

PLANBESKRIVELSE 04.01.2019

BRATSBERGVEIEN 18 OG KLÆBUVEIEN 198 - DETALJREGULERING

1. Bakgrunn

Bakgrunnen for oppstart av reguleringsplan er vedtak i formannskapet sak 244/16, fra 04.10.2016; Nidarvoll – plan for bygg til offentlige formål, hvor formannskapet tok til orientering at rådmannen jobber videre med en samlokalisering av Nidarvoll barneskole, Sunnland ungdomsskole og Nidarvoll helsehus på tomtene til Nidarvoll helsehus og Nidarvoll skole.

Sakene redegjorde for behovet for å oppgradere de tre kommunale enhetene til dagens standard, og anbefalte at man i den videre planleggingen jobber med å se de kommunale enhetene på Nidarvoll under ett, for å optimalisere tomteutnyttelse og sambruksmuligheter. Ved å se skoletomt, boligtomtene, friområdet og rehabiliteringssenteret i sammenheng, kan man sikre en best mulig løsning for alle kommunale behov i området.

Eksisterende tomt for Nidarvoll barneskole, boligtomt og tomt for friområde skal utredes med tanke på regulering for en maks kapasitet på barneskole for 700 elever, ungdomsskole for 600 elever og en hallflate i idrettshallen. På eksisterende tomt for Nidarvoll helsehus skal det planlegges for nytt rehabiliteringssenter med 96 korttidsplasser. Samtidig skal det vurderes sambruk av parkering, adkomst, gangveger og uteoppholdsareal.

Det ble videre vedtatt noen føringer for gjeldende reguleringsarbeid den 16.10. 2018, i formannskapet sak 218/18; Nidarvoll – plan for bygg til offentlig formål – rammer for videre planlegging. Utbyggingen på Nidarvoll skal ses under ett, for å sikre en best mulig løsning på tvers av de kommunale behovene i området. Målet er å lage gode offentlige utearealer som skal være en ressurs for barn og unge, og samtidig et møtested for bydelen. Reguleringsplanene Fredlybekken øvre del og Nidarvoll legges fram for politisk behandling samtidig. Formannskapet vedtok videre at rådmannen skal legge til rette for at skoleanleggene kan utvide kapasiteten når det blir behov til maks B700+U600.

1.1 Hensikten med planen

Formålet med planarbeidet er å legge til rette for bygging av ny Nidarvoll og Sunnland skoler med flerbrukshall, og nytt Nidarvoll rehabiliteringssenter. Boligeiendommene 73/67 og 73/75 i Bratsbergvegen 16 og 16a samt friområdet 73/1 er en del av planområdet og planlegges som en del av det fremtidige offentlige tjenesteområdet med skoler og rehabiliteringssenter. Formålet med planarbeidet er videre å avklare regulering av Fredlybekken over området. Antikvarisk verdifull bebyggelse skal vurderes særskilt før omfang av riving/ bevaring konkluderes.

Gjennom sambruk skal arealer til trafikk og parkering internt i området reduseres. Planarbeidet skal avklare om og hvordan en ny og mer effektiv bebyggelsesstruktur for de offentlige byggene med en bedre utnyttelse av tomtene kan muliggjøre en innpassing også av ungdomsskole og flerbrukshall. Som en konsekvens av planen vurderes om eksisterende tomt for Sunnland ungdomsskole kan sikres til annet offentlig formål.

Målet er at planen skal bidra til å heve kvaliteten på regulert grønnstruktur og skolens uteoppholdsareal og forsterke områdets bymessige struktur ved god tilgjengelighet og redusert bilbasert areal.

Fremtidig hovedveg for sykkel langs Bratsbergvegen og Klæbuveien skal inngå i planarbeidet.

1.2 Plankonsulent, forslagsstiller

Plankonsulent er Eggen Arkitekter AS.

Forslagsstiller er Trondheim eiendom - utbygging på vegne av rådmannen.

1.3 Andre tidligere vedtak i saken

Det har vært mange politiske saker som anses relevant for saken, de siste er:

- I formannskapet sak 2018/18 Nidarvoll – plan for bygg til offentlig formål – rammer for videre planlegging
- Bygningsrådet sak 19/18 Bratsbergvegen 18, Klæbuvegen 198, plan for offentlig tjenesteyting, fastsettelse av planprogram for reguleringsplan med konsekvensutredning.
- I bystyresaken 42/18 Investeringer innenfor idrettsområdet - vedtatte prosjekter og prioriteringer framover ble hallutbygging på Nidarvoll behandlet.

Andre relevante saker som gjelder Fredlybekken- fylles inn av kommunalteknikk

1.4 Planprogram/Krav om konsekvensvurdering.

Det er i oppstartsmøte avklart at planen faller inn under forskrift om konsekvensutredning.

Konsekvensutredningen utløses av Vedlegg 1, punkt. 24: *Næringsbygg, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmenntilgjengelige formål med et bruksareal på mer enn 15 000 m²*

Fullstendig konsekvensutredning er vedlagt planarbeidet som et eget vedlegg, 8.15. Tilhørende utredninger er egne vedlegg.

2. Planstatus og rammebetingelser

2.1 Overordnede planer, kommuneplanens arealdel

Planforslaget er i samsvar med hovedtrekk og rammer i overordnet plan. I kommuneplanens arealdel 2012-2024 er tomt for skole- og rehabiliteringssenter i planområdet vist som offentlig tjenesteformål og grønnstruktur. Området er tidligere regulert i 1980 og 1987 med planene r0053s - Nidarvoll (del av Sluppen, gnr. 73/1), og r0053w - Bratsbergvegen, Klæbuveien og Baard Iversens veg, vestre del av området, da også til offentlig tjenesteformål. Eiendommene 73/67 og 73/75 i Bratsbergveien 16 og 16 a er i kommuneplanens arealdel vist som bolig. Eiendommene er kjøpt av Trondheim kommune og inngår i planområdet. Eiendommene vil inngå som del av skoletomt.

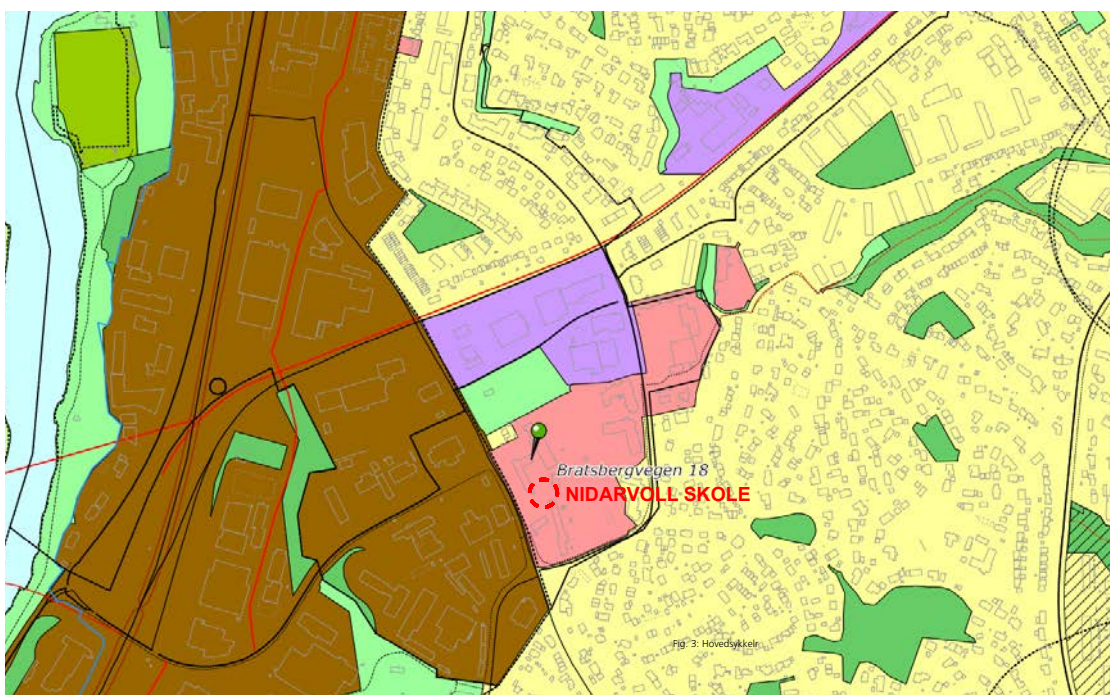


Fig. 1: Utsnitt fra Kommuneplanens arealdel 2012-2024. Eksisterende skoletomt og tomt for rehabiliteringssenter er vist som offentlig eller privat tjenesteyting.

2.2 Gjeldende reguleringsplaner

Gjeldende reguleringsplan for Nidarvoll skole er r0053w datert 20.12.1984. Idrettsbanen langs Baard Iversens veg er regulert til friområde, mens skole og boligtomter er regulert til offentlige bygninger. Det er regulert et område til allmennyttig formål idrettshall/ grendehus langs Klæbuveien. Gjeldende plan for Nidarvoll helsehus er r0053s datert 27.10.1980. Området er regulert til offentlig formål, syke- og aldershjem

2.3 Kart som viser tilgrensende planer og oversikt over status for tilgrensende planer

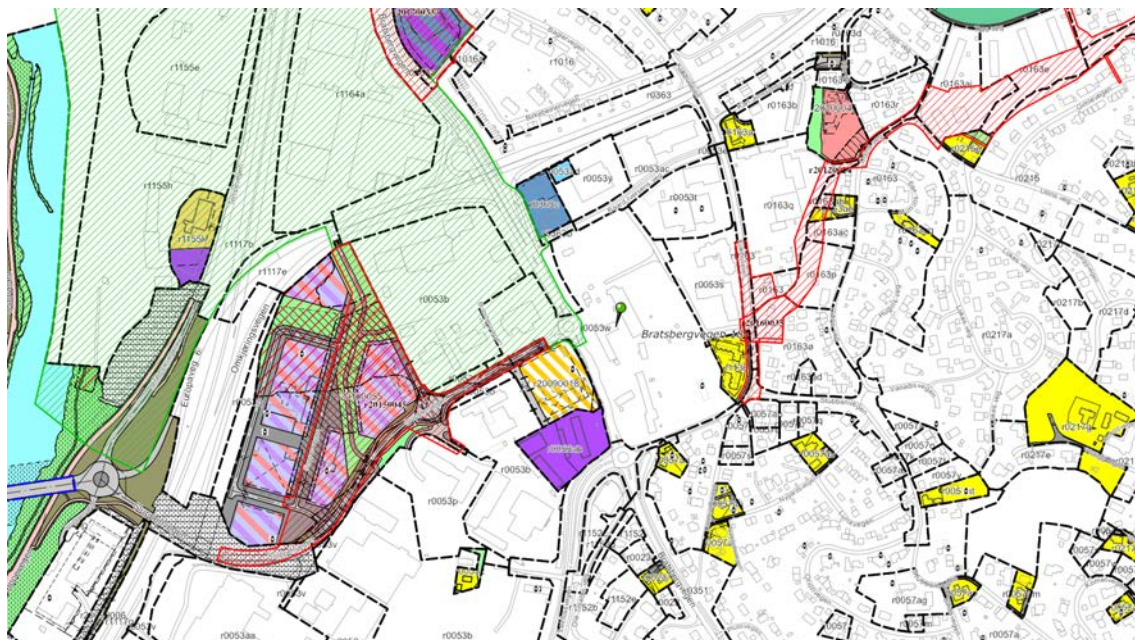


Fig. 4 Oversikt fra kartverktøy, Trondheim kommune

2.4 Temaplaner/ premisser

Premiss for planområdet er at utvikling ses i sammenheng med ønsket fremtidig byutvikling på Sluppenområdet. Sluppen skal styrkes som et sentrumsnært byområde der det er lett å gå og sykle. Utvikling av planområdet skal ses i sammenheng med omkringliggende bebyggelse, omstigningspunkt og fremtidig bystruktur på en intuitiv og lett lesbar måte.

