vei, sett mot nord. Illustrasjon: Henning Larsen Architects

5.8.4. Kollektivtilbud

For framtidige beboere i planområdet vil buss være et naturlig transportmiddel i hverdagen. Det er gangavstand til busstopp Kjenndalslia. Eksisterende holdeplass Kjenndalslia er tatt inn i reguleringsplanen med formål o_KH, mens det er tilrettelagt for leskur formål o_AVG.

5.8.5. Gangtraseer og snarveier

Gangforbindelse fra tiltaket til Sanddalsringen med kollektivtilbud skjer via fortau langs adkomstvei. Det legges også opp til forlengelse av eksisterende fortau fra eksisterende

bussholdeplass og bort til anleggets tilkomstvei. Eksisterende snarveier fra friluftsområdet og ned til Hardangervegen ligger sør-vest for tiltaket, og vil ikke bli berørt av utbyggingen.

5.8.6. Sykkel

Planforslaget legger til rette for forlengelse av fortau fra eksisterende bussholdeplass Kjenndalslia langs fylkesvei Sanddalsringen til avkjørsel for tilkomstvei, og videre ned tilkomstvei til boligene. Som del av anlegget er sykkelparkering for ansatte, og sykkelparkering for beboerne.

5.8.7. Universell utforming

Bestemmelse 2.1.1 sikrer at prinsipp om universell tilgjengelighet skal tilstrebes innenfor planområdet. Bebyggelsen går over tre etasjer med seks leiligheter i 1. etasje; seks leiligheter i 2. etasje og inngangsparti, fellesareal og personalbase i 3. etasje. Det er dermed behov for heis som går mellom etasjene i bygget.

Tilrettelegging for universell utforming og allmenn tilgjengelighet vil ivaretas i uteområdene. Taktil merking og universell utforming skal være iht. gjeldende standarder og forskrifter. Det skal prioriteres bruk av naturlige ledelinjer. Der naturlige ledelinjer ikke er tilfredsstillende skal offisielle ledelinjer benyttes. Alle gangsoner skal holdes rullestolvennlige og vishøyde for kantstein skal justeres for å ivareta dette kravet.

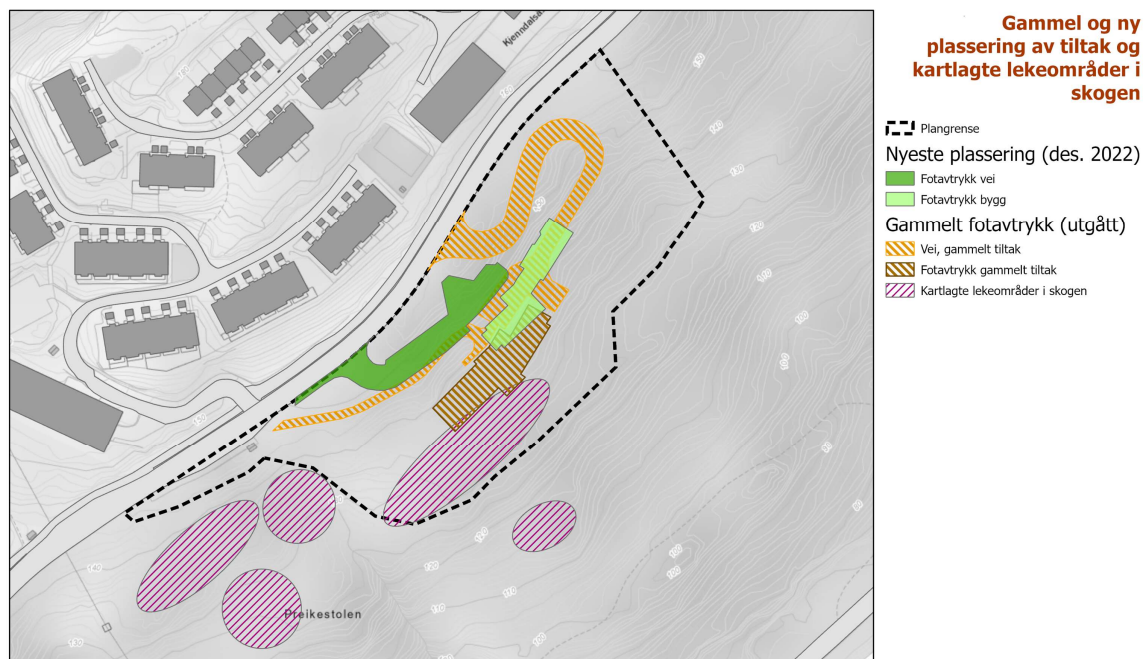
5.9. Barn og unges interesser – avbøtende tiltak

Etter merknadsprosess til oppstart (juni-august 2022) ble det avgjort å flytte tiltakets plassering innenfor planområdet, lenger unna de kartlagte lekeområdene i friluftsområdet Preikestolen. Se vedlagt medvirkningsrapport, samt notat om prosess. Dette er i seg selv det viktigste tiltaket for å ivareta barn og unges interesser i planarbeidet.

I medvirkningsprosessen med barn og unge om lekearealer i (februar/mars 2022), før tiltaket ble flyttet bort fra kartlagte lekeområder, kom barna og ungdommene, samt barnehagens ansatte, med forslag til avbøtende tiltak, samt sine tanker rundt et eventuelt erstatningsområde.

Kjenndalslia barnehagens ansatte var tydelige på at de ser ingen mulige erstatningsområder, da barna er for små til å gå lenger enn det de gjør i dag. Ungdommene ved Hop oppveksttun skole vurderte at erstatningsareal i andre områder kan bli krevende å komme seg til for barnehagen og barneskolen. Ungdommene tror heller på oppgradering av de gjenstående delene av skogen, men å bevare skogsopplevelsen. En naturlig skog med

god tumleplass ble av ungdommene vurdert som viktigere for barn og unge enn et opparbeidet lekeområde med klassiske lekeapparater. Ungdommene var også opptatte av at det burde være et skille mellom anlegget og Tusseskogen, slik at Tusseskogen fortsatt var barnas område, og ikke noe som hører til anlegget. Barna på Kringlebotn skole var også opptatte av å ivareta mest mulig av skogen, og foreslo blant annet ny gapahuk som et tiltak.



Figur 45 Temakart som viser tidligere plassering av tiltak i brunt/oransje, og ny plassering av tiltak i grønt. Ny plassering er trukket nærmere fylkesveien, og lenger unna kartlagte lekeområder i skogen (vist i rosa skraver).

Det vurderes at erstatningsområde ikke er nødvendig, ettersom tiltakets nye plassering ikke legger beslag på kartlagte lekeområder (Les mer under punkt 8.10.). Å bevare skogsopplevelsen er viktig. Anlegget vil ha natursteinsmurer som naturen vil sette sitt preg på over tid, og bestemmelsene sikrer at mest mulig stedegen vegetasjon skal bevares, også tett på tiltaket. Høydeforskjellene mellom skogen og tiltaket vil være en naturlig barriere mellom anlegget og skogen. Utover dette foreslås det følgende opprustninger av de kartlagte lekeområdene i friluftsområdet Preikestolen i forbindelse med realisering av planarbeidet:

5.10. Vannforsyning- og avløp

Det legges vannledning fra kommunal kum i krysset mellom Sanddalsringen og Kjenndalsbrotet og ned til en ny kum i den nye adkomstveien. På grunn av krav til å montere nytt brannuttak i planområdet må ledningen frem til og med brannuttaket overtas til kommunal drift og vedlikehold. Det legges privat ledning fra kummen og frem til bygget. Dimensjon på ledningen frem til bygget bestemmes endelig ved detaljprosjektering når mengde vann til sprinkleranlegget er avklart. Vannledning må krysse Sanddalsringen med grøft for rør for tilknytning til kommunalt VA-nett.

Spillvann fra nytt bygg må pumpes opp til kommunalt nett, og på grunn av høydeforskjellen mellom adkomstveien og kjeller i nytt bygg må pumpestasjon anlegges under kjellergulv. Det pumpes først opp til en ny kum ved den nye innkjørselen, og derfra ledes spillvannet i selvfallsledning frem til tilknytning på kommunal spillvannskum.

Det er beregnet overvannsmengder for dagens situasjon for å kunne vite hvor mye overvann som kan tilføres fra området etter utbygging. Det er tenkt at overvann fra grøntområdet ovenfor adkomstveien infiltreres gjennom grøft og fordeles i massene. Sluk med infiltrasjonssandfang langs adkomstveien og i lavpunkt i asfaltarealene samler overvannet fra tette flater og fordeler det til omliggende masser. Takvann kan ledes til samme system. Ved kraftig nedbør, når kapasiteten på infiltrasjonssandfangene er nådd, ledes overvannet i overløp til fordrøyningsmagasin. Det foreslås etablert fordrøyningsmagasin under uteoppholdsarealene nord i tiltaksområdet. Et strupet utløp fra fordrøyningsmagasinet leder en kontrollert mengde overvann til nedenforliggende skog- og grøntarealer, til dagens avrenningslinjer. Det anbefales at deler av nødvendig fordrøyningsvolum håndteres i et regnbed.

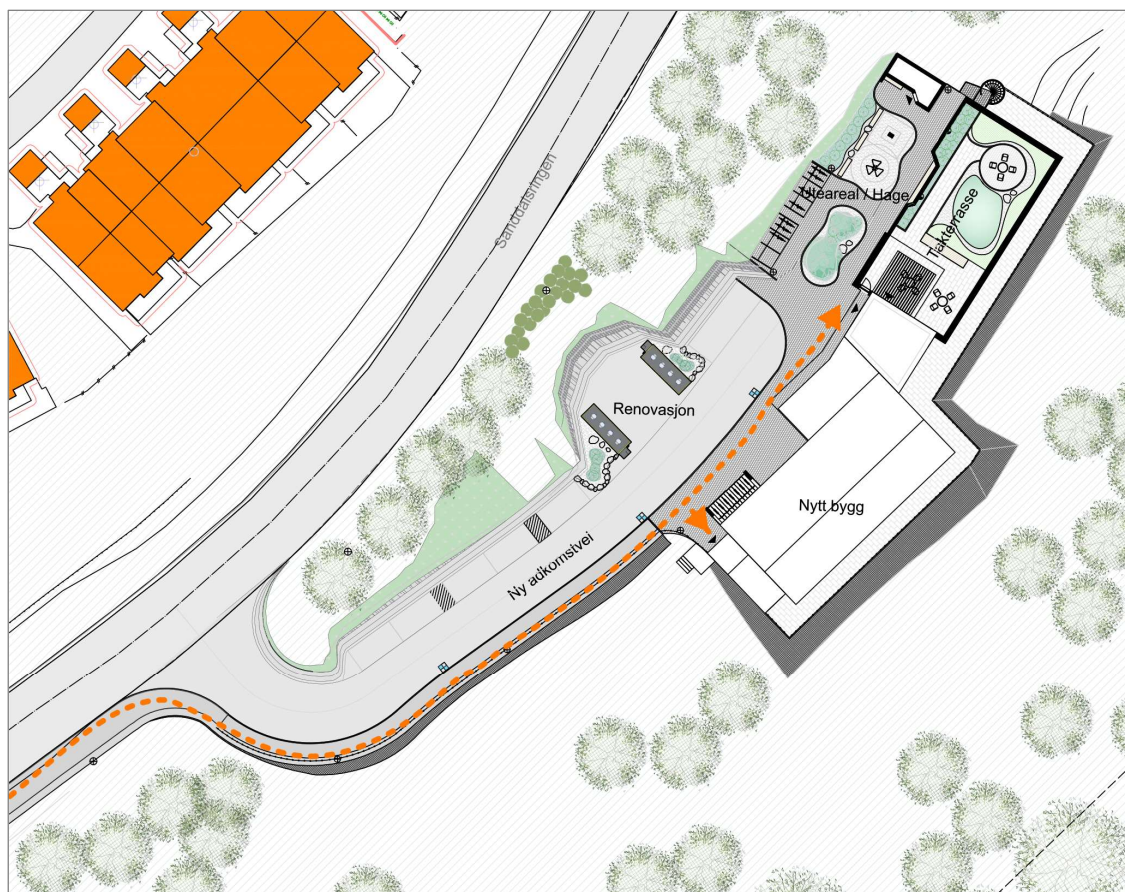
5.11. Renovasjon

Planforslaget legger til grunn plassering avfallshåndtering innenfor formålsfeltet KV2. Bestemmelsene sikrer at utforming og opparbeiding av areal til avfallsløsning skal følge løsning i renovasjonsteknisk plan. Det vises til *Renovasjonsteknisk plan*, datert 22.03.24

