



**REGULERINGSFORSLAG TIL
OFFENTLIG ETTERSYN**

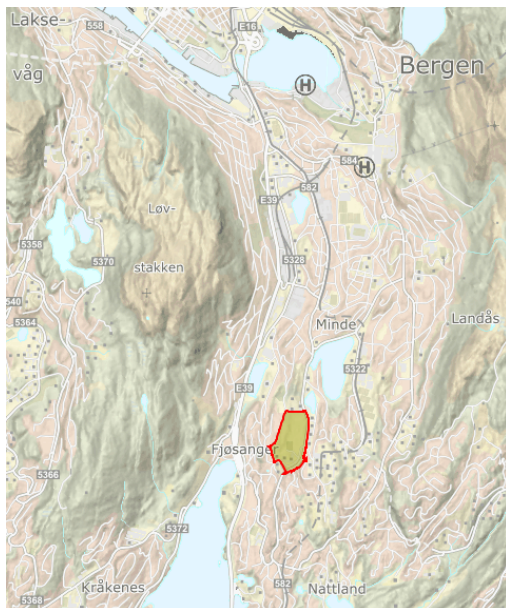
Fagnotat

Vår referanse: PLAN-2022/20707-91
Saksbehandler: Rita Dora Olsen
Dato: 21.06.2023

**Forslag til detaljregulering – offentlig ettersyn
Fana, Gnr. 13, Bnr. 808 m. fl., Storetveit ungdomsskole
Arealplan-ID 70780000**

Om planforslaget

Henning Larsen Architects AS foreslår på vegne av Byrådsavd. for barnehage, skole og idrett detaljregulering for et område på Storetveit i Fana bydel, Storetveitvegen 125. Planområdet er på 164,54 daa og omfatter Storetveit ungdomsskole, Storetveit barnehage, Storetveitmarken og nødvendige trafikkarealer, jf. figur 1 og 2.



Figur 1: Planområdets beliggenhet



Figur 2: Planområdets utstrekning

Dagens skole fra 1967 har et stort vedlikeholdsetterslep og oppfyller ikke dagens krav til brann- og redning, pedagogiske prinsipper, arealkrav og funksjonskrav. Opptaksområde for ungdomsskolen omfatter barneskolene Minde, Bønes, Slettebakken og Paradis. Det er for lav elevkapasitet i forhold til pågående og forventet boligbygging innenfor skolekretsen. Skolen består av undervisningsblokken (U-blokken) i øst, administrasjonsblokken (A-

blokken) i sør og den separate K-blokken som inneholder gymsal, svømmehall og garderobes i vest, jf. figur 2.1 i vedlagt planbeskrivelse. Formålet med planforslaget er å rehabilitere A-blokken og U-blokken, rive K-blokken og en mindre del av vaktmesterboligen i tilknytning til A-blokken, for deretter å etablere et nytt skolebygg mellom skolen og eksisterende barnehage, og en ny idrettshall under terrenget nord for skolegården. Elevkapasiteten vil økes fra 450 til 600. Antall lærere vil øke fra 60 til 80.

Det blir foreslått at skolens elever kan disponere den søndre delen av Storetveitmarken og at det der etableres ulike aktivitetsområder. Dagens midlertidige parselhage blir foreslått som en permanent løsning, med et 30 m² bygg for hageredskaper. Storetveitmarken reguleres til ulike formål som naturlig faller innenfor formålet grønnstruktur.

Nytt skolebygg vil okkupere noe av barnehagens regulerte uteareal i nordvest. Arealet er foreslått erstattet ved å forlenge utearealet noe nordover, inn i foreslått parkområde.

Planforslaget inneholder flere tiltak som kan bidra til å innfri kommunens målsetning om at alle skoler i Bergen skal ha en bilfri hjertesone. Hjertesone skal skape tryggere skolevei for barn ved at det opprettes en geografisk sone rundt skolen – en hjertesone – som skal fungere som en helt eller tilnærmet bilfri sone. Til sammen med holdningsskapende arbeid, er hensikten å redusere foreldrekjøring til og fra skolen, ved å få flere til å sykle og gå.

Se planbeskrivelsen med vedlegg for utfyllende opplysninger.

Planforslaget omfattes av forskrift om konsekvensutredning vedlegg II nr. 11 bokstav j, jf. forskriftens § 8 bokstav a, og må vurderes etter kriteriene i § 10 b og f:

b: «truede arter eller naturtyper, verdifulle landskap, verdifulle kulturminner og kulturmiljøer, nasjonalt eller regionalt viktige mineralressurser, områder med stor betydning for samisk utmarksnæring eller reindrift og områder som er særlig viktige for friluftsliv»

f) «konsekvenser for befolkningens helse, for eksempel som følge av vann- eller luftforurensning»

Formålet med konsekvensutredningen er å skaffe kunnskap om virkningene av det planlagte tiltaket for verdier innenfor temaene trafikk/mobilitet, kulturminne og naturmiljø, og å foreslå eventuelle avbøtende tiltak i de tilfeller det blir ansett som nødvendig. Vedlagt følger konsekvensutredninger (KU) etter plan- og bygningsloven for temaene:

- Mobilitet
- Kulturmiljø
- Naturmangfold
- En samlet vurdering basert på de 3 delrapportene.

Oppheving av eldre reguleringsplaner

Ved kunngjøring om planoppstart ble det varslet om at det vil være aktuelt å oppheve to eldre reguleringsplaner gjennom foreslått reguleringsplan:

- *PlanID 4601_30940000 – Fana/Årstad. Gnr. 13 bnr. 808 mfl., Storetveit.* Planen er fra 1967 og har ikke bestemmelser, den omfatter skoletomten og veiføringer.
- *PlanID 4601_30220000 Fana. Gnr. 13 bnr. 808, Storetveit Hovedgård,* fra 1963.

Videreføring av eksisterende reguleringsplan

PlanID 4601_61400000 Fana/Årstad. Gnr. 13 bnr. 808, Storetveit Barnehage trådte i kraft 24.04.2013. Herunder blir planen kalt «Barnehageplanen». Nordre del av planområdet, herunder selve barnehagen, inngår i sin helhet i den nå foreslåtte «Skoleplanen», og vil reguleres på nytt gjennom dette planforslaget. Gjennom «Barnehageplanen» ble det regulert et nytt fortau langs vestsiden av Rieber Mohns vei og en møteplass langs østsiden. Fortau er ikke anlagt. Da veien ikke inngår i foreslått «Skoleplan,» blir «Barnehageplanen» videreført.

Foreslått reguleringsplan vil erstatte «Barnehageplanen» i det omfang dette er aktuelt. Det må vurderes i hvilken grad gjeldende reguleringsbestemmelser skal videreføres som de er, endres/tilpasses til «Skoleplanen» eller om de ikke lenger er aktuelle. Endelig forslag til reguleringsbestemmelser vil bli utarbeidet til 2.gangs saksbehandling.

Pågående planforslag med relevans for planområdet

Det pågår planarbeid for 3 planer av relevans for «Skoleplanen» i nærheten av planområdet:

- *Arealplan-ID 70760000. Rieber-Mohns veg. Gnr. 13, bnr. 525 mfl.* Heretter kalt «Rieber Mohns vei planen». Det blir foreslått 10 nye boenheter.
- *Arealplan-ID 64520000. Gnr. 13, bnr. 325 mfl. Villa Storhaugen,* Det blir foreslått 2 nye boenheter, heretter kalt «Villa Storhaugen». Planen har overlappende plangrense med Skoleplanen i nordøst, inkludert foreslått gang- og sykkelvei.
- *Arealplan-ID 63100000. Fana/Årstad. Gnr. 13, bnr. 355, Storetveitvegen, sykkelanlegg.* (Vestland fylkeskommune), heretter kalt «Sykkelanleggsplanen» Storetveitvegen omfattes både av «Sykkelanleggsplanen» og «Skoleplanen».

Ny vedtatt plan i nærheten med relevans for planområdet:

Bergen bystyre vedtok 22.06.2022 detaljregulering for et område på østsiden av Storetveitvegen. *Arealplan-ID 66250000. Gnr. 13, bnr. 966 m.fl. Storetveitvegen, boliger.* Planforslaget tilrettelegger for ca. 105 boenheter, fordelt på boligblokker og rekkehus, heretter omtalt som «Boligplanen». Barn og unge fra dette området vil være fremtidige brukere av Storetveit barnehage, skole og Storetveitmarken.

Skifte av saksbehandlingssystem

Det gjøres oppmerksom på at saken har to ulike saksnummer, noe som skyldes at plan- og bygningsetaten gikk over til nytt saksbehandlingssystem 01.05.2022. Dokumenter før denne dato er arkivert på sak 202116215.

Planprosess og medvirkning

Det ble varslet planoppstart 22.09.21. Forslagsstiller har i ettertid avviklet spørreundersøkelser blant dagens ungdomsskoleelever og 5.-7. klassinger i utvalgte barneskoler i nærområdet, workshop med elevrådet, digital workshop og informasjonsmøte med skolens ansatte og vandring med barna i Storetveit barnehage, samt observasjon og samtale med barnehagens ansatte. Det vises til vedlagte medvirkningsrapport og vedlagte planbeskrivelse pkt. 6.2 for en oversikt over møter og workshop forslagsstiller har hatt med interne og eksterne høringsparter. Plan- og bygningsetaten har deltatt på flere av møtene.

Referater fra møter er journalført i vårt arkivsystem, jf. PLAN-2022/20707- se for eksempel, dokumentene 4/9/29/41/45/96. Følgende møter har vært i regi av plan- og bygningsetaten:

Type møte	Dato	Referat
Oppstartsmøte	02.07.2021	202116215/13
Arbeidsmøte	03.02.2022	202116215/60
Arbeidsmøte	02.06.2022	PLAN-2022/20707-7
Arbeidsmøte	20.09.2022	PLAN-2022/20707-23
Dialogmøte	06.12.2022	PLAN 2022/20707-50

Figur 3: Oversikt over møter i regi av plan- og bygningsetaten.

Komplett planforslag til behandling ble mottatt 17.03.2023.