Hovedmålene for bydelutviklingen på Sluppen er at:

- Sluppen skal bli en bydel med framtidsrettede transportløsninger. Transportløsningene skal underbygge 0-vekstmålet og sikre grønn og trygg mobilitet der gange, sykkel og kollektivtrafikk vektlegges. Samtidig skal framkommeligheten på riksvegnettet ivaretas.
- Sluppen skal bli en bærekraftig, inspirerende og særpreget bydel i Kunnskapsaksen. Bydelen skal være attraktiv som teknologi- og næringsklynge, ha høy arealutnyttelse, blandet bruksformål (næring, kontor, bolig, handel, tjenestetilbud), urbane kvaliteter og møteplasser som skaper gode omgivelser for bydelens innbyggere og brukere.

2.5 Forholdet til / avvik fra gjeldende planer

I kommuneplanens arealdel er eksisterende tomannsbolig med adresse Bratsbergvegen 16A og B innen planområdet fremdeles vist som bolig. Eiendommene er ervervet av Trondheim kommune, og

skal inngå som del av skoletomt. Området nord i planområdet er regulert til grønnstruktur. Formål grønnstruktur blir videreført i reguleringsplan.

3. Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

3.1 Beliggenhet, avgrensning, størrelse på planområdet

Området ligger som en sentral og viktig del av utviklingsarbeidet som foregår på Sluppen. Sluppen er svært tilgjengelig, og bydelen har et stort potensiale for urban byutvikling knyttet opp mot kunnskapsmiljøet, og til å bli et framtidig knutepunkt hvor det legges til rette for gående, syklende og kollektivtrafikk. Nidarvoll barneskole har også en viktig historisk forankring som del av «gamle Nidarvoll sentrum». Dette gjenspeiles i at det ligger bygninger klassifisert som antikvarisk verdifull bebyggelse på tomte.

Planområdet avgrenses av Baard Iversens veg mot nord, av Klæbuveien mot øst og sør og av Bratsbergvegen mot vest. Totalt er området med vist avgrensning på 62,6 daa. I forhold til kunngjøring av oppstart av reguleringsarbeid er størrelsen på planområdet redusert og lagt i vegkant for å unngå å regulere offentlige veger. Offentlige veger er vurdert å høre til det pågående arbeidet med ny kommunedelplan for Sluppen slik at dette kan ses i sammenheng.

Eksisterende næringseiendommer og eksisterende boligblokker er tatt ut fra planområdet siden det ikke planlegges noen endringer her.

3.2 Dagens bruk og tilstøtende arealbruk

På området ligger en eksisterende barneskole fordelt på mange bygg, samt et eksisterende helsehus fordelt på to bygg. På tilstøtende arealer mot øst og sør ligger det mest boliger med unntak av eksisterende Sunnland ungdomsskole og Nidarvoll og Sunnland barnehager. Mot nord og vest for Bratsbergvegen er området preget av kontor og bilbasert næring.

3.3 Stedets karakter; struktur, estetikk/byform, eksisterende bebyggelse

Planområdet ligger i et sammensatt område med boligbebyggelse, bilbasert næring, omkjøringsvegen (E6) og den også svært trafikkerte Bratsbergvegen. Området har ikke bymessig utforming pr. i dag. Eksisterende bebyggelse er sammensatt, med områder med frittliggende eneboliger, offentlige institusjoner og større næringsbygg. Området framstår som uoversiktlig og lite helhetlig planlagt.

3.4 Landskap; topografi, landskap, solforhold, lokalklima, estetisk og kulturell verdi

Området består opprinnelig av et leirlandskap med bratte lave leirbakker mot bekkedaler som heller i flere retninger. Bekkedalene er i dag helt eller delvis gjenfylt. Fredlydalen gikk nord for Nidarvoll

skole. Fredlydalen var kommunalt avfallsdeponi og er derfor gjenfylt fra Klæbuveien ned til Nidelva. Landskapet rundt Nidarvoll skole og vestover er i dag relativt flatt.

Det er gode solforhold innen planområdet. Området er ikke spesielt vindutsatt. Området har kulturell verdi ved at det er gamle Nidarvoll sentrum med historiske referanser.

3.5 Kulturminner og kulturmiljø

Nidarvoll skole har ligget på samme tomt siden 1884, og er dermed en viktig historisk del av området. «Gulskolen» fra 1904, med utvidelsen fra 1934 er verneverdig i klasse B. Den toetasjes panelte bygningen med saltak og skifertekking har sveitserstilpreg og den ble utvidet i 1935. «Gulskolen» er av høy antikvarisk klasse (B) og er en av få bevarte skoler i sitt slag i Trondheim. Gymnastikkbygget fra 1939. Den funksinspireerte gymnastikkbygningen ble tegnet av arkitekt F. W. Rode og sto ferdig i 1939. Den toetasjes bygningen er trolig i reisverk, med stående uprofilert tømmermannskledning. Bygningen er i antikvarisk klasse. Skolebygget i forlengelsen av gymsalen er fra 1956 er verneverdig i klasse C. Bygget er i betong.

Nidarvoll skole var også delvis militært område under 2. verdenskrig. Tvangsarbeidsleirer lå på hver side av skolen, omtrent der nærbutikk og Nidarvoll helsehus ligger i dag. Det finnes i dag ingen synlige spor og ingen minnesmerker etter denne virksomheten.

3.6 Naturverdier

Beplantningen langs kanten av dagens utearealer gjennom planområdet er på temakart fra Trondheim kommune merket som naturtype kategori D - viktig lokalt.

3.7 Rekreasjonsverdi/rekreasjonsbruk, uteområder

Området nord for skolen er i kommuneplanens arealdel regulert til grønnstruktur; park/ turvei/ anlegg for lek og sport. Området er pr. i dag som et gruslagt område med kantvegetasjon. Det er anlagt en strandvolleyballbane på området.

3.8 Landbruk

Ikke aktuelt.

3.9 Trafikkforhold; kjøreadkomst, vegsystem, trafikkmengde, ulykkessituasjon, trafiksikkerhet for myke trafikanter, kollektivtilbud

Det vises til trafikkrappport utarbeidet av Multiconsult datert 71.12.2018, vedlegg 8.7.1 og trafikkvurdering, vedlegg 8.7.2, utarbeidet av Norconsult 03.07.2012.

Bratsbergvegen har i dag en ÅDT mellom 11.000 og 17.000. Klæbuveien har ÅDT mellom 1.000 og 2.300, og Baard Iversens veg en ÅDT mellom 1.800 og 5.900. Flere strekninger og kryss hvor det i tidligere rapporter er rapportert om ulykker er utbedret.

I overordnet plan for hovedvegnett for sykkel er det lagt inn hovedsykkelrute nord/ sør både langs Bratsbergvegen og langs Klæbuvegen, mens det er vist en øst/ vest rute på nordsiden av Baard Iversens veg. Gang og sykkeltilbud langs Bratsbergvegen og Baard Iversens veg er utformet med felles gang- og sykkelveg. Gang – og sykkelvegen er nylig blitt forlenget fram til undergangen under Omkjøringsvegen. Gang og sykkeltilbud langs Klæbuvegen er i dag utformet som fortau, med sykling i vegbanen.

Kollektivtilbudet til og fra området vurderes som tilfredsstillende i dagens situasjon, med god holdeplassdekning og hyppige avganger både mot sentrum i nord og områdene sør for planområdet. Det er kollektivtilbud både langs Bratsbergvegen og langs Klæbuveien. Skolebuss for ungdomsskoleelever fra Bratsberg stopper i Bratsbergvegen.

3.10 Barns interesser

Det er gjennomført barnetråkk, Barnetråkk 2009-2013, 42 Nidarvoll skolekrets. I registreringen markeres at skolegården også brukes som lekeområde utenom skoletida. Det opplyses fra barnas representant at Smidalen friområde benyttes av Nidarvoll skole i skoletida. Det er derfor viktig med trygg kryssing over Bratsbergvegen. Når det gjelder skolevei gir elever boende i Fossegrenda uttrykk for tildels utrygg kryssing over Bratsbergvegen.

3.11 Sosial infrastruktur; skolekapasitet, barnehagedekning, annet

Nidarvoll og Sunnland barnehage ligger rett øst for planområdet. De har til sammen syv barnegrupper.

Nidarvoll skole har ca 450 elever. Dagens bygningsmasse med to paviljonger har kapasitet til ca 560 elever. Sunnland skole har rundt 300 elever. Dagens bygningsmasse, med en paviljong for kunst og håndverk, har kapasitet til ca 360 elever Nidarvoll skole har store og varierte utearealer, mens det for dagens ungdomsskoleelever ved Sunnland skole er små arealer med lite aktivitetstilbud. Mye av dagens uterealer innenfor planområdet er i dag delt av adkomstveger med flere separate parkeringsplasser, samt at flere av arealene er utsatt for støy fra omliggende veger. Nidarvoll helsehus har en sansehage innenfor området. Av idrettsarealer er det etablert flere ballbaner av ulik størrelse, samt en mindre plastisbane. Banene framstår som slitt, men er mye brukt både i skoletiden og på fritiden.

3.12 Universell tilgjengelighet

Nidarvoll skole består i dag av mange bygg fra ulike tidsepoker. All bygningsmasse er fra før krav til universell tilgjengelighet ble gjort gjeldende, og har ikke tilgjengelighet. Eksisterende utearealer innenfor planområdet er ikke tilpasset universell utforming.

3.13a Teknisk infrastruktur; vann, avløp

Fredlybekken inkludert overvannet fra bydelen, samt spillvann fra husholdninger, går i dag gjennom planområdet i felles rør. Rørene ligger i bunnen av avfallsdeponiet, og det er i dag derfor byggeforbud langs hele denne traseen innenfor planområdet, da disse rørene ikke kan overbygges.