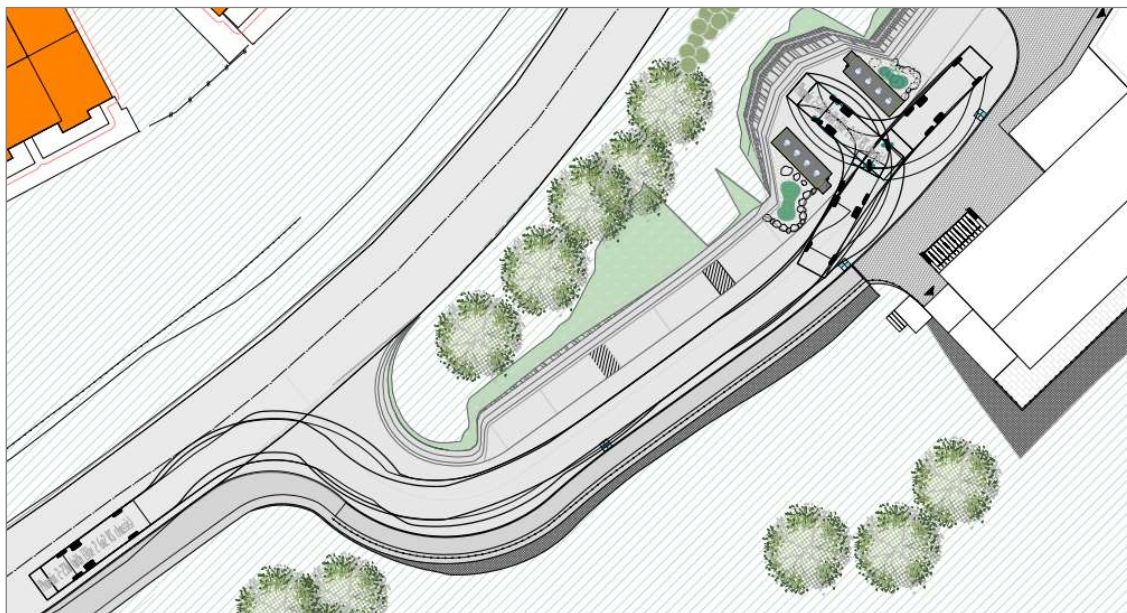
Hovedløsning som legges til grunn i planen vil være en felles avfallsløsning med kapasitet for 12 nye boenheter samt tilhørende personalbase. Personalbasen regnes som en enhet, og det er beregnet kapasitet på totalt 13 enheter. Det er avklart med BIR og Bymiljøetaten at avfall fra botiltak med personalbase er å regne som husholdningsavfall. I plan-forslaget blir det lagt til grunn at det skal være nedgravd beholderløsning med hydraulisk lift (Lift-O-Mat eller tilsvarende) for restavfall, matavfall og papir/papp/ drikkekartong. Plastemballasje skal håndteres med sekkeløsning som settes frem i tømmeområde på tømme-

dag. Det er i henhold til RTV ikke behov for egen beholder for glass- og metallemballasje. Glass- og metallemballasje leveres til nærmeste returpunkt.

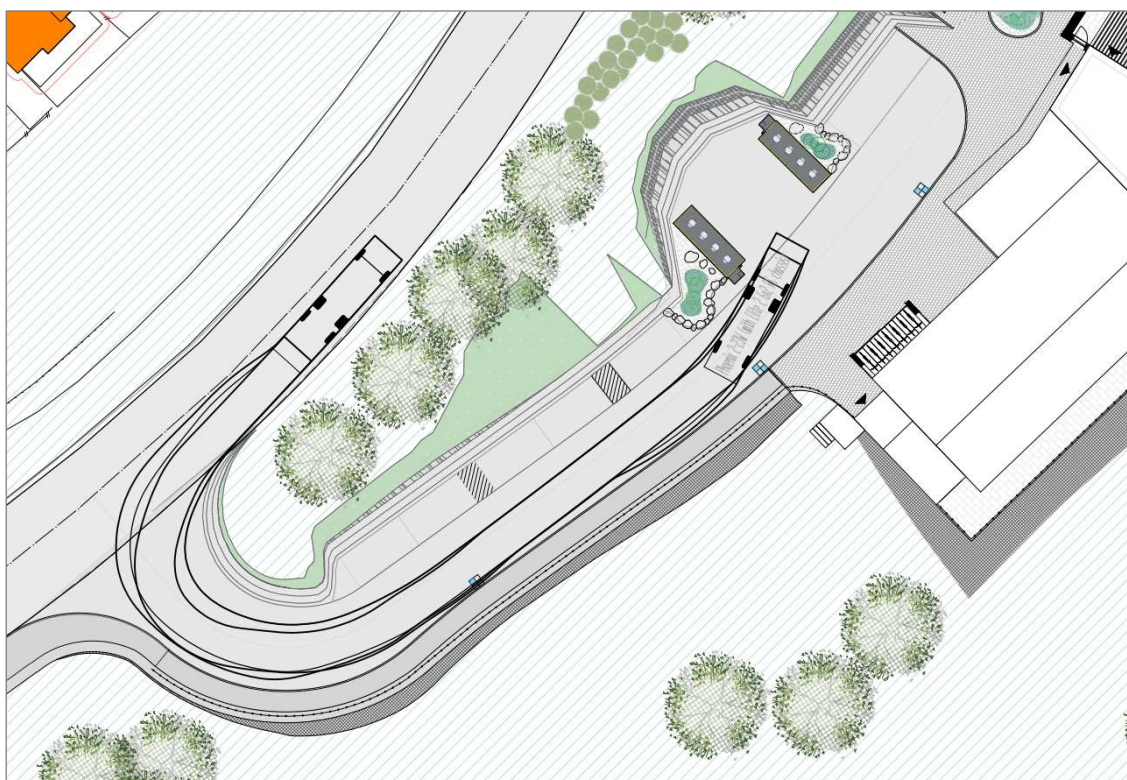
Det er satt av areal nok til nødvendig antall beholdere i henhold til dimensjoneringsgrunnlaget. Arealet for henting av beholdere er dimensjonert for baktømt renovasjonsbil (baklaster). Det vurderes at valgt løsning for kjørefrekvens ikke medfører konflikter for trafiksikkerhet. Tilkomsveien fra Sanddalsringen er en blindvei med lite trafikk, kun for besøkende og ansatte ved botiltaket. Oppstillingsplass for renovasjonskjøretøy er ikke til hinder for ferdsel av myke trafikanter, eller brukere av parkeringsplass. Figurene under viser ferdselsårer for myke trafikanter, samt spningskurver dimensjonert for baktømt renovasjonsbil (baklaster).



Figur 47 Utsnitt av illustrasjon med ferdselsårer for myke trafikanter vist med oransje, stiplede linjer, datert 06.03.24.



Figur 48 Sporingsskurve for innkjøring av baktømt renovasjonsbil (baklaster) fra hovedvei Sanddalsringen, datert 05.03.2024.



Figur 49 Sporingsskurve for utkjøring av baktømt renovasjonsbil (baklaster) til hovedvei Sanddalsringen, datert 05.03.2024.

5.12. Energiløsninger

Sanddalsringen ligger ikke innenfor konsesjonsområdet for fjernvarme i Bergen. Ettersom det også er vannbåren distribusjon av varme i bygget vil det med enkle grep senere være mulig å koble seg på et eventuelt fremtidig fjernvarmenett i området. Bygningen er planlagt i henhold til passivhusstandarden, og har dermed lavt energibehov, som gir lave klimagassutslipp fra energibruk i drift.

Foreslått energiforsyning er bergvarmepumpe for oppvarming av rom og forvarming av varmt tappevann, sammen med elektrisitet for varmtvann og øvrig forbruk. Denne løsningen gir lavt behov for levert energi, med lave klimagassutslipp. Solceller skal vurderes på takflatene.

5.12.1. Klimanorm

Resultat av klimanorm står under avsnitt 8.13 *Energi og klima*.

5.13. Risiko og sårbarhet – avbøtende tiltak

Det er utarbeidet egen ROS-analyse som er vedlagt planforslaget. Følgende mulige uønskede hendelser er identifisert og gitt forslag til avbøtende tiltak:

Tabell 4 Risikoreducerende tiltak

Uønsket hendelse	Risiko			Forslag til risikoreducerende tiltak
	Liv / helse	Miljø	Materielle verdier	
1. Uønsket handling eller handling som skaper frykt i nærmiljøet				Høsten 2021 og februar 2024 ble det gjennomført informasjonsmøter. Formålet var både å gi informasjon om tiltaket og å prøve å forebygge utrykt frykt som følge av tiltaket. BBSM (Byrådsavdeling for barnevern og sosiale tjenester og mangfold) vil arbeide videre med risikovurdering og rutiner for driftsfasen før boligene tas i bruk. Dette arbeidet vil pågå fortløpende frem mot, og etter at boligene er tatt i bruk. Det skal legges vekt på utforming av bygg og uteområder som er godt belyste og

Uønsket hendelse	Risiko			Forslag til risikoreducerende tiltak
	Liv / helse	Miljø	Materielle verdier	
				oversiktlig. Dette er sikret i bestemmelser, og ivaretatt gjennom skisse- og detalj-prosjektering av bygg og utomhus-områder.
2. Skredfare				Regulere faresone ras- og skredfare i plan-kart. Innenfor faresonene er det forbud mot tiltak i trygghetsklasse S3 (jf. Byggteknisk forskrift § 7-3) før det er gjennomført sikrings-tiltak slik at tilstrekkelig trygghet oppnås. Bør stilles krav til rensking og bolting av løse blokker i skrenter i bestemmelse. Alt sikringsarbeid må prosjekteres og følges opp av foretak med ingeniør-geologisk/geologisk kompetanse og utføres med personell med nødvendig kompetanse.
3. Skogbrann				Bebyggelse skal følge brannkrav i TEK17, kapittel 2 «Sikkerhet ved brann». Det må påses opparbeiding av forskriftsmessige varslings og slukkesystem i nybygget. Tilgangen på slukke vann bør inngå i ramme-betingelsene for byggetillatelse, og disse vil kunne sette begrensninger for hvilke brann-tekniske løsninger som er aktuelle for bygget. Ved eventuell brann i større bygg vil det kunne bli brukt store mengder brannvann, noe som medfører behov for oppsamling av spill-/ overflatevann for å samle opp aske og slam / fremmedlegemer (forurensning) som blir vasket ut ved brannslukking.
4. Brann i bygg				Bebyggelse skal følge brannkrav i TEK17, kapittel 2 «Sikkerhet ved brann». Det må påses opparbeiding av forskriftsmessige varslings og slukkesystem i nybygget.

Uønsket hendelse	Risiko			Forslag til risikoreducerende tiltak
	Liv / helse	Miljø	Materielle verdier	
				Tilgang på slukkevann bør inngå i rammebetingelsene for byggetillatelse, og disse vil kunne sette begrensninger for hvilke brann-tekniske løsninger som er aktuelle for bygget. Ved eventuell brann i større bygg vil det kunne bli brukt store mengder brannvann, noe som medfører behov for oppsamling av spill-/ overflatevann for å samle opp aske og slam / fremmedlegemer (forurensning) som blir vasket ut ved brannslukking. Det skal legges vekt på utforming av bygg og uteområder som er godt belyste og oversiktlige. Dette er sikret i bestemmelser, og ivaretatt gjennom skisse- og detalj-prosjektering av bygg og utomhusområder.

Etter justeringer av planforslaget i henhold til foreslått risikoreducerende tiltak vurderes risikoen å være akseptabel. Se vedlagt ROS- analyse for utfyllende informasjon og henvisninger til aktuelle rapporter/notater for de uønskede hendelsene, og konklusjoner fra disse.

5.13.1. Støytiltak

Det er utført støyberegninger for fremtidig situasjon i forbindelse med planarbeidet, denne er vedlagt. Vurderinger og beregninger er utført iht. retningslinje T-1442/2016, NS 8175:2012, bestemmelser fra Bergen kommuneplans arealdel og forslag til planbestemmelser for reguleringsplanen med følgende konklusjoner:

- Beregninger av fasadenivåene viser at enkelte fasader, særlig fasadene som er vendt mot sørøst, vil kunne få overskridelse av grenseverdi for gul støysone, dvs. Lden > 55 dB. Beregningene viser at oppholdsrom i alle boenheter, med unntak av en boenhet, mangler et åpningsbart vindu mot stille side. Rapporten foreslår avbøtende tiltak som vil sikre at alle boenheter får minst et åpningsbart vindu mot stille side.

- Beregning av støynivåer på uteoppholdsarealer viser at deler av angitte uteoppholdsarealer har støynivåer tilsvarende gul støysone. Rapporten angir forslag til avbøtende tiltak som vil sikre at alle uteoppholdsarealer får støynivåer $L_{den} \leq 55$ dB.
- Kravene til innenivåene vil være oppfylt uten behov for avbøtende tiltak.
- Eksisterende støyfølsom bebyggelse vil ikke ha krav på støytiltak som følge av planen.

5.14. Terrenginngrep og massehåndtering

Planforslaget vil medføre et masseunderskudd. Tomten krever at man gjør en oppbygging av vei og bygg med tilførte masser. Terrenget vil bearbeides med skjæringer mot fylkesvei, og fyllinger ned mot skogen. Det skal kun benyttes rene jordmasser uten fragmenter eller frø fra fremmede arter.

Evt. grave- og overskuddsmasse (jord og sprengstein) som ikke brukes i planområdet transporteres til godkjent deponi. Bestemmelsene sikrer at det skal foreligge en plan for massehåndtering og deponering før det gis rammetillatelse. Transport går til fylkesvei Sanddalsringen. Det er gangvei langs fylkesvei. Planområdet er ikke vurdert å inneholde forurensede masser.

5.15. Rekkefølgebestemmelser

Det er knyttet rekkefølgebestemmelser til følgende tiltak:

- Renovasjonsløsning
- Utearealer
- Parkeringsarealer
- Fortau
- Kjørevei
- Støysikringstiltak
- Undersøkelse rasfare og vurdering av rassikring
- Gapahuk til allmenn bruk

Det vises til bestemmelser under 6 Rekkefølgebestemmelser.

