



Notat Landskap

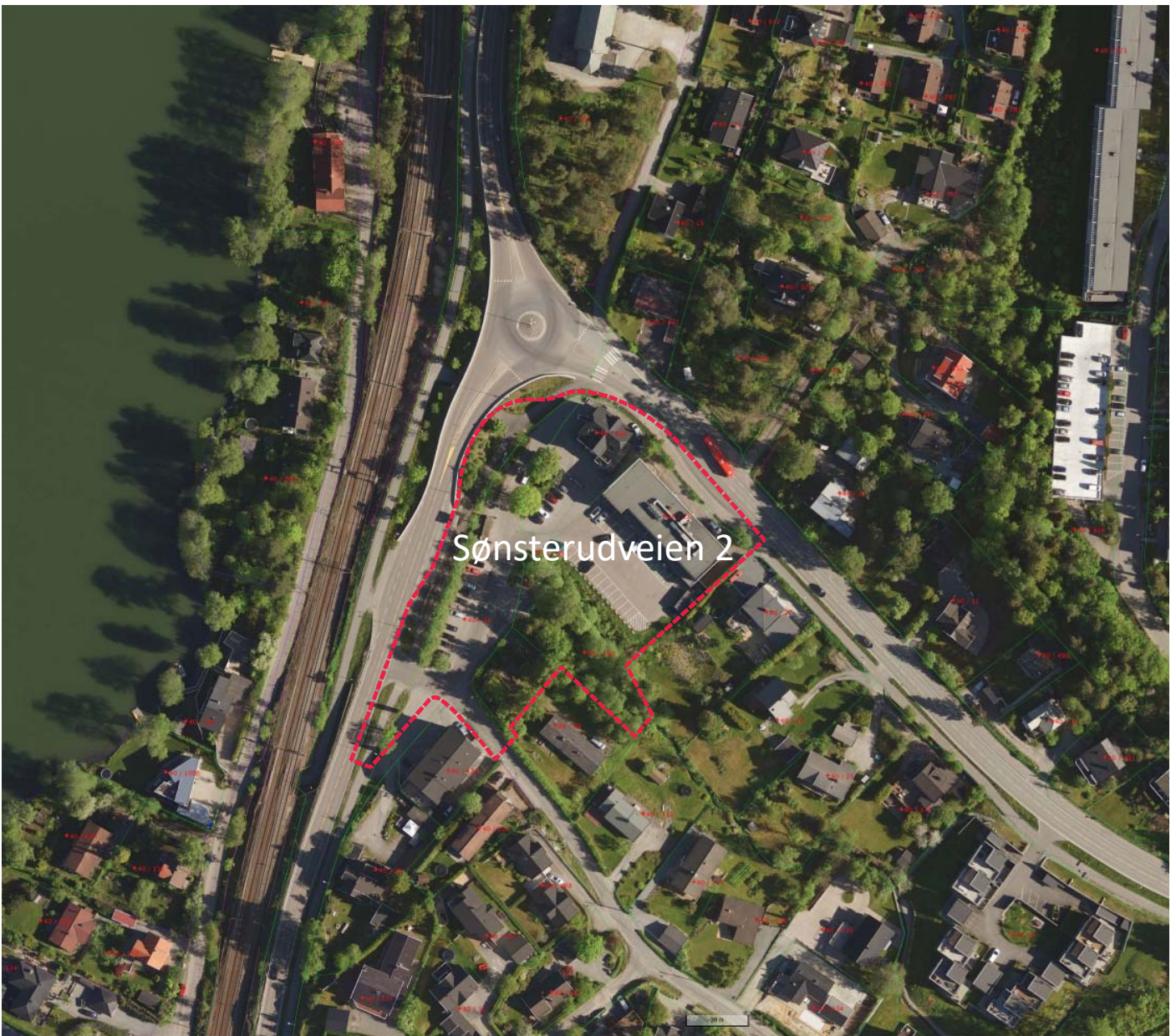
Detaljregulering Sønsterudveien 2

Februar 2020

Rev 1

Innhold

Planområdet	4
Landskap og terrengforming	4
Overvannshåndtering og flom	7
- Blågrønn faktor	9
Vegetasjon og blå- grønnstruktur	11
Barn og unges oppvekstvilkår	15
- Bomiljø	15
Uteopphold og lek	16
- Lekeplass	19
Universell utforming	21
Kommunaltekniske forhold	22
- Trafikale forhold	22
- Energiforsyning	23
- Renovasjon	24
- Snøopplag	25



Planområdet

I forbindelse med detaljregulering av Sønsterudveien 2 har Insitu AS utarbeidet en illustrasjonsplan og gjort vurderinger knyttet til terreng, vegetasjon, lek og opphold og overvannshåndtering i forhold til dagens situasjon og planlagte tiltak.

I gjeldende regulering er arealer innenfor planområdet avsatt til forretning, offentlig bebyggelse og bolig, samt samferdselsanlegg. I gjeldende kommuneplans arealdel er grøntdraget mellom bekken og boligen i Bekkeliveien 73 vist som nåværende friområde, mens arealene nord for bekken er satt av til nåværende kombinert bebyggelse- og anleggsformål. Eksisterende parkering og kjørearealer mot Skiveien og arealene nærmest Sønsterudveien er vist som nåværende vei.

Landskap og terrengforming

Planområdet ligger i et småkupert landskap som vender mot Kolbotnvannet i vest, og preges av småhusbebyggelse med grøntarealer med mye trær, og fremstår pga topografi og vegetasjon som et lukket landskapsrom. Landskapet har opplevelsesverdi lokalt i at det er grønt og frodig, og med småhusbebyggelse i et variert terreng. Skiveien og jernbanen ligger mellom boligområdene og Kolbotnvannet. Skredderstubekken ligger i et dalsøkk i terrenget i øst-vestlig retning, parallelt med Sønsterudveien. Planområdet ligger langs den nordlige siden av dette søkket og grenser til Sønsterudveien som også stiger mot øst. Skredderstubekken krysser planområdet i sør, og rett sør for bekken er en flate, før terrenget igjen stiger. Terrenget i planområdet har en nivåforskjell på 9m. Eksisterende næringsbygg nord på tomten tar opp en del av nivåforskjellen mellom Sønsterudveien og Skredderstubekken. Bygget nærmest rundkjøringen i nordvest har også en underetasje som delvis ligger under terreng, mens gangveien snor seg opp langs bygget på nordsiden opp i nivå med Sønsterudveien.

Nord for planområdet på motsatt side av Sønsterudveien ligger Kolbotn kirke på en markert kolle, med utsyn over Kolbotn sentrum og sørover Kolbotnvannet. Kirken på kollen er et viktig landskapselement i Kolbotn.

Kommuneplanens arealdel legger føringer for hvordan nye tiltak skal tilpasse omkringliggende terreng, landskap og bebyggelse:

«Ny bebyggelse og anlegg skal, i utforming og plassering på tomten, være tilpasset terrenget på en slik måte at uttak og forflytting av masser minimeres, og slik at eksisterende terreng og verdifull vegetasjon i størst mulig grad blir tatt vare på. Utformingen og plasseringen skal sikre gode estetiske kvaliteter, lysforhold og bruksarealer.

Ved tomtetilpasning gjennom terrengoppfylling skal skråningsutslag på nytt terreng ikke overstige 1:2. Større forstøtningsmurer, oppfyllinger og terrengendringer skal unngås.»

Planområdet ligger lavt i terrenget, og ved å begrense antall etasjer vil ny bebyggelse få begrenset virkning i landskapsrommet.