Det eksisterende fellessystemet med overvann og spillvann medfører at alt overvann i dag må sendes til rensing sammen med spillvannet opp til Høvringen. Regnvannsoverløpet her er kommunens største forurensningskilde. Det er besluttet at dette felles systemet skal separeres. Planbeskrivelsen redegjør for forslag til løsning over planområdet som inngår i denne planen. Planområdet ligger innenfor konsesjonsområde for fjernvarme.

3.13b Energiforsyning, fjernvarme, nettstasjon

De fleste byggene, med unntak av boligene er i dag tilkoblet fjernvarme. Byggene innenfor området er betjent med flere nettstasjoner.

3.14 Grunnforhold; stabilitetsforhold, ledninger, rasfare

Det vises til rapport utarbeidet av Multiconsult «Geoteknisk vurdering detaljregulering» datert 09.02.2018.

NGUs kvartærgeologiske løsmassekart viser at planområdet ligger i hovedsak i et område med tykk havavsetning og fyllmasse. Løsmassene består av et topplag med mektighet mellom 2,5-4,5 m. I de mer bearbeidede områdene består topplaget av fyllmasser mens de i de mindre bearbeidede områdene består av tørrskorpeleire. I grunnen ved dagens helsehus indikerer CPTU-sonderingen sensitivt materiale 8-20 m dybde under terreng. Tidligere undersøkelser har påvist kvikkleire/sprøbruddmateriale her i dybde 7-20 m. I grunnen ved Nidarvoll skole består løsmassene under topplaget i hovedsak av middels fast til fast leire med enkelte siltlag. Det er ikke påvist sprøbruddmateriale i dette området.

Geoteknisk detaljprosjektering forutsettes ved utbygging. Geotekniske problemstillinger for planlagt utbygging er hovedsakelig relatert til flom- og skredrisiko og byggbarhet i hht. reguleringsplan. Multiconsult har vurdert planen for ny skole og rehabiliteringssenter byggbar og skredsikker iht. aktuelle lover og forskrifter. Fundamentering av nye bygg samt etablering av byggegrop der dette er relevant må detaljprosjekteres.

3.15 Støyforhold

Beregnet støynivå fra vegtrafikk, Rapport Multiconsult 14.12.2018 vedlegg 8.8, viser at planområdet og store deler av de eksisterende skolebygningene på Nidarvoll ligger i gul og rød støysone fra vegtrafikk. Dette skyldes i hovedsak trafikk på Omkjøringsvegen og Bratsbergvegen. Rehabiliteringssenteret ligger i dag for en stor del i gul støysone.

3.16 Luftforurensning

Multiconsult har utarbeidet rapport «Lokal luftkvalitet» datert 25.06.2018. Det er gjort beregninger av dagens konsentrasjon av svevestøv og nitrogen dioksid for planområdet. Det er utført beregninger med trafikk tall hentet fra Nasjonal vegdatabank og emisjonsdata for år 2017. Bidrag fra andre kilder enn vegtrafikk er ikke medtatt i beregningene. Rapporten inkluderer støvmålinger over tid langs Bratsbergvegen.

Beregningene viser at både årsmiddelverdi, vintermiddelverdi og maksimalnivåer for nitrogen dioksid NO₂ ligger under de respektive grenseverdiene iht. retningslinjen T-1520 og Forurensningsforskriften i og rundt planområdet.

3.17 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)

Risiko og sårbarhet i eksisterende situasjon er stort sett samme tema som i fremtidig situasjon. Dette gjelder forurenset grunn, miljøgeologi, støv, støy og geoteknikk, kulturminner og våpendeponi.

Det er i eksisterende situasjon bare Nidarvoll skole med ca 450 elever på skoletomta. Skolen har i dag godt med uteoppholdsareal, men mye av dette arealet er støyutsatt og ligger i gul sone.

3.18 Eksisterende analyser og utredninger

- Geoteknisk utredning ihht NVEs retningslinjer 1/2008: Kvikkleiresone 194 Hoeggen, datert 27.08.2010. Rambøll Norge.
- Våpendeponi - angivelse av mulig fareområde ved åpning. Politiet, datert 16.12.2009.
- Forprosjekt Fredlybekken, Rapport utarbeidet av Multiconsult og datert 14.03.2013.
- Barnetråkk 2009-2013 Nidarvoll skolekrets. 5. klassetrinn deltok i registreringen.

I tillegg kommer alle utredninger som er utarbeidet i forbindelse med planarbeidet.

4. Beskrivelse av planforslaget

4.1 Planlagt arealbruk, reguleringsformål

Planen regulerer byggeområder for offentlig tjenesteyting skole og rehabiliteringssenter. I tillegg reguleres areal for offentlig grønnstruktur.

4.2 Bebyggelsen med uteoppholdsareal, plassering og utforming

Til grunn for planforslaget ligger målet om å utvikle et helhetlige område med flere ulike tjenestetilbud. Vi har sett gjennom utvikling av nylig gjennomførte områder som Rosenborg park med skole, helse- og velferdssenter, barnehage og friområder, at arealene blir et samlingssted på tvers av aldersgrupper også på ettermiddag og helg. En annen fordel med å se området i sammenheng er at deler av dagens tomt for Nidarvoll helsehus kan innlemmes i skolegården. Ved å utvide utearealene mot Klæbuvegen, blir det bedre innsyn inn i skolegården og kontakt mot Klæbuvegen og de eksisterende boligområdene i øst.

Rehabiliteringssenteret:

Rehabiliteringssenteret foreslås plassert lengst mot nord-øst på tomte på eksisterende tomt for Nidarvoll helsehus. Lokaliseringen gjør at senteret får en egen adkomst og utearealer skjermet fra skolegårdene, men med utsyn mot skolegården. En annen viktig årsak til at denne tomte egner seg best til rehabiliteringssenter, er framdrift og logistikk i gjennomføringa, samt økonomi. Det nederste bygget skal stå, og være i drift, mens rehabiliteringssenteret bygges. Det blir da helt nødvendig å etablere nytt bygg på den øverste delen av tomte. Når den nederste bygget rives, kan denne tomte omdannes til et aktivitetsområde og bli en del av skolegården og fellesområdet. Med ny bebyggelse mot nord får vi mulighet til skjermet hage / oppholdsareal for rehabiliteringssenteret mot sør og vest som kan knytte seg direkte til skolens aktivitetsområde og helårsbrøytete gangveier gjennom området. Det vises til vedlagt mulighetsstudie, og eksempler vist i illustrasjonsplaner.

Reguleringsplan åpner for flere alternative oppbygninger av volumer for rehabiliteringssentret. De to illustrasjonsplanene som følger reguleringsplanen viser to ytterpunkter av volumoppbygging.



Fig. Utsnitt av illustrasjonsplan eks B1, LARK



Fig. Utsnitt av illustrasjonsplan eks B4, LARK

Nidarvoll og Sunnland skoler med idrettshall:

En viktig avklaring i reguleringsplanen er om også Sunnland skole kan bygges på Nidarvoll sammen med barneskolen og idrettshall. Planforslaget viser at det er mulig å skape to separate skolegårder for de to skolene, fritt for biltrafikk. Med et sammenhengende volum kan det tilrettelegges felles hovedadkomst og varelevering for begge skoler. Dette sparer areal da disse funksjonene er arealkrevende på tomte.

Reguleringsplanen anbefaler at bebyggelsen lokaliseres langs Bratsbergvegen slik at bebyggelsen samtidig skjermer utearealene for støv og støy på områder for uteopphold. Konkret prosjekt må utredes mht på støy for å avklare at forholdene på uteoppholdsareal blir tilfredsstillende. To eksempler på bygningsstruktur med nødvendig tilhørende støyskjerming er vist i støyrapport. Valg av løsning for VA har vært avgjørende faktor i forhold til størrelse på byggeområde. Dette behandles under punkt 4.9.

Reguleringsplanen beslutter ikke hvor stor andel av sambruk av areal det må være mellom de to skolene. Dette besluttes gjennom saken rammer for videre planlegging av Nidarvoll og Sunnland skole, som planlegges fremmet i løpet av våren 2018. Reguleringsplan åpner også for flere alternative utforminger av volum og plassering av idrettshall. De to illustrasjonsplanene som følger reguleringsplanen viser to ulike plasseringer av en idrettshall i anlegget. Begge illustrer en mulighet for å utnytte taket på idrettshallen på en god måte slik reguleringsplanen åpner for.

4.3 Bebyggelsens høyde

Området og deler av tiliggende bebyggelse vurderes slik at ny bebyggelse kan gå opp i høyden. Dette gjelder spesielt rehabiliteringssentret, som grenser mot næring, og der hvor skolene grenser mot Bratsbergvegen. Småhusbebyggelsen sør for Klæbuvegen, samt tilgrensende boliger skjerms av restriksjoner ved hjelp av byggegrens. For skole åpner planen for bebyggelse i inntil 5 etasjer med overhøyde for heis og tekniske installasjoner. For rehabiliteringssenter tillater planen 5 etasjer over sokkel/ parkeringskjeller.

4.4 Grad av utnytting, inkl sum m2 BRA til de ulike reguleringsformålene

For skole sikres minste uteoppholdsareal, MUA, på 19,5 daa på egen tomt o_T1. Minste uteoppholdsareal sikrer minimum 15 m2 pr. elev ved full utbygging med inntil 1300 elever innen planområdet. Skole planlegges i to byggetrinn. For første byggetrinn på ca 1000 elever sikres ca 19-20 m2 uteoppholdsareal pr. elev. Det er i vedlegg 8.13 gjort en sammenligning med andre tilsvarende skoleanlegg i Trondheim som Brundalen, Åsveien, Nardo og Lade. Studien viser at uten tilleggsareal har disse skolene mellom 17,7 m2 (Brundalen) -20,6 m2 (Nardo) uteoppholdsareal pr.

elev. Det skal synliggjøres hvordan skolens uteoppholdsareal som aktivitetsområde forholder seg til regulert grønnstruktur.

For rehabiliteringssenter skal det opparbeides min. 1,5 daa eget uteoppholdsareal som hage. Det skal synliggjøres hvordan skolens aktivitetsområde og rehabiliteringssenterets hage samvirker.

4.5 Antall arbeidsplasser

For helsehus med 96 plasser samt base for hjemmehjelpstjeneste stipuleres ca. 300 ansatte. Av disse vil ca 1/3 være på jobb til enhver tid. For barneskole med 700 elever stipuleres i romprogrammet 83 ansatte. For ungdomsskole med 600 elever stipuleres i romprogrammet 80 ansatte.