6. Planprosess og medvirkning

6.1. Planprosessen

6.1.1. Tidligere del av områdereguleringsplan

Planforslaget var tidligere del av offentlig områderegulering for Sanddalsringen øst, planID 61310000. Det ble kunngjort oppstart av planarbeid for områdereguleringen 05.09.2010. Samtlige merknader og planprosessen fram til april 2011 ble behandlet ved fastsetting av planprogrammet i byrådssak sak 1153-11 12.04.2011.

Det ble utarbeidet mulighetsstudie for Boligprogrammet som ble lagt frem i fellesseminar 24.08.2018 der flere kommunale etater, Statsforvalteren, Statens Vegvesen og Husbanken var til stede. Planlagt institusjon i planområdet ble presentert, og offentlige myndigheter ga innspill som ble referatført. Statsforvalteren anbefaler å regulere tiltaket til institusjon, siden det er plassert i eksisterende friluftsområde.

Områdereguleringsplan ble lagt ut til offentlig ettersyn våren 2018, det ble da foreslått boligbebyggelse for planområdet. Etter avklaringer med Plan- og bygningsetaten ble det i mail 07.10.2019 besluttet å inkludere planlagt institusjon i pågående områdereguleringsplan, planID 61310000. Det har vært flere avklaringsmøter med Plan- og bygningsetaten for å tilpasse planlagt institusjon til føringene i arbeid med områdereguleringen i 2020.

Plan- og bygningsetaten konkluderte i møte med Byrådsavdeling for klima, miljø og byutvikling den 20.10.21 med at helse- og omsorgsinstitusjonsformålet med tilhørende arealer skulle bli skilt ut med egen plan-ID og eget saksnummer. Se punkt 6.1.3.

6.1.2. Innbyggerforslag

Det ble avholdt informasjonsmøte for naboer 07.09.2021 og 08.09.2021 der kommunens foreløpige risiko-vurderinger for botiltaket og skisseprosjekt ble presentert. (Se punkt. 6.2.1) I etterkant av informasjonsmøte ble det fremmet innbyggerforslag «Nei til bolig-anlegg for tunge rusavhengige – Sanddalsringen øst», saksnummer 2021/77630. Innbyggerforslaget er undertegnet av 650 personer. 27.04.2022 ble innbyggerforslaget avvist. Prosessen beskrives under:

- Forretningsutvalget behandlet saken i møtet 28.09.2021 sak 271/21 og fattet følgende vedtak: «Byrådet bes om å saksbehandle forslaget og fremlegge sak for bystyret med behandling innen 10. mars 2022».

- Byrådet behandlet saken i møtet 24.02.22 sak 66/22, og innstilte bystyret til følgende vedtak: «Sårbare mennesker i Bergen lever under kummerlige forhold og det er et stort behov for gode og egnede boliger for målgruppen. Innbyggerforslaget avvises, og planprosessen fortsetter.»
- Utvalg for helse og sosial behandlet saken i møtet 16.03.2022 sak 17/22 og fattet følgende vedtak: «Saken utsettes for befarings av området.»
- Utvalg for helse og sosial behandlet saken i møtet 06.04.2022 sak 27/22 og avga følgende innstilling: «1. Innbyggerforslaget støttes. 2. Bystyret vedtar at fremtidige boliger for innbyggere med ROP utfordringer aldri overstiger maks 6 leiligheter. 3. Bystyret ber byrådet om at alle saker om etablering av botilbud til vanskeligstilte og mennesker med ROP-lidelser behandles i UHSO og bystyret.»
- Bergen bystyre behandlet saken i møtet 27.04.2022 sak 93/22, og fattet vedtak med flere vedtakspunkter. Første vedtakspunkt lød som følger: «Det er et stort behov for gode og egnede boliger for målgruppen. Innbyggerforslaget avvises, og planprosessen fortsetter. Antall beboere i botiltaket i Sanddalsringen Øst settes til 6+6.» Det vises til vedtak på kommunen sine sider for saksgjennomgang og fullstendig liste med vedtakspunkter.

I planarbeidet reduseres tiltaket fra 9+6 enheter til 6+6 enheter, i henhold til vedtaket.

6.1.3. Oppstart planarbeid for detaljreguleringsplan

Plan- og bygningsetaten konkluderte i møte med Byrådsavdeling for klima, miljø og byutvikling den 20.10.21 med at helse- og omsorgsinstitusjonsformålet med tilhørende arealer skulle bli skilt ut med egen plan-ID og eget saksnummer. Basert på dette ble det våren 2022 besluttet å varsle oppstart av detaljplanprosessen i tråd med plan- og bygningslovens bestemmelser.

Varsel om oppstart ble sendt ut og annonsert 16. juni 2022. Varsel om oppstart ble også gjort tilgjengelig på Asplan Viak sine hjemmesider, samt annonsert i avisen Bergens Tidende. Frist for å komme med innspill til oppstartsvarel var satt til 19. juni 2022. Det kom inn 50 merknader til varsel om oppstart, hvorav 41 merknader fra private. Se ellers eget kommentert merknadssammendrag, vedlagt planen. Flere av merknadene omhandlet ivaretagelse av barnas lekeareal i friluftsområdet. Merknadsoppsummering fra planoppstart for detaljreguleringsplan er vedlagt. Dialog med myndigheter

Utover avklaringer med Plan- og bygningsetaten omkring planens løsrivelse fra område-reguleringsplan, og varsling av oppstart, har det vært følgende dialog med myndigheter underveis i planprosessen:

- *Planleggingsmøte medvirking for barn og unge 12. januar 2022* med leder i Ungdomsrådet, og Barn og unges representant i Bergen kommune.
- *Avklaringsmøte 20. januar 2022* med PBE om reguleringsformål.
- *Merknadsmøte 3. oktober 2022* med Plan- og bygningsetaten, og med Bymiljøetaten. Innspill til oppstart ble gjennomgått, og justeringer i planforslaget og skisseprosjektet som ivaretar innspill ble presentert av konsulent.
- *Dialogmøte 19. oktober 2022* med Byarkitekten. Justeringer i skisseprosjekt ble presentert av konsulent, og Byarkitekten kom med videre innspill til justeringer.
- *Drøftingsmøte av skissert løsning 01.12.22* med Barn og unges representant i Bergen kommune.
- *Merknadsmøte 23.11.23* med Plan og bygningsetaten.

6.2. Utvidet bruker- og medvirkningsprosess

6.2.1. Informasjonsmøte 2021

For å imøtekomme den uttrykte frykt som kom frem under offentlig høring av planforslaget for områdereguleringsplanen (som denne planen tidligere var en del av), inviterte Bergen kommune v/ *Byrådsavdeling for arbeid, sosial og bolig* (nå: *Byrådsavdeling for barnevern, sosiale tjenester og mangfold*) i samarbeid med andre kommunale etater, til en utvidet informasjons- og medvirknings-prosess høsten 2021. Formålet med denne prosessen var både å gi informasjon om tiltaket og gi informasjon for å forebygge nærmiljøets uttrykte frykt som følge av tiltaket. Møtet ble avholdt 07.09.2021 og 08.09.21, og var spesielt for nabolag og lokale interessenter.

Ett informasjonsmøte ble gjennomført fysisk, og ett møte ble avholdt som et direktesendt digitalt arrangement grunnet ønske om å redusere smittefare for møtedeltagere ift koronasmitte. Der informerte tiltakshaver om tiltaket, om kommunens arbeid opp mot rusmiljøer, brukergruppen, erfaring fra andre lignende botiltak og videre prosess. Representanter fra Bergen Sør politidistrikt og Barn og unges representant holdt egne innlegg i møtet. Møtedeltagerne fikk også anledning til å stille spørsmål.

6.2.2. Informasjonsmøte 2024

13.02.2024 ble det holdt et nytt informasjonsmøte i Fana kulturhus for nabolag og lokale interessenter. Bakgrunn og formål var det samme, men nå med oppdatert informasjon ettersom planprosessen er kommet lenger. Møtet ble holdt etter offentlig høring (sommeren 2023), men før innsending til 2. gangs behandling. På møtet stilte representanter fra kommunen og eksterne konsulenter; arkitekt og plankonsulent. I tillegg

deltok Bergen Sør politidistrikt og representant fra Plan- og bygningsetaten. I møtet stilte over 50 personer og kommunen fikk spørsmål og innspill knyttet til både medvirkningsprosess, risikovurderinger og potensielle forhold som kan oppstå i en driftssituasjon.

6.2.3. Enkel barnetråkkregistrering mars 2021

I forbindelse med planarbeid for nevnte områderegulering Sanddalsringen er det utført enkel barnetråkkregistrering mars 2021. Oppgavene med registreringskart ble sendt på e-post til relevante skoler og barnehager, og fulgt opp med spørsmål på e-post og telefon. Kun Kjenndalslia Kanvas barnehage hadde den gang kapasitet til å utføre registrering innen tidsrammen. Det ble foretatt en utsjekk med Kringlebotn skole og Espira Helldalsåsen barnehage om deres bruk av Preikestolen friluftsområde.

6.2.4. Utvidet medvirkning med barn og unge 2022

I februar/mars 2022 ble det utført utvidet medvirkningsarbeid for å kartlegge hvordan barn- og unge i området bruker planområdet og nærområdet, samt arbeidsverksted om forslag til avbøtende tiltak. Les mer om dette under 3.9 og 8.10. Kjenndalslia Kanvas barnehage, Kringlebotn skole og Hop oppveksttun skole har deltatt i medvirkningsarbeidet i 2022. Kringlebotn IL og Miljøagentene Bergendal gård fikk også tilbud om å delta.

Medvirkningsarbeidet i 2022 involverte barn og unge direkte, og var tilpasset barnas alder. For barnehagebarna var det kun tur (befaring) barna var med på, mens de ansatte deltok i påfølgende arbeidsmøte. For barneskolebarna var det både befaring og påfølgende arbeidsverksted med elevrådet. For ungdomstrinnet var det kun arbeidsverksted. Underveis i befaringene i medvirkningsarbeidet ble innspillene fra barna registrert. I arbeidsmøtene/arbeidsverkstedene ble det kartlagt dagens bruk gjennom å snakke om befaringen, samt det ble diskutert eventuelle avbøtende tiltak som oppgraderinger, tilskudd av elementer eller erstatningsareal. Les mer om funnene fra befaringene og arbeidsverkstedene i «Medvirkningsrapport om lekeareal for barn og unge», datert 01.04.2022.

6.3. Krav om konsekvensutredning

Tiltaket er ikke konsekvensutredningspliktig jfr. redegjørelse i kapittel 7.

7. Konsekvensutredning

Planforslaget vurderes som ikke konsekvensutredningspliktig.

Jf. Forskrift om konsekvensutredninger (FOR-2017-06-21-854) §4 andre ledd, skal forslagsstiller vurdere om planen/tiltaket omfattes av §6, §7 eller §8.

§6: det vurderes at tiltaket ikke inngår i tiltak listet opp i forskriftens Vedlegg I. Tiltaket er hjemlet i plan- og bygningsloven.

§7: det vurderes at tiltaket ikke inngår i tiltak listet opp i forskriftens Vedlegg II. Reguleringsplanen er hjemlet i plan- og bygningsloven.

§8: Jf. §8 bokstav a, skal reguleringsplaner for tiltak i vedlegg II konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn etter § 10, men ikke ha planprogram eller melding. Vedlegg II punkt 11 bokstav j) omhandler blant annet bygg til offentlig tjenesteyting og allmenntilrettelegging. Det vurderes at planlagte kommunale utleieboliger ikke er av et slikt omfang og en slik art at en regulering og senere utbygging vil få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, jf. § 10. Lokalisering og påvirkning på omgivelsene vurderes til at tiltaket ikke medfører eller kommer i konflikt med statlige planretningslinjer, da revidert plassering er utenfor kartlagte lekeområder (§10(2)c).

Reguleringsplanen er hjemlet i plan- og bygningsloven slik at §8 bokstav b) ikke er relevant.

Vurdering etter §9:

Jf. §9 første ledd i forskrift om konsekvensutredninger skal opplysninger etter denne paragrafen foreligge ved oppstartsmøte. Videre skal forslagstiller gjøre en vurdering av om tiltaket kan få vesentlige virkninger etter § 10. Jf. andre ledd skal det på bakgrunn av kjent kunnskap gis en kortfattet skildring av:

- a) *planen eller tiltaket, tiltakets fysiske egenskaper og lokalisering og eventuelle rivningsarbeider*
- b) *miljøverdier som antas å bli vesentlig berørt og som krever særskilte hensyn*
- c) *planens eller tiltakets forventede vesentlige virkninger som følge av reststoffer, utslipp og produksjon av avfall.*
- d) *forventede vesentlige virkninger som kan følge av bruken av naturressurser*

a. Det vurderes at planlagt tiltak ikke vil komme i konflikt med miljø og samfunn.

- b. Gjennom søk i databaser er det ikke funnet vesentlige miljøverdier innenfor planområdet.
- c. Tiltaket vurderes ikke å gi vesentlige virkninger som følge av reststoffer utslipp eller avfallsproduksjon.
- d. Tiltaket ventes ikke å gi vesentlige virkninger for bruk av naturressurser.