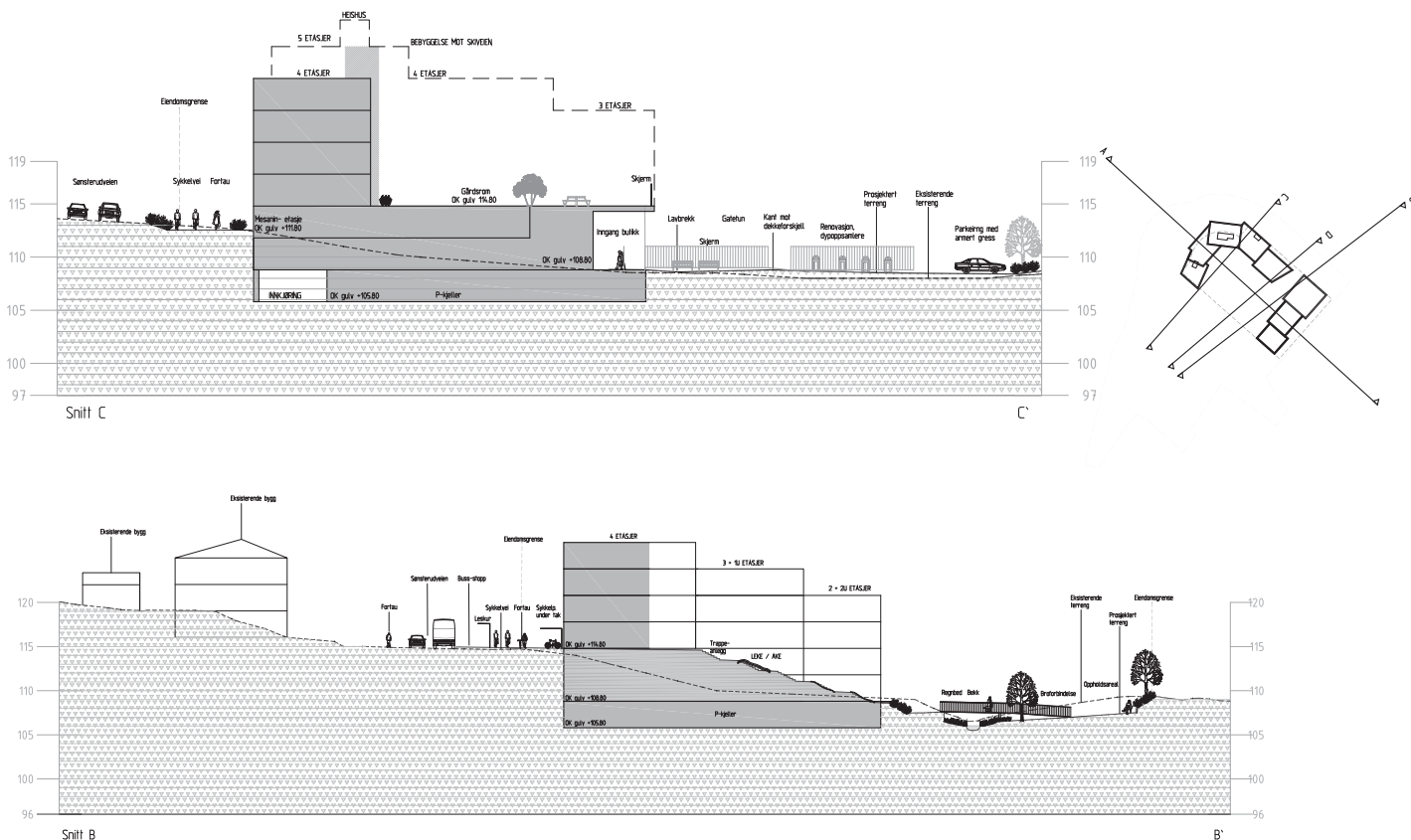


Bebyggelse i planområdet

Terrengdringer

Ny bebyggelse er planlagt som dagens bygningsstruktur og møter terrenget i to ulike nivåer. Grepet sikrer at underetasje for en stor del tar opp naturlig terrengforskjell på tomten. Ved å legge et skråplan i bebyggelsen mellom øvre og nedre nivå av utomhusarealene, skaper man nye forbindelseslinjer i området, samtidig som man på en god måte møter de ulike terrengnivåene i området. Det meste av parkeringskjelleren og underetasje med butikk ligger skjult under terrenget eller har fasade i nivå med terrenget i sør ved bekken. Mot planlagt gang og sykkelvei langs rundkjøringen legges nedkjøringsrampe til parkeringskjeller, og her må nivåforskjellene tas opp med en mur langs rampen.

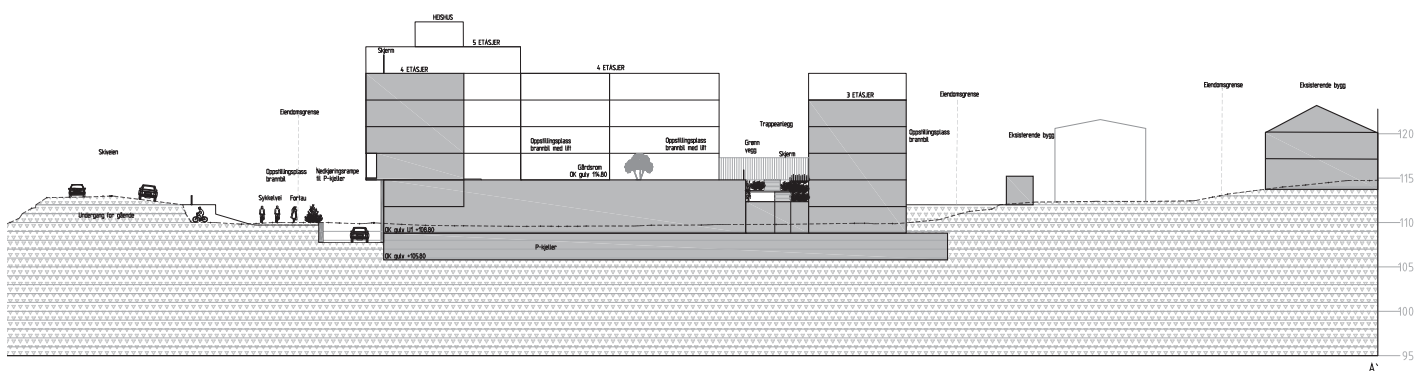
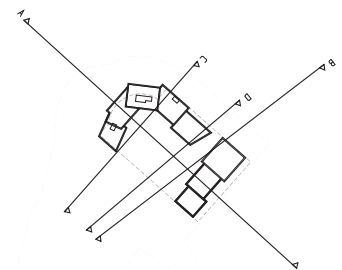
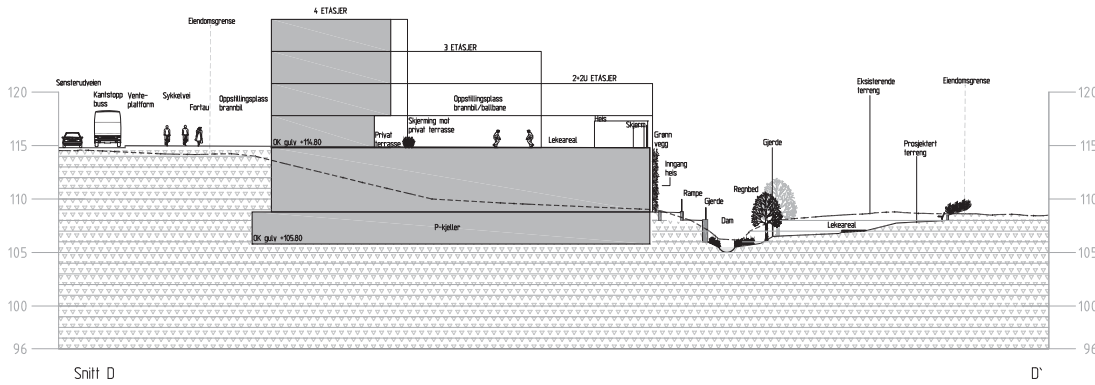
Det er utfordringer knyttet til flom i planområdet i dagens situasjon, og det er gjennomført beregninger av hvor store flommengder området må kunne takle ved en 200-års flom, iberegnet klimafaktor 1.5, jfr notat fra Asplan Viak. Skredderstubekken ledes i planområdet inn i en kulvert under Skiveien og jernbanen, ut mot Kolbotnvannet. Ved store nedbørsmengder oppstår det oppstuvning av vann foran kulverten, og det må derfor legges til rette for flomareal i planområdet. Det er nødvendig å senke terrenget rundt bekken for å oppnå tilstrekkelig volum for å takle flom. For samtidig å oppnå hensiktsmessig utnyttelse av arealene og kunne legge til rette for gode uteoppholdsarealer, foreslås det en trapping av terrenget, noe som innebærer noe bruk av forstøtningsmurer. Murer og terrengbearbeiding for å takle ulike flomnivåer, er innarbeidet i utforming av utearealene på en måte som gir et variert uteområde hvor man kan styrke eksisterende miljøkvaliteter og samtidig legge til rette for utfordrende og variert lek. Eksisterende bekkedrag utgjør et viktig og miljøskapende element i uteområdet, samtidig som arealene er utformet med tanke på sikkerhet.