4.7 Bomiljø/bokvalitet

Eksisterende boligblokker som er tatt ut fra planens avgrensning ligger med Klæbuveien i øst og har sør- og vestvendte verandaer inn mot skolegård. Eksisterende Nidarvoll skole har stort uteoppholdsareal, så det antas at det ikke har vært spesielt konfliktylt. Ved høyere utnyttelse av skoletomta vil plassering av aktiviteter i uteoppholdsareal få betydning for mulige konflikter mht. støy. Boligene er sikret i planen med en byggegrense på 30 m fra eiendomsgrænse. Dette sikrer gode solforhold og avstand til ny bebyggelse. En oppgradering av utearealene og fjerning av trafikken sikrer utearealer som gir et positivt tilskudd til bomiljøet, i form av attraktive møtesteder som også kan utnyttes av beboerne i området.

4.8 Parkering, antall p-plasser for bil og sykkel (min/maks), begrunnelse for evt. avvik fra _____ norm, utforming og lokalisering av parkeringsanlegg

For skole legges Trondheim kommunes «Reguleringsplaner med kommunale skoleanlegg - veileder» til grunn for dimensjonering av parkering. Det skal ikke etableres parkeringsplasser til ansatte. Minimum 4 av parkeringsplassene skal være for forflytningshemmede. Minimum 3 av parkeringsplassene skal tilrettelegges for el-bil. Det skal etableres 0,33 sykkelparkeringsplasser pr. elev i barneskole, hvorav 0,11 plasser pr. elev skal være overdekket. Det skal etableres 0,7 sykkelparkeringsplasser pr. elev i ungdomsskolen, hvorav 0,2 plasser pr. elev skal være overdekket. Bestemmelsene sikrer at det skal etableres min. 80 frostfrie sykkelparkeringsplasser for ansatte.

For rehabiliteringssenter legges Trondheim kommunes «Reguleringsplaner med helse- og velferdsenter - veileder» til grunn for dimensjonering av parkering. Besøkparkering etableres med 0,25 parkeringsplasser pr. brukerplass og med 0,2 sykkelparkeringsplass pr. brukerplass. Det skal etableres minimum 0,15 parkeringsplass pr. ansatte i p-kjeller i tillegg til parkeringsplasser for

hjemmehjelpstjenesten. Bestemmelsene sikrer at det skal etableres min. 60 frostfrie sykkelparkeringsplasser for ansatte.

4.9a Fredlybekken; Løsning for separering av overvann og spillvann fra bydelen gjennom Nidarvoll

(Ferdigstilles etter koordinering med reguleringsplan for Fredlybekken øvre.)

Rådmannen anbefaler at bygging av ny spillvannsledning og overvannsløsning fra bydelen gjennomføres samtidig med utbyggingsprosjektene. Uansett løsning, lukket eller delvis åpen overvannsløsning, er tiltakene omfattende. Dersom overvannsprosjektet skal gjennomføres etter at de kommunale prosjektene er ferdig, vil store deler av utearealene vil måtte graves opp igjen. Det er derfor viktig at vi får en beslutning, både på grunn av framdrift for byggeprosjektene, men også fordi regnvannsoverløpet ved Fredlybekken er kommunens største forurensningskilde med utslipp til Nidelva. I tillegg til et nytt separatsystem gjøre de separate avløpsanleggene på Risvolla og Othilienborg virksomme og forhindre kloakkutslipp i Nidelva.

.Notatet diskuterer ulike alternativer for å føre traseen forbi Nidarvoll, både for lukket og åpen løsning for bekken.

For å få tilstrekkelig underlag for en beslutning, er det utredet flere alternative løsninger både for et lukket overvannssystem og et åpent overvannssystem. Det vises til vedlegg; VA Alternativsvurdering vedlegg 8.4.1, notat fra Multiconsult datert 14.05.2018. Separering av avløpet i bydelen, Overvann (Fredlybekken) og spillvann. Alle alternativene er gjennomførbare, men anses å ha ulike kostnadskonsekvenser, både i forhold til gjennomføringa av selve VA anlegget, men også i forhold til mulig utbyggingsareal på området.

I tillegg er det gjennomført en tilleggsutredning for å vurdere om de to delene Fredlybekken over Nidarvoll og Fredlybekken øvre del kan vurderes uavhengig av hverandre, dvs om vannkvaliteten i åpen løsning blir god nok om øvre del bygges som et lukket system.(sjekkes med Fredlybekken øvre)

Uavhengig av løsning, åpen eller lukket system for overvann, er det noen forhold som er gjeldende:

- Deler av Fredlybekken som ligger i rør under avfallsfyllingen, vil fortsatt gå i dette røret.
- Ledning for spillvann, Ø=500 mm, kan ikke overbygges, og krever byggegrense til hver side for tilkomst til vedlikehold. Ledning kan ikke ligge på avfallsfylling pga fare for setningskader og kontroll på fallforhold.
- Ved lukket løsning for overvann må ledning ha dimensjon Ø= 2000 mm. Ledning kan ikke overbygges, og krever avstand til spillvannsledning, samt byggegrense til hver side for tilkomst til vedlikehold. Ledning kan ikke ligge på avfallsfylling pga fare for setningskader.

- Ledninger må ha minimum fall
- Løsninger for overvann og spillvann påvirker ikke utbyggingsmulighetne for rehabiliteringssenteret.
- Lavbrekk i Klæbuveien må heves med inntil en meter for å tilfredsstillere krav til overdekning av VA-rør fra forprosjekt Fredlybekken. Heving av Klæbuveien vil berøre atkomst til flere eiendommer. Heving av lavbrekk i Klæbuveien er en direkte følge av arbeidet med avløpssystemet ved Sluppen, krever ikke reguleringsendring, og er derfor er ikke en del av denne planen.
- Lavbrekk i Klæbuveien må heves med inntil en meter i forbindelse med ny VA-ledning for å få nok overbygning.

Lukket overvannsløsning (Fredlybekk):

Felles for alle alternativene med lukket overvannsledning er at alle trasevalg båndlegger en større del av utbyggingsmulighetene.

Fordeler med lukket overvannsløsning:

- Større fleksibilitet i forhold til utforming av grøntstrukturen.

Åpen overvannsløsning (Fredlybekk):

Felles for alle alternativene for åpen overvannsløsning:

- Trase for overvann er den samme i alle alternativene over Nidarvoll. Overvann vil følge lavbrekket i terrenget som er den gamle bekkedalen. Det som skiller alternativene er trase for spillvannsledning.
- Åpen overvannsløsning gir mulighet for å lede overflatevann også fra de kommunale utbyggingsområdene ut til bekken. Noe som tidligere er gjennomført ved andre skolegårdsprosjekter som Byåsen, Åsveien og Lade.
- Åpen overvannshåndtering anses som er den beste løsningen for flomsikring da vannet følger den naturlige flomveien i landskapet.

Fordeler med åpen overvannsløsning:

- Muligheten for å bygge ut et sammenhengende anlegg som ivaretar behovet for fleksibilitet og sambruk på tvers av de to skoleanleggene med tilhørende idrettshall og kulturfasiliteter, og muliggjør samtidig at vi kan verne de to viktigste kulturminnene av skoleanlegget.

- Gir mulighet for å utnytte overvannet fra rehabiliteringssentre og skolebyggene på en positiv måte som beriker og supplerer overvannet fra bydelen.
- Åpent vann er en opplevelsesmessig berikelse, og bidrar til biologisk mangfold. På Sluppen vil et slikt element ha stor virkning, siden det er mindre natur i umiddelbar nærhet.

Anbefalt overvannsløsning (Fredlybekken) / spillvannsløsning over Nidarvoll:

Alternativ 2.1; Åpen løsning anbefales og ligger til grunn for planforslaget,.

Spillvannsledning er i dette alternativet foreslått lagt i utkanten av avfallsdeponiet og ivaretar behovet for et helhetlig og fleksibelt utbyggingsområde, noe som gir fleksibilitet for skoletomtene, og ivaretar muligheten for tilbygg.

4.9b Planforslagets tilknytning til teknisk infrastruktur:

Tilknytning til VA og vann

Viser til vedlegg 8.4.2 «VA - overordnet plan» fra Multiconsult datert 11.12.18, som redegjør for konsekvenser for de to viste illustrasjonsplaner B1 og B4, som følger planforslaget.

Planforslaget tilknyttes offentlig vann og avløp.

Renovasjon:

Skolen vil antagelig ivareta renovasjon med nedgravde containere. For helsehuset kan det bli en kombinasjon av mobilt avfallsug og nedgravde containere. I dag står en nettstasjon bak/ rett øst for gymallsbygget. Fremtidig løsning for energiforsyning med plassering av nettstasjon/ -er for skole og helsehus avklares gjennom videre prosjektarbeid. Trafikal løsning for renovasjon er avklart i planen og gjennom trafikkrådgiver.

Planområdet ligger innenfor konsesjonsområde for fjernvarme.

Energ; nettstasjon, fjernvarme og lokal energiproduksjon:

Planforslaget medfører at eksisterende nettstasjoner må erstattes, Fremtidig løsning for plassering av nettstasjoner for skoleanleggene og rehabiliteringssentret avklares gjennom byggesakene. Planområdet ligger innenfor konsesjonsområde for fjernvarme, men berører ikke hovedledning som er lokalisert i Klæbuvegen. Planforslagene ivaretar muligheten for tilkobling. Planforslaget ivaretar muligheten for energiproduksjon på vegg og tak, samt på takoverdekninger over sykkelparkering, og uteareal på tak.

4.10 Trafikkløsninger, kjøreadkomst, utforming av veger (bredde og stigningsforhold, avvik

fra vegnormalen), krav til samtidig opparbeidelse, varelevering, tilgjengelighet for
gående og syklende, felles adkomstveier, eieforhold (offentlig/privat)

Det er lagt vekt på god lesbarhet i trafikksituasjonen og trafikale løsninger som er uavhengig av bygningsutforming, slik at prinsipp kan ligge fast i plan. Det er i KPA vist hovedsykkelruter langs alle omkringliggende veger.

Adkomst, parkering, varelevering for rehabiliteringssentret:

Adkomst og logistikk for varelevering og hjemmehjelpstjenesten er viktig å planlegge tidlig. Planforslaget anbefaler en løsning med en egen inngang for vareleveranser fra Baard Iversens veg, og adkomst for besøkende fra Klæbuvegen. Fordelen med dette er at vi får en direkte adkomst i sokkelen med varelevering og parkeringskjeller for tjenestebiler knyttet til hjemmehjelpstjenesten, skjermet fra skolegård og elevadkomster. Hjemmehjelpstjenesten er et byomfattende tilbud, en annen viktig fordel med denne lokaliseringen er derfor nærheten til Omkjøringsvegen.

Tungtrafikk unngår å krysse fortau og hovedsykkelrute i Klæbuveien, og rehabiliteringssenteret får håndtert både avfall ut og varer inn rett fra sokkel.