Lokalisering og påvirkning på omgivelsene omfatter en vurdering av om planen eller tiltaket kan medføre eller komme i konflikt med:

- a. verneområder etter naturmangfoldloven kapittel V eller markaloven § 11, utvalgte naturtyper (naturmangfoldloven kapittel VI), prioriterte arter, vernede vassdrag, nasjonale laksefjorder og laksevassdrag, objekter, områder og kulturmiljø fredet etter kulturminneloven
- b. truede arter eller naturtyper, verdifulle landskap, verdifulle kulturminner og kulturmiljøer, nasjonalt eller regionalt viktige mineralressurser, områder med stor betydning for samisk utmarksnæring eller reindrift og områder som er særlig viktige for friluftsliv
- c. statlige planretningslinjer, statlige planbestemmelser eller regionale planbestemmelser gitt i medhold av plan- og bygningsloven av 27. juni 2008 nr. 71 eller rikspolitiske bestemmelser eller rikspolitiske retningslinjer gitt i medhold av plan- og bygningsloven av 14. juni 1985 nr. 77.
- d. større omdisponering av områder avsatt til landbruks-, natur- og friluftsmål, samt reindrift eller områder som er regulert til landbruk og som er av stor betydning for landbruksvirksomhet
- e. økt belastning i områder der fastsatte miljøkvalitetsstandarder er overskredet
- f. konsekvenser for befolkningens helse, for eksempel som følge av vann- eller luftforurensning
- g. vesentlig forurensning eller klimagassutslipp
- h. risiko for alvorlige ulykker som en følge av naturfarer som ras, skred eller flom.

På bakgrunn av gjennomgangen av tiltaket opp mot kapittel 2 og 3 vurderes detaljreguleringen ikke å falle inn under Forskrift om konsekvensutredninger. Det er lagt til grunn at området har formål øvrig byggesone iht. KPA18, med retningslinje «*Områdene skal i hovedsak opprettholdes med uendret utnyttelse, og med bolig som prioritert formål.*»

8. Virkninger og konsekvenser av planforslaget

8.1. Overordnede planer

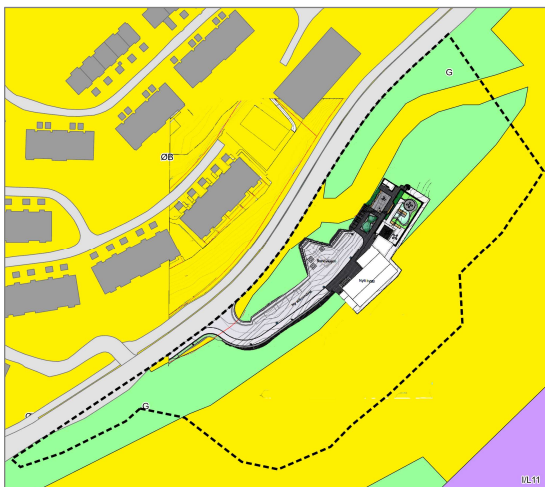
Kommuneplanens arealdel 2018 avsetter planområdet til arealformålene Øvrig byggesone (sone 4) og Grønnstrukturformål langs fylkesvei. I formålet er det ikke tillatt med vesentlig utbygging, og det tillattes ene- og tomannsboliger. Det er derfor lagt vekt på å redusere planområdet, og tiltaket er trukket opp mot fylkesvei inn i grønnstruktur-formålet etter dialog med Bymiljøetaten og Byarkitekten i merknadsprosessen til oppstart.

Planforslaget tilrettelegger for bygningsmasse med 12 boliger (6+6), og det er i arkitekturen lagt vekt på etablering av bygningsvolumer som er på størrelse med den dominerende boligtypologien i nærområdet: Lavblokker på mellom 6-10 boenheter, og fotavtrykk på 470 m². (Se punkt 3.3.1 *Bebyggelse*). Dette er i tråd med retningslinjen for KPA 2018 sin bestemmelse §26.5 *Sone 4 Øvrig byggesone*. Byggehøyde er tilpasset omgivelser og terreng, og gir ikke reduksjon av sol- eller utsiktsforhold for eksisterende boliger.

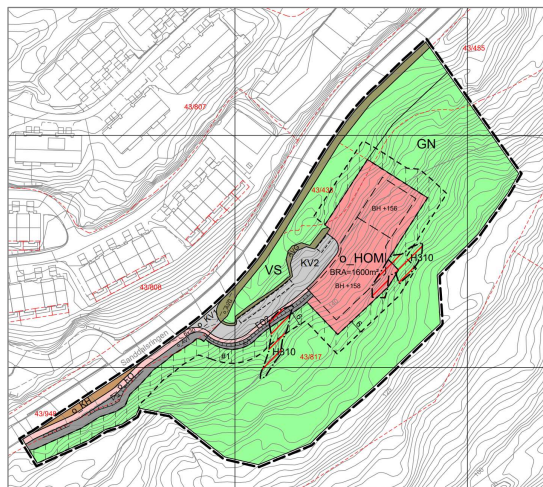
Reduksjon av byggeområde og regulering av formål grønnstruktur er gjort for å ivareta mest mulig av friluftsområdet. Lokalisering av byggeområder og grøntområder er i prosessen vurdert på nytt i forhold formålstjenlig arealbruksformål og infrastruktur. Forslag til detaljreguleringsplan følger opp kommuneplanen sine hovedintensjoner for arealbruken i planområdet, jf. KPA 2018. Det er flere bestemmelser og retningslinjer knyttet til Øvrig byggesone.

KPA 2018 har også bestemmelse knyttet til barn og unges interesser. Gjennom endret plassering av tiltaket legges det ikke beslag på kartlagte områder som barn og unge bruker. Planforslaget tilrettelegger fortsatt for friluftsliv og videre bruk av skogen for barn og unge gjennom tiltakets utforming rent visuelt, og dets beliggenhet i planområdet.

Planarbeidet er anbefalt oppstartet av Plan- og bygningsetaten i Bergen kommune, med bakgrunn i en avveining av samfunnsnytte og behov for det aktuelle tiltaket detaljreguleringen vil åpne opp for, opp mot hensynet til natur og friluftsliv.



Figur 50: Kartutsnitt fra KPA 2018 med plangrense og tiltak. Kilde: Bergen kommune sin kommuneplan, arealdel. (Tiltaket viser her tidligere renovasjonsløsning og veiløsning, som senere har blitt redusert i størrelse.)



Figur 51 Utsnitt av plankart datert 19.03.24

8.2. Eksisterende reguleringsplaner

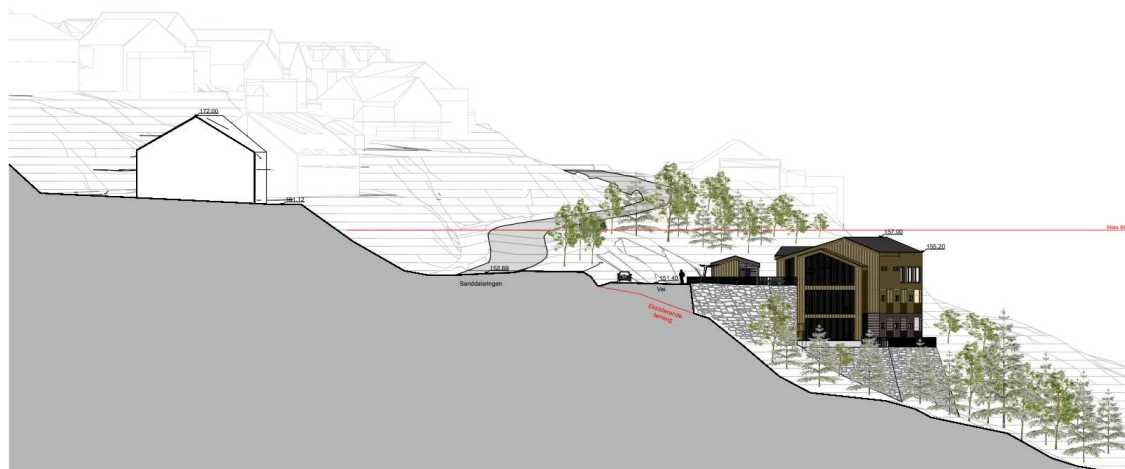
Eksisterende reguleringsplan for storparten av planområdet, FANA. GNR 43 BNR 6, SANDAL/ SÆDAL/NATTLAND, PLANOMRÅDE 6, Plan-ID 8420000, er fra 1989, og har byggeformål frittliggende eneboliger samt naturområde. Planlagt bebyggelse er lokalisert i arealer for naturområde langs vei og i byggeformål. Gjeldende reguleringsplan sine bestemmelser for naturområde gir at friområdet skal være et grøntanlegg med naturlig vegetasjon mot omkringliggende områder og veier. Dette er i tråd med intensjonene i planforslaget, som også regulerer inn store deler grøntareal. Kartlagte lekeområder i friområdet Prekestolen er ivaretatt i planforslaget.

8.3. Arkitektur og byform

Et av hovedprinsippene i Arkitektur +, Bergen kommunes arkitekturveileder, er samspillet mellom by og natur: å styrke koblingen mellom bebyggelse og landskap, og bruke vann og vegetasjon som en ressurs. Det handler blant annet om å styrke teppebyen, der høyere bebyggelse kan forsterke åsryggene, mens daldragene har en åpen bebyggelsesstruktur.

Ved å legge anlegget noe nedenfor fylkesveien Sanddalsringen har boligene og fellesområdene naturlig innsynsskjerming fra omgivelsen både gjennom terreng og vegetasjon. Samtidig er bygget lagt høyt nok i terrenget til at store deler av friluftsområdet Preikestolen er ivaretatt. Eksisterende terrengforhold gjør det nødvendig å etablere fyllinger og murer under veitilkomst og bygg. På denne måten har man kunnet redusere

bruken av skjæringer, og i større grad beholde skogsopplevelsen også tett på anlegget. Synlige murer skal bestå av naturstein, og vegetasjon vil ivaretas også tett på anlegget. Bearbeidet terreng tilpasses omkringliggende, eksisterende terreng, også gjennom vegetasjon. Det er beregnet at man vil måtte ha et tilskudd av masser for å bygge opp vei og bygg i terrenget.



Figur 52 Landskapssnitt mot nord, viser adkomstvei parkering og volumet i terrenget. Illustrasjon: Henning Larsen Architects

Å beholde det grønne preget som vegetasjonen gir i dag vil fremme opplevelsen av stedets egenart og gi kvaliteter og identitet også for de framtidige beboerne i området.

Bygget plasseres med to fløyer svakt vinklet fra hverandre. Planforslaget vil tilføre bruksmessige kvaliteter for framtidige beboere, med skjermede utearealer med gode solforhold. Alle leilighetene vender med utsikt mot dalføre/Hardangervegen mot sør-øst. Plasseringen på tomten gjør at det er lite innsyn fra naboene. Se også kap. 8.4 og 8.5.

Selv om bygget er opptil 2 og 3 etasjer høyt fremstår det nedtonet i terrenget. Se også kap. 8.3.1. Estetikk. Bestemmelsenes 3.1.1.4. setter krav til at alle bygg, anlegg og uteområder skal ha god materialbruk og hensiktsmessig utforming. Bestemmelsen setter krav til at farge og materialbruk skal bidra til å dempe fjern- og nærvirkninger av bygningsvolumene.



*Figur 53
Eksisterende
situasjon -
fugleperspektiv sett
fra øst. Illustrasjon:
Henning Larsen
Architects*



*Figur 54 Fremtidig
situasjon -
fugleperspektiv sett fra
øst. Illustrasjon:
Henning Larsen
Architects*

8.3.1. Estetikk

Bygget med sin todelte form på 2 og 3 etasjer innordner seg det bratte, skogskledd terrenget. Hoveddelen av bygget har saltak, mens kilen som ligger mellom fløyene markeres med flatt tak. Bygget deles opp i seksjoner med ulik trekledning for å skape variasjon i uttrykket. Bygget har en dempet fasade og et mer lukket uttrykk mot naboer og tilkomstvei som skjermer mot unødig innsyn.

- *Helhetlig utforming - Utform bygg og byrom fra en samlende ide som løser flere oppgaver og skaper merverdi.*

Bygget er utformet slik at det skapes verdige boforhold som passer beboernes hverdag og behov, samtidig som institusjonspreg og stigmatiserende arkitektur unngås. Beboerne trenger skjerming og robuste løsninger. Dette løser bygget ved at leilighetene henvender seg mot dalføret i øst og utsikten, samtidig som leilighetene, felles- og private uteoppholdsarealer har minimalt med innsyn fra vei og omkringliggende boliger.

Bygget er formet i en vinkel som er tilpasset de naturlige nivåforskjellene på tomten, samt for å oppnå gode solforhold på felles og private uteoppholdsarealer. Å kunne ha en egen privat uteplass med gode solforhold, skjermes seg for innsyn og ha tilgang til et skjermet uteområde og fellesskapet der er forhold som skaper verdighet for brukergruppen. Bygningsvolumene er utformet med samme formspråk som eksisterende bebyggelse i nærområdet, og har saltak som skaper et hjemlig uttrykk og nedskalere bygget.