Terrengsnitt viser hvordan ny bebyggelse er planlagt i terrenget

Terrengtiltak

- Bebyggelse legges delvis inn i terreng så man tar opp de store nivåforskjellene på tomta. Grunnplan for boliger møter terreng ved Sønsterudveien, mens butikkplanet er i nivå med terrenget ved bekken.
- Gang og sykkelvei oppgraderes og vil ligge mellom bebyggelse og tilstøtende veier, og følge stigningen i terrenget. Stigning på gs-vei legges maks 1:15 for å tilfredstille krav til universell utforming, og vil gi bedre stigningsforhold på stedet. Gs-veien utjevner nivåforskjell mellom planområdet og tilstøtende veier.
- Terrenget trappes og formes for å takle flom, og samtidig legge til rette for opphold og nødvendige funksjoner til bebyggelsen. Terrengforming bidrar til sikre flomveier, og er formet med tanke på å håndtere flom også fra ovenforliggende områder øst for planområdet. Terrengforming er tilpasset mot naboeiendommer.



Terrengsnitt viser hvordan ny bebyggelse møter terreng

Overvannshåndtering og flom

Utbyggingen innebærer en høyere utnyttelse av tomtearealet, og det er behov for avbøtende tiltak for å håndtere overvann fra harde flater, tak og dekker. Samtidig må terrenget formes slik at området ikke blir mer sårbart for flom. Planområdet er i NGU sin kartbase for løsmasser vist som fyllmasser, men ligger samtidig innenfor arealer med potensiale for marinleire, noe som kan innebærer at arealene har dårlig infiltrasjonskapasitet. Kart over infiltrasjonskapasitet fra NGU viser arealer i nærområdet som lite egnet eller uegnet for infiltrasjon. Ved arealer som settes av til fordrøyning må det ved detaljering av tiltakene vurderes om man må ha underjordiske fordrøyningsanlegg med overløp til resipient eller kommunalt ledningsnett. Beregninger av kapasitet på fordrøyningsanlegg skal gjennomføres i detaljfasen av prosjektet. Det må sikres i bestemmelser til planen at overvann fra planområdet skal håndteres lokalt, eventuelt at overvannet fordrøyes før det tillates overløp til kommunalt ledningsnett.

I gjeldende kommuneplan er det for nye utbyggingsområder krav om lokal overvannshåndtering og sikring mot flom, og det er gitt føringer for bevaring av eksisterende kantvegetasjon langs vassdrag:

- «Overvann fra tak og overflater skal håndteres lokalt og ikke ledes direkte til kommunal ledning. Både overvann og drensvann må behandles på en slik måte at det ikke direkte eller indirekte påfører andre eiendommer ulemper.
- De naturlige bekkedragene skal synliggjøres, spesielt i tettstedsnære områder. Kommunen vil være svært restriktiv med å tillate ytterligere bekkelukkinger.
- Det er også viktig å ta vare på vegetasjonsbeltene langs vassdragene. Vegetasjonen forebygger erosjon, har renseeffekt på overflatevannet i nedbørsfeltet og er viktig for arts mangfoldet i området.»

Krav om kantvegetasjon (jf. vannressursloven. § 11)

«Langs bredden av vassdrag med årssikker vannføring skal det opprettholdes et begrenset naturlig vegetasjonsbelte som motvirker avrenning og gir levested for planter og dyr. Denne regelen gjelder likevel ikke for byggverk som står i nødvendig sammenheng med vassdraget, eller hvor det trengs åpning for å sikre tilgang til vassdraget. Grunneieren, tiltakshavere og berørte fagmyndigheter kan kreve at kommunen fastsetter bredden på beltet. Bredden kan også fastsettes i rettslig bindende planer etter plan- og bygningsloven.»

Planområdet ligger helt nederst i nedslagsfeltet til Skredderstubekken, som ledes ned i en kulvert innenfor planområdet. Nedslagsfelt strekker seg fra Sofiemyr og langs begge sider av Sønsterudveien ned mot planområdet. Planområdet vil derfor ta imot flomvann fra et stort område, og planområdet er i dag flomutsatt. Ved utbygging i området vil det derfor være viktig å gjøre tiltak som kan redusere faren for skader og ulykker ved flomhendelser.

Det er krav om at overvann i planområdet skal håndteres lokalt, evt fordrøyes før det ledes til kommunalt nett. Overvannet vil naturlig ledes til nærmeste resipient som er Skredderstubekken, og det er derfor et mål at overvannet kan fordrøyes på en måte som bidrar til å dempe flom.

Miljødirektoratets kartbaser viser dårlig vannkvalitet i Kolbotnvannet, og det er satt mål i kommuneplanen om at overflatevann fra bebygde områder ikke skal bidra til å forverre vannkvaliteten. Overflatevann skal fordrøyes innenfor planområdet og bør i nødvendig grad filtreres før det ledes til Kolbotnvannet.

Eksisterende kulvert som leder nedre del av bekken ut i Kolbotnvannet går under fylkesvei og jernbanen, og Oppegård kommune opplyser at det per i dag ikke er aktuelt å skifte ut rør eller gjenåpne bekken ned mot Kolbotnvannet. Asplan Viak har gjennomført analyser av flomsituasjonen på stedet og gjort beregninger av nødvendig flomvolum, og kapasitet på løsninger for å håndtere flom og overvann innenfor planområdet, jfr Notat om flomvurdering fra Asplan Viak.

Flomtiltak

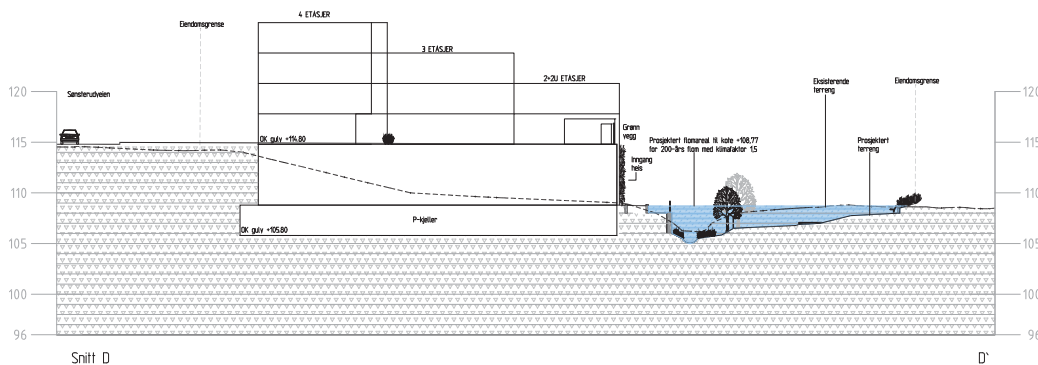
Det foreslås å gjøre terrengendringer slik at man kan øke området kapasitet til å håndtere flom, og slik at man legger til rette for å lede flomvannet til sikker flomvei. Insitu har i samarbeid med Asplan Viak prosjektert nytt terreng i planområdet, slik at man oppnår å etablere et flomareal rundt bekken som er tilstrekkelig til å håndtere en 200-årsflom inkl klimafaktor på 1,5. Ved at terrenget bearbejdes som vist, vil man redusere fare for skade på bebyggelsen ved flom, og legge til rette for sikker flomvei. Maksimal flomkote er satt på kote +108.70.

Dette er innarbeidet i illustrasjonsplanen til reguleringsplanen. Illustrasjonsplanen er ikke juridisk bindende da det kan være behov for å gjøre ytterligere tilpasninger ved detaljering av boligprosjektet, men hensyn til flom og flomvei skal sikres i bestemmelser til planen.

Det er i dagens situasjon oppfylte masser langs Skredderstubekken. For å oppnå et tilstrekkelig flomvolum rundt bekken, må terrenget skjæres ned langs bekken. Nytt terreng planlegges i flere nivåer, slik at man får en fornuftig flomhåndtering, samtidig som arealet kan oppfylle funksjon som lek og rekreasjonsområde for beboere i området. Det er derfor også vurdert hvordan man kan gjøre arealet så sikkert som mulig mht bekken, samtidig som man ikke legger restriksjoner på for store arealer. Nederste del av bekken ved kulverten foreslås derfor planlagt som en dam med våtmarkssone som gjerdes inn. Resterende arealer nærmest bekken planlegges som flomarealer hvor det etableres regnbed og kantvegetasjon med trær. Terrengendringene medfører at eksisterende kantvegetasjon må erstattes med ny vegetasjon ved gjennomføring av tiltaket. Etablering av kantsoner og kantvegetasjon skal sikres i bestemmelser. Og det foreslås at man vektlegger å benytte vegetasjon som hører naturlig til på stedet og som bidrar til å øke det biologiske mangfoldet.