Adkomst, parkering, varelevering for skolene med tilhørende idrettshall:

Kjøreatkomst for varelevering, renovasjon, samt av- og påstigning for mindre skolebarn, og HC parkering foreslår fra Klæbuveien i sør, rett etter Gymsalbygget. Løsningen er lett lesbar, arealeffektiv ved at vi unngår kjøreareal inne på skoleområdet, samt at en benytter støyutsatt område fra Klæbuvegen til parkering. I planforslaget er det i tillegg mulig å etablere en ekstra kjøreadkomst til skoleanlegget fra Baard Iversens veg med samlokalisert snuplass med rehabiliteringssentret.

Et viktig prinsipp for begge skoleanleggene er at gang- og sykkeladkomst for elevene med denne løsningen kan planlegges slik at elevene ikke behøver å krysse kjørefrafikk. Elevadkomster planlegges fordelt med flere aldersdelte innganger til byggene som sikrer trygge omgivelser for barna som ankommer skoleanlegget.

Klæbuveien:

Hovedsykkelrute langs Klæbuveien består i dag av en kombinasjon av sykling i gata, uten oppmerking og uten fortau, til fortau og oppmerket sykkelfelt i gata der hvor trafikken er størst forbi Lerkendal. Løsning av hovedsykkelrute forbi planområdet foreslår todelt:

Der hvor trafikken er minst nord for Stubbanvegen: (ÅDT på 1000): 3,5 m bredt fortau med sykling i vegbanen. Lav fart og lav ÅDT, samt at egen sykkelvei vil kreve omfattende tiltak gjør at denne løsningen anbefales. Løsningen med 3,5 meter fortau forbi de eksisterende boligblokkene vil likevel kreve tiltak ved at det etableres en forstøtningsmur mot boligene. Det er utarbeidet tverrsnitt med utkast til løsning av fortau der situasjonen er trangest forbi eksisterende boligblokker.

Sør for Stubbanvegen (ÅDT på 2400) : 5,5 m sykkelveg med fortau.

Klæbuveien er en viktig gangadkomst for elevene. Planforslaget ivaretar muligheten for at elevene kan ankomme skole fra flere steder langs Klæbuveien, og slipper derfor å gå langs vegen mer enn nødvendig.

Lavbrekk i Klæbuveien må heves med inntil ca en meter for å tilfredsstille krav til overdekning av VA-rør fra forprosjekt Fredlybekken. Heving av Klæbuveien vil berøre atkomst til flere eiendommer. Dette lar seg løse, men atkomst til garasjen for Klæbuveien 219 B/C kan bli noe utfordrende ved at nedkjøring fra vei til garasje kan bli bratt. Heving av Klæbuveien omtales her, men er en følge av prosjekt Fredlybekken.

Bratsbergvegen:

En framtidig utvidelse av hovedsykkelruta langs østsiden av Bratsbergvegen til 8,5 m for sykkelveg med fortau og grøntrabatt sikres i planen gjennom en tilbaketrukket byggegrense mot Bratsbergvegen .

Planen foreslår ut utbedring av fortau ved rundkjøringa Bratsbergvegen/ Leirfossvegen med opphøyet gangfelt med lysregulering ved kryssing for atkomst til Smidalen.

Baard Iversens veg:

Nord for Baard Iversens veg går sykkelrute langs eksisterende gang- og sykkelveg. Planen regulerer 3,5 m fortau på sørsiden av vegen.

Det legges opp til gjennomgående brøytet gangveg gjennom planområdet nord-sør og øst til Klæbuveien. Tilgjengeligheten for gående og syklende vurderes i sum som god, og planlagt situasjon vil bli bedre enn dagens situasjon. Det er krav til samtidig opparbeidelse av fortau og sykkelveg med fortau langs Klæbuveien, og til opphøyet gangfelt med lysregulering over Bratsbergvegen.

Det vises til rapport «Drøfting av atkomst, vegutforming og løsning for myke trafikanter» utarbeidet av Multiconsult og datert 17.12.2018, vedlegg 8.7.1, samt plan- og profil for Klæbuveien prosjektert av Multiconsult, vedlegg 8.12.

4.11 Planlagte offentlige anlegg

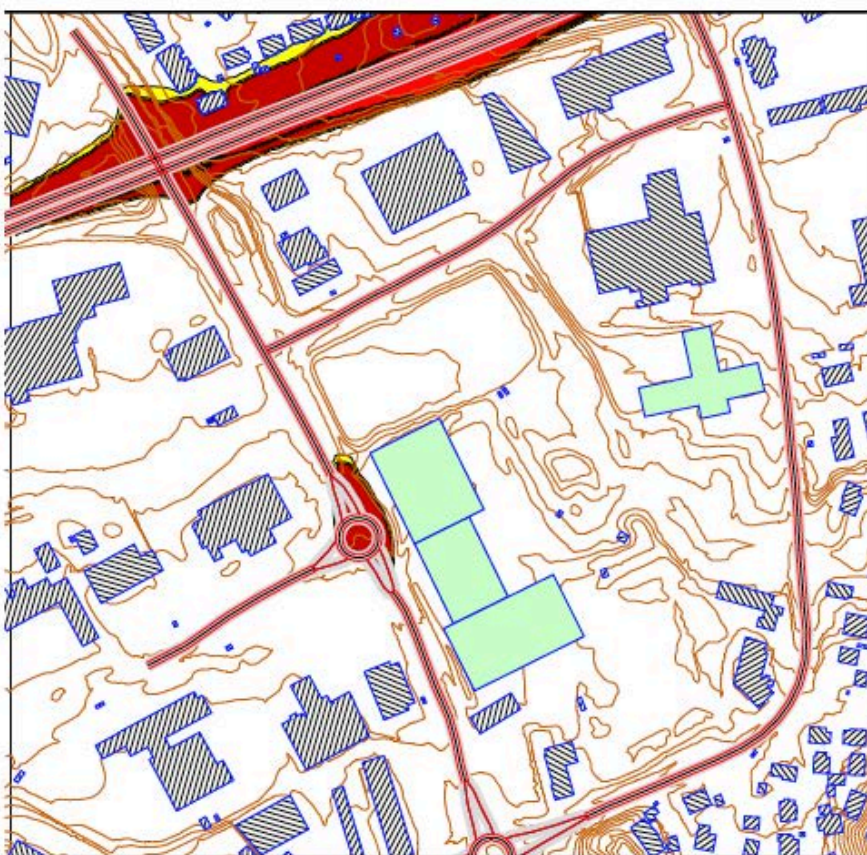
Alle tiltak i planen vil være offentlige anlegg.

4.12 Miljøoppfølging, miljøtiltak, støy og støv

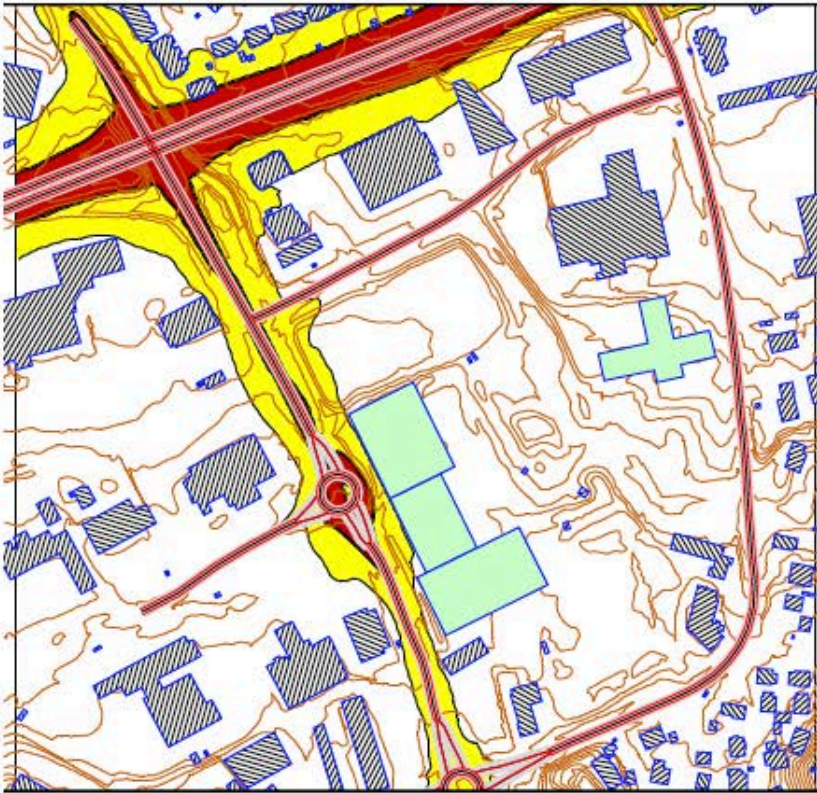
Det skal i henhold til kommunedelplan for energi og klima 2017-2030, og Trondheim kommunes Miljøstrategi for bygg 2017-2021 utarbeides et helhetlig program for klima og miljø for byggeprosjektet, hvor også krav knyttet til utslipp av klimagasser, både for energi og materialbruk kommer fram.

Planen anbefaler at bebyggelsen kan legges som skjerm mot støy fra Bratsbergvegen. Bygging av skolebygg i rød støysone forutsetter dispensasjon fra bestemmelse i KPA. Håndtering av støy i fasade er utredet, og ivaretagelse av krav til støydemping i yttervegg kan ivaretas med enkle grep. Skolebygg langs Bratsbergvegen i sammenheng med støyskjermer gir god skjerming av skolens uteoppholdsareal. I tillegg gir det mulighet for sammenhengende uteareal gjennom området og mulighet for å se skole og rehabiliteringssenter i sammenheng. Det vises til vedlegg 8.8, Størrapport, og vedlegg 8.2 Mulighetsstudie. Illustrasjonsplan viser to eksempler som er ivarettatt mht. støy.