- *Estetisk opplevelse - Lage rom som inspirerer, stimulerer og beriker sanselige og romlige opplevelser*

For brukergruppen er det særlig viktig å utforme overgangen mellom private og offentlige arealer med omtanke. Oversikt og tydelighet mellom private områder for beboerne, fellesområder og omkringliggende offentlige arealer er konfliktdempende og trygghetsskapende. Felles uteområde ved hovedinngangen er en opparbeidet og oversiktlig sone, samtidig som den ligger skjermet med innsyn fra hovedvei. Den store takflaten over boenhetene blir utformet som en takterrasse og er et privat felles uteområde med velutformede støyskjermer som en naturlig del av fasaden. Balkongene er trukket inn i bygningslivet for å skape et definert privat uteareal som er skjermet fra naboileilighetene.

- *Samspill mellom by og natur - Styrke sammenheng mellom landskap og bebyggelse, og bruk av vann og vegetasjon som en ressurs.*

Det er søkt god terrengtilpassing og bestemmelsene i planforslaget sikrer at overganger mellom fyllinger i naturstein og tilstøtende terreng utformes slik at det ser mest mulig naturlig ut. Videre skal bearbeidet terreng mot murene opparbeides og beplantes med vegetasjon av arter som hører naturlig hjemme i området. Bestemmelsene sikrer at farge- og materialbruk skal bidra til å dempe fjern- og nærvirkninger av bygningsvolumene. De nye byggene blir ikke særlig synlig fra omkringliggende områder.

- *Sosialt bærekraftige nabolag - Forme byrom og bygg som gir mulighet for alle til å delta aktivt i fellesskapet, og som bidrar til sambruk.*

Beboergruppen som vil få et boligtilbud i Sanddalsringen er mennesker som kommunen ikke har fungerende botilbud til i dag. Det å etablere boligene i Sanddalsringen er et viktig

valg Bergen kommune gjør for å sikre sosial bærekraft i byen. Valg av tomt i et etablert boligområde skjermet fra andre, men med kort vei til offentlig kommunikasjon, er i tråd med Sintefs forskning om robuste nabolag. Av hensyn til beboergruppen fokuseres det på å skape skjermede omgivelser hvor beboerne kan føle seg trygge. Det legges vekt på innganger og uteoppholdsarealer man lett skal ha kontroll og oversikt over. Felles uteareal på bakkeplan samt takterrassen tilrettelegger for at man kan møtes gjennom ulike egenorganiserte aktiviteter som trening, grilling, avslapping og sanseopplevelser.

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

Et helhetlig miljøkonsept med energieffektive løsninger og lavkarbon materialvalg blir sikret gjennom energikonsept, LCA-analyse, miljøoppfølgingsplan og Breeam-metodikk. Blant annet oppføres bygget i hovedsak med tre i bærekonstruksjoner og klimaskall, noe som er i tråd med Bergen kommunes tresatsing. Det tilrettelegges for ladepunkter for elbil og elsykkel, og for sykkelparkering for både beboere og ansatte. Personalet har lademulighet for el-sykkel i låsbar sykkelbod. Beboere kan lade sykkel i egen leilighet.

- *Endringsdyktig by - Planlegg for et klima og samfunn i endring ved å prioritere fleksible løsninger og optimalisere arealbruk*

Boligene følger forutsigbare konstruksjonsprinsipp med deler av hovedkonstruksjoner i betong og store deler i tre, og er utformet på en rasjonell og robust måte som legger til rette for reparasjon. Leilighetene er tegnet etter universell utforming, og kan tilpasses ulike beboergrupper. Sovealkoveløsning er fleksibel og kan bli et separat soverom, og på den måten tilpasses ulike beboere ved behov.

8.4. Levekår og folkehelse

Ihht. til bystyrets vedtak skal en unngå å plassere boliger i områder hvor det er mange lignende boliger fra før, dvs. i sentrum (Bergenuhus), samt områder med opphopning av negative levekår. Kjenndalen grunnkrets hører under levekårssonen Sædalen. I kommunens levekårsrapporter fra 2016 er det oppgitt ganske lav samleindeks for levekår for Sædalen; 1,0, dvs. det er en sone med lite levekårs-utfordringer. I gjeldende folkehelseoversikt fra 2019 har man gått vekk fra å lage en samlerangering (levekårsindeks), men heller kommentere sammenhenger mellom de ulike helse- og levekårsindikatorer.

Det er har kommet flere innspill fra private om potensiell risiko for økt kriminalitet tilknyttet denne type boligtilbud. For levekårsindikatoren «Anmeldt kriminalitet» er det målt høyest andel i sentrums-nære levekårssoner: Sentrum, Solheim sør og Solheim nord. Økt utelivsaktivitet og uønskete handlinger i ruspåvirket tilstand kan spille inn her, ifølge folkehelse-

oversikten. Når man vurderer denne informasjonen opp mot levekårsindikatoren «Andel kommunale boliger av totalt antall boliger», så er det ikke en sammenheng mellom kriminalitet og antall kommunale utleieboliger. Det er målt høyest andel i kommunale utleieboliger i levekårssonene Nygårdshøyden/Møhlenpris, Slettebakken og Solheim nord. Kommunale utleieboliger tildeles flere grupper med svært ulik bakgrunn, det blir vanskelig å se en tydelig relevans mellom brukergruppen som planforslaget tilrettelegger for og opp mot indikatoren «Anmeldt kriminalitet».

8.5. Uterom

Planlagte uteområder er omtalt i kap. 5.5. Planlagt bebyggelse påvirker ikke solforhold til eksisterende boliger eller til kartlagte lekeområder i sør-øst.

8.6. Kulturminner og kulturmiljø

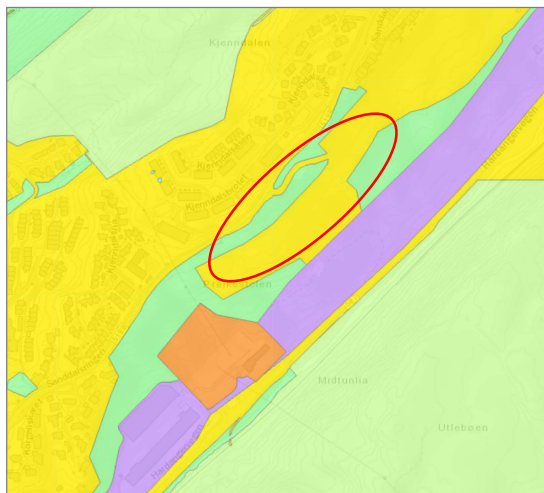
Det vises til vedlagt kulturminnedokumentasjon. Det er ikke registrert kulturminner i Askeladden innenfor planområdet. Det er heller ikke registrert historiske veifar eller vern hjemlet i PBL i planområdet. Kommuneplanen viser ingen hensynssoner bevaring kulturmiljø eller områder båndlagt til kulturminner innen planområdet.

Øst i planområdet er det i dag en steingard som forteller om tidligere bruk av området. Bestemmelsene gir at man skal sørge for å bevare historiske elementer i anleggsprosessen, der dette er mulig. Den planlagte bygningsmassen ligger sørvest for steingarden, men etablering av vei-tilkomst og parkeringsområde vil trolig medføre at deler av muren innenfor planområdet vil utgå. Den delen av muren som ligger utenfor planområdet nedover i lien vil bestå som før. Stiene vil i noen grad kunne bevares, da de ligger til dels utenfor planområdet og et stykke fra der byggene planlegges.

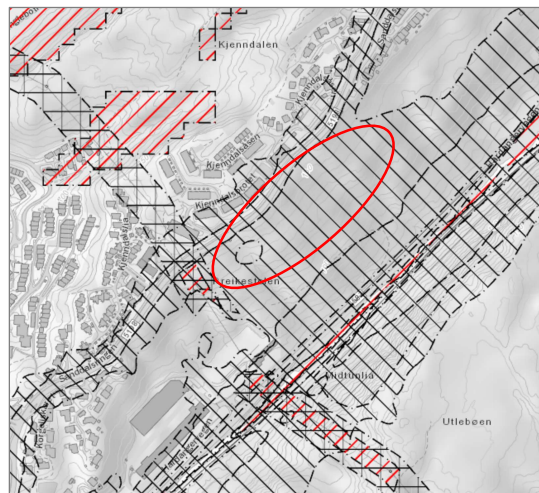
8.7. Blågrønne verdier og infrastruktur

8.7.1. Sammenhengende blågrønn struktur

Temakart for blågrønne strukturer danner grunnlag for prinsipptaséer for de blågrønne strukturene og skal gi retningslinjer for videre arealplanlegging, jf. planbeskrivelse til KPA 2018. Gjennom planområdet er det økologisk korridor, se figur nedenfor. Planforslaget sikrer sammenhengende blå og grønn infrastruktur gjennom å avgrense utbygging til en mindre del av grøntområdet oppe langs fylkesveien Sanddalsringen, og gjennom å regulere større deler av planområdet til grøntformål.



Figur 55 Utsnitt KPA 2018, kun arealfomål.



Figur 56 Utsnitt KPA 2018, hensynssoner



Figur 57 Utsnitt fra temakart for blågrønne strukturer

KPA_2018_Blågrønne

- Fremtidige turtraseer - - -
- Turtraseer —
- Elver bekker i rør og kulvert
- Økologiske korridorer
- Blågrønne forbindelser



Figur 58 Utsnitt plankart

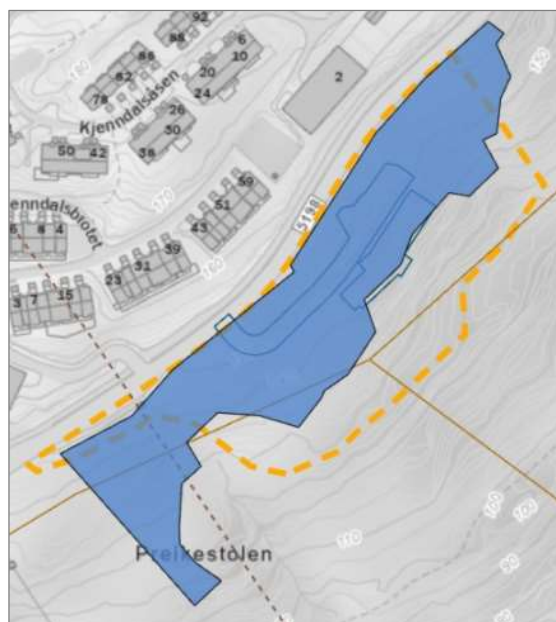
8.7.2. Jordressurser

Temaet er ikke relevant for planforslaget.

8.7.3. Naturmangfold

Verdiområdene som påvirkes er en økologisk korridor (langsgående, retning sørvest-nordøst), et mulig hjortetrek/ en økologisk korridor (tvers-gående, retning nordvest-sørøst) og en naturtype-lokalitet. I tillegg påvirkes økosystemtjenester knyttet til området som påvirkes, inkludert tjenester som er fordelaktige med tanke på håndtering av effektene av klimaendringer.

Det vises til *Naturmangfoldsrapport*, datert 23.01.2023. I tabell 5 gis en oversikt over påvirkning og konsekvensgrader for verdisatte områder som blir påvirket. Tiltaket vurderes å medføre betydelig miljøskade for et verdiområde og noe miljøskade for to verdiområder. Sett bort fra den samlede belastningen vurderes tiltaket å medføre middels negativ konsekvens for naturmangfoldet.



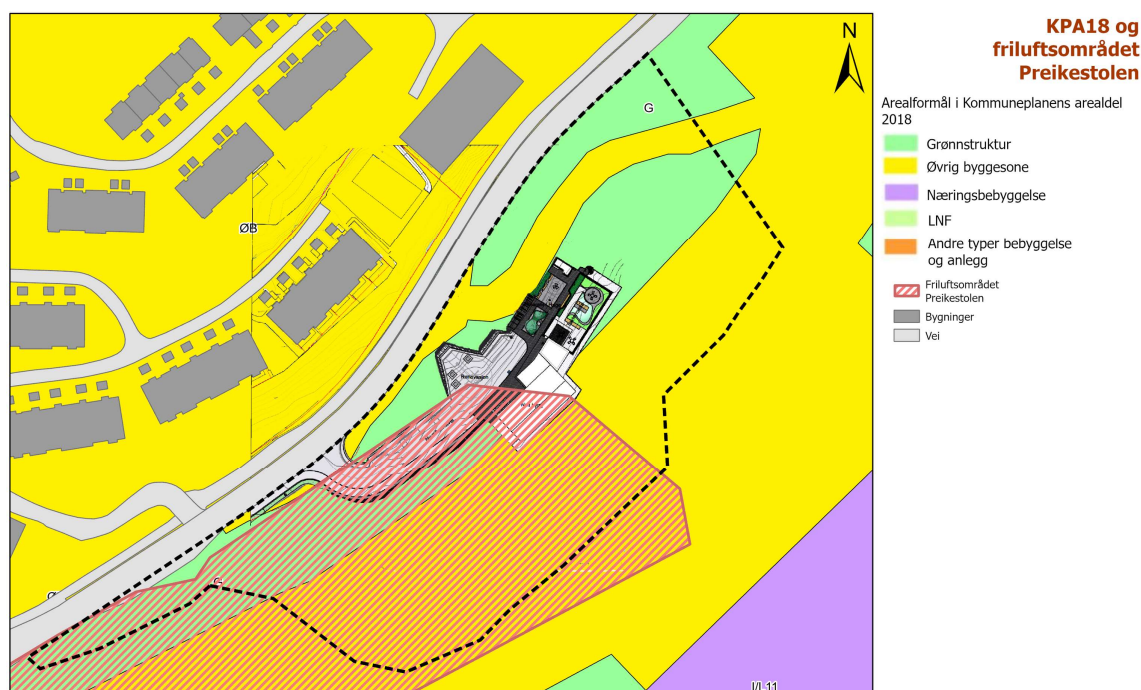
Figur 59 Tiltaket (blå linjer viser vegløsning og fotavtrykk) berører midtre del av lokaliteten med naturbeitemark (blått fylt polygon). Plangrensen er illustrert med oransje stiplet linje, økologiske korridorer med brune linjer og mulig hjortetrekk med brun stiplet linje.