Terrenget formes som et flomareal med utløp videre til flomvei ut mot Bekkeliveien, som er det laveste punktet i dagens situasjon. Flomveien vil lede flomvann over Skiveien til Kolbotnvannet. Det understrekes at dette kun vil skje ved ekstreme hendelser som f eks en 200års-flom. Sør for planlagt returpunkt for avfall, er det et lavbrekk i terrenget. Her foreslås det å anlegge regnbed for å håndtere overvann, og eventuelt vann som blir stående etter flom.

I utomhusplanen er det videre jobbet med å forme terrenget slik at overvann fra harde flater innenfor planområdet ledes til terreng, egnede arealer for fordrøyning som regnbed, eller til sluk (fra lokk over butikk). Takvann og vann fra gårdsrom må dreneres og ledes til fordrøyningsanlegg før det ledes til resipient eller kommunalt overvannsnett. Vannet ledes naturlig til Skredderstubekken innenfor planområdet, og ikke til nabotomter.



Terrengsnitt som viser maksimal flomvannstand ved 200-års flom, inkl klimafaktor 1,5.

Andre overvannstiltak og tiltak for å forbedre vannkvalitet:

- Utbedring av VA ledninger i området. Det er i dag en del gamle rør i området med dårlig kapasitet, noe som medfører forurensning ved mye nedbør
- Det foreslås å legge til rette med mest mulig semipermeable flater som gressarmeringsstein istedenfor dagens asfaltflater
- Takvann og overvann fra harde flater fordrøyes lokalt. Kapasitet på fordrøyningsanlegg beregnes ved detaljering av tiltaket.
- Terrenget formes slik at vann naturlig ledes til fordrøyningsanlegg og sikker flomvei
- Kantsone rundt bekken utvides så man får et bredere belte hvor man kan etablere ny kantvegetasjon/våtmark. Dette vil bidra til å bremse flom og vil samtidig være positivt for biologisk mangfold.

Blågrønn faktor

Det er gjennomført en beregning av blågrønn faktor i planområdet. Området avgrenses innenfor felt BKB, G, f_SGT1, f_SGT2, o_SVG1, o_SVG4, o_SVT4, o_I, o_BRE, o_BE i reguleringsplanen. Disse omfatter stort sett arealer innenfor det som blir fremtidig tomteareal for bebyggelsen. Offentlige veier og gang- og sykkelveier inngår ikke i beregningen, eller den delen av nabotomten i sør som ligger innenfor planområdet. Beregningen viser at man med foreslått grep vil kunne oppnå en faktor på 0,7. Dette oppnås gjennom utstrakt bruk av permeable dekker, sedumtak, og mye grøntarealer med innslag av buskvegetasjon og trær, samt bevaring av noen eksisterende trær.

Innenfor planområdet er det i dag ca 2410m² vegetasjonsdekte arealer. Vegetasjonsdekte arealer etter utbygging som planlagt vil bli på ca 2000m², inkludert vegetasjonsarealer over lokk som skal ha 1m overdekning for beplantning. I tillegg kommer sedumtak på ca 730m² og semipermeable dekker med gressarmering på ca 550m².

For mer detaljer vises til beregning av blågrønn faktor som følger planforslaget.





Vegetasjon og blågrønn struktur

Det er gjort en befaring i området i september 2018, og for øvrig vises det til naturregistrering gjennomført av Asplan Viak i november 2018.

Planområdet ligger innenfor områder med etablert bebyggelse nær Kolbotn sentrum. En stor del av arealene i planområdet er bebygd eller har asfalterte flater der det er adkomstvei, parkering og gang- og sykkelveier. Øvrige arealer består av opparbeidete grøntarealer med plenflater, busker og trær, og et grøntdrag som er fritt voksende langs Skredderstubekken. Arealene rundt bekken ser ut til delvis å være oppfylte arealer hvor det har kommet opp vegetasjon naturlig. Vegetasjonen synes i stor grad å være påvirket av omkringliggende hagemark. Ved befaring i oktober 2018 ble det bl a observert skvallerkål og bringebærkratt i markdekket. Se for øvrig naturregistrering for planområdet gjennomført av Asplan Viak, hvor vegetasjonen er beskrevet som vanlig forekommende arter i Norge, og hvor det ikke er registrert verdifulle naturtyper i tilknytning til vegetasjonsbeltet langs bekken.

Det er en del eksisterende trær på eiendommen. I tilknytning til bekken er det kantvegetasjon bestående av selje, noen litt større bjørketrær og gran. Ut fra hensyn til flom og biologisk mangfold er det ønskelig å ivareta, eller eventuelt etablere ny kantvegetasjon.

Langs Sønsterudveien er det klynger av bjørk, gran og selje. Disse trærne står inntil dagens fortau, innenfor arealer hvor Statens vegvesen planlegger ny gang- og sykkelveitrase. Langs Skiveien er det en sammenhengende trerekke, antagelig en type rognasal, mens det på mindre arealer mellom veier og parkering er plenflater med busker og noen større trær, jfr naturregistreringen som er gjennomført høsten 2018.

Ved kartlegging av biologisk mangfold er det ikke påvist sårbare arter eller naturtyper innenfor planområdet som må hensyntas, bortsett fra en liten alm i planområdet som er klassifisert som en sårbar art grunnet almesyken. I naturregistreringen er det to edelløvtrær ved Sønsterudveien 2A som anbefales ivaretatt. Det ene treet ser imidlertid ut til å ha større skader oppover stammen, og treet vil med tiden kunne utgjøre en sikkerhetsrisiko.

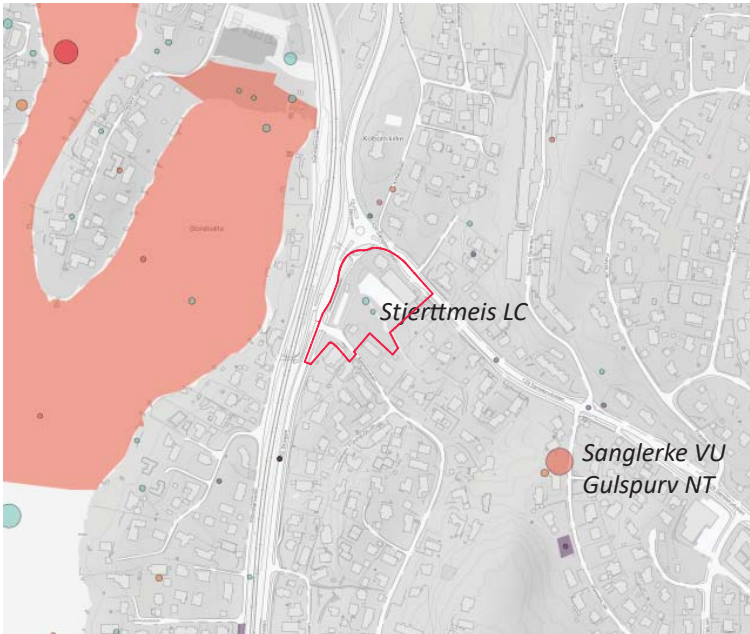
Vegetasjonen i området består for øvrig for det meste av hageplanter.

I artskartet er det registrert fuglearter langs bekken som er klassifisert som livskraftige. Det er ikke registrert sårbare fuglearter, men kantvegetasjon har generelt verdi for det lokale fuglelivet. Dette bør hensyntas ved utbygging i området, slik at man ved opparbeiding av uteområdene utformer vegetasjonsområder og velger plantemateriale med tanke på lokal fauna.

Vannkvalitet i Kolbotnvannet er noe forbedret de siste årene men klassifiseres fortsatt som dårlig, jfr miljødata på nett. Vannkvaliteten i Skredderstubekken kan sees i sammenheng med vannkvalitet i Kolbotnvannet, kilder bl a PURA.







Lilla markering viser forekomst av Hagelupin, gullris og parkslirekne som er risikoarter.

Fremmede arter

I miljødirektoratets kartbase vises forekomster av skadelige fremmede arter i nærområdet, som såpeurt, hageslirekne og kanadagullris. Det er dessuten noen rynkeroser i sidearealene til vei. Det må være fokus på å hindre spredning av skadelige fremmede arter i forbindelse med håndtering av masser ved utbygging i planområdet.