Merknader til kunngjøring og varsling av oppstart

Til varsel om oppstart ble det mottatt 9 private merknader og 13 uttalelser fra høringsinstanser. Disse er oppsummert og kommentert av forslagsstiller i vedlagte merknadsskjema. Materialet er gjennomgått og vurderes som dekkende. I uttalelsene og merknadene blir det i hovedtrekk pekt på følgende:

Byggehøyder og volum:

- Området er sårbart for dominerende volumer. Det er viktig å ta hensyn til helheten av skoleanlegget, Storetveitmarken, eksisterende bygningsmiljø og landskapsrom rundt tomten. Landskapstilpasninger og arkitektonisk kvalitet må sikres.
- Nybygg må ikke plasseres slik at de reduserer dagslys og utsyn i eksisterende bygg.

Storetveit barnehage:

- Barnehagen må minimum ha 2000 m² netto lekeareal.
- Barnas soveplass må avskjermes godt mht. støy
- Utvidelsen av skolen må ikke fører til at barnehagens utearealer får dårligere kvalitet eller blir mindre attraktive sammenlignet med dagens arealer.

Kulturmiljø:

- Storetveitmarken er del av en stor gård.
- Storetveit skole er en av skolene i Bergen med høyest kulturminneverdi.
- Historisk veifar går på tvers av skoletomten, med hensynssone i Kommuneplanens arealdel (KPA 2018).
- Anleggets egenart og karakter må bli videreført og nye bygg tilpasses eksisterende bygningsvolum, fasadeuttrykk, uterom og landskap på en god måte.
- Tålegrensen til kulturmiljøet blir satt under sterkt press med tenkt kapasitetsøkning.
- Kulturminnestrategi for Bergen må legges til grunn, særlig punkt 1, 2, 3 og 5.
- Arkeologisk registrering er nødvendig.

Natur og friluftsliv

- Storetveitmarken er et:
 - viktig friluftsområde i relativt tettbygd område
 - representerer en økologisk korridor og en «stille oase»
 - viktig fugleområde, blant annet for rødlistearter
 - åpent og tilgjengelige landskapet som må ivaretas
- Enkel naturvennlig tilrettelegging bør tilstrebes og parklignende preg opprettholdes.

- Det er en myr i nordre del av planområdet, og det må foretas en vurdering av tiltaket i forhold til vannressursloven §§ 7.2.ledd og 43a.
- Inngrep i bekken må unngås, og kantvegetasjon ivaretas.
- Planarbeidet bør avklare fremtidig status for midlertidig parsellhage.
- Overvann må håndteres lokalt vha. infiltrasjon og fordrøyning. VA-rammeplan må utarbeides. Reell flomfare må avklares og tas hensyn til. Avløpstunell som krysser eiendommen, må hensyntas.

Ballbane:

Det kom inn merknader fra naboer og idrettslag med ulike ønsker og behov for utvikling av dagens grusbane på Storetveitmarken, herunder:

- Nye mål, bedre belysning og planering
- Ønsker om ulike baner: 7-er bane, 11-er bane med kunstgress og lyssetting, inline rulleskøytebane.

Trafikksikkerhet:

- Det må opparbeides trafikksikker skolevei i dialog med Vestland fylkeskommune (VLFK) som har ansvar for å regulere tilgrensende sykkelanlegg.
- Prinsippet om hjertesone må legges til grunn.
- Det bør etableres et område for «kiss-and-ride» som skiltes med parkering forbudt.
- Det må legges til rette for at flere sykler og går.
- Sykkelparkering må være tilstrekkelig, trygg og egnet.
- Det må etableres sikker snumulighet for skolebuss og annen samferdsel og logistikk.
- Varelevering må følge regelverkets krav mht. høyde, bredde og lengde, blandet trafikk mellom myke trafikanter og store kjøretøy må unngås.
- Trygg trafikk i anleggsfasen og ved plassering av anleggsområde må tilstrebes.
- Anleggsgjerder må være tette for å redusere eksponering av støv og flygende gjenstander. Vakthold må vurderes.
- Det må sikres at det utarbeides en støyvurdering for anleggsfasen.
- Bilparkering må fastsettes som en minimumsnorm. HC- parkering bør økes.
- Kapasitet for krysset Kirkevegen/Fv. 582 x Storetveitvegen/Fantoftvegen og kollektivtrafikk må inngå i trafikkanalysen.

Vurdering av planforslaget

Plan- og bygningsetaten kommenterer sakens sentrale problemstillinger. Øvrige tema anses som tilfredsstillende løst og belyst. Vi slutter oss i utgangspunktet til hovedformålet og hovedgrepet i planforslaget, men har følgende kommentarer:

1. Skolens uteoppholdsarealer må vurderes økt
2. Kvalitetskrav på barnehagens uteoppholdsarealer må tilfredsstilles
3. Sykkelparkering for barnehage og skole må sees i sammenheng.

Dette er våre foreløpige vurderinger. Vår endelige anbefaling vil fremkomme av fagnotatet til sluttbehandling (2. gangs behandling).

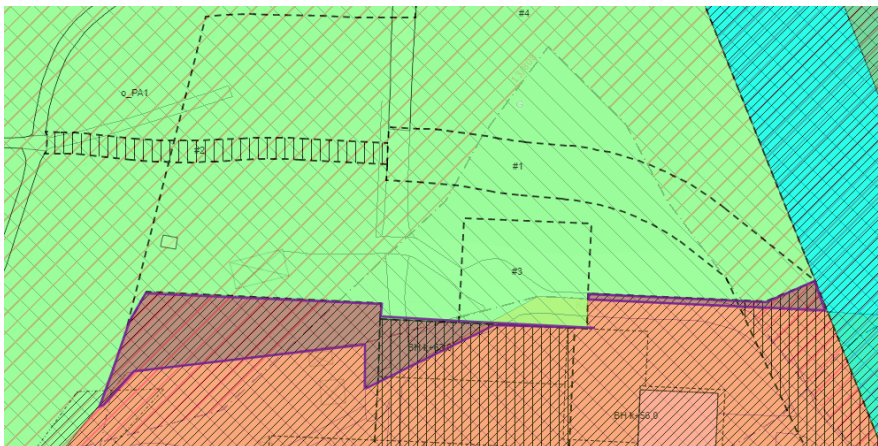
Foreslått formål sett i forhold til overordnede planer, retningslinjer og avtaler

Kommuneplanens arealdel

I kommuneplanens arealdel (KPA 2018) er søndre del av planområdet avsatt til arealformål bebyggelse og anlegg, ytre fortettingssone. Resten av planområdet er avsatt til arealformål grønnstruktur. KPA 2018 sitt temakart «Sammenhengende blågrønne strukturer» har veiledende virkning, og skal legges til grunn for planlegging og utbygging. Strukturene skal sikres i plan. KPA § 10 åpner for parselhager innenfor blågrønn struktur.

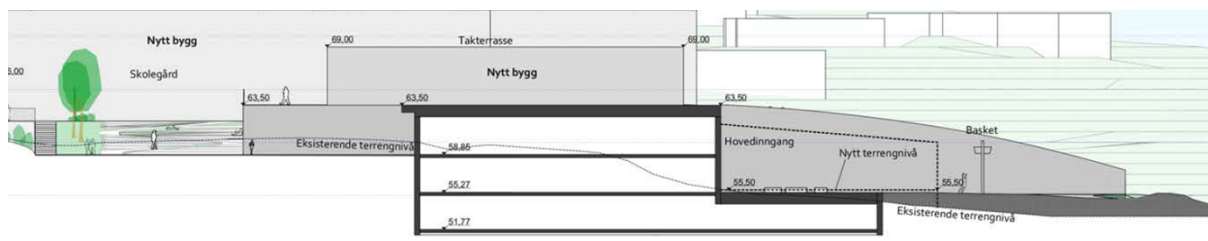
Skolens område er foreslått regulert til formålet «offentlig tjenesteyting» (o_T). Formålet faller innenfor formålet «bebyggelse og anlegg» i KPA. Storetveitmarken blir foreslått regulert til en rekke «grønne formål», som i all hovedsak er samsvar med formålet «grønnstruktur» i KPA. Det vises til planbeskrivelsen kapittel 5.

Ved varsel om planoppstart påpekte Bymiljøetaten at KPA sin avgrensning mellom byggeformål og grøntformål må legge tydelige premisser for planarbeidet. Standpunktet er opprettholdt gjennom planprosessen. Skolens arealbehov tilknyttet byggene må løses innenfor det som i dag er skolens område, og areal som ligger innenfor ytre fortettingssone (jf. KPA). Forslagsstiller har tilstrebet at KPA sine formål opprettholdes, men med visse tilpasninger. I figur 4 fremgår det at formålet «offentlig tjenesteområde» er foreslått trukket noe inn i foreslått offentlig park (o_PA1). Arealene er vist med lilla strek-omramming, og vi har målt disse til å totalt utgjøre ca. 770m². Foreslått utvidelse av barnehagens utearealer i vest utgjør den største delen.



Figur 4: Planforslagets formålsgrense sett i forhold til KPA 2018.

Plan- og bygningsetaten vurderer at også at bestemmelsesområde 3 (# 3) må inngå i formålet offentlig tjenesteyting. Arealet er foreslått som en hellende gresskledd bakke, som blir lagt over nytt idrettsbygg. Langs #3 sin østre byggegrense er det foreslått en mur/fasadevegg med maksimum høyde på kote +63 i sør, som reduseres gradvis mot nord der overkant mur vil gå i flukt med omkringliggende terreng. Muren vil bli ca. 8 meter på det høyeste i sør, inklusive et rekkverk på 1-1,20 cm. I vedlagt illustrasjonsvedlegg er det snitttegninger som viser terrengtilpasninger mellom idrettshall og Storetveitmarken, jf. figur 5.



Figur 5: Snitt CC

Ettersom deler av muren vil utgjøre en fasadevegg med hovedinngang i et skolebygg, vurderer vi at #3 i sin helhet må inngå i formålet offentlig tjenesteområde. Vi har målt arealet til å utgjøre ca. 450 m². Det må i foreslåtte bestemmelser sikres at arealet kan brukes av allmennheten utenom skolen åpningstid.

Vi vurderer at formålet offentlig tjenesteområde må skyves enda mer nordover for å gi barnehagen kvalitativt bedre uteoppholdsarealer og skolen større uteoppholdsarealer. Begrunnelsen for dette er gitt i avsnittet «uteoppholdsarealer».