Tabell 5 Oversikt over påvirkning og konsekvenser for naturmangfoldet.

Verdi-kategori	Påvirkning	Konsekvens-grad	Begrunnelse for konsekvens
Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks			
Naturbeitemark	Tiltaket medfører arealbeslag av litt under halvparten av verdiområdet (en sårbar (VU) naturtype) og fragmentering av det resterende arealet. Tiltaket er vurdert til å gi en forringet påvirkning på verdiområdet.	Betydelig miljøskade (--)	Middels verdi og forringet medfører betydelig miljøskade. Den negative konsekvensen er i hovedsak knyttet til redusert areal, noe som kan redusere artsmangfoldet. Fragmentering kan medføre endring i tilgangen på lys og luftfuktighet, og dermed endre artsmangfoldet.
Landskapsøkologiske funksjonsområder			
Økologisk korridor sørvest-nordøst	Tiltaket vil redusere redusere verdiområdets areal men ikke medføre fragmentering. Tiltaket vil påvirke økosystem-tjenester som er knyttet til delområdet (jf. kap.4.5). Tiltaket er vurdert til å gi	Noe miljøskade (-)	Middels verdi og noe forringet gir noe miljøskade. Korridorens funksjoner vurderes å bli noe redusert ved at tiltaket svekker mulighetene dyr og fugler har til å bruke området til forflytning, hekking og næringssøk. Korridoren er ca. 190 m- bred i området rundt planområdet, og selv om tiltaket medfører mer forstyrrelser i form av

Verdi-kategori	Påvirkning	Konsekvens-grad	Begrunnelse for konsekvens
	påvirkningen noe forringet.		støy, vil trolig korridorens funksjoner i stor grad opprettholdes. Fjerning av trær kan bidra til økt vanninnhold i jorden og svekke røttenes bindende effekt på jordsmonnet, noe som blant annet reduserer naturlig infiltrasjon og kan gi økt fare for skred (jf. kap.4.5).
Økologisk korridor/hjortetrekk	Tiltaket reduserer korridorens areal men ikke medføre fragmentering. Påvirkningen vurderes som forringet.	Noe miljøskade (-)	Noe verdi og forringet gir noe miljø-skade. Tiltaket vil kunne svekke eller endre hjortens eventuelle bruk av dette området som krysningspunkt over Sandalsringen. Tiltaket vil også kunne endre hjortens krysningspunkter over Hardangervegen.

8.8. Rekreasjon og friluftsliv



Figur 60 Temakart som viser tiltak, plangrense, kartlagt friluftsområde med verdien "registrert" gitt av Miljødirektoratet, med KPA 2018 som underlag. Kartet viser veiløsning og renovasjonsløsning som senere har blitt noe mer redusert i omfang.

Turforbindelser mot friluftsområdet Preikestolen er ivaretatt i planforslaget. Store deler av turstiene innenfor friluftsområdet er også ivaretatt, der stien fører en mot Tusseskogen. (Se kart figur 17.) Tiltakets plassering i planområdet gjør at alle de registrerte lekeområdene for barn og unge i friluftsområdet blir ivaretatt. Se figur 60. Store deler av planområdet blir regulert som grøntstruktur - GN. Bevaring av skogsopplevelsen i de gjenværende delene av friluftsområdene er sikret i bestemmelsene gjennom krav til ivaretaking av stedegen vegetasjon i formål GN, og bruk av natursteinmur under tiltaket. Vegetasjon, både eksisterende og evt. nødvendig beplantning tett på tiltaket etter anleggsperiode, vil være en skjerm mellom skogen og botiltaket.

8.9. Sosial infrastruktur

8.9.1. Skole og barnehage

Foreslått hovedformål er helse- og omsorgsinstitusjon som er tiltenkt en beboergruppe som ikke vil medføre nye barnehagebarn eller barn i skolepliktig alder. Fylkesvei Sanddalsringen er skolevei, og elever bruker busstoppet Kjenndalsåsen. Planforslaget gjør ingen endringer på eksisterende skolevei, utover at det planlegges for et fortau fra bussholdeplass ned til boligene.

8.9.2. Annen sosial infrastruktur

Planforslaget tilrettelegger for kun 12 nye boenheter dvs. 12 beboere. Dette er minimal økning i beboere i området og vil ikke utløse nye behov eller redusere eksisterende servicetilbud som kollektivtransport, dagligvarebutikker etc. For framtidige beboere i planområdet vil buss være et naturlig transportmiddel i hverdagen med gangavstand til busstopp Kjenndalsåsen.

8.10. Barn og unges interesser

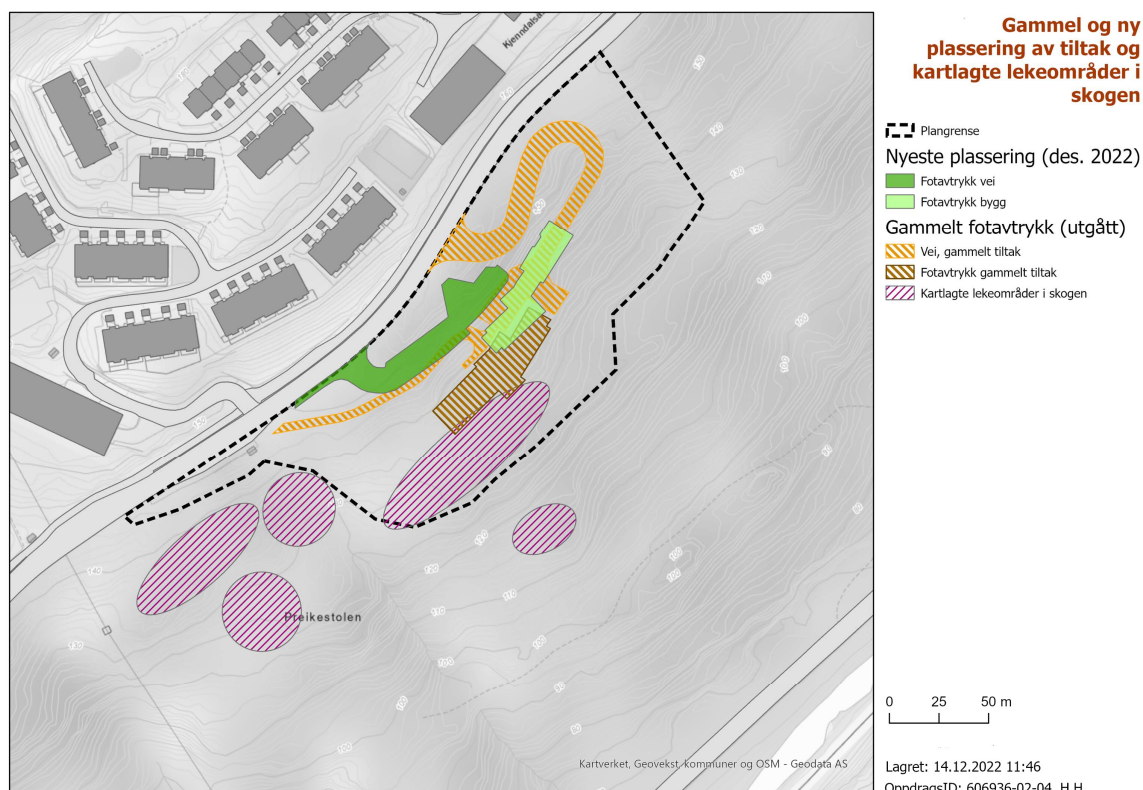
Viser til avsnitt 3.9, 5.9 og 6.2 som beskriver henholdsvis kartlagt bruk for barn og unge, vurdering av avbøtende tiltak og beskrivelse av medvirkningsopplegget for barn og unge i planprosessen.

Hovedvekten av merknadene handler om bekymring for barn- og unges oppvekstmiljø og bekymring for økt kriminalitet i nabolaget. Deler av friluftsområdet Preikestolen er mye brukt som tur- og lekeområde for de yngre barna, både i barnehage/skole og delvis på fritiden. Bebyggelsen er plassert i terrenget på en slik måte at muren og nivåforskjellene danner en barriere mellom friluftsområdet og uteoppholdsarealer for de kommunale

utleieboligene. Adkomsten til bebyggelsen skjer fra en fellesinngang som passerer personalbasen som gir god oversikt. Boligene vil være døgnbemannet noe som bidrar til bedre sikkerhet. Det er sikret i bestemmelsene at uteoppholdsareal inkludert adkomstforhold, parkering og sykkelparkering skal være oversiktlige og godt belyste.

Planforslaget legger beslag på deler av friluftsområdet Preikestolen, men etter endret plassering av tiltaket er alle de kartlagte områdene som brukes av barn og unge ivaretatt, også «Tusseskogen». Tusseskogen ligger innenfor planområdet, men utenfor byggesone, i formål GN. Bestemmelser ivaretar at GN skal ivareta stedegen vegetasjon. Gjennom regulering blir Tusseskogen sikret som grønt friluftsområde for barn og unge også i fremtiden.

På et tidligere stadium i planprosessen lå tiltaket tettere på lekeområder. Da var erstatningsareal et avbøtende tiltak som ble vurdert. Dette drøftes i avsnittene under.



Figur 61 Viser tidligere plassering av tiltak i brunt/oransje, og ny plassering av tiltak i grønt. Ny plassering er trukket nærmere fylkesveien, og lenger unna kartlagte lekeområder i skogen (vist i rosa skravur).

8.10.1. Rikspolitiske retningslinjer

I *Rikspolitiske retningslinjer for barn og unge* står det under utfyllende kommentarer i punkt 4. at et av formålene med RPR for å styrke barn og unges interesser i planleggingen er å «Gi et grunnlag for å vurdere saker der barn og unges interesser kommer i konflikt med andre hensyn/interesser. Gjennom å oppfylle kravene om planprosess, kartlegging og dokumentasjon vil retningslinjene gir grunnlag for å foreta en avveining ved konflikter.»²

I utfyllende kommentarer drøftes også RPR sitt punkt 5. *Krav til fysisk utforming*

Følgende skal vies spesiell oppmerksomhet:

- a. *Arealer og anlegg som skal brukes av barn og unge skal være sikret mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare.*
- b. *I nærmiljøet skal det finnes arealer hvor barn kan utfolde seg og skape sitt eget lekemiljø. Dette forutsetter blant annet at arealene:*
 - *er store nok og egner seg for lek og opphold*
 - *gir muligheter for ulike typer lek på ulike årstider*
 - *kan brukes av ulike aldersgrupper, og gir muligheter for samhandling mellom barn, unge og voksne.*
- c. *Kommunene skal avsette tilstrekkelige, store nok og egnet areal til barnehager.*
- d. *Ved omdisponering av arealer som i planer er avsatt til fellesareal eller friområde som er i bruk eller er egnet for lek, skal det skaffes fullverdig erstatning. Erstatning skal også skaffes ved utbygging eller omdisponering av uregulert areal som barn bruker som lekeareal, eller dersom omdisponering av areal egnet for lek fører til at de hensyn som er nevnt i punkt b ovenfor, for å møte dagens eller framtidens behov ikke blir oppfylt.*

Det står i kommentar til RPR at punkt 5 a og b angir egenskaper ved arealer som barn skal kunne bruke. «Fullverdig erstatningsareal» betyr at de nye arealene som gis som kompensasjon, skal fylle kravene i punkt 5a og b. Det er understreket i «kommentarer til RPR» at *kravet til erstatningsareal vil ikke gjelde ethvert areal som er egnet for lek, men skal sikre at slike områder ikke blir tatt til utbygging før en har forvissnet seg om at de generelle kravene til lekemuligheter i punkt 5a og b kan oppfylles, og på hvilken måte dette skal skje.*³

² *Rikspolitiske retningslinjer for barn og unge - 4. Utfyllende kommentarer til rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen - Punkt 2c.*

³ *Rikspolitiske retningslinjer for barn og unge - 4. Utfyllende kommentarer til rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen - Punkt 5d*

8.10.2. Dialog med Statsforvalteren og Bergen kommune underveis

I planarbeidet har barn og unges interesser vært drøftet mellom konsulent og tiltakshaver, med Barn- og unges representant i kommunen, med leder i ungdomsrådet, i e-post med Statsforvalteren og i møter med Plan- og bygningsetaten med kommunen. Statsforvalteren har understreket viktigheten av kartlegging og vurdering av barn og unges interesser, og vist til kommunens plan- og bygningsetat som rette instans for drøftinger. Plan- og bygningsetaten har understreket viktigheten av å ha en god medvirkningsprosess om areal for barn og unge.