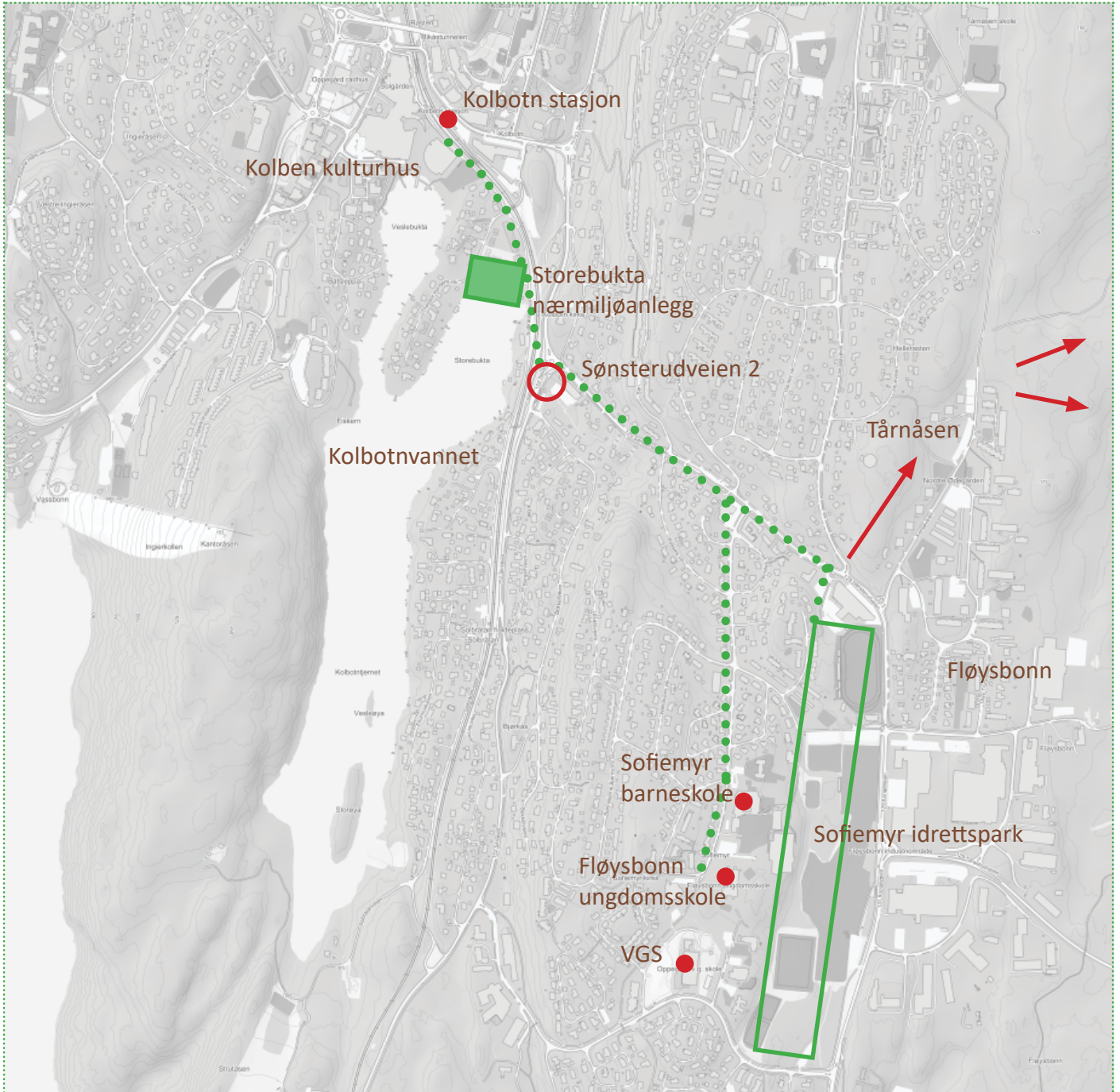
Vegetasjonsbruk

Ved terrenginngrep for å gjøre området mer robust i forhold til flom, vil eksisterende kantvegetasjon langs Skredderstubekken måtte erstattes. Det er ikke påvist sårbare arter eller naturtyper innenfor kantsonen, og det vurderes at nyetablert kantvegetasjon vil kunne erstatte de funksjoner dagens kantsone ivaretar. Dagens elvebredd er svært bratt og er utsatt for erosjon. Ved å utvide bekkens areal og legge slakere skråninger med flate partier for å etablere våtmark, vil man kunne øke det biologiske mangfoldet i området, og redusere faren for erosjon. Kantsone med ny kantvegetasjon må planlegges av fagperson, og det må vektlegges å bruke plantemateriale som er egnet for å øke artsmangfoldet på stedet.

Utearealene planlegges med mye vegetasjonsdekte arealer og busker og trær, som vil knytte området sammen med tilgrensende eneboligområder, og styrke grønnstrukturen i området. Planforslaget har fokus på å skape et mest mulig bilfritt bomiljø med skjult parkeringsanlegg og gatetun der biltrafikk skal skje på de myke trafikanterens premisser. Planlagt uteområde legger opp til enkel adkomst internt i planområdet mellom boliger og uteoppholdsarealer og mellom de ulike nivåene. Løsningen legger til rette for nye forbindelseslinjer i planområdet og mot tilgrensende ferdselsårer.

Det skal legges til rette for nok overdekning over betongdekke for å gi gode vekstvilkår for vegetasjon som plantes, og for å bidra til å fordrøye overvann.

Det er ønskelig å bevare eksisterende trerekke mot Skiveien, som miljøskapende element og avskjerming mot veien, trær er dessuten viktige for overvannshåndteringen ved at de bremser avrenning. Det vurderes ikke som hensiktsmessig å legge fortau langs Skiveien, siden det per i dag ikke er aktuelt å videreføre fortauet lenger sørover langs Skiveien. Det foreslås et det derfor bare anlegges ny gang- og sykkelvei langs Skiveien, så trerekken kan få stå. Arealet avsettes som grøntareal langs vei, slik at fortauet eventuelt kan opparbeides på et senere tidspunkt.



Barn og unges oppvekstvilkår

Bomiljø

Lokalisering / tilbud i nærmiljøet /tilgjengelighet

Planlagt boligområde vil ligge ca 750m i gangavstand fra Kolbotn stasjon. Det er videre kollektivholdeplass både i Sønsterudveien og i Skiveien i direkte tilknytning til planområdet, og boligområdet vi ha god kollektivdekning i umiddelbar avstand fra boligene.

Boligområdet ligger i gang- og sykkelavstand til mange ulike fritidstilbud og til friluftsliv- og rekreasjonsområder i nærområdet.

Friluftsliv og rekreasjon

Øst for planområdet mot Sofiemyr er det et større offentlig friområde ved Solbråtan med en verdifull gjenværende rest av eksisterende skogsterreng, som ligger i kort avstand fra planområdet og med gangforbindelse via Bekkeliveien og gang- og sykkelvei langs Sønsterudveien.

Boligene ligger i kort avstand fra grøntområder i tilknytning til Kolbotnvannet, og også i nærhet til markaområder i Oppegård ved Tårnåsen, Fløysbonn og Sønsterud. Her er det tilgang til større tur- og løypenett med tilknytning til Østmarka. Grøntdraget fra Kolbotnvannet mot Østre Greverud ligger også i tilgjengelig avstand fra planområdet.

Planområdet grenser til gang- og sykkelvei til Kolbotn sentrum, og til idrettsparken ved Sofiemyr. Sofiemyr idrettspark ligger ca 1km fra planområdet med fotballbaner og idrettsanlegg.

Støy

Planområdet ligger innenfor sikringszone støy i gjeldende kommuneplan. Utredninger knyttet til støy følger planforslaget.

Det er gjort overordnede grep i planen, hvor hovedtyngden av bebyggelsen legges mot nord og nordøst. Det er likevel utfordringer med støy mot utearealene, og for å oppnå tilfredsstillende støynivåer, må arealene skjermes mot støy. Det foreslås å etablere støyskjermer på murer mellom adkomsttorget på nedre nivå og grøntarealet ved Skredderstubekken, som erstatter rekkverk. For å skjerme øvre nivå, foreslås støyskjerm langs kanten av lokket mot sør, mellom boligbygg og heishuset. Støyskjermen vil erstatte rekkverk. Støyskjermer skal utformes som en integrert del av konstruksjonene. Støyskjerm på øvre nivå skal ha transparente partier for å ivareta utsyn, lys- og solforhold. I åpningen mellom bebyggelsen mot Sønsterudveien, må det settes opp en skjerm med kjøreport dimensjonert for utrykningskjøretøy.

Boligdelen er hevet over trafikkarealer slik at man får større avstand mellom boliger og kjøreveier. Bebyggelsen er organisert slik at alle boliger også vender ut mot stille side mot sør.

Trafikksikkerhet

Det er trafikksikker gangadkomst til boligområdet med undergang under Skiveien, og gangsoner innenfor prosjektet vil kobles seg mot gang- og sykkelveinettet i nord, sør og vest.