KPA angir følgende hensynssoner i planområdet:

- Historisk veifar (H570_4) er ivaretatt med hensynssone (H 570_3-4) i forslag til plankart og i foreslått § 4.2.1.2.
- Gul sone for luftkvalitet (H390_2) rød og gul støvsone - veistøy (H220_3) i sør, sone for stille områder – grønn sone (H230_1) i KPA 2018. Det er utarbeidet en støvvurdering. Det vises ellers til foreslåtte §§ 2.9.1 og 3.1.2.8.
- Konesjonsområde for fjernvarme (H410_1) som innebærer at skolen må tilknyttes fjernvarmenettet, jf. KPA § 34-1. Plikt til å koble seg til fjernvarmeanlegg er sikret i foreslått § 2.10.1.

Kommuneplanens samfunnsdel (KPS).

Det er en kommunal politisk målsetning om å få flere til å gå, sykle eller bruke kollektivtransport. Planområdet ligger ca. 500 meter vest for til bybanestoppet Fantoft. Busstopp for sør- og busslinjer inngår i planområdet. For å redusere biltrafikken i Kirkevegen har Bymiljøetaten nylig satt opp skiltet med parkering forbudt. Gjennom planforslaget tilrettelegges det for tryggere forhold for myke trafikanter, økt sykkelparkering og redusert bilparkering. Planforslaget bygger på denne måten opp under «Gåbyen Bergen» og andre føringer i kommuneplanens samfunnsdel.

Klausul på bruken av Storetveitmarken

Da Storetveitmarken ble overtatt av Fana kommune, var det med en klausul/forutsetning fra tidligere grunneier om at området skal bestå som et grøntareal for rekreasjonsbruk.

Konsekvensutredninger (KU)

I denne plansaken er det gjennomført konsekvensutredninger for de tre temaområdene kulturmiljø, naturmangfold og trafikk/mobilitet. Konsekvensutredningene tar utgangspunkt i Statens vegvesens håndbok for konsekvensanalyser (V712). I hver KU-rapport er planområdet delt inn i ulike delområder. Feltene samsvarer ikke for de ulike KU-tema.

- Verdi-kart i KU-kulturmiljø er delt inn i felt K1-K5. Felt K5 er et influensområde, det vil si et område som grenser til planområde, men der tiltaket kan medføre konsekvenser. Inndelingen er gjort med bakgrunn i enhetlige kulturmiljøer eller verdier som kan sees i en større sammenheng. Det har også blitt lagt vekt på hvilken funksjon området har. Det er foretatt arkeologiske undersøkelser.
- Verdi-kart i KU- naturmangfold er delt inn i felt NM1-NM11. Inndelingen er basert på naturtype og artssammenheng, men samsvarer ikke direkte med naturtypekart. Varierende menneskeskapt bruk- og tilstand er også tatt med i vurderingen.
- Det er to verdi-kart i KU-trafikk/mobilitet, ett for feltene T1-T2 (gang- og sykkelforbindelser) og ett for T3-T4 (motorisert trafikk). Ved inndeling er det sett på tilgjengelighet for de ulike grupper og funksjoner for de ulike ferdselsforbindelsene, som grunnlag for å dele opp området. I tillegg er trafiksikkerhet og parkeringsdekning egne deltema.

For hvert delområde er det gitt en vurdering av verdien slik delområdet ligger i dag (referansesituasjonen), det vil si hvor stor betydning delområdet har i et nasjonalt perspektiv. Deretter blir påvirkning og konsekvens ved foreslåtte tiltak vurdert. Påvirkning av tiltaket (1) vurderes i forhold til et null-alternativ (0). Skala for vurdering av påvirkning er femdelte - fra «sterk forringet» til «forbedret». I de enkelte delrapportene fremgår de «ikke-prisfaste» konsekvenser og detaljer rundt verdisetting og omfangsvurderinger. Det settes ikke kronebeløp på ulike konsekvenser, de vurderes kvalitativt og/eller kvantitativt. I hver rapport blir det gitt en samlet konsekvensutredning og redegjort for foreslått avbøtende tiltak, for å redusere eventuelle negative konsekvensene.

Det er utarbeidet en samlet konsekvensutredning (samlerrapporten) der samlet vurdering av «ikke-prisfaste» konsekvenser er satt til middels negativ, jf. figur 6.

Tabell trinn 3	Alt. 0	Alt. 1
Kulturmiljø	0	Stor negativ konsekvens
Naturmangfold	0	Noe negativ konsekvens
Mobilitet	0	Positiv konsekvens
Avveining		<ul style="list-style-type: none"> - Deler av K-blokken rives - Inngrep i terreng, men ikke i funksjonsområder for rødlistearter - Bedre forhold for gående og syklende
Samlet vurdering	0	Middels negativ konsekvens
Rangering	1	2
Forklaring til rangering		Alternativ 1 vurderes samlet å være noe dårligere enn referansealternativet.

Figur 6: Samlet vurdering av ikke-prisfaste konsekvenser

- For KU-kulturmiljø er foreslått tiltak vurdert å ha stor negativ konsekvens. Forslagstiller har i sin avveining konkludert slik: *Alternativet med foreliggende tiltak har større negativ virkning på området enn å la dagens situasjon være slik den er. Konsekvensen ligger i skjæringspunktet mellom stor og middels, men på grunn av*

delområde K1 sin høye verdi som enhetlig anlegg, og at deler av dette rives (K-blokken), vurderes konsekvensen til å være «stor negativ». K1 omfatter arealet som inneholder dagens Storetveit skole. Plan- og bygningsetaten er enig i vurderingen.

- For KU-naturmangfold er foreslått tiltak vurdert til «noe negativ» konsekvens. Verdien for hvert delfelt varierer fra «middels stor verdi» til «svært stor verdi». Det er vurdert at tiltaket kan få størst negative konsekvenser for hekkeforholdene for måker og fuglelivet generelt, hovedsakelig i det området som i dag er avsatt til skoleformål, og tilgrensende arealer. Det vises her til endret takformasjon, mer lys fra vinduer og lyssetting utendørs, også på kveldstid, nedbygging av dagens terreng og mer intensiv bruk av Storetveitmarken. Det vises også til risikoen for avrenning av mikroplast og risikoen for endret avrenning til våtmarksområdet i nordre del av Storetveitmarken. Plan- og bygningsetaten slutter seg til vurderingen.
- For KU-mobilitet forventes de foreslåtte tiltak til å gi «positive konsekvens». Plan- og bygningsetaten er enig i vurderingene, men viser samtidig til at hvorvidt konsekvensen blir positiv vil avhenge av den enkeltes trafikants adferd og tiltak i regi av andre offentlige etater/instanser. Det vises til avsnittet om trafikk/mobilitet.

Vurdering av planforslaget i forhold til naturmangfoldloven

Det er i planbeskrivelsen foretatt en vurdering av planforslaget i forhold til naturmangfoldlovens §§ 8-12. Det vises til vedlagt planbeskrivelse kapittel 8.7.4.

Plan- og bygningsetaten skal påse at det er tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for å foreta vurderinger etter naturmangfoldloven, jf. § 8. I en plan hvor det er krav om KU med tema naturmangfold skal det være et godt og tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag når en følger krav og metode etter Statens Håndbok V712 og Miljødirektoratet sin veileder M-1941. I dette tilfellet foreligger det en konsekvensutredning om naturmangfold. Rapporten er utarbeidet i 24.10.22 og revidert 31.03.2023. Det legges til grunn at rapporten fanger opp nylig endringer i databaser, lister mm. Planområdet er også kartlagt etter Miljødirektoratets metode Natur i Norge (NiN 2.0)¹. Det er utført to befaringer i vekstsesong i 2021 og 2022 slik at kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig.

Det er en offentlig forslagsstiller, som selv eier det klausulerte planområdet. Det legges derfor til grunn at nødvendige inngrep blir gjort på en skånsom måte og at anbefalingen i KU etterfølges. Det legges også til grunn at forslagsstiller iverksetter og koster de nødvendige avbøtende tiltak, jf. § 11 og 12.

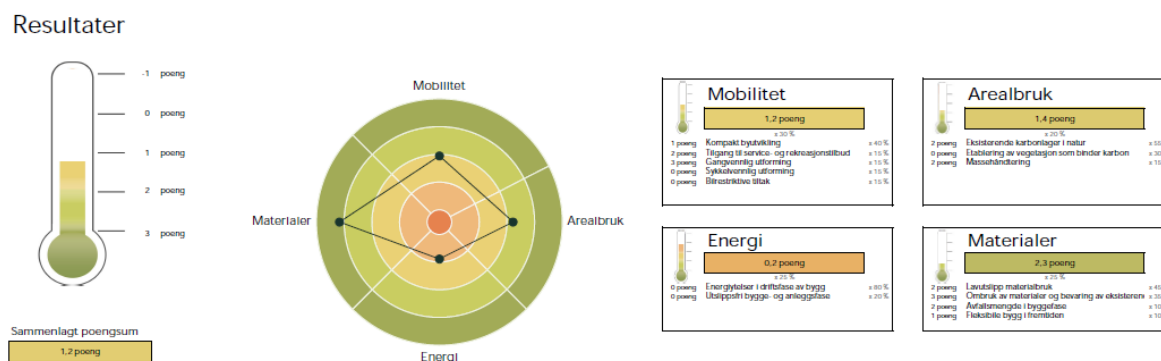
Klimagassberegning

Det er utarbeidet en klimagassberegning for skisseprosjektet. Beregningen er basert på Bergen kommunes veiledende mal, og skal være et «levende dokument» som skal oppdateres underveis i plan- og prosjekteringsprosessen. Klimagassberegning er gjort ved å sammenligne beregnet klimagassutslipp fra nytt skolebygg og ny idrettshall (omtalt som skisseprosjektet) i forhold til referansebygg basert på samme areal som de foreslåtte byggene. Begge med levetid på 60 år. Utslippsnivåene som oppgis i rapporten er summen av de to nybyggene, slik at utslippet oppgis samlet. Det er beregnet at klimagassutslipp over

¹ Natur i Norge et verdinøytralt system som beskriver og typeinndeler norsk natur.

byggets levetid for skisseprosjektet vil gi 17% reduksjon i utslipp i forhold til referansebygget, jf. tabell 10 i vedlagte beregning.

Bergen kommune har nylig utarbeidet verktøyet klimanorm, som skal vise utslippsreduksjoner i arealplanleggingen, og supplere kravet til klimagassberegninger i reguleringsplaner.² Forslagsstiller har foretatt en klimavurdering basert på klimanormen. Foreløpige resultater av poengberegningen er fremstilt slik:



Figur 7: Resultat av poengberegningen i Bergen kommunes klimanorm

Resultatet viser at forslagsstiller har høye ambisjoner for å redusere utslipp fra materialer. Plan og bygningssetaten vil oppfordre til å øke ambisjonsnivået for å redusere utslippene fra energi, mobilitet og arealbruk. Klimanorm og klimagassberegninger må oppdateres kontinuerlig i den videre planprosessen.