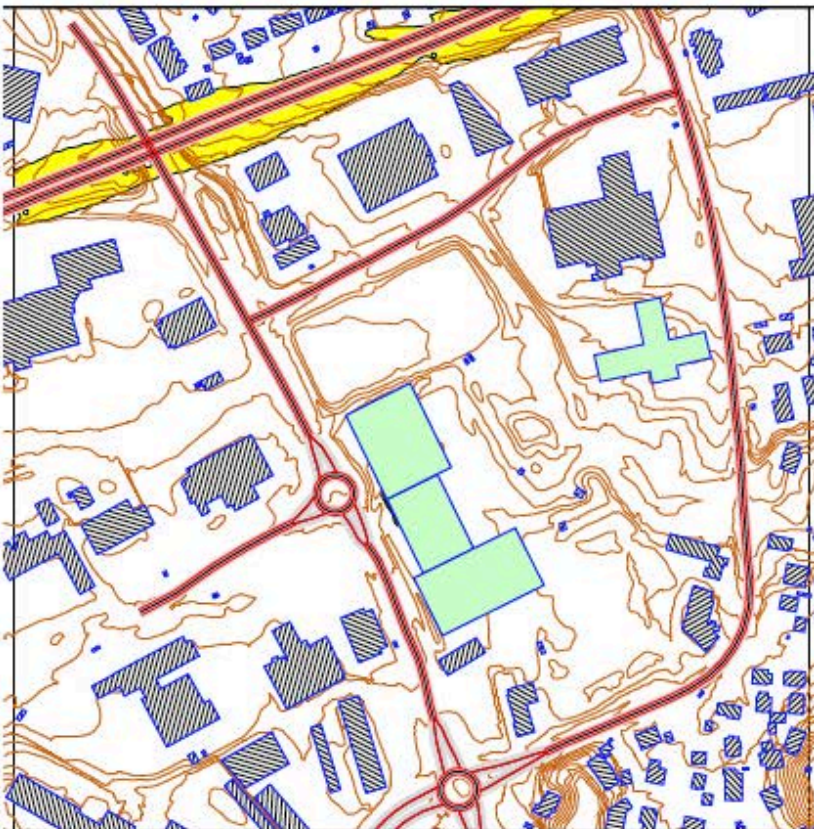
Størrapport er utarbeidet, viser til vedlegg 8.5: Med bebyggelse mot Bratsbergvegen, vil støvforholdene være innenfor grenseverdier.



Figur 6-3: Beregnede konsentrasjoner av NO₂ i 2,5 meters høyde med vindrose for år 2016.



Figur 5-5: Beregnede konsentrasjoner av PM_{10} i 2,5 meters høyde med vindrose for år 2016.



Figur 5-6: Beregnede konsentrasjoner av PM_{10} i 10 meters høyde med vindrose for år 2016.

4.13 Universell utforming, krav til UU, hvordan løses universell tilgjengelighet

Både bygg og uteområder skal tilfredsstillende krav til universell utforming. Tomta har ikke store høydeforskjeller, så det skal være mulig å tilfredsstillende krav til universell utforming også av utendørs arealer. Økt krav til utendørs belysning og helårsbrøytede gangvegen internt på området vil bedre tilgjengelighet i forhold til dagens situasjon. I tillegg vises det til at Trondheim kommune er en foregangskommune for universell utforming hvor også forhold som allergi, spesiell tilpasning for brukere også er forhold som skal ivaretas.

4.14 Uteoppholdsareal; privat og felles uteoppholdsareal, lekeplasser, ivaretagelse av

eksisterende og evt. ny vegetasjon, offentlige friområder, arealstørrelse, turveier,

adkomst og tilgjengelighet, sesongbruk, krav om utomhusplan og

rekkefølgebestemmelse

Uteoppholdsareal:

Plangrepet med utbygginga på Nidarvoll gjør at de offentlige utearealene blir en ressurs på tvers av tjenestetilbud. Planen legger til rette for å kunne opparbeide utearealer med gode solforhold, og variert innhold. Skolene sikres to avskjermede uteareal, men samtidig mulighet for å utnytte ressurser på tvers utendørs. Brukere av rehabiliteringssenteret vil få utearealer med utsyn til skolegårdene, samtidig kan utearealene til rehabiliteringssenteret også kunne benyttes av andre ved behov. Planforslaget legger opp til aktiv bruk av takflatene, noe som også er i tråd med kommunens miljøstrategi for bygg. Uteoppholdsareal på tak og under takoverdekning skal kunne medregnes i uteoppholdsarealregnskapet.

Reguleringsplanen setter krav til innhold av utomhusplanene som skal følge byggesaken, inkludert krav til minste uteoppholdsareal for skolene og rehabiliteringssenteret. Reguleringsplan stiller krav også en 7-er bane, og legger til rette for flere aktivitetsflater. Med disse tiltakene vil det bli mange møteplasser, både formelle og uformelle i området.

Ved at rehabiliteringssenteret lokaliseres nord- øst på området, får vi mulighet til å etablere en skjermet hage / oppholdsareal for brukerne av rehabiliteringssenteret mot sør og vest som kan knytte seg direkte til skolens aktivitetsområde og helårsbrøytede gangveier gjennom området. I tillegg åpner reguleringsplanen for å etablere uteareal på taket av rehabiliteringssenteret, samt etablering av terrasser. Reguleringsplanen setter krav til en minimum oppholdsareal for rehabiliteringssenteret på 1500 kvm. Målet for utearealene tilknyttet rehabiliteringssenteret er at de skal stimulere til økt aktivitet og velvære for beboerne, i tillegg til å og styrke tilbudet ved senteret. Reguleringsplanen legger til rette for utforming av bilfrie og trygge arealer, en detaljering av

hvordan arealene utformes utvikles sammen med prosjektet og behandles gjennom byggesaken. I planarbeidet er det utarbeidet et arealregnskap som viser antall kvadratmeter skolegård pr elev. I tillegg til dagens skolegård for Nidarvoll, innlemmes tomannsboligen, samt tomte for det ene av de to byggene for Nidarvoll helsehus i skoletomtene. I tillegg reduseres arealet som benyttes til interne kjøreveger vesentlig. Dette medfører at dagens skoletomt utvides.

For 950-1000 elever sikres et minste uteoppholdsareal ca 20 m² pr elev på egen tomt. Ved full utbygging med inntil 1300 elever sikres 15 m²/elev på egen tomt.

Tilleggsareal innenfor planområdet:

Deler av regulert grønnstruktur i nord kan medregnes med inntil ca 4 daa. Bakgrunnen for at ikke hele dette arealet kan medregnes som tilleggsareal er fordi det vil være utfordrende å støyskjermere arealene fra Omkjøringsvegen med dagens løsning og beregnet økning av trafikk.



Fig. Viser tilleggsareal støyskjermert del av grønnstruktur.

Tilgrensende friluftarealer utenfor planområdet:

Smidalen, som er regulert til eksisterende og fremtidig grønnstruktur med forbindelse ned til Nidelva, ligger ca 300 m fra eksisterende Gymnastikkbygg. Friområdet er en tilleggsressurs for bydelen. Tilgjengelighet til Smidalen vil bedres noe av opphøyet gangfelt, lysregulering eller evt. fartsreduksjon til 30 km/t eller en kombinasjon av disse.

For di planforslaget avviker fra kommuneplanens arealdel med hensyn til areal pr elev, er det gjennomført en tilleggsutredning, Vedlegg 8.13, som viser en studie av uteareal for andre nyere skoler i Trondheim; Brundalen, Nardo, Åsveien og Lade skole. For disse skolene ligger uteoppholdsareal pr. elev uten tilleggsareal på mellom 17,7 m² (Brundalen) og 20,6 m² (Nardo). Skolenes uteareal i planen er av tilsvarende størrelse som andre skoler i Trondheim det er naturlig å sammenligne seg med.

For byskoler bør fokus på uterom ligge like mye på kvalitet og robusthet som ensidig på areal. Uteoppholdsarealet på Nidarvoll vil bli sammenhengende og bilfritt, med gode solforhold og gode muligheter for inndeling i ulike aktivitetssoner og også inndele for ulike aldersgrupper om ønskelig. Arealet vil være tilgjengelig for alle.

Eksisterende vegetasjon og eventuell ny vegetasjon:

Det settes ikke krav til bevaring av eksisterende vegetasjon. I gjennomføringa av de nye uterommene vil det bli lagt vekt på å ivareta kommunens miljøstrategi hvor ny vegetasjon skal bidra til økt biologisk mangfold, samt å unngå uønsket spredning av ukjente arter. Vegetasjon vil bli viktig for å skape et attraktivt og mangfoldig uteareal til benyttelse for hele bydelen.

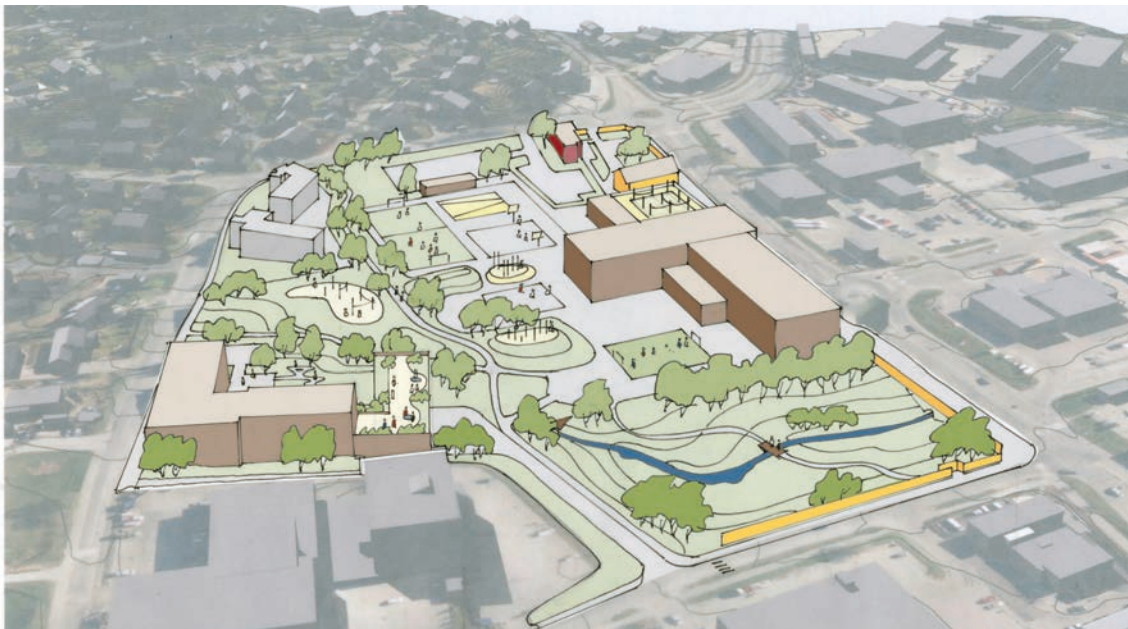


Fig. Viser utsnitt fra miljøperspektiv, LARK.

4.16 Kollektivtilbud

Det er i dag fire holdeplasser i Klæbuveien og to i Bratsbergvegen og kollektivdekningen er god. Holdeplasser i Bratsbergvegen skal utvides til å bli omstigningspunkt. Det kjøres totalt 8 avganger pr. time mellom Nidarvoll skole og sentrum i rushtiden, i hver retning. Frekvensen utenom rushtiden er 5-6 bussavganger pr. time i hver retning. Mellom Nidarvoll skole og Fossegrenda er frekvensen 7 avganger pr. time i rushtiden, i begge retninger. Mellom Nidarvoll skole og Sjetnhaugan går bussen 2-4 ganger pr. time, i begge retninger. Den gode kollektivdekningen sannsynliggjør at mange barn vil benytte buss til og fra skolen.