Kjøreatkomst til planområde er fra Bekkeliveien. Adkomst, parkering og renovasjon er samlet vest i planområdet, slik at man skiller lekeområder fra trafikkområder. Foran butikken skal det etableres et adkomsttorg som opparbeides slik at trafikk og ferdsel skal skje på myke trafikanters premisser. Det foreslås å legge gressarmeringsstein på parkeringsarealer og arealer for renovasjon, og belegning i gatetunet. Dette signaliserer at det skal holdes lav fart og tas hensyn til gående. Videre anbefales det å legge til rette for gangstier/snarveier innenfor planområdet med forbindelser til bussholdeplassene og gang- og sykkelvegnettet langs Skiveien og Sønsterudveien. Med grepet strammes trafikkarealene opp og trafikkbildet blir tydelig.

Innenfor planområdet planlegges ny gang- og sykkelvei og fortau fra Skiveien og langs Sønsterudveien frem til kollektivholdeplass. Dette vil bidra til å forbedre gang- og sykkelveinettet i området. Sykkelveien får en mye slakere stigning langs Sønsterudveien forbi planområdet. Sykkelveien har i dag en stigning på 1:8 fra undergangen under Skiveien og opp til fotgjengerfeltet over Sønsterudveien. Planlagt sykkelvei og fortau får stigningsforhold 1:15 i tråd med krav til universell utforming.

Skolevei

Sønsterudveien 2 ligger innenfor skolekretsen til Sofiemyr barneskole og Fløysbonn ungdomsskole, begge ved Sofiemyr. Her ligger også Oppegård vgs, samt flere barnehager. Korteste skolevei fra Sønsterudveien 2 vil være langs Sønsterudveien via Wesselsvei og Holbergsvei. Skoleveien er 1km lang og på strekningen er det gang-sykkelvei langs Sønsterudveien, videre går skoleveien via Wesselsveien som er en lite trafikkert boliggate, så langs Holbergsvei som har fortau og oversiktlige fotgjengerfelt i kryss med sidegater. Gangforbindelse mellom planområdet til barne- og ungdomsskole krysser ikke trafikkerte veier, og skoleveien vurderes å ha tilfredsstillende trafiksikkerhet.

Det vil være en fordel å skille gående og syklende på strekningen langs Sønsterudveien, siden syklistene kan få relativt stor fart i bakken.

Uteoppfold og lek

Eiendommene innenfor planområdet har i dag en uensartet småskala bebyggelse som inneholder noen boliger i Sønsterudveien 2A og mindre næringsvirksomheter og en dagligvarebutikk i nr. 2B. En stor del av arealene i tilknytning til bebyggelsen er i dag parkeringsareal og trafikkarealer. Eksisterende grøntdrag langs Skredderstubekken er gjengrodd. Det er ikke gjennomgående stier i grøntdraget, siden det grenser mot privathager mot sør, øst og nordøst, og ikke har noen naturlige forbindelseslinjer.

Grøntdraget ved bekken består av en flate mellom bekken og naboeiendommen, med en ganske bratt skråning opp mot eiendommen i sør, og en bratt skråning ned mot bekken i nord. Det er i planområdet også et lite inngjerdet grøntareal mellom butikkens parkeringsplass og g/s-veien langs Skiveien. Her er det plassert et benkebord. Inngjerdet grøntareal og grøntdraget ved bekken er utover dette ikke tilrettelagt for lek. Resten av utearealene er veiskråninger og sidearealer til vei med plen og busker, og dessuten trafikkarealer til internvei og parkeringsarealer. Arealene er lite egnet som uteoppholdsareal og lekeareal.

Iht gjeldende kommuneplan skal nye boligprosjekter for 20-300 boenheter ha 50m² felles uteoppholdsareal per bolig. I tillegg skal boligene ha tilgang til privat uteplass på terreng eller balkong.

I planområdet ønsker man å oppføre blokkbebyggelse med 54 leiligheter med samlet bruksareal 4200m². Det er beregnet at man innenfor planområdet kan legge til rette for ca 2100m² som er godt egnet som uteoppoldsareal. Beregnet uteoppoldsareal omfatter da utearealer over lokk mellom bebyggelsen i form av et skjermet gårdsrom, opparbeidet grøntareal langs Skredderstubekken, og skråplan med gangforbindelse mellom gårdsrommet og grøntarealet. Felles takterrasse på hjørneblokk på 100m², og oppstillingsplass for stigebil i gårdsrommet inngår i beregnet uteoppoldsareal. Det er ikke regnet med arealer nærmere enn 2meter fra privat uteplass og fasader der boliger i bakkenivå har vindu eller dør som vender ut mot utomhusarealet, og restarealer mellom bebyggelse og tomtgrenser. Totalt sett legger planen til rette for 50m² uteoppoldsareal

per 100m² bruksareal bolig. Arealene er sammenhengende, og det er gode muligheter for variert lek. I utforming av utearealene har det vært fokus på å ivareta og forsterke kvalitetene på tomten, og eksisterende bekkebeholdning er en integrert del av utearealet. Utearealene vil ligge skjermet, og samtidig ha gode sol og lysforhold, og arealene vil være tilgjengelige for allmenn bruk. Totalt vil muligheter for ulike typer lek vesentlig forbedres, og leke og uteoppholdsarealer vil være bedre sikret enn i dag.



Det vil være tydelig skille mellom grønne uteoppholdssoner med lekearealer, og trafikkarealer i området. Slik planen er utformet vil uteoppholdsarealene bli sammenhengende og bestå av ulike deler som varierer fra opparbeidete sitteplasser, lekearealer for små barn og lekeplass for større barn, og en parkmessig del egnet for mer naturbasert lek. De ulike delene er planlagt universelt tilgjengelige, og lekearealene knyttes sammen med gangveier. Ved en opprustning av arealene ved bekken, vil området fremstå tryggere, og en ser for seg at det kan etableres en hinderløype/stativer med aktiviteter for barn i ulike aldersgrupper. Området rundt nedre del av bekken, der den ledes inn i kulverten, skal gjerdes inn slik at grøntområdet vil bli bedre egnet for lek enn i dagens situasjon. Samtidig skapes det en sammenheng med et nytt uteoppholdsareal på lokket mellom boligblokkene. Arealene bindes sammen av skråplanet med en gangforbindelse med trapp. Den skrå flaten gir spennende muligheter for å legge til rette for lek med klatre-elementer, sklier og arealer for aking, som vil gi et mer variert leketilbud i området. Det kan etableres oppholdssoner med sitteplasser og lekearealer som vil være sydvendt.

Eksempler på lek i kupert terreng:



Lekeplass

Uteoppholdsarealene vil ligge i direkte tilknytning til boligene. Felles uteoppholdsareal på dekket er tenkt utformet med hensyn på å ivareta private uterom for leiligheter i 1. etasje, samtidig som forbindelseslinjene mellom de ulike leke- og oppholdssonene ivaretas. Forbindelseslinjene er plassert i god avstand fra bygningene, og separert med vegetasjon mot fasadene. Det foreslås mye vegetasjon på dekket, og dette vil være et positivt element for leiligheter også oppover i etasjene. Det legges i planen opp til god overdekning over parkeringskjeller, slik at man kan tilføre mye vegetasjon i gårdsrommet, som knyttes mot grøntdraget ved bekken.

Slik utomhusplanen er utformet, er det mulighet for å opparbeide lekeareal i gårdsrommet for småbarnslek på til sammen 130m², og et areal for småbarnslek i tilknytning til sitteplassen i grøntområdet på 80m². Lekeplassene vil være felles for boligene, med kort og sikker adkomst fra boligene. Bruk av arealet kan skje innenfor trygge omgivelser, samtidig som krav til sol og lysforhold er ivarettatt. Sandlekeplass/nærlekeplass etableres med sandkasse og lekeapparater som appellerer til barn i forskjellig alder. I tillegg kan dekket i brannoppstillingsplass oppmerkes som ballbane f eks til basketball. På flata ved bekken og på skråplanet, legges det til rette for lek for litt større barn.



I grøntdraget langs bekken, legges det opp til mer naturlig opparbeiding, hvor kantvegetasjon inngår som en del av utformingen, og hvor man legger opp til mer naturbasert lek i form av jungelbane eller lignende. Tilført vegetasjon vil ivareta en forbindelse til omkringliggende terreng, og vegetasjon og villabebyggelse. Det foreslås å legge en sti gjennom grøntdraget i øst vestlig retning, som man forhåpentligvis etter hvert kan knytte sammen med stier lenger opp langs Skredderstubekken. Dette må eventuelt avklares med naboer. Innenfor planområdet legges det opp til en nærlekeplass på til sammen ca 800m² med variert lekemuligheter som ballspill, ake/klatrelek i skråplanet og naturbasert lek i grøntdraget langs bekken. Minst 50% av arealene til nærlekeplass er planlagt med fallforhold 1:50.