Kulturhistoriske registreringer

Vestland fylkeskommune har avdekket to automatisk fredede kulturminner etter § 4 i kulturminneloven, den ene fra førromersk jernalder (ID. 289248) og den andre til romertid (ID.289249). Det blir konkludert med at planforslaget er i konflikt med de automatisk fredede kulturminner. Det vises det til vedlagte Kulturhistoriske registreringer, rapport 33-2022. Begge lokalitetene ligger i nordre del av planområdet og er vist med hensynssone H730 på plankartet. I foreslått § 4.1.3 blir de to kulturminnene båndlagt for bevaring.

Tilpassing av foreslåtte tiltak til dagen situasjon

Storetveit skole har svært høy arkitektonisk- og arkitekturhistorisk verdi som et særegent og velutformet eksempel på skolebygg fra 1960-årene. Skolen var en av de første ungdomsskolene i Bergen og er i liten grad endret i ettertid. Den oppfyller ikke kravene til universell utforming, hverken inne eller ute. I KU-kulturmiljø blir det vist til at organiseringen av bygningsmassen på tomten er i tråd med den klausulen som ble satt da tomten ble ervervet av Fana kommune. Det åpne uttrykket i planområdet er bevart. Det vises også til vedlagt kulturminnedokumentasjon. Dagens skole danner en rettvisklet struktur. Etter omtalt rivning og oppføring av nytt bygg, vil bygningene danne en U-form, med en utkraget del i nord. Bygningsmassen vil bli mer omfattende enn den opprinnelige. Hovedinngangen vil flyttes mot nord, med en sentral allmenning mot Storetveitmarken, det vises til vedlagt

² <https://www.bergen.kommune.no/hvaskjer/bymiljo/klimanorm-bergen-nytt-verktoy-for-klimavurderinger-i-plansaker>

illustrasjonsvedlegg. Kontakten mellom fotballbane og idrettshall er vektlagt, men skolegården og skråningen mot Storetveitmarken vil bli påvirket ved en realisering av planforslaget.

Selve Storetveitmarken er en av de få aktivt brukte slåttemarken i denne bydelen. Det er registrert en rekke fuglearter i og ved Storetveitmarken, og det er avsatt egne hekkearealer for noen rødlistede fugler. Det vises til KU-naturmangfold. Marken har både stor naturmangfold- og kulturmiljøverdi, men er også et viktig rekreasjonsområde. Dagens skole er tilpasset terrenget slik at siktlinjene gjennom parken opprettholdes. Parken og skolegården oppleves som luftig og åpen.

Vest for skolebygget ligger Storetveit barnehage, etablert i 2018. Barnehagen ble plassert tett på skolen for å ta hensyn til Storetveitmarkens verdi for rekreasjon og naturmangfold. I KU-kulturmiljø er delområdet som omfatter barnehagen, ansett for å ha en verdi «uten betydning», også fordi det ikke er spor av tidligere slåttemark i delområdet. Påvirkningen av forslått tiltak, som fører til bearbeiding av uteoppholdsarealet, er derfor satt til «ubetydelig».

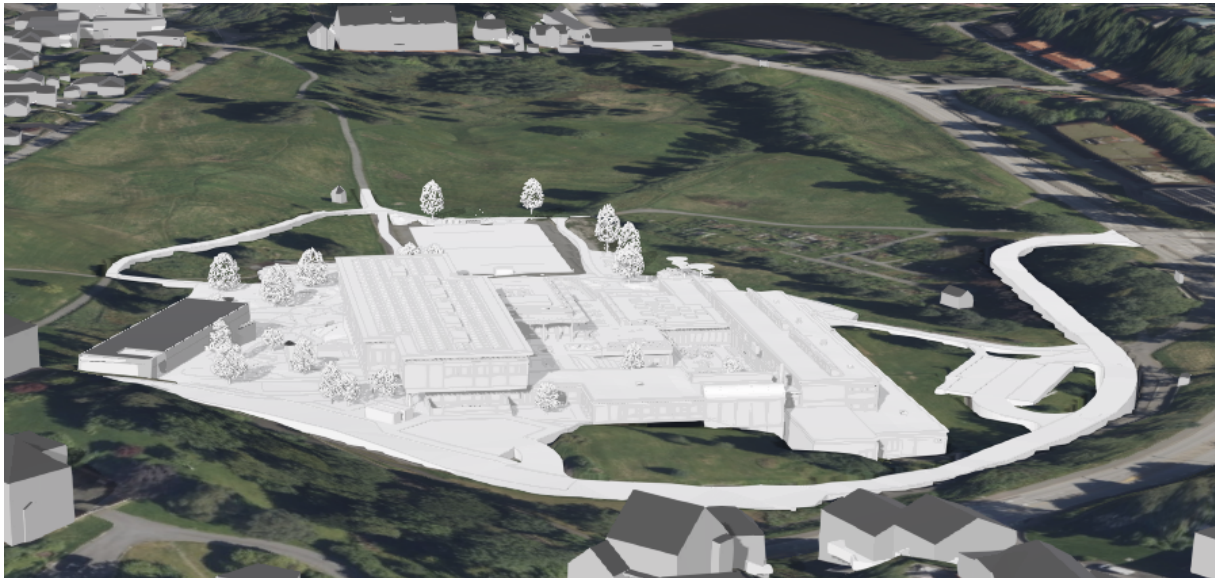
Det har vært arbeidet mye med å tilpasse det nye skolebygget og idrettshallen til dagens skolebygninger og til Storetveitmarken, jf. de nevnte kultur- og naturmangfoldverdier. Plan- og bygningsetaten vurderer at tilpassing til barnehagen har fått et for lite fokus, og vil redegjøre for standpunktet under avsnittet om Uteoppholdsarealer.

Det er tilstrebet at nybyggene samsvarer med de krav som er stilt i KPA 2018 § 8 om arkitektur og byform. Gjeldende arkitektur- og byformingspolitikk skal være premissgivende for planleggingen og den arkitektoniske utformingen av nye tiltak. Bergen kommune har vedtatt en egen Arkitektur- og byformingsstrategi (Arkitektur+) for å ivareta KPA § 8.³ Det har vært flere «work-shop» der byggets plassering og volum har vært diskutert. Byarkitekten og byantikvaren har hatt rådgivende roller, mens plan- og bygningsetaten i hovedsak har hatt en observerende rolle. Utkast til formingsveileder ble diskutert i møte 06.10.2022, jf. dok. 45.

Dagens skole må rehabiliteres og det er behov for flere skoleplasser for ungdomstrinnet i bydelen. I mangel av egnede tomter er det naturlig å bygge et nytt skolebygg i forbindelsen med rehabilitering av dagens skole. Forslaget som foreligger, vil ha en stor negativ påvirkning på kulturmiljøet og noe negativ virkning på naturmangfoldet, men er funnet som det beste av alternativene som har vært fremlagt i løpet av planprosessen. I de vedlagte KU-rapporter er det skissert opp en rekke avbøtende tiltak for å redusere negative konsekvenser i planområdet, men ikke alle forslag gjenspeiles i foreslåtte reguleringsbestemmelser. Frem til 2.gangs behandling av planforslaget anbefales det at forslagstiller går gjennom de avbøtende tiltakene og vurderer om flere skal sikres i reguleringsbestemmelsene.

Det gjøres oppmerksom på at de foreslåtte nybyggenes endelige utforming ikke er fastsatt. Illustrasjoner i vedlagte planmaterie er foreløpige. Reguleringsbestemmelsen er også foreløpige. For forslag til konsept og oppbygging av de nye byggene vises det til figur 5.3.5 i vedlagt planbeskrivelse. Det er ikke sendt inn plantegninger. I vedlagte plankart og illustrasjonsvedlegg er foreslått **maksimale** volum vist. I figur 8 er foreslått ny skole vist som 3D illustrasjon, sett fra sør. Dagens barnehage ligger til venstre, dagens skole til høyre.

³ [Bergen kommune - Arkitektur- og byformingsstrategien](#)



Figur 8: 3D illustrasjon av foreslått skoleanlegg og eksisterende barnehage.

Bygningsmassen vil bli liggende avtrappende fra k +72,5 (nybygget) i vest til k +60,5 (laveste nivå av etablert skolebygg) i øst. Som et klimagasstiltak blir det foreslått at fundamentet til dagens gymsal inngår i barnehagens uteoppholdsareal, og at det bygges boder under bakken. Det vises til #5 i plankartet og foreslåtte §§ 3.1.2.13. b og § 5.1.5.

Takform og -utførelse

Nybygget vil få flatt tak. Takform og utførelse er sikret gjennom foreslått § 3.1.2.6 a-d. Sett i forhold til planområdets store naturmangfoldverdi, og vedtatt «Grønn Strategi» ber vi om at det i reguleringsbestemmelsene sikres at: *«Flate tak skal benyttes til grønne tak, beplantet med pollinatorvennlige vegetasjon. Kombinasjon med solenergi tillates. Bygningen må prosjekteres for å kunne tåle nødvendig jorddybde for et permanent vegetasjonsdekke»*. Vi anbefaler at det etableres en lav kant langs taket slik at nyklekkede fugler ikke faller utfor.

Formingsveileder

I dialog med byarkitekten har forslagsstiller utarbeidet en formingsveileder for å sikre at ambisjonene om høy arkitektonisk kvalitet i reguleringsplanen videreføres:

- i detaljeringsfasen
- ved rehabilitering og utvidelse
- ved opparbeidelse av utearealer
- ved ivaretagelse av kulturminner

I vedlagt formingsveileder blir det redegjort for hovedprinsipper for utomhus, bebyggelse og interiør. Hvert kapittel inneholder flere underkapittel. Det blir foreslått bestemmelser som gjenfinnes i foreslåtte reguleringsbestemmelser. Det gjøres oppmerksom på at vedlagte formingsveileder og reguleringsbestemmelser vil kunne bearbeides videre frem til 2.gangs behandling. Først når bystyret har vedtatt en reguleringsplan, blir plankart og bestemmelser juridiske bindende. Endelige bygg-tegninger vedlegges søknad om byggetillatelse og vil da bli tatt stilling til.