4.17 Kulturminner

Som byantikvaren tidligere har pekt på utgjør skolebygningene på Nidarvoll et særpreget og viktig skolemiljø. Det gamle skolemiljøet er fremdeles en viktig identitetsmarkør på Nidarvoll. Planen tar inn at både gulskolen og gymnastikkbygget skal bevares, mens skolebygget fra 1956 i verneklasse C foreslås revet.

4.18 Sosial infrastruktur

Planforslaget med forslag til bebyggelse støtter opp under bystyresak 160/17 Plan for areal til offentlige tjenester.

En fortetting av virksomheter, og styrking av Nidarvoll som lokalsenter vil være positivt for å gi kortere avstander mellom tjenestetilbudene, gi større muligheter for sambruk av arealer og kan redusere transportbehovet ut av bydelen.

Fremtidig bruk av tilliggende offentlig tomter, herunder tomta for Sunnland skole.

Det er Rådmannens anbefaling at tomta som foreslås frigjort som følge av flytting av Sunnland skole til Nidarvollområdet også avsettes til fremtidig offentlig formål. Tomta ligger tett på Nidarvoll, og sentralt med god tilgjengelighet for ansatte og besøkende. Som vist til i bystyresak 160/17 Plan for areal til offentlige tjenester er det behov for tomt til et nytt framtidig helse- og velferdssenter i dette området. Tomteanalyser i området Tempe/Sluppen har vist at det er utfordrende å finne godt egnede tomter for et nytt helse- og velferdssenter. Tomten som kom best ut i analysen var Sunnland skoletomten. Tomta har en fin størrelse og form, og vil kunne gi gode bokvaliteter for beboere på et helse- og velferdssenter. Tomta har god tilgjengelighet både for gående, syklende, kollektivreisende og kjørende. Et helse- og velferdssenter vil bygge opp under Nidarvoll som et lokalsenter, med korte avstander mellom tjenestetilbudene.

4.19 Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett

Planforlaget ivaretar anbefalt løsning for ny spillvanns- og overvannsledninger for bydelen. Planforslaget muliggjør tilknytning til offentlige vannledninger. For kjellere kan det avhengig av kotehøyde bli nødvendig med pumpeløsning.

Anbefalt løsning er detaljert videre i notat utarbeidet av Multiconsult datert 17.12.18. Her er det vist VA-løsninger for eksempel vist som illustrasjonsplan.

4.20 Plan for avfallsløsning

Utomhusplan skal redegjøre for plan for avfallsløsning. For skole blir det mest sannsynlig avfallsløsning med nedgravde containere. For rehabiliteringssenter vil det mest sannsynlig bli en kombinasjon av mobilt avfallssug og nedgravde containere. Prinsipp for kjøreatkomst er avklart i plan og uavhengig av bygningsutforming.

Illustrasjonsplaner viser løsning med varelevering og renovasjon til skolene inn fra Klæbuveien. For rehabiliteringssenteret foreslås løsning med varelevering og renovasjon inn til sokkel via Baard Iversens veg. Foreslåtte løsninger er gjennomgått og godkjent i Trafikkrapport utarbeidet av Multiconsult.

5. Virkninger av planforslaget

Virkningen av planen og avbøtende tiltak skal beskrives og vurderes i forhold til:

5.1 Overordnet plan

Planforslaget er i hovedsak i tråd med overordnet plan, kommuneplanens arealdel. Eksisterende tomannsbolig innen planområdet som KPA er avsatt til boligformål, foreslås endret til tjenesteområde.

5.2 Landskap

Ny løsning for overvann og spillvann vil medføre noen endringer av landskap og terreng. Mye av eksisterende vegetasjonen må fjernes som følge av graving, og terrenget i grønststrukruet nord i området vil justeres som følge av åpen løsning for overvannet. Det er utarbeidet et forslag til utforming med økt beplantning og tursti gjennom friområdet, som viser mulighetene.

Fortetting mot Bratsbergvegen med en vegg mot trafikken vil medføre økt skjerming av landskapet også mot vind fra sørvest/ nordvest. En høyere bebyggelse mot nord/ øst med nytt

rehabiliteringssenter, vil gjøre at dette senteret får en synlig og fri beliggenhet i landskapet. Landskapet på Nidarvoll, vil som i dag åpne seg mot sør, gjennom at det sikres en sone på minst 30 meter mot eksisterende boliger som ikke kan bebygges. En stor endring vil også skje mot øst og fordi planen sikrer et stort åpent areal mot Klæbuvegen når nedre del av Nidarvoll helsehus rives.

5.3 Stedets karakter

Stedets karakter vil bli tydeliggjort som lokalsenter ved gjennomføring av planen, gjennom bevaring av historisk bebyggelse og tilliggende bebyggelse som planlegges som en helhet. Bebyggelsen som i dag oppfattes som landlig, og noe tilfeldig planlagt grunnet mange utbygginger, tilbygg og paviljonger i en til to etasjer mot Bratsbergvegen, vil få en bymessig karakter, med tydelig byggegrense mot gata og mulighet for innganger direkte fra bussholdeplassen. Helårs gangveger skal opparbeides gjennom planområdet, og ny bebyggelse vil forholde seg sterkere til gateliv enn eksisterende bebyggelse. Gangforbindelser fra bussholdeplasser skal styrkes. Opparbeidelse av regulert grønnstruktur i sammenheng med skolenes og rehabiliteringssenterets uteoppholdsareal og hage vil knytte området sammen og fremstå som bydelspark og aktivitetsområde.

Området ryddes strukturelt ved opprydding i kjøremønster, avkjørslser og redusert areal til parkering.

5.4 Byform og estetikk

Planområdet vil gi bydelen ny tyngde som lokalsenter ved at bebyggelsen forholder seg sterkere til gatenett. Det skilles tydelig mellom bebyggelsen mot gata som bymessig, mens det mot det store landskapet i midten åpnes for rekreasjon for pasienter, elevinnganger med tilliggende oppholdsareal. Bebyggelse og uteoppholdsareal opparbeides med en høyere kvalitet enn i dag.

5.5 Kulturminner og kulturmiljø

Betongtilbygget til gymsalen fra 1956, foreslås revet. Dette tilbygget, som er langt og smalt gjør det utfordrende å utnytte tomtearealene og vil legge store og negative begrensninger på det nye den nye bebyggelsen.

Gulhuset, verneklasse B og gymbygget verneklasse C foreslås bevart. Planforslaget ivaretar den verneverdige bebyggelsen ved at den synliggjøres og integreres som en del av nye anlegget. De verneverdige byggene blir liggende sentralt ved hovedinngangen til anlegget, og har stort potensial for å innhold viktige funksjoner for de offentlige tjenestetilbudene. Referer til andre skoleanlegg som Bispehaugen og Byåsen skoler hvor de verneverdige byggene er blitt en viktig del av det totale tilbudet. Byggene er i dårlig forfatning og bør rehabiliteres. Planforslaget muliggjør bygging av heis slik at tilgjengeligheten til byggene bedres, samt et mer transparent støygjerde mot Bratsbergvegen slik at byggene blir mer synlig mot veien.

5.6 Forhold til krav i Naturmangfoldsloven (kap. II); naturverdier, biologisk mangfold, verdifull vegetasjon, viltinteresser, økologiske funksjoner

På Trondheim kommunes kart er gjennomgående belte med eksisterende vegetasjon registrert som klasse D - viktig lokalt. Mye av denne vegetasjonen vil forsvinne i forbindelse med graving av trasé for ny VA-ledning. Det forutsettes etablering av ny vegetasjon i regulert grønnstruktur og som del av skolenes og rehabiliteringssenterets uteareal. Åpning av Fredlybekken over grønnstruktur nord i området vil bidra til større biologisk mangfold.

5.7 Rekreasjonsinteresser/bruk/folkehelse

Planområdet vil få mer attraktive uteoppholdsareal av høyere kvalitet enn i dag. Det skal etableres aktivitetsområde med helårs gangveger gjennom området. Fredlybekken foreslås åpnet over regulert grønnstruktur.

5.8 Uteområder

Planforslaget åpner for fortetting og en økning av antall barn. Innhold, god utforming og kvalitet på utearealene vil da bli viktigere fordi de vil få en mer intensiv bruk enn i dag. Sanering av trafikkareal og bedre tilgjengelighet og belysning til bidra til tryggere og mer sammenhengende arealer.

5.9 Trafikkforhold, vegforhold, trafikkøkning, kollektivtilbud

Trafikkforholdene innen planområdet blir mer ryddige, oversiktlige og lesbare og dermed mer trafiksikre. Areal som går med til biltrafikk og parkering reduseres. Det er både helsehus og skole innen planområdet i dag. Trafikkrapporten har sett på beregnet biltrafikk i ny situasjon. Den økte trafikkmengden i forhold til i dag må kunne forventes å kunne gi noe dårligere trafikkavvikling i området. Siden det er både skole og helsehus på området i dag vil ikke all trafikk komme som tillegg til dagens trafikk. Eksempelvis vil mange som slipper av og henter barn uansett kjøre forbi området på vei til eller fra arbeid. Kollektivtilbudet i området er godt i dag, og med planlagt omstigningspunkt i Bratsbergvegen vil dette også være ivaretatt i framtida.

5.10 Barns interesser, RPR for barn og planlegging

Barnetråkkregistrering 2009-2013 samt FAUs arbeid i forhold til trafiksikkerhet er lagt til grunn. Det er i planarbeidet lagt vekt på trygg skoleveg, noe som er evaluert i Trafikkrapport.

Det er hjemlet i reguleringsbestemmelsene at barn og unge skal gis anledning til å påvirke skolens utearealer innen skoletomta. Med søknad om tiltak skal det følge en beskrivelse av hvordan dette er ivaretatt.

Elevtettheten innen planområdet vil øke. Det vil være behov for dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for bygging av skole i rød støysone, og fra anbefalt krav til størrelse på uteoppholdsareal. Konklusjon fra konsekvensutredningen og ROS-analyse er likevel at med håndtering av identifiserte utfordringer vil barn og unges interesser være godt ivaretatt.

5.11 Sosial infrastruktur, skolekapasitet, barnehagekapasitet, annet

Skolekapasiteten ivaretas på lang sikt gjennom planen. Viser forøvrig til beskrivelse av planforslag.

5.12 Universell utforming

Universell utforming ligger som et premiss i TEK og skal ivaretas i plan. Viser til beskrivelse av planforslag.

5.13 Energibehov, energiforbruk

Fremtidig løsning for plassering av nettstasjoner for skoleanleggene og rehabiliteringssentret avklares gjennom byggesakene. Planområdet ligger innenfor konsesjonsområde for fjernvarme. Planforslagene ivaretar muligheten for tilkobling til fjernvarmeledning som følger Klæbuvegen.