Arealene ved dagligvarebutikken skal opparbeides slik at det blir en lokal møteplass for omkringliggende boligområder.

I utomhusplanen er det nok egnede arealer for nærlekeplass og småbarnslekeplass iht kommuneplan for Nedre Follo.

I Detaljregulering for Storebukta er det planlagt et større nærmiljøanlegg med ballbaner og lekeplass, som vil grense til grøntdrag langs Kolbotnvannet. Nærmiljøanlegget ligger ca 580m i gangavstand fra Sønsterudveien 2, og vil kunne nås via gang- og sykkelveinettet fra planområdet, og lokal boliggate Solbråtanveien. Det vurderes Nærmiljøanlegg ved Storebukta vil kunne fungere som strøkslekeplass for boliger i Sønsterudveien.

Lekearealene skal opparbeides med vegetasjon og sitteplasser som skal tilfredsstillere kravene til universell utforming, bl a med tilgjengelig adkomst. Arealer i gårdsrommet har fallforhold slakere enn 1:20 og nås direkte fra boligene.

Løsninger for å tilrettelegge for lek og opphold

Det meste av parkering til boliger og forretning planlegges i parkeringskjeller under terreng. På denne måten kan mest mulig av arealene opparbeides til grøntområder og arealer for lek og opphold.

Uteoppholdsarealer og lekearealer plasseres slik at de i stor grad skjermes av ny bebyggelse mot støy fra Skiveien og Sønsterudveien, samtidig som arealene får gode lys og solforhold ved at de er plassert på sørsiden av bebyggelsen. Interne trafikkarealer legges mellom Skiveien og lekeareal ved bekken slik at lekeareal ligger i avstand fra Skiveien. Det foreslås en mur med støyskjerm mellom renovasjonsløsning og grøntdraget som vi bidra til å skjerme utearealene.

Sikkerhet

Bekken i området vil være en berikelse å ha i utomhusarealene, og det er ønskelig å kunne bruke dette aktivt i utforming og opparbeidelse av uteområdene. Det planlegges opparbeidet uteoppholdsarealer og arealer for lek innenfor flomsonen, disse arealene er også i dag tiltenkt som friområde. Arealene vil ved ekstreme hendelser fungere som flomareal. Dette vil likevel ikke skje ved normale nedbørsmengder, da er det bare kantsonen til bekken som vil berøres. Det er foreslått å forme terrenget slik at bekken og bredder vil ha nok kapasitet til å håndtere regnvær innenfor normalen. Utløpet av bekken skal gjerdes inn. Bekken øst for gangbroen vil ikke ha samme dybde som lenger vest, og barn vil ikke like lett komme seg til risten ved kulverten. Breddene er tenkt tilplantet slik at tilkomst til vannet vanskeliggjøres av vegetasjonssoner. Bekken vest for gangbroen, der den ledes inn i kulvert, gjerdes inn for å ivareta sikkerheten.

Nivåforskjeller må sikres iht kravene i teknisk forskrift.

Universell utforming

Adkomst

Alle adkomstsoner til bolig og butikk utformes universelt med maks helning 1:15.

Lekeareal

Lekeplasser skal opparbeides iht. krav til universell utforming, med gode muligheter for deltakelse i lek og fast dekke i oppholdssoner med sitteplasser. Som planlagt vil lekearealer på øvre nivå ha direkte adkomst fra boligene med god tilgjengelighet, og krav til universell utforming av lekeareal ivaretas her. Det bør her legges til rette med lekeapparat som alle kan bruke.

Dagens situasjon

Gang- og sykkelveien som går langs planområdet, har i dag en stigning på ca 1:8 mellom undergangen under Skiveien og fotgjengerfeltet over Sønsterudveien ved rundkjøringen. Deretter følger fortau oppover Sønsterudveien som forbi planområdet stiger ca 1:30, og deretter varierer stigningsforholdene mellom ca 1:9 til 1:20. Øvre og nedre nivå av planområdet har forbindelse langs gang og sykkelveisystemet langs fylkesveiene, det er ikke interne gangforbindelser i planområdet, bortsett fra et lite tråkk mellom byggene.

De planlagte tiltakene vil forbedre tilgjengeligheten i området. Gang og sykkelvei får slakere stigningsforhold fra undergangen. Grøntområdet vil også gjøres mer tilgjengelig ved at det etableres en rampe som er universelt utformet fra adkomstvei til uteoppholdsarealet, og det foreslås etablert gangveier i grøntområdet med fast dekke. Skredderstubekken vil bli tilgjengelig også for rullestolbrukere. Det foreslås opparbeidet en sittegruppe langs gangveien med fast dekke og tilpasset bruk av rullestol.

Renovasjon

Det er krav om at løsning for renovasjon for boligene skal være universelt utformet.

Avfallsanlegg skal være universelt utformet. Adkomst til nedgravde avfallsbeholdere er iht. krav til UU, dvs. trinnfritt og med stigning maks 1:15 i gangadkomst mellom bebyggelse/parkering og avfallsløsning. Universelt utformet adkomst til renovasjonsanlegg sikres ved at det etableres en heis mellom øvre og nedre nivå av utearealene, og gangvei til heis med maks stigning 1:15.

Ved valg av plantemateriale skal man unngå bruk av allergifremkallende planter.

Kommunaltekniske forhold

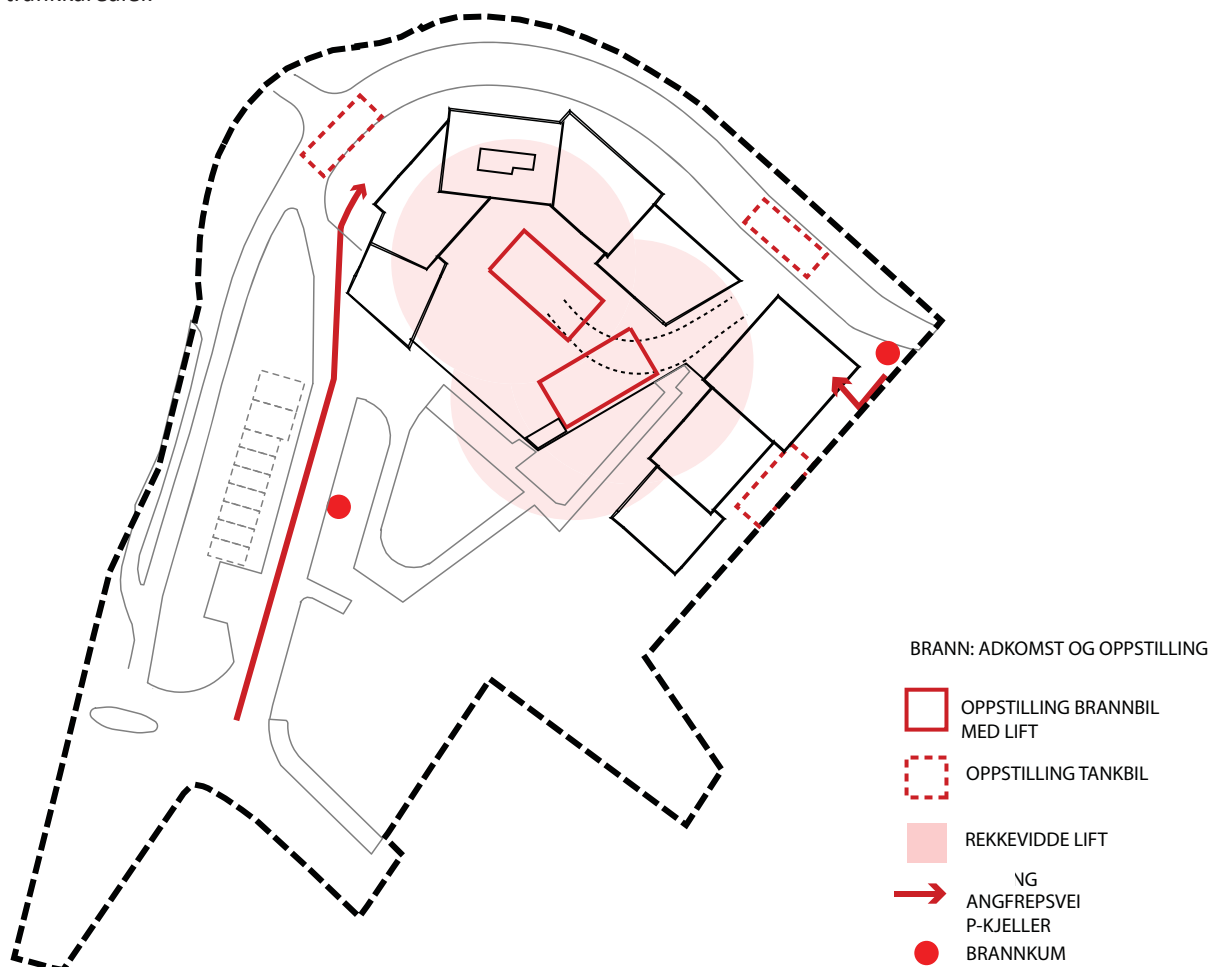
Trafikale forhold

Trafikkavvikling

Det er mange funksjoner som skal innpasses ved adkomsten, og for ulike trafikantergrupper.