Uteoppholdsarealer

Veiledende anbefalinger om størrelse på uteoppholdsarealer

Forskrift om miljørettet helsevern i barnehage og skole setter rammer for ute- og innendørs arealer. Sosial og helsedirektoratets utarbeidet 2003 veilederen: «Skolens utearealer. Om behovet for arealnormer og virkemidler». I veilederen blir det anbefalt et minimumsareal for skolars uteoppholdsarealer. Det følger implisitt av dette at skoler i skal ha avsatt uteoppholdsarealer, som kan brukes eksklusivt av elevene i skoletiden. Ifølge veilederen bør Storetveit skole totalt ha avsatt 22 500m² til uteoppholdsareal.

Helsedirektoratet utarbeidet i 2014 veilederen «Miljø og helse i barnehagen». Bergen kommune har utarbeidet en faglig norm, basert på veilederen. Storetveit barnehage er godkjent for 80 barn og har i dag et uteoppholdsareal på 2500m².

Størrelse på dagens uteoppholdsarealer sett i forhold til veiledende størrelser.

Av planbeskrivelsen fremgår det at avgrensningen av skolens uteareal per i dag ikke er entydig definert i juridiske kart eller fysisk avgrenset. I praksis anvender skolen om lag 12 000 m² av Storetveitmarken som uteareal. Det vises til figur 3.8.2 i planbeskrivelsen. Det blir opplyst at resten av Storetveitmarken brukes som supplerende utearealer. Uteoppholdsarealet på østsiden av skolen, som utgjør ca. 2500m², kan ikke regnes med fordi det ligger i gul støysone. Arealet kan ikke erstattes fullt ut innenfor det som i dag inngår i skolens område. Det vises til vedlagte støyanalyse.⁴

Det blir opplyst at det kan avsettes 4 800m² uteoppholdsarealer innenfor o_T. Det vises til foreslått § 3.1.2.9 a. I tillegg åpner § 3.1.2.9 c for at det kan etableres takterrasse på skolebygget. Det er ikke endelig avgjort om takterrasse skal opparbeides. En eventuell takterrasse vil ligge mot nord, oppå biblioteket i nybygget. Det vises til vedlagt illustrasjonsplan. Forslagsstiller opplyser at takterrassen ikke vil være tilgjengelig for allmennheten på grunn av sikkerhet og tilgjengelighet, den medregnes heller ikke i minimumskravet. Plan- og bygningsetaten ber om at det sikres at rekkverk rundt eventuell takterrasse skal være tilbaketrukket fra gesims. Glassrekkverk tillates ikke. Foreslått § 3.1.2.6.d, og eventuelt andre bestemmelser som gjelder rekkverk på tak, må endres.

Barnehagens inngjerdede uteoppholdsareal ligger mellom barnehagen og dagens K-blokk, og strekker seg noe ut over Storetveitmarken. Det nye skolebygget er foreslått plassert på deler av arealet. Helseverneheter påpeker at minimum 2000m² må avsettes til lekeareal, og det blir derfor foreslått at barnehagens uteoppholdsareal utvides noe nordover, jf. figur 4. I følge foreslått § 3.1.2.9.b innarbeides 2250m² av barnehagens utearealer innenfor felt o_T.

Skolens bruk av Storetveitmarken.

Bymiljøetaten har åpnet for at skolen kan disponere Storetveitmarken som i dag, men uten å regulere arealet til formålet «offentlig tjenesteområde». På bakgrunn av dette har forslagsstiller foreslått at Storetveitmarken nordre del i hovedsak reguleres som friområde, mens den i sør-vestre deler i hovedsak reguleres som et offentlig parkområde, inndelt i 5 felt, jf. o_PA1-5. Det vises til vedlagt plankart og til foreslåtte §§ 3.3.5.1.a. – b. Det blir foreslått at skolen kan disponere feltene som ligger nærmest skolen, o_PA1_4, uten at disse reguleres

⁴ I støyanalysen blir det også redegjort for støy på skolens sør- og øst fasader og hvordan denne kan avbøtes.

til uteoppholdsarealer, jf. formålsgrensen i KPA og omtalte klausul. Innenfor de ulike feltene er det foreslått flere bestemmelsesområder, markert med # i plankartet, dette gjelder midlertidige tiltak i anleggsperioden og permanente tiltak i form av ballbane, hinderløyper, pumpertrackbane, sandvolleyball-bane og streetbasketbane. De øvrige arealene vil tilpasses for opphold med sittegrupper, bål plass, forskerrom mm., jf. foreslått § 5 med underpunkt. Foreslått avgrensning av skolens bruk av parken er vist med blå linje i figur 9.

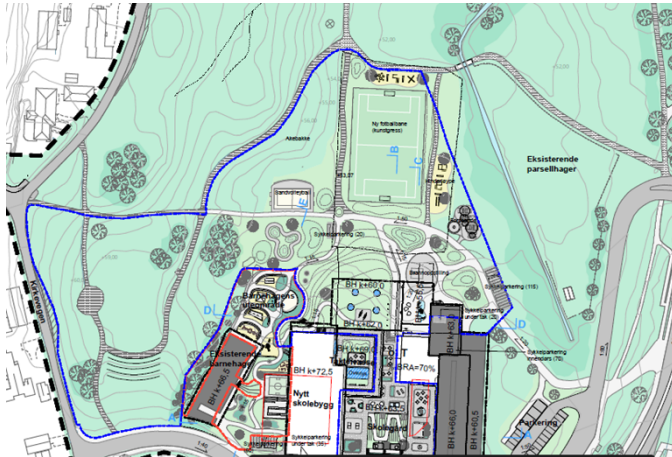


Fig. 9: Foreslått avgrensning av skolens bruk av parken

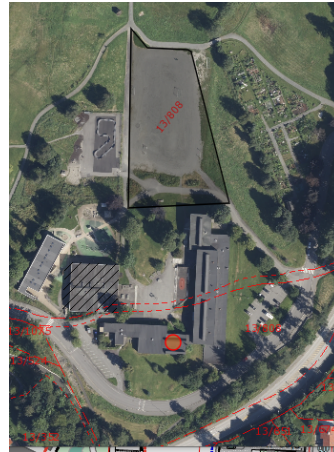


Fig. 10: Vårt forslag til ekstra uteareal

Siden det ikke finnes nasjonale lov- eller forskriftfestede krav til størrelse på uteoppholdsarealer, kan det avvikes fra overordnede anbefalinger dersom særlige forhold foreligger. Plan- og bygningsetaten viser til at det er regulert flere skoler i Bergen de siste årene, samtlige er eksisterende skoler med behov for oppgradering. Skolene er ofte regulert med nybygg på grunn av økt antall elever. Få, om noen, oppfyller de veiledende normer for størrelse på uteoppholdsarealer. Det er vanlig å dra veksler på supplerende egnede arealer i nærheten. I tillegg kan en skole organisere utetiden for å unngå at alle elever er ute samtidig som en del av skolen(e)s internkontrollsystem. Erfaringsmessig vil de eldste klassetrinn på ungdomsskolen være mindre aktive i friminutter enn barneskoleelever, så denne løsningen vil kanskje ikke være så aktuell for dem.

I dette tilfellet vil foreslått uteoppholdsareal utgjøre 4800m², og mindre enn ¼ av Helsedirektoratets anbefalinger. Plan- og bygningsetaten vurderer at dette er for lite, og at det bør være mulig å utvide uteoppholdsarealet ved å utvide formålet offentlig tjenesteyting. Skolen bør få et dedikert uteoppholdsareal som i større grad tilnærmer seg anbefalt arealstørrelse, enn det som er foreslått. Dagens ballbane i nord brukes av elevene i undervisningen, og banen bør derfor reguleres til offentlig tjenesteformål. Arealet vi har foreslått i figur 10 vil utgjøre ca. 6000m². Ved å inkludere ballbanen vil ca. 10 800m² uteoppholdsarealer kunne tilfredsstilles innenfor formålet offentlig tjenesteyting, mens resten av arealet kan løses gjennom supplerende arealer. Vi vurderer at hensynet til de formålsgrenser som settes i KPA og den omtalte klausulen i denne saken, må vike for å i større grad tilfredsstille de anbefalinger som er gitt av Helsedirektoratet. Ved en slik løsning bør arealet få et eget feltnummer slik at det kan fastsettes bestemmelser om at arealene er avsatt til skolen uteoppholdsareal og ikke kan bebygges. Allmennheten må sikres bruk av skolens uteoppholdsarealer utenom skolens åpningstid. Vi vurderer dette som en bedre løsning enn at elevene sikres tilgang til parkarealer, uten at bruken da kan reguleres til en viss tidsperiode.

I KU-naturmangfold er ballbanen klassifisert som en del av delområde NM1, et sterkt endret areal med stor verdi. Verdien er relatert til at den sårbare fiskemåken hekker på skolens tak. Det er også sannsynlig at fugler bruker trærne. Forholdene for fuglene vil trolig endres mest gjennom foreslåtte nybygg enn ved å regulere en ballbane som skolen disponerer i dag, til offentlig tjenesteområde. Vi ber berørte høringsinstanser og parter om å gi sine vurderinger til forslaget gjennom offentlig ettersyn.

Kvaliteten på uteoppholdsarealer

Også kvalitetskrav på uteoppholdsarealene skal oppfylles. Hellingsgrad, sol-, lys- og vindforhold setter rammer for uteaktiviteter. Det vises i denne sammenheng til KPA § 14 og TEK 17 § 8-3. Det vises også til kvalitetskravene i foreslått § 3.1.2.9.e. En konsekvens av å regulere et større uteoppholdsareal for skolen er at de foreslåtte kvalitetskravene kan omfatte et større areal enn de foreslåtte 4800m².

Plan- og bygningsetatens digitale 3D modell viser at på årets korteste dag, ved vintersolverv 21. desember, er skolen og barnehagen så å si helt uten sol. Det må derfor tilstrebes at solforholdene er best mulig resten av året.

Forslagsstiller har laget et eget notat om lokalklima for Storetveit skole som også omfatter Storetveit barnehage. Det blir konkludert med KPA § 14 c sitt krav om 50 % av arealet skal ha sol kl. 12.00 ved vårjevndøgn (21. mars) er tilfredsstillt og vil være tilfredsstillt ved realisering av planforslaget. Det blir samtidig opplyst at planområdet er utsatt for vind fra nord. Når trær felles for å gi plass til skolebygget, vil situasjonen forverres. Ny beplanting og eventuelt legger blir foreslått som avbøtende tiltak. Vi anbefaler at avbøtende tiltak vurderes, men at disse da blir sett i forhold til KU-kulturmiljø og KU-naturmangfold.