I prosessen har man vurdert erstatningsareal, på et stadium da lokaliseringen av tiltaket omdisponerte deler av arealer som er viktige eller egnet for barns lek, kartlagt gjennom medvirkningsprosesser mars 2021 og februar/mars 2022. Plan- og bygningsetaten vurderte i møte 20.01.22 det som vanskelig å finne et erstatningsområde med samme kvaliteter i gangavstand for de små, som ikke allerede var i bruk av barn og unge fra før. Ettersom tiltaket kun vil berøre en mindre del av skogen, vurderer kommunen at etablering av fysiske tiltak og oppgradering av skogen gjennom rydding etc kan være tilstrekkelig avbøtende tiltak. Opprustedede områder i skogen vil i så måte erstatte den delen av skogen som tiltaket legger beslag på, selv om det ikke følger definisjonen for fullverdig erstatningsareal.

Etter merknadsprosessen ifm planoppstart juni-august 2022 ble tiltakets plassering flyttet lenger unna de kartlagte lekeområdene i skogen, for å ivareta barn og unges interesser og grøntområdene.

I medvirkningsarbeidet med barn og unge var følgende viktig:

- Å få avklart formell og mindre formell bruk av området i dag, for å finne ut hva som er tilsvarende kvaliteter, og hva en kan etablere av fysiske tiltak for å erstatte arealet
- Å samle inn forslag til aktuelle områder i skogen (eller utenfor) for opprustning og nye tilskudd ble derfor en viktig del av medvirkningsarbeidet med barn og unge.

Etter offentlig høring sommeren 2023 har man også sikret gapahuk i bestemmelsene som rekkefølgekrav. Gapahuk til allment bruk i friluftsområdet skal øke kvaliteten og opplevelsen av lekeområdene, i tråd med merknader fra Plan- og bygningsetaten og Bergen kommunes barn- og unges representant.

8.10.3. Samlet vurdering

Kartlegging og medvirkning for barn og unge viser at ny plassering av det planlagte tiltaket er utenfor område som barn og unge aktivt bruker i dag. Tiltaket legger bare beslag på en mindre del av friluftsområdet som barnehagen og skolen ikke har pekt ut som lekeområde. Preikestolen vil fortsatt være et friluftsområde av god størrelse som kan brukes videre om tiltaket bygges ut som planlagt.

Vår vurdering er derfor at med justert plassering av tiltaket er det i denne saken ikke er behov for erstatningsareal etter KPA2018 sine bestemmelse §13.4. Kartlegging og medvirkning har vist at de generelle kravene til lekemuligheter i punkt 5a og b fortsatt kan oppfylles i skogen etter utbygging av tiltaket.

5a - Sikring mot fare: Botiltaket vil ligge på et høyere nivå i terrenget enn resten av friluftsområdet Preikestolen. Det vil ikke være naturlig for beboerne å ta seg ned en høy mur i naturstein for å komme ned i Tusseskogen. Grunnet høydeforskjell vil man også måtte etablere gjerde oppå denne muren, som igjen vil være enda vanskeligere å forsere. Friluftsområdet vil være tilgjengelig for beboerne gjennom samme sti lenger sør fra fylkesveien, som for resten av beboerne i nærmiljøet.

5b - Forutsetninger for arealets størrelse, kvalitet og muligheter: Storparten av planområdet for tiltaket vil fortsatt være skog som kan brukes av allmennheten. Størrelsen er fortsatt generøs, og gir fortsatt mulighet for lek og læring for barn og unge. Det er gitt i planforslagets bestemmelser at man skal ivareta terreng omkring tiltaket i størst mulig grad. På denne måten vil også området tett på tiltaket oppleves som skog. Området tettest på tiltaket vil være en buffersone med skogskvaliteter, slik at virkningene av utbyggingen ikke vil oppleves som et brått skille. Gjennom avbøtende tiltak ønsker man også å heve kvaliteten på den delen av skogen som ikke blir berørt av planforslaget.

8.11. Samferdsel og mobilitet

8.11.1. Vei og atkomst

Framkommelighet for utrykningskjøretøy er ivaretatt med snumulighet i vendehammer i adkomstvei, og kjørebane med 4,5 m bredde, og fortau med 1,5 m bredde. Det er i område omkring snuhammer og ved avkjørsel tilpasset bredde i henhold til sporing, med noe større veibredde. Det vises her til vedlagte veitegninger. Planforslagets 12 boenheter vil i stor grad bli bebodd av folk uten tilgang på bil, og med bare én beboer i hver bolig. Det er usikkert hva faktisk turgenerering til disse nye boligene vil være, men det er rimelig å forvente lavere turproduksjon enn ved vanlig privat bolig-bygging. I realiteten vil trafikk inn og ut av planområdet knyttes opp til drift og vedlikehold, tilsyn og besøk.

8.11.2. Parkering

Planforslaget utløser lite behov for parkering. Det åpnes for etablering av parkeringsplasser for inntil 6 biler. Parkeringsplassene er felles for beboere, besøkende og ulike driftsfunksjoner. Det skal videre tilrettelegges for en sykkelparkering til hver boenhet, samt for ansatte. Det vurderes at planforslaget ikke fører til negative konsekvenser for parkeringssituasjonen rundt planområdet.

8.11.3. Trafikksikkerhet

Gangtrafikk inn til boligene skjer fra vest, på fortau langs adkomstvei (formål). Fortau forlenges fra busstopp ved Fv. Sanddalsringen. Det vurderes at planforslaget ikke fører til negative konsekvenser for trafikksikkerheten rundt planområdet.

8.11.4. Kollektivtilbud

Nye beboere vil ikke utløse nye behov, eller redusere eksisterende tilbud med kollektivtransport. For framtidige beboere i planområdet vil buss være et naturlig transportmiddel i hverdagen med gangavstand til busstopp Kjenndalsåsen. Det er ikke behov for å tilrettelegge for areal til kollektivtransport, utover det busstoppet som allerede finnes innenfor planområdet i dag.

8.11.5. Sykkel og gange

Planforslaget for kommunale boliger vil koble seg til eksisterende gang- og sykkelvei, og gir tilgang til målpunkt som bussholdeplass i retning Nesttun/Bergen sentrum gjennom eksisterende overgangsfelt. Det vurderes at planforslaget ikke fører til negative konsekvenser for trafikksikkerheten rundt planområdet.

8.12. Vannforsyning og avløp

Ledning for vannforsyning og sprinkler til nytt bygg må tilknyttes kommunal kum i krysset mellom Sanddalsringen og Kjenndalsbrotet. Det må kartlegges i detaljprosjekteringsfasen om kumdelere i eksisterende kum må skiftes ut for å få til tilknytningen. Det samme gjelder for tilknytning til kommunalt spillvannnett - tilstand og tilgjengelig renneløp i eksisterende kommunale spillvannskum må kartlegges før detaljplaner utarbeides. Det kan bli behov for å skifte ut kummer på kommunalt nett.

Mulig konflikt med eksisterende nett er der ny vannledning og spillvannsledning skal krysse eksisterende stikkrenne OV150 og der vannledningen skal krysse kommunal vannledning VL250. Dette forventes å være fullt løsbart i detaljprosjekteringsfasen når eksisterende anlegg kartlegges i detalj. Det antas ikke behov for omlegging av eksisterende VA-anlegg.

Planområdet skal i stor grad bestå av grøntarealer. Ny adkomstvei og bebyggelse er tette flater som gjør at overflateavrenningen går raskere. Differansen mellom dagens overvannsmengder må fordrøyes. Krav om fordrøyning kommer fra Bergen kommune sin VA-norm og også krav om at det ikke er tillatt å tilføre mer overvann til Nesttunvassdraget. Fra fordrøyningsmagasinet leder man en kontrollert mengde ut til infiltrasjon i terrenget. Det anbefales at deler av nødvendig fordrøyningsvolum håndteres i et regnbed. Regnbed er et positivt blågrønt innslag til omgivelsene.

8.13. Energi og klima

8.13.1. Tomtebearbeiding

Det er utført klimagassberegning for tomtebearbeiding. Det vises til vedlagt rapport. Resultatet viser at skogen uberørt ville tatt opp 22,6 tonn CO₂-ekv. over 20 år, inkludert tap av lagringskapasitet.

I vurdering av alternativer med mindre påvirkning, ble den aktuelle tomten ble identifisert i mulighetsstudie utført av Asplan Viak i 2018. Eiendommen er der omtalt som én av få tomter i Bergen kommune som tilfredsstillende følger følgende kriterier:

- Er i kommunalt eie
- Er avsatt til Bebyggelses- og anleggsformål i Kommuneplanens arealdel 2018
- Har et fysisk potensiale for utbygging av kommunale utleieboliger

Tiltaket skiller seg fra øvrig, ordinær boligutbygging ved at det er en spesiell brukergruppe som skal benytte boligene. Prosjektet skal utformes etter en kravspesifikasjon som innebærer at boligene trenger spesielle kvaliteter, som erfaringsmessig er utfordrende å løse ved å f.eks. bygge om eksisterende bygningsmasse.

For klimaeffekten av terrenginngrepene viser resultatet at skogen uberørt ville tatt opp 22,6 tonn CO₂-ekv. over 20 år. Om arealbruksendringen gjennomføres vil det i tillegg slippes ut 182,2 tonn CO₂-ekv. som følge av frigjøring av karbon i jordsmonn og vegetasjon. Frigjøringen antas å være ferdig etter 20 år. Klimapåvirkningen fra sprenging av fjellmasser, utgraving og planering jordmasser, og transport av både løs- og fjellmasser er beregnet til 7,15 tonn CO₂-ekv.

Totalt sett vil Sanddalsringen prosjektet medføre et klimagassutslipp 212,05 tonn CO₂-ekv. over en levetid på 60 år som følge av tomtebearbeiding.

Følgende klimatiltak er vurdert og innlemmet i prosessen:

- Redusereveien for å unngå mindre naturinngrep.
- Beholde skog inne i tomten for å bevare natur.
- Ombruk av overskuddsmasser innenfor tiltaksområdet for å unngå lengre transport for deponering.

8.13.2. Skisseprosjektert bygg

Det er i utarbeidet klimagassberegning for skisseprosjektert bygg, det vises til vedlagt rapport. Klimagassberegningen er utarbeidet iht. NS 3720:2018 Metodikk for klimagassberegning for bygninger og regneregler for klimagassberegninger i FutureBuilt bygg og områder. Resultatet av klimagassberegningen for skisseprosjektert bygg viser et utslipp på 1 108 tonnCO₂e/60 år for energi scenario 2 - europeisk forbruksmiks for elektrisitet fra nett. Utslipper per m² BTA er på 795,5 kgCO₂e og dette er innenfor måltallet 968 kgCO₂e/m² for år 2022 iht. FutureBuilt Zero referansebane. Bruk av bergvarmepumper og bruk av armeringsstål med høyere resirkulert innhold har hjulpet med å holde klimagassberegning innenfor måltallet.

Klimagassberegningen er basert på input fra ARK, RIB og RIEN under skisseprosjektfasen. Det betyr at bl.a. materialvalg, materialmengder, og energiberegning kommer til å oppdateres og derfor bør klimagassberegningen oppdateres i senere faser.

Følgende klimatiltak som kan vurderes i senere faser:

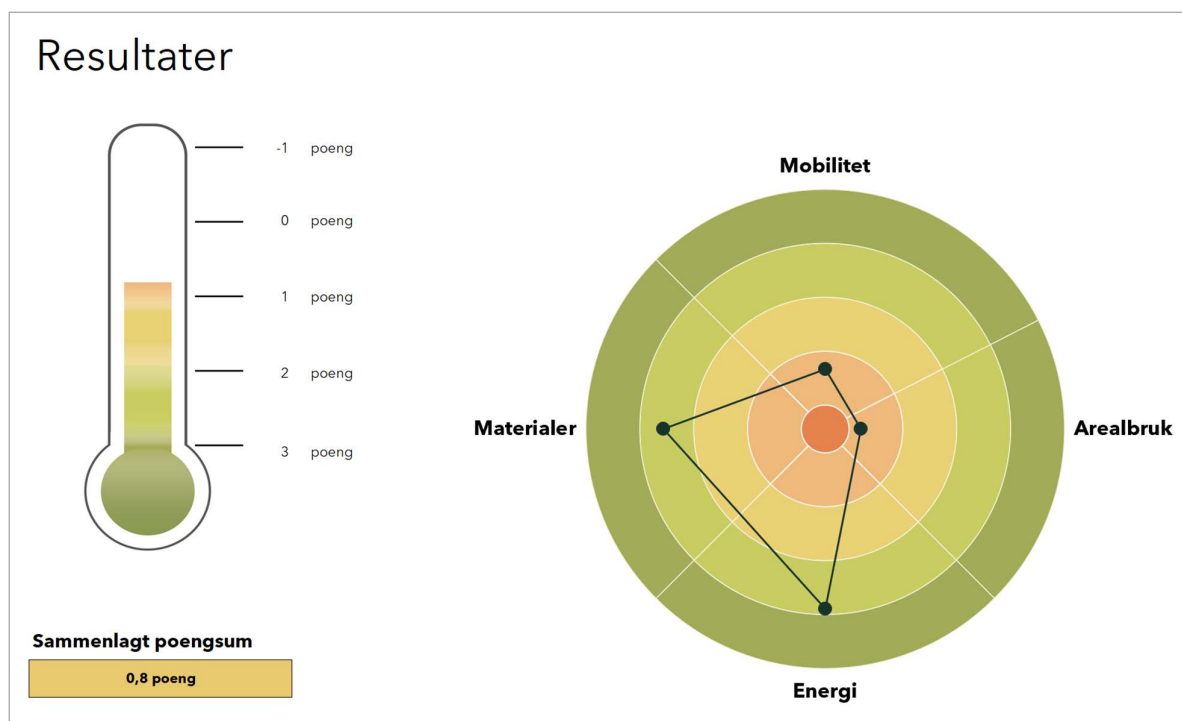
- Gjenbruk eller ombruk av bygningsmaterialer fra bygg i nærområdet som skal rives.
- Vurdering av valg av betong lavkarbon-klasse A i stedet for lavkarbon-klasse B

- Valg av overflatebehandling, linoleum i stedet for vinyl.
- Valg av isolasjon, glassull i stedet for steinull for innervegg.
- Valg av brensel, biodiesel, biogass, eller nullutslippsteknologi i stedet for vanlig diesel (mye diskusjon om ytterlige klimapåvirkninger).
- God planlegging og avtaler for å sikre reduksjon av kapp og svinn f.eks. for gips, treverk, og betong.
- Redusere plastikk og trevirke til emballasje dersom det er mulig.
- I konkurransen, premiere i forhold til avfallsmengde/m² i byggefasen.
- Prosjekthotell for god planlegging og samarbeid og sikring av (FDV)-dokumentasjon over flere år for å sikre dokumentasjon på bygningens 'materialbank' for å kunne gjenbruke disse på slutten av bygningens livsløp.
- Velge lokale materialer produsert i Norge eller helst i nærområdet for å redusere utslipp fra transport.