Det foreslås å stramme opp trafikarealene opp ved å legge sidearealer med gressarmeringsstein, slik at det blir et tydeligere skille mellom ulike trafikarealer. Gjennomgående adkomstvei asfalteres frem til gatetun, hvor det foreslås et dekke av belegningsstein som vil markere at all trafikk skal foregå på myke trafikanters premisser. Dette vil signalisere at bilister må holde lav fart, da arealene skal romme ulike funksjoner som parkering og gangtrafikk til og fra dagligvarebutikken. Adkomstvei reguleres med bredde på 6m slik at 2 biler kan passere hverandre, samtidig som det gir tilstrekkelig manøvreringsareal for tilstøtende parkeringsplasser. Det legges til rette for gjesteparkering og HC-parkering langs Skiveien. Videre skal det legges til rette for sykkelparkering ved dagligvarebutikken.

Foran dagligvarebutikken etableres et gatetun, som skal fungere som adkomsttorg til forretning og boligområde. Gatetunet er dimensjonert så renovasjonsbil og brannvesenets biler skal kunne snu her. Plassen opparbeides slik at plassen visuelt avgrenses fra øvrige trafikarealer.



Utrykning ved brann

Det skal legges til rette for slokkevannforsyning ved å etablere brannventiler i hensiktsmessig avstand til oppstillingsplass for pumpebil og til angrepsvei. Oppstillingsplasser for brannvesenets kjøretøy er planlagt i tråd med brannvesenets retningslinjer, slik at stigebil kan nå alle boliger, og slik at avstander mellom brannkum, pumpebil og angrepsvei overholder brannvesenets avstandskrav. Brannkum skal være plassert i en minsteavstand på 25m fra hovedangrepsvei, og samtidig med en maksimal avstand på 50m fra oppstillingsplass for pumpebil.

Brannoppstilling

Stigebil skal ha en plan flate på 7 m x 14 m. Oppstillingsplass skal ligge minimum 3m fra bebyggelsen, og plasseres slik at brannvesenets stigemateriell kan nå alle leiligheter. Lift har en maksimal rekkevidde på 16,8 m i en høyde på 10m. Over 10m er rekkevidden mindre, jfr. rekkeviddediagram fra brannvesenet. Oppstillingsplass kan ikke ha mer enn 6% fall.

I tillegg skal alle byggets fasader nås med slukkeredskap, og det må legges til rette for adkomst for lastebil slik at brannvesenets utstyr kan nå alle deler av fasadene med en rekkevidde på maks 50m. Brannvesenets krav er ivaretatt ved utforming av utearealene. Utrykningskjøretøy fra brannvesenet krever min 3,5m bredde på adkomstvei frem til oppstillingsplass, veien kan ha maks stigning 1:8. Adkomst og oppstillingsplass for brannvesenets kjøretøy skal holdes fri for hindringer, og skal til enhver tid være brøytet, dette gjelder hele brannoppstillingsplassen.

Løsninger som ivaretar kravene, er vist i illustrasjonsplan til planforslaget. Illustrasjonsplan er ikke juridisk bindende, da det kan være behov for justeringer i forbindelse med detaljering av tiltakene.

Parkering

Det legges til rette for noe markparkering og en del sykkelparkering ved gatetunet for å betjene butikk og eventuelt ladestasjoner.

Varelevering

Varelevering er planlagt via gatetunet og under utkraging av lokk over butikken.

Energiforsyning

Det skal etableres en ny nettstasjon innenfor planområdet, og eksisterende trafo i planområdets nordøstre hjørne vil fjernes. Hafslund krever at areal for ny trafo skal være tilgjengelig for kranbil med støtteben, da ny trafo må kunne heises på plass. Det kreves et areal på 5,5mx6,5m. Videre krever Hafslund god adkomst til sine anlegg i driftsfasen. Nettstasjon skal plasseres minimum 5m fra bebyggelse (5m byggegrense), men Hafslund anbefaler at nettstasjon plasseres minimum 10 m fra boligbebyggelse av hensyn til bl. a. støy.

Renovasjon

Boligrenovasjon

Det legges i planen opp til at boligene skal ha privat renovasjonsløsning med nedgravde avfallsbeholdere. Antall og plassering av renovasjonsløsning er utformet iht. krav til Follo Ren. Follo ren har i forbindelse med oppstart av planarbeidet gitt tilbakemelding og gjort en beregning av kapasitetsbehov på avfallsløsning for 54 leiligheter. Boligene skal ha 4 nedgravde avfallsbeholdere med fraksjoner papir og restavfall.



Returpunkt

I tilknytning til planområdet, er det i dag etablert et returpunkt for glass/metall og tekstiler. Returpunktet skal opprettholdes innenfor planområdet, og det skal legges til rette for 3 nedgravde beholdere for glass og metall fraksjoner. Returpunktet vil stå på offentlig grunn, mens renovasjonsløsning for boligene skal stå på privat grunn.

Renovasjonsløsning og adkomst og oppstillingsplass for renovasjonsbil skal ikke være til hinder for passerende trafikk og utkjøring fra parkeringsplasser. Det er et returpunkt i planområdet for glass/metall og klær som skal opprettholdes innenfor planområdet. Dette foreslås flyttet nærmere Bekkeliveien, slik at man unngår unødig trafikk inn i boligområdet. Arealene planlegges slik at det vil være mulig å snu med bil ved returpunktet. Renovasjon plasseres slik at biler kan passere når renovasjonsbilen står og tømmer avfallsbeholdere. Det legges opp til nedgravde avfallsbeholdere både for boligrenovasjon og for miljøstasjon med returpunkt for glass og metall.

Utformingskrav

Follo Ren gir bl a følgende anbefalinger om plassering og utforming av renovasjonsløsning, jfr Teknisk avfallsveileder Follo Ren IKS (2017):

- Utendørs avfallssystemer bør stå på et fast og vannrett underlag på bakkenivå.
- Den valgte renovasjonsløsningen og plasseringen skal ikke hindre trafikken i offentlig vei ved tømming av oppsamlingsenhetene.
- nedgravde avfallsbrønner skal plasseres på privat grunn.
- Oppstilling renovasjonskjøretøy mest mulig utenfor offentlig vei når tømming foregår.
- Enhetene skal stå i nivå med tømmebil
- Avstand mellom renovasjonskjøretøy og nedgravd avfallsbrønn maks 5 m senter-senter.
- Plassering må ikke være i konflikt med nedgravde rør og ledninger, og avstandskrav til ledningsnett må overholdes. avstanden til nærmeste høyspentledning minimum 30 meter.
- areal per enhet 2x2 meter.
- Minimum 1m avstand fra plattform til vegg, postkassestativ, gjerder, parkerte biler mm
- avfallsbrønner plasseres 10-15 cm over omkringliggende terreng med min 2% fall ut slik at overflatevann ledes bort fra avfallsbrønnene.
- 5m mellom nedgravde avfallsbrønner og boliger og privat uteplass
- Dimensjonering Kjøretøyklasse L, krav om snuplass/vendehammer
- Oppstillingsplass renovasjonsbil maks 3m fra beholder
- renovasjonsløsning skal være universelt utformet, bl a med trinnfri atkomst.
- maksimum 100 mellom bolig og renovasjon
- En rullestolbruker må kunne komme inntil og betjene innkastluken.

Kravene til plassering og tilkomst for beboere og renovasjonsbil er innarbeidet i illustrasjonsplanen. Trafo og nedgravde avfallsbeholdere foreslås plassert i adkomstsonen. Disse må plasseres slik at de ikke ligger i flomvei eller arealer som er utsatt for flom. Dette er ivare tatt i foreslått løsning, ved terrengforming og plassering.

Snøopplag

Snøopplag skal skje innenfor grøntarealer langs veier og parkeringsarealer.

Brannoppstilling og manøvreringsarealer for brannvesenets kjøretøy og renovasjonsbil må holdes snøfri.