Det er også laget et notat om mikroklima for Storetveit barnehage og der konkludert med at kombinasjonen lite sol og vind særlig vil utgjøre et problem om formiddagen vår og høst. Selv om man skjermer for vind, vil dårlige solforhold gjøre området kjølig, særlig i den perioden der er lite sol. Soldiagrammene, i vedlagt notat om mikroklima i barnehagen, bekrefter at det nye bygget vil skyggelegge større deler av barnehagens uteoppholdsarealer enn det som er tilfelle i dag. Ved vårjevndøgn, 21. mars kl. 10, vil kun et lite område i sør motta sol hele tiden, se figur 11, foreslått ny situasjon.



21. mars kl. 10.00, i eksisterende situasjon



21. mars kl. 10.00, i foreslått ny situasjon

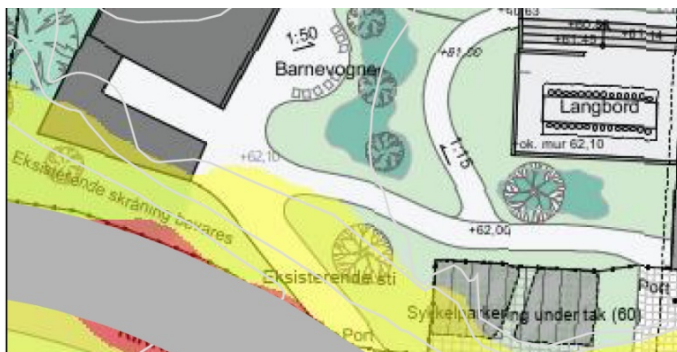
Figur 11: Sammenligning av solforholdene, uteoppholdsareal er avmerket med blå strek

Plan- og bygningsetaten vurderer at den foreslåtte utvidingen av barnehagens uteoppholdsareal nordover, ikke vil være tilstrekkelig for å sikre gode solforhold i den perioden de minste barna er ute. Dersom ikke skolens byggehøyde reduseres må uteoppholdsarealene utvides enda mer nordover. Det at solforholdene er tilfredsstillende kl. 12, har lite å si for de minste barna som kan være ute allerede fra kl. 9, og kommer inn for å spise lunsj kl. 11. Også for ansatte vil uteoppholdsarealet oppleves kaldt.



Figur 12: Dagens situasjon i søndre del av barnehagen

I forhold til TEK 17§ 8-3 skal uteoppholdsarealer for barn skal mot trafikk og forurenset luft. Barn skal kunne konsentrere seg om lek uten å bli forstyrret eller forstyrre andre. Det vises til foreslått § 3.1.2.9 e om at uteoppholdsarealene ikke skal ha støy over $L_{den} = 55$ db



I følge KPA 2018 og vedlagte støyanalyse er det rød og gul støysone langs Kirkevegen. Støynivået er ikke vist i støyanalysen. Arealet synes uansett lite egnet for barns lek. Figur 13 er hentet fra støyanalysen.

Figur 13: Fremtidig støysituasjon i søndre del av barnehagen

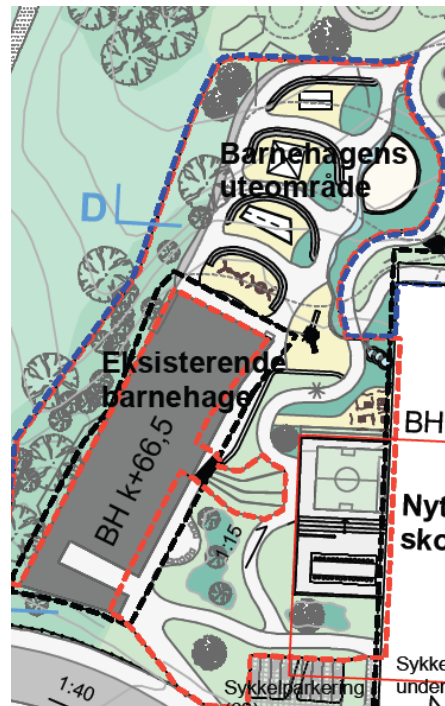
De minste barna sover i hovedsak i vogner inntil barnehagens nordfasade, nær den tidligere pumtrack-banen. I støyrapporten blir det vist til at de ansatte i barnehagen ikke opplever noen støykilder som et problem, heller ikke den tidligere pumtrack-banen, som det planlegges å etablere på nytt. Selv om ansatte vurderer at støyforholdene er tilfredsstillende i dag, anbefaler vi at støysituasjonen utredes bedre ved innsending av planmaterieell til 2. gangs behandling. Det er forventet at trafikken vil kunne øke noe som en konsekvens av eventuell boligbygging i nærheten. Økt antall elever i friminuttene, vil i seg selv kunne uroe barna. I dette tilfellet vil uteoppholdsarealene grense mot hverandre. Det er vanskelig å verne barna mot støykilder og uro uten å etablere skjerming. Støyskjerm mot nord og øst vil begrense barnehagens utsyn over Storetveitmaken. Støyskjerm i sør vil øke skyggeleggingen av barnehagens arealer.

Uteoppholdsarealene til barnehagen er i dag hellende, noe som gjør det krevende med kontakt mellom de ulike terrengnivå. I tillegg er det en bratt trapp midt i uteoppholdsarealet jf. figur 14 og 12. Trappen utgjør en risiko for barna, og kan dermed kan sies å være i strid med

TEK 17 § 8-3 og foreslått bestemmelse § 3.1.2.9 e. Uteoppholdsarealene trenger en oppgradering. Det blir foreslått at øvre nivå knyttes sammen med nedre nivå ved hjelp av en gangvei som snor seg nedover, i stedet for den bratte trappen, jf. figur 15.



Figur 14: Dagens uteoppholdsareal



Figur 15: Foreslått uteoppholdsareal

Det blir også foreslått at den nordre delen av uteoppholdsarealet terrasseres, noe som vil resultere i nye høydeforskjeller. Det følger av TEK 17 § 8-3 at nivåforskjeller på mer enn 0,5 meter må sikres med rekkverk, gjerde, tett vegetasjon e.l. dersom nivåene har hardt underlag. I illustrasjonsplan er det foreslått fallunderlag og møblering på hvert nivå. Forslaget vil resultere i at dagens lavtliggende grønne plen blir erstattet av fallunderlag. På grunn av Storetveitmarkens store natur- og kulturmiljø-verdier og politiske signaler om at grønne områder ikke må bygges ned, kan vi ikke anbefale forslaget. Vi stiller samtidig spørsmål ved om terrasserte uteoppholdsarealer oppfyller kravet om at uteoppholdsarealet skal være sammenhengende. Vi anbefaler at dagens gresskledd lille areal i nord opprettholdes, og at uteoppholdsarealene utvides enda mer nordover, helt frem til foreslått ny gangvei (#2). Der vil det være gode solforhold i den perioden de minste barna er ute. Det bør etableres sandkasser samtidig som det etableres et lavere tett gjerde som kan gi ly for nord- og østavinden og skjerme mot gangtrafikk på fremtidig gangvei. Forholdet bør sikres i bestemmelsene. Det er en ulempe at arealet vil ligge i noe avstand fra selve barnehagebygget, men dersom skolen og barnehagen fortsatt skal være naboer, synes en slik løsning per i dag å være den eneste muligheten til å få til et kvalitativt godt uteoppholdsareal. Også her ber vi om innspill til forslaget gjennom høringsrunden.

Byarkitekten har påpekt at det skolebyggets underetasje burde vært mer inviterende med dør for en direkte tilgang til skolebygget, for sambruk av skolens tilbud. Andre forslag har vært å lage innhukk i fasaden som barna kan oppholde seg i, eller vinduer der barna kan titte inn. Forslagsstiller opplyser at forslagene ikke kan realiseres fordi det skal etableres tekniske rom i underetasjen. På bakgrunn av dette vurderer vi at planforslaget i for liten grad er tilpasset barnehagen.

Vi viser ellers til at barns arbeidsmiljø er regulert av en rekke lovverk, blant annet opplæringsloven, barnehageloven, folkehelseloven, plan- og bygningsloven, arbeidsmiljøloven, forurensingsloven mm. Med arbeidsmiljøet menes både innendørs og utendørs arealer. Forslagsstiller opplyser at barnehagen ikke vil kunne være i drift i anleggsperioden, men vil bli lokalisert i en erstatningsbarnehage. Vi legger til grunn at erstatningsbarnehagen vil ligge i god avstand til planområdet slik at barna ikke blir utsatt for støy, støv og anleggstrafikk.

Forslag til dekke på ballbane

Det er i dag en grusbane nord for skolen som brukes av skolens elever og nærmiljøet. I planbeskrivelsen kapittel 5.4.2 er det redegjort for fordeler og ulemper ved å beholde dagens ballbane gruset, etablere en naturgressbane eller å etablere en kunstgressbane. Det er deretter gjort en samlet vurdering av fordelene og ulempene av de ulike alternativer samt virkningene av mulige avbøtende tiltak knyttet til anleggelse av kunstgressbane. Det er lagt stor vekt på forslagsstillers ønske om å gi et godt aktivitetstilbud gjennom året og samtidig finne gode avbøtende tiltak for å sikre viktige naturhensyn på Storetveitmarken. Det blir opplyst at de avbøtende tiltakene vil bidra til at uønsket avrenning av syntetiske materialer til vassdrag, spredning av slike materialer til omgivelsene minimeres og redusere de negative virkningene ved belysning av banen gjennom en større del av året. Samtidig vil en kunstgressbane medføre mer lys- og støyforurensning i området enn de andre alternativene. Samlet sett vurderer forslagsstiller at kunstgressbanen vil gi et aktivitetstilbud til barn og unge i nærområdet, året gjennom, samtidig som hensyn til økologiske verdier ivaretas gjennom avbøtende tiltak. På bakgrunn av dette blir det foreslått at en kunstgressbane erstatter grusbanen i planområdet.

Dagens grusbane og arealet der den midlertidige barnehagen lå, blir derfor foreslått som et eget bestemmelsesområde for utomhusanlegg (#4) innenfor parkformål o_P1. Det åpnes for kunstgressbane, men ifølge foreslått § 3.3.5.2. d tillates det ikke å etablere banedekke med løst fyllmateriale. Det vises videre til foreslått § 3.3.5.3 c:

«Ved søknad om etablering av kunstgressbane innenfor o_PA1 skal del legges ved redegjørelse for hvordan avrenning fra kunstgressdekket begrenses til et minimum».