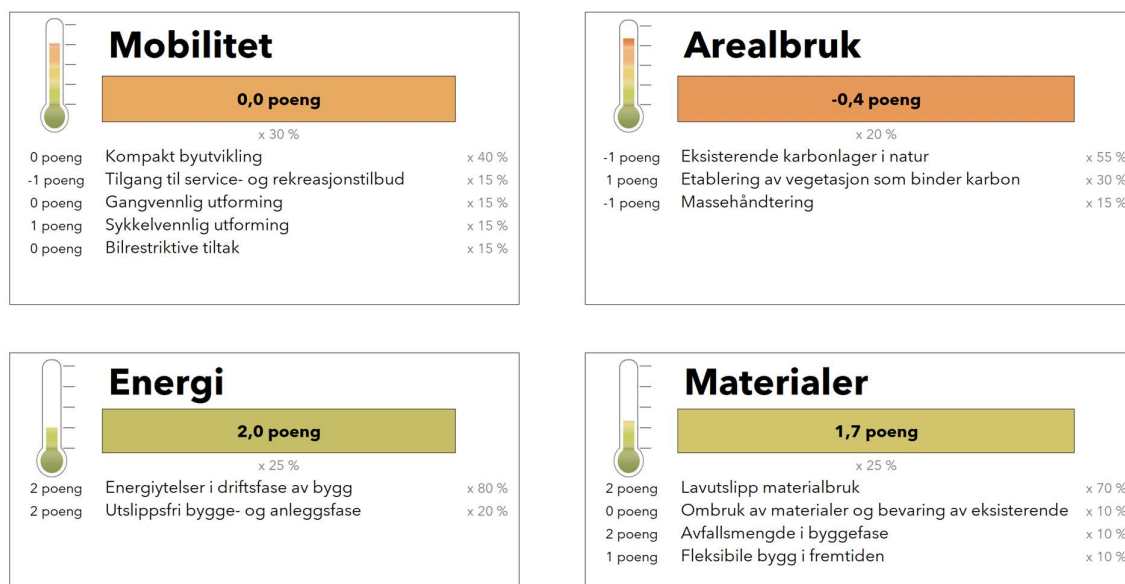
8.13.3. Klimanorm

Resultatene fra klimanorm for tiltaket er vist i oppsummeringsfigurene som følger.

Planforslaget havner på en sammenlagt poengsum på 0,8 poeng.



Figur 62 Utsnitt fra resultat fra klimanorm.



Figur 63 Utsnitt fra resultat fra klimanorm.

8.14. Universell utforming

Planforslaget oppnår universell tilkomst og universell utforming mellom planlagt boenheter og tilhørende funksjoner: uteareal til boenhetene, parkering og renovasjonspunkt.

8.15. Risiko og sårbarhet – konsekvenser

I vedlagt ROS-analyse er det vurdert at planforslaget ikke vil føre til potensielle uønskede hendelser for vind, luftforurensning, forurensning i grunnen, beredskap og ulykkesrisiko. Masseutskiftningen ifm. etablering av planlagt bebyggelse påvirker ikke ras-, eller erosjonsfare, men medfører endringer i avrenningssituasjonen. Det er identifisert flere potensielle uønskede hendelser som følge av planforslaget i permanent fase i tabell 6. Det er gitt forslag til avbøtende tiltak for hver av disse hendelsene i vist i tabell under kap. 5.13.

Tabell 6 Potensielle uønskede hendelser

Nr	Hendelse	Begrunnelse
1	Uønsket handling eller handling som skaper frykt i nærmiljøet	Etablering av utleieboliger for personer som faller utenfor det ordinære boligmarkedet medfører behov for å ha gode driftsrutiner og vurdere bl.a. mulige kriminalitetsforebyggende tiltak
2	Skredfare	Skredfare fra skrentene i området er stedsmessig svært begrenset. Ettersom det utpregede sprekkesettet er langs skrentene og disse bare er 45-60° bratte vil utløste blokker på

Nr	Hendelse	Begrunnelse
		noen få m ³ kun skli ned til bunnen av skrenten. Utløps- distansen av slike blokker vil i praksis derfor bare være 1-5 m i fra utløsningspunktet. Den årlige sannsynligheten for utfall fra disse skrentene vurderes å være større enn 1/5000 per år. Det er ingen steder i området hvor skredfaren er vurdert å være større enn 1/1000 eller 1/100 per år.
3	Skogbrann	Det er mye vegetasjon og skog i planområdet. Om det skulle oppstå brann i skogen vil planlagt bygg kunne stå i fare. De siste årene har det vært mer sannsynlig med tørre somre og økt skogbrannfare.
4	Brann i bygg	Økt sannsynlighet for branntilløp i boliger for målgruppen, jfr. erfaring fra lignende botiltak der det periodevis oppstår tilløp til brann.

8.16. Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen

Planforslaget vil ikke ha juridiske eller økonomiske konsekvenser for kommunen.

8.17. Konsekvenser for naboer

Planforslaget fører til lite konsekvenser for nærliggende boligbebyggelse og tilgrensende utearealer med tanke på utsikt og innsyn pga. planområdet ligger i en forsenkning i terrenget, i tillegg til den lave byggehøyden til planlagt bebyggelse. Planforslaget fører også til lite konsekvenser for solforhold pga. plassering og utforming av planlagt bebyggelse. Merknader til planarbeidet uttrykker bekymring for økning i hærverk, bråk, tyveri og innbrudd. Bekymringer fra nærmiljøet er ikke ukjente, og erfaring viser at det er ikke samsvar mellom forventet/fryktet situasjon og faktisk situasjon.

Det er ingen boliganlegg i drift i kommunen pr i dag, som har en slik innretning som det planlagte anlegget i Sanddalsringen. Tjenester, drift og målgruppe kan likevel i noen grad sammenliknes med botiltaket i Bjørnsonsgate 4. I Bjørnsonsgate botiltak er det imidlertid 33 hybler, bemanningsgraden fra kommunen er lavere og bygget ligger i en etablert kvartalsstruktur. Bygget er vegg i vegg med andre boliger og tett på skoler. I botiltaket rapporteres det en del utfordringer fra enkelte av naboene, herunder opplevelser av støy, uro og uvanlig adferd ved inngangspartiet til bygget. Dette er forhold som i vesentlig mindre grad vil være fremtredende i anlegget i Sanddalsringen, da antallet beboere er vesentlig lavere, tiltaket er planlagt med større avstand/ skjerming fra øvrig nabolag og bygget får en mer hensiktsmessig utforming. Det forventes også at botiltaket vil ha færre besøkende enn Bjørnsonsgate botiltak som er plassert sentralt på Danmarks plass.

Anlegget i Sanddalsringen har en god beliggenhet for den gruppen de planlegges for. I vedlagte risikovurderinger er det foretatt gjennomgang av potensielle risikomomenter ift naboer og omgivelser, og basert på dette vurderer bestiller det slik at anleggene vil kunne ha en forsvarlig driftssituasjon også ift. omgivelser, nabolag, og idrettsaktivitet i områdene. Det vises til vedleggene: «Informasjon, medvirkning og risikovurderinger» datert 29.04.2024 og «Risikovurdering for Sanddalsringen botiltak » datert 10.04.2024.



Figur 64 Perspektiv fra nærmeste naboer i Kjenndalsbrotet 57, tvers over veien Sanddalsringen. Ill: Henning Larsen Architects

8.18. Interessemotsetninger

Det er en interessekonflikt mellom naboer i området som ikke vil ha beboere med rus-middelavhengighet i sitt nærmiljø, og kommunen som har behov for å gi denne gruppen et botilbud som i størst mulig grad skal stimulere til integrasjon og normalisering. Den er forsøkt balansert ved at beboerne er under oppsikt av en personalbase med døgnbemanning og ved at utleieboligenes inngang og uteområder er i stor grad skjermet for innsyn fra nærliggende boligbebyggelse og offentlige gang-forbindelser.

Det er også en interessekonflikt mellom utbygging av tiltaket og friluftsområdet Preikestolen ift. barne- og unges interesser. Konflikten er forsøkt løst ved å flytte tiltakets plassering lenger bort fra kartlagte lekeområder, og gjennom å søke å bevare stedsegen vegetasjon tett på anlegget som skjerming. Høydeforskjeller mellom anlegget og lekeområder i skogen vil virke som en naturlig barriere. Rekkefølgekrav om å bygge allment tilgjengelig gapahuk i friluftsområdet vil også være med på å øke kvaliteten og opplevelsen på lekeområdene i skogen.

9. Avsluttende kommentar

Bergen kommune skal fremskaffe differensierte boliganlegg som gir gode og tilpassede boliger for de som trenger det mest. Handlingsplanen skisserer anskaffelse av 250 nye boliger. 125 av disse boligene skal utvikles med mål om å bosette personer med utfordringer knyttet til blant annet rus og psykisk helse. Boligkøen har økt, og ved årsskiftet 2023/2024 stod det 319 personer i kø.

Boliger for ulike målgrupper skal så langt det er mulig etableres i ordinære boligområder og inngå som en naturlig del av den ordinære bebyggelsen (St.meld. 47 (1989-90), s. 51). Normalisering handler ikke bare om at boligene skal se "normale" ut, men at botilbudene skal etableres på steder som gjør det mulig å møte andre og ta i bruk offentlige rekreasjonsarealer og servicetilbud.

I medvirkningsprosessen har det kommet frem motstand fra nærmiljøet om etablering av kommunale utleieboliger ved friluftsområder og gangveier som brukes mye av barn og unge. Underveis i planprosessen har tiltaket blitt trukket lenger unna de kartlagte lekeområdene i skogen, og det er lagt stor vekt på ivaretaking av gjenværende del av skogen, og skjerming av tiltaket gjennom stedegen vegetasjon, samt re-vegetering med arter som hører naturlig hjemme i nærområdet. Bygningsvolumet er tilpasset omgivelsene. Etter risikoreduserende tiltak foreslått i ROS-analysen utført av Asplan Viak er risikoen vurdert til å være akseptabel. Det legges vekt på videre dialog med nærmiljøet også i driftsfasen.

10. Følgende dokumenter inngår i planmaterialet

1	Plankart, pdf, sosi og dwg	31.05.2024
2	Reguleringsbestemmelser, pdf og word	31.05.2024
3	Planbeskrivelse, pdf og word	06.06.2024
4	Del 1 Merknadsskjema oppstart	11.10.2022
4	Del 2 Merknads- og endringsskjema off. ettersyn	12.04.2024
5	Illustrasjonsplan	20.03.2024
6	Snitt og oppriss	07.03.2024
7	Fotomontasje og perspektiver	07.03.2024
8	3D-modell i dwg, med nullpkt i jpg	21.03.2024
9	Sol- og skyggeillustrasjoner	23.04.2023
10	Lengde- og tverrprofiler veg	06.06.2024
11	ROS-analyse	07.11.2022
12	VA-rammeplan	21.12.2022
13	Kulturminnedokumentasjon	07.09.2022
14	Støyrapport	14.12.2022
15	Renovasjonsteknisk plan	22.03.2024
16	Medvirkningsrapport lekeareal barn og unge	01.04.2022
17	Risikovurdering for Sanddalsringen botiltak	10.04.2024
18	Informasjon, medvirkning og risikovurderinger	29.04.2024
19	Naturmangfoldsrapport	16.01.2023
20	Del 1 Klimagassberegning tomtebearbeiding	01.03.2023
20	Del 2 Klimagassberegning iht NS3720	01.04.2023
21	Notat om prosess vedr plangrep	23.12.2022
22	Skredfarerapport OP Sweco	16.01.2013
23	Klimanorm	05.06.2024



asplan viak