5.14 ROS – rasfare, flomfare, vind, støy, luftforurensing, forurensning i grunnen, beredskap _____ og ulykkesrisiko, andre relevante ROS tema, endringer som følge av planen

Planen er vedlagt ROS-analyse under utredninger. Tiltak i planen håndterer og forholder seg til punkter som kommer opp i ROS-analyse.

Dette gjelder:

- Masseras/ skred der det konkluderes at planområdet er utenfor faresone
- Elveflom der arbeidet med avløpssystemet på Sluppen dimensjoneres for 200-års-flom + 20%
- Nedbør der det skal ivaretas flomveg på overflate
- Kulturminner der «Gulskolen» og gymnastikkbygget fra 1939 forutsettes bevart i tråd med Byantikvarens retningslinjer

- Nytt rehabiliteringssenter som får en presset tomtesituasjon i planleggings- og gjennomføringsfasen siden eksisterende søndre helsehus skal stå inntil nytt er ferdigstilt
- Ny Nidarvoll barneskole og Sunnland ungdomsskole med flerbrukshall som fører til at elevtettheten innen området blir langt høyere. Dette kompenseres med støyskjermede uteoppholdsområder, regulert grønnstruktur og generelt høyere kvalitet på uteoppholdsarealer. Det tillates også etablert uteopphold på tak. Det vil være behov for dispensasjon fra KPA i forhold til anbefalt uteoppholdsareal på 25 m²/ elev.
- Rekreasjonsområder, planen vil styrke området i forhold til rekreasjonsformål.
- Permanent forurensning, området er utsatt for permanent forurensning fra avfallsfylling og trafikk. Det er redegjort for dette under hvert av punktene.
- Støv og støy fra trafikk. Planområdet skal støyskjermes slik at lydnivå innendørs og på utendørs oppholdsareal skal tilfredsstillende NS 8175:2012 klasse C. Ny bebyggelse langs Bratsbergvegen skal oppfylle krav til støyskjerming i yttervegg. Det vil være behov for dispensasjon fra KPA i forhold til bygging av skole i rød støysone
- Forurenset grunn, det tillates ikke bygging på avfallsfylling. For alle bygninger innen planområdet må det gjøres bygningsmessige tiltak for å hindre at gass kan trenge inn i bygningene fra grunnen.

Det er konkludert med at tiltak i planen ikke skaper forverring av situasjon.

5.16 Teknisk infrastruktur, vann og avløp, nettstasjon, annet

Planforslaget vil bidra til å rydde opp i teknisk infrastruktur. Det er gjort en større alternativsutredning på VA, som også henger sammen med Fredlybekkprosjektet.

5.17 Økonomiske konsekvenser for kommunen (utdypes med kostnadsoverslag)

Planforslaget legger til rette for offentlig bebyggelse. Det er avsatt midler i gjeldende handlings- og økonomiplan til Nidarvoll rehabiliteringssenter og Nidarvoll/ Sunnland skoler med en idrettsflate. Det utarbeides egne finansieringssaker for utbyggingsprosjektene.

Nytt VA anlegg med overvannsløsning og ny spillvannsledning for bydelen gjennom Nidarvoll, med inkludert opparbeidelse av tilliggende friareal i nord er forutsatt løst gjennom kommunaltekniske ... VA midler. Det utarbeides en egen finansieringssak angående disse anleggene.

Rekkefølgekrav:

Viser til handlings- og økonomiplan for 2019-23 "Sentrum-venstrepartiene er på generelt grunnlag også opptatt av å unngå urimelig kostnadskrevende rekkefølgekrav ved alle reguleringsplaner".

Det er lagt vekt på at rekkefølgekrav for endringer i omliggende veier begrenses til de arealene som naturlig blir berørt av utbyggingene. Utbedring av hovedsykkelveg langs Klæburuta inngår derfor i rekkefølgekravene til planen, samt utvidelse av fortauet langs Klæbuvegen. Utvidelsen av fortauet forbi boligene medfører opparbeidelse av støttemur og inngripen på privat grunn. Dette rekkefølgekravet er stipulert til kr.

Rekkefølgetiltak med støyskjerming av Omkjøringsvegen er nødvendig for å oppnå tilfredsstillende støyforhold i uteoppholdsarealene. Selv om skolen var der før Omkjøringsvegen kom, har Trondheim kommune fått krav fra om å bekoste støyskjerming langs denne nasjonale veien. Dette rekkefølgekrav er stipulert til ... kr.

5.18 Konsekvenser for næringsinteresser

Det skal ikke være konsekvenser for næringsinteresser.

5.19 Interessemotsetninger

Det er flere interessemotsetninger i planen:

- Interessemotsetningen mellom FAU om har uttalt at de ønsker å bevare to separate skoletomter som i dag, og behovet for utnyttning av arealer, samt å sikre arealer framtidige offentlig tjenestetilbud.
- Interessemotsetningen mellom idrettesrådet som ønsker utredet mulighet for to-flaters idrettshall, og behovet for å sikre nok utendørs arealer til skolebarna, samt Byantikvarens ønske om bevaring av eksisterende verneverdig gymbygg.
- Interessemotsetningen mellom utvidelse av fortauet langs Klæbuvegen i henhold til krav fra trafikkmyndigheten og boligeierne som ønsker minst mulig konsekvenser av plan.

5.20 Konsekvenser for klima og det ytre miljø (skal alltid beskrives!)

Det planlegges en egen politisk sak som redegjør for klima og miljøambisjoner i utbyggingsprosjektene, herunder målsettinger for energi og klimafotavtrykk, samt direkte utslipp. Under refereres til de viktigste beslutningene som tas gjennom planarbeidet. Det skal også utarbeides et miljøprogram som redegjør nærmere for klimafotavtrykk ved selve utbyggingen

Transport:

Offentlig lokal tjenesteyting sentralt i bydelene pekes på som viktig i et bærekraftsperspektiv for å redusere transportbehovet ut av bydelene fordi det reduserer transportbehov ut av bydelene. Planforslaget støtter opp rundt dette med en økning av tilbudet lokalt. Planforslaget ivaretar behovene i plan for hovedsykkelruter. De offentlige tjenestetilbud vil få god tilgang til kollektivruter, og det legges opp til tilrettelegging for elbiler, en omfattende mengde med sykkelparkering utendørs, samt innendørs sykkelparkering for ansatte.

Klimatilpasning:

Planforslaget med åpen overvannsløsning bidrar til en trygg flomveg ved økt nedbør og muligheter for trygge overvannsløsninger for utbyggingene innenfor området.

Energi:

Planforslaget ivaretar mulighetene for lokal energiproduksjon. Sambruk av arealer som muliggjøres ved samlokalisering av barne- og ungdomsskole bidrar til mindre energiforbruk i tillegg til reduserte kostnader på grunn av økt bruk av arealene, samt at vi unngår tomme elevarealer.

Materialer:

Det anbefales at krav til materialbruk ses i sammenheng med byggesaken slik at ikke reguleringsplanen vedtar forhold som gjør det vanskelig å nå klima- og energimål, og krav til støyskjerming fra veg.

Helse:

Tillatelse til å fortette med bebyggelse mot Bratsbergvegen som åpner for skole er avgjørende for å skape et godt uteareal og vil sammen med støygjærde langs Omkjøringsvegen bedre støyt og støvforholdene i utearealene. I byggesaken planlegges det utarbeidet krav som ivaretar trygg innblåsing av ventilasjonsluft fri for forurensning.

5.21 Avveining av virkninger

Planområdet har mange ytre påkjenninger, støy og støv som følge av trafikk, restriksjoner i forhold til avfallsfylling og mulig våpendeponi. Planlagte formål vil generere store investeringer, noe som kan brukes til å sikre og håndtere negative påvirkninger på en bedre måte enn i dag og løfte kvaliteten på området slik at det blir et samlingssted i bydelen. Sett i sammenheng med at Sluppen etter hvert skal utvikles til en mer «bymessig» bydel vil utviklingen av dette området fungere som en generator. Alle miljømessige utfordringer finnes i området i dag uten at de er hensyntatt og håndtert like bevisst som de vil bli i ny situasjon.

6. Planprosess og innkomne innspill

6.1 Planoppstart, medvirkningsprosess, evt. planprogram

Forslag til planprogram ble lagt ut til høring samtidig med kunngjøring av oppstart med frist for merknader 03.01.2018. Planprogram ble vedtatt 06.02.2018 i Bygningsrådet sak 17/24165, og er vedlagt planarbeidet under utredninger, vedlegg 8.1.

Det er gjennomført særmøter med Byantikvaren, Kommunalteknikk, Miljøpakken, Nidarvoll og Sunnland skoler, Vegvesenet og Barnas representant i tillegg til offentlig samråd.

6.2 Sammendrag av merknader med kommentarer

Se vedlegg 10 - med sammenstilling av merknader etter kunngjøring av oppstart / høring av planprogram og møtereferat.

Kort oppsummert:

- Varmbo eiendom ønsker varsling dersom inngripen i eiendommene.
- Nidarvoll skolemusikkorps ønsker å stå som direkte berørt part i det videre planarbeidet. Arealbehov for korps må ivaretas i videre arbeid med programmering av ny skole.
- FAU anbefaler at Sunnland skole ikke samlokaliseres med Nidarvoll av hensyn til elevtettheten. Opptatt av trafikksikkerhet.
- ST1 Norge AS (Shellstasjonen) Viktig å opprettholde trafikkavviklings situasjonen til / fra Bratsbergvegen og Sluppenveien.
- Fortidsminneforeningen anbefaler bevaring av Gulskolen, Gymsalbygget samt hele eller deler av murbygningen fra 1956 som et komplett miljø av historisk betydning. Må ikke gjemmes bak støyskjermer.
- Sør-Trøndelag fylkeskommune er positiv til bevaring av verneverdig bebyggelse. Det må sikres gode uteområder for fysisk aktivitet i planen.
- Trøndelag brann- og redningstjeneste viser til generelle retningslinjer samt teknisk forskrift.
- Statens vegvesen ber om gode og trafikkskre løsninger for atkomst til skole og helsehus, sykkelparkering med mulighet for låsing og helst under tak samt viser til retningslinjer for behandling av støy og luftkvalitet i arealplanlegging.
- NVE viser til generelle innspill vedrørende flom, erosjon, skred, vassdrag- og grunnvannstiltak og energianlegg.

- Idrettsrådet i Trondheim ønsker utredet mulighet for to-flaters idrettshall. Presiserer viktigheten av utendørs anlegg for fysisk aktivitet. Idrettsrådet og lokale idrettslag må medvirke i planprosessen.
- Sør-Trøndelag Gymnastikk og Turnkrets ønsker utredet mulighet for en Idrettes basishall.