Plan- og bygningsetaten vurderer at selv om man unngår gummigranulater, vil kunstgresset forvitte til mikroplast. Det blir i KU-naturmangfold vist til at området inngår i viktig fuglehabitat med nærhet til vassdrag og matjord, med høy risiko for forurensing med lys, støy og mikroplast til omgivelsene. De foreslåtte tiltak vil kunne påvirke naturlig døgnrytme og kveldsaktivitet hos vilt. Etablering av en kunstgressbane vil både være i strid med de anbefalinger som fremgår av vedlagte KU- naturmangfold og KU-kulturmiljø, og med formålet grønnstruktur i KPA. Vi ber aktuelle høringsinstanser om å gi innspill til det foreslåtte tiltaket.

Parsellhage

Dagens midlertidige parsellhage reguleres for permanent bruk og er vist som o_HA i plankartet. Elever skal kunne bruke parsellhagen som en del av undervisningen. Arealet skal gjerdes inn for å hindre tilkomst for hunder og vilt. Porter skal sikre allmennhetens tilgang. Parsellhagen skal driftes etter avtale med Bymiljøetaten. Det vises til foreslått § 3.1.4.

Trafikksikkerhet

Ved regulering av Storetveit ungdomsskole er det en målsetning at alle myke trafikanter som ferdes i planområdet, skal oppleve økt trygghet. Det vises i denne sammenheng til at Kirkevegen ikke bare betjener Storetveit skole og barnehage, men også Rudolf Steiner skolen med 237 elever og 34 ansatte samt tilknyttet barnehage med 77 barn. Den er også er samlevei for en rekke mindre boligater.

Forslagsstiller har utarbeidet en trafikkanalyse og en mobilitetsplan i tillegg til KU-mobilitet. Trafikk er også et tema i vedlagte ROS-analyse og planbeskrivelse. Det er utarbeidet veitegninger med lengde og tverrprofiler. De ulike dokumenter gir et godt bilde av dagens vei- og trafikksituasjon og hvilke tiltak som blir foreslått for å øke trafikksikkerheten. I dette avsnittet presenterer vi noen av de foreslåtte tiltakene. Vi tar i hovedsak utgangspunkt i trafikkanalysen, som er den mest oppdaterte. På generelt grunnlag ber vi om at de ulike plandokumentene blir gjennomgått før innsending av planmaterieell til 2.gangs behandling slik at opplysningene samsvarer.

Viktigheten av bedre trafikksikkerhet ble påpekt ved varsel om planoppstart. Det vises her til oppsummeringen av høringsinnspillene innledningsvis i fagnotatet, og til vedlagte merknadsskjema. I løpet av planprosessen er det avholdt flere møter om trafikksikkerhet:

- arbeidsmøte i regi av plan- og bygningsetaten 03.02.2022 (referat: 202116215/60).
- arbeidsmøter i regi av forslagsstiller 07.04.2022 (dok. 9) 10.05.2022 (dok.96) 08.09.2022 (dok. 41) og 14.12.2022 (dok. 96), knyttet til trafikksikkerhet og grensdragning mellom skoleplanen og de pågående reguleringsplanene i nrområdet, herunder den tidligere nevnte «sykkelfeltplanen».

Forholdet mellom «skoleplanen» og «sykkelfeltplanen»

«Sykkelanleggsplanen» har vært utlagt til offentlig ettersyn, men er ikke ferdigstilt for 2.gangs behandling. Da arbeidet med «Sykkelanleggsplanen» startet opp, var behovet for å bygge ny skole og idrettshall ikke kjent, og det er ikke tatt høyde for den forventede økningen av elever og ansatte. Det er usikkert hvilken av de to reguleringsplanene som først kan realiseres, og ved varsel om planoppstart inngikk deler av planområdet for «Sykkelanleggsplanen» i «Skoleplanen». Sistnevnte planforslag implementerer de løsninger som er foreslått i «Sykkelanleggsplanen».

Forslagsstiller er usikker på noen av løsningene som er foreslått i «Sykkelanleggsplanen», og har valgt å ikke ta disse med i «Skoleplanen». Fantoftvegen er av denne grunn tatt ut av «Skoleplanen». Det opplyses at Vestland fylkeskommune er innforstått med den foreslåtte innskinkingen og bakgrunnen for dette. Vi er orientert om at «Sykkelanleggsplanen» er under bearbeidelse etter høringsrunden. Det kan komme endringer for den delen som er tatt inn i «Skoleplanen», noe som må avklares før «Skoleplanen» legges frem for 2.gangsbehandling. Vi gjør oppmerksom på at selv om de foreslåtte plankartene til «Sykkelanleggsplanen» og «Skoleplanen» i det store og hele samsvarer, kan nummerering av feltbenevelser være ulike. For ordens skyld er begge plankart vedlagt.

Trafikktellinger, reisevaneundersøkelse, barnetråkkregistrering og kapasitetsvurdering

Det er gjennomført to trafikktellinger, en kapasitetsvurdering og en reisevaneundersøkelse. Til sammen gir disse et bilde av årsdøgstrafikken (ÅDT) og hvordan trafikken fordeler seg ved skolestart og avslutning, både for bilister og myke trafikanter. Det blir også redegjort for

omfanget av «villkryssinger», dvs. kryssing av vei utenfor overgangsfelt, og registrerte trafikkulykker i planområdet. Det vises til vedlagte plandokumenter.

Reisevaneundersøkelse ble gjennomført i februar 2022 blant skoleelevene og ansatte ved Storetveit ungdomsskole og Storetveit barnehage. Svarprosenten var samlet 55% for de de ansatte, totalt 45 ansatte svarte. Svarprosenten var 41% for foresatte i barnehagen, 33 svarte. Svarprosenten for elevene er opplyst til å være 63%, 282 elever svarte.

Når 78% av elevene opplyser at de går eller sykler, så utgjør disse 78% av de elevene som svarte. Det er viktig å ha denne forståelsen når man går gjennom data fra undersøkelsen, som er gjengitt i vedlagte mobilitetsplan.

Flesteparten av de ansatte som svarte, oppga å bruke privatbil (totalt 80%). Kun halvparten av dem oppga å ha tilgjengelig parkeringsplass, noe som trolig bidrar til fremmedparkering i nærområder. Svarfordelingen tilsier at av de 45 ansatte som svarte (55%), oppga 35 (80%) at de kjørte til jobb, mens 22 ansatte opplyste at de hadde tilgjengelig parkeringsplass.⁵

Under halvparten av de foresatte som svarte (45 %) opplyste at de bruker privatbil ved levering og henting, noe som kan forklares med at en stor del av dem bor innen 3 km fra barnehagen.

Følgende oppsummering er gitt under pkt. 3.2.4 i vedlagte mobilitetsplan:

- Bilandelen blant ansatte i reisevaneundersøkelsen er svært høy. Det er et ønske om å redusere bilandelen for ansatte, ut fra overordnede målsettinger om nullvekst og økt andel gående og syklende, samt økt trafikkikkerhet med mindre biltrafikk.
- Det er svært liten andel som opplever gang- og sykkelforbindelsene til planområdet som trygge.
- Potensialet for flere syklende til Storetveit skole og barnehage blant ansatte er høy, dersom det tilrettelegges for dette:
 - Trygge adkomster, god og tilstrekkelig sykkelparkering, tilgjengelighet til garderobes og dusj for ansatte
- Andel elever som blir kjørt til skolen er beskjeden, ut fra det elevene selv opplyser.
- En viktig forutsetning for økt levering av barn i barnehage med sykkel er mulighet for å sette igjen sykkelvogn på et trygt sted.

Det er også hentet data fra to barnetråkkregistreringer fra 2009 fra 4 barneskoler i skolekretsen. En av disse, Montessori-skolen er nå nedlagt. En stor andel av barneskoleelevene opplevde gang- og sykkelforbindelsene i planområdet som utrygge. To steder pekte seg ut, forbi parkeringsplassen på Storetveit skole og i krysset Kirkevegen, Storetveitvegen og Fantoftvegen, i sistnevnte tilfelle måtte man løpe over veien på rødt lys for å nå nordgående buss. To tiltak er gjennomført for å få ned bilbruken og slik redusere risikoen for trafikkulykker i planområdet:

- Etter at barnetråkkanalysene ble gjennomført i 2009 ble parkeringsarealet langs sørsiden av Kirkevegen erstattet av fortau.

⁵ Forslagsstiller utleder fra funnene at dersom svarprosenten hadde vært 100%, og svarfordelingen hadde vært tilsvarende, ville 65 ansatte kjørt til skolen og barnehagen.

- Bymiljøetaten har satt opp parkering forbudt skilt langs store deler av Kirkevegen. Forslagstiller opplyser at det ved befaring er observert at det likevel fremdeles ble parkert flere steder langs Kirkeveien som før. Enkelte parkerte biler var til hinder når det gjelder nærhet til avkjørsler og gangfelt. Det vises til vedlagte trafikkanalyse pkt. 3.3.1. Ulovlig parkering kan skyldes ansattparkering, men det kan også tenkes at det skyldes parkering ved begravelser i Storetveit kirke, eller ved sykehjemsbesøk.

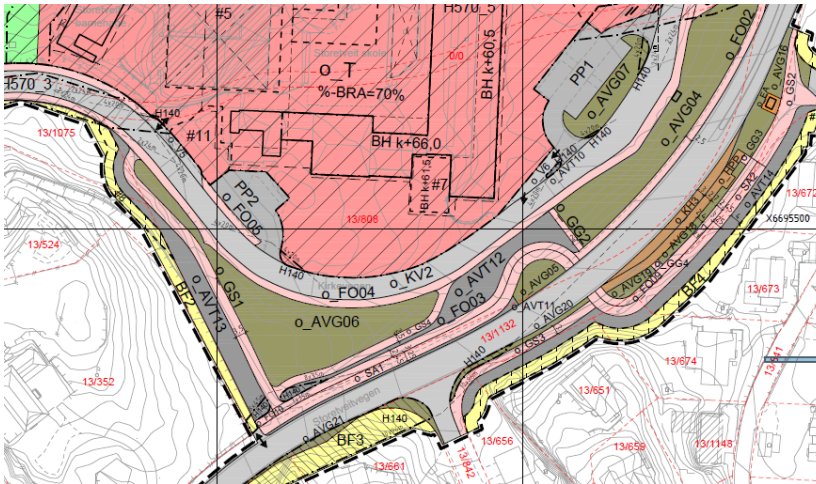
På bakgrunn av innspill fra Vestland fylkeskommune ved planoppstart er det gjennomført en kapasitetsvurdering av krysset Storetveitvegen, Fantoftvegen og Kirkevegen. Det blir konkludert med at planforslaget ikke er beregnet til å bidra til trafikkvekst, men at øvrig utbygging i området kan påvirke avviklingssituasjonen. Det blir også konkludert med at det fortsatt er restkapasitet i krysset, jf. trafikkalalysens kapittel 5.2.

Tiltak for syklister og gående

Det blir foreslått en ny gangforbindelse over Storetveitmarken fra krysset Conrad Mohrs vei/Kirkevegen i vest til Kirkevegen i øst ved å forlenge etablert turvei (o_TV5) østover. Veien ender ved dagens overgangsfelt over Kirkevegen, som fører videre til gangbroen over Storetveitvegen. Vi vurderer den foreslåtte nye tverrforbindelsen som et positivt tiltak for å bedre trafiksikkerheten, og som i liten grad vil føre til inngrep i grøntareal.

Det er avdekket en del «villkryssing» i planområdet, og det blir derfor foreslått forbedring av ett gangfelt og flere nye gangfelt. Foran skolen utvides dagens gangfelt til skolen fra 3 til 5 meter for å gjøre kjørende oppmerksom på at det her kan komme større folkemengder, og for at de skal holde avstand til kryssende fotgjengere. Det er et mål å etablere et gangfelt til Kirkevegen. Det tilrettelegges for et lysregulert overgangsfelt i Storetveitvegen. Det vises til figur 24 i vedlagte trafikkanalyse for en oversikt over dagens og mulige fremtidige gangfelt. Det er ikke mulig å regulere overgangsfelt gjennom en reguleringsplan. Vestland fylkeskommune har vurdert at et lysregulert overgangsfelt over Storetveitvegen kan etableres, og også at fartsgrensen kan reduseres fra 60 km/t til 50 km/t.

Det reguleres inn offentlig sykkelanlegg- /vei på begge sider av Storetveitvegen og en offentlig gang og sykkelvei fra sykkelanlegget og vestover til skolen (o_GS1). Bussholdeplassen på sørøstsiden av Storetveitvegen (o_HPP), oppgraderes, jf. figur 16. I «Sykkelanleggsplanen» blir gang og sykkeltilbud foreslått videreført videre nordover fra bussholdeplassen o_HPP. Gang- og sykkelareal i dette området er utelatt fra foreslått plankart for «Skoleplanen». En eventuell videreføring av gang- og sykkelareal må skje gjennom «Sykkelanleggsplanen».



Figur 16. Utdrag av foreslått plankart som viser nytt sykkel felt og fortau.

Vi vurderer at situasjonen for gående vil forbedres når syklister og gående langs Storetveitvegen skilles, og det etableres lysregulert overgangsfelt. Resten av fortau og gangveier må også for fremtiden deles av de ulike grupper «myke trafikanter». Det blir også opplyst at fortau ikke alltid brøytes om vinteren, og at gående og syklende da kan ferdes i veibanen. En god lyssetting blir derfor viktig. Nye fortau langs Storetveitvegen får en bredde på 2,5 meter, noe som er opplyst å være innenfor normkravene som settes.

Ifølge de omtalte barnetråkkregistreringene i 2009 opplevde elevene utrygghet ved kryssing av Kirkevegen i krysset mot Storetveitvegen og Fantoftvegen. Situasjonen har trolig blitt forverret i ettertid i tak med økt trafikk. I trafikkanalysen blir det redegjort for at det ikke vil være mulig å etablere overgangsfelt over Kirkevegen på stedet. Som et avbøtende tiltak blir det foreslått at dagens midtrabatt/trafikkøy i Kirkevegen forlenges noe vestover for at elever kan stå på denne og slik krysse et felt om gangen, jf. figur 17.



Opplevd utrygghet kan ikke fullt ut avhjelpes gjennom planforslaget, men tiltaket forventes å gi tryggere kryssing av kjørefeltene. Forlengelse av rabatten fremgår av vedlagt plankart.

Fig 17: Dagens trafikksituasjon i krysset Storetveitvegen/Kirkevegen

Tiltak for å øke andelen som sykler og redusere bilbruken

I tillegg til å etablere sykkel felt/veier legges det til rette for ca. 304 sykkelparkeringsplasser i tilknytning til skolen og barnehagen. Det blir i planbeskrivelsen opplyst at 70 plasser skal være innendørs ved at dagens tilfluktsrom blir tatt i bruk. I foreslått § 3.1.2.12.c fremgår det at det skal etableres garderobe med dusjmuligheter for de ansatte. På forespørsel er det opplyst at ansatte i barnehagen ikke vil kunne benytte det innvendige tilbudet, og at det per i dag ikke er avsatt arealer for parkering av sykkelvogner for de som leverer barn i barnehagen. Vi anser de nevnte forholdene som uheldig. Regulering av et offentlig tiltak gir

både en mulighet, og et ansvar for å iverksette de overordnede politiske målsetninger. Ved å øke bruken av sykkel kan man få ned bilbruken og gi tryggere forhold. Vi ber om at parkeringsforholdene for sykler og sykkelvogner vurderes på nytt før 2. gangs behandling.

For å få ned bilbruken blant de ansatte blir det foreslått å redusere parkeringsmuligheten på skolens område. Selv om det er gode kollektivtilbud i nærheten, bør det likevel være parkeringsplasser i tilknytning til skole og barnehage. Parselhagelaget kan ha behov for tilkjøring av jord, planter og redskaper. Bevegelseshemmede har behov for bil. Forslått idrettshall vil kunne ha arrangement på kvelds- og ettermiddagstid med deltagelse fra bydeler med dårlige kollektivtilbud. Foresatte til barnehagebarn har behov for korte stopp for å levere og hente barn. Alle foresatte skal på foreldresamtaler i barnehagens og skolens åpningstid. Foresatte til elevene bor innenfor et stort opptaksområde, og kan arbeide innenfor et enda større geografisk område. Det blir foreslått å redusere fra dagens 39 til 31 parkeringsplasser. Antallet HC-plasser inngår i disse og økes fra 1 til 6 plasser. Parkeringsplassene i vest skal brukes ved levering og henting av barn i barnehagen, og vil reserveres med skilting for denne bruk.

Ved planoppstart kom det forslag om å etablere et område for «kiss-and-ride». Det er ikke ønskelig at foreldre inviteres til å kjøre ungdomsskoleelever til skolen, da dette står i motsetning til intensjonen om at alle skoler skal ha en hjertesone. Et område for «kiss-and-ride» blir derfor ikke foreslått i planområdet. Forslagsstiller opplyser at de foreslått tiltak for å få ned bilbruken vil være et bidrag til nullvekstmålet i biltrafikk, noe vi stiller oss bak.

Varelevering og avfallshenting

Ifølge vedlagte dokumenter bidrar dagens varelevering og avfallshenting til utrygge situasjoner, med kjøring og rygging inne på skolens område. Økt antall elever og ansatte vil øke behovet for varelevering og avfallshenting. For å unngå at store biler snur på eller ved skolens områder, blir det foreslått to vareleveringslommer langs Kirkegaten, o_V5 i vest og o_V6 i øst. Parkeringsplassen i øst vil fungere som en gjennomkjøringsmulighet for varebiler. Ved behov kan den samme løsningen brukes av busser i forbindelse med skoleutflukter. En renovasjonsløsning bli foreslått innenfor #11, i tilknytning til vareleveringslommen i vest.

Gangtilkomsten til barnehagen opprettholdes som i dag, men dagens utkjørsel for renovasjonsbil stenges. Det vil ikke lenger være mulig med snikkjøring via dagens utkjøring for renovasjonsbil. I planforslaget legges det til grunn at aktuelle lastebiler kommer fra Storetveitvegen via Kirkevegen i øst, kjører rundt planområdet og ut igjen i Storetveitvegen via Lindealleen i nord. Langs Kirkevegen i vest blir det foreslått 2 møtelommer på arealer som i dag synes å være brukt som dette. Det blir også foreslått innstramming av krysset Kirkevegen-Conrad Mohns vei, noe som vil bidra til bedre oversikt over trafikksituasjonen når skoleelever krysser Kirkevegen.

Det blir opplyst at varelevering ikke lenger vil skje ved bom og inn til skolegården, men samles i egen tilpasset lomme. Forslaget gir en bilfri skolegård, i tråd med kommunens hjertesonestrategi. Det blir videre opplyst at det kan være en risiko forbundet med at privatbiler velger å parkere i vareleveringslommene i mangel av andre plasser, men at dette forhåpentligvis kan forebygges ved hjelp av skilting.

Foreslått § 6 gir en oversikt over hvilke tiltak det er knyttet rekkefølgekrav til, altså hvilke tiltak som skal være etablert før skolen åpner.

Konsekvenser for grunneiere.

Det kan bli aktuelt med inngrep i privateiendommer langs Storetveitvegens østside i forbindelse med å etablere sykkelveg med fortau langs Storetveitvegen. Inngrepene, for eksempel etablering av en høyere forstøtningsmur innenfor felt o_AVT 14, kan påvirke hager. Det vises til foreslått § 3.2.7.5. Som følge av nevnte tiltak, samt oppgradering av bussholdeplass i nordgående retning langs Storetveitvegen, vil Åsbakken stenges for gjennomgangstrafikk. Åsbakken blir da en blindvei og det må etableres snumulighet i enden. Snuplass for renovasjonsbil er regulert innenfor gnr./bnr. 13/841, som er kommunal eiendom (o_V7). I tillegg kan mindre deler av 13/715 bli benyttet som midlertidig rigg- og anleggsområde i forbindelse med etablering av snuhammeren.

Risiko og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse)

Det er gjennomført en ROS-analyse i samsvar med plan- og bygningsloven § 4-3. Det er vurdert 17 aktuelle risikoforhold og uønskede hendelser som vil kunne medføre konsekvenser for enten liv eller helse, stabilitet og/eller miljø. Det er ikke identifisert noen risikoforhold som vurderes som uforsvarlige, eller som vurderes å kunne påvirke foreslått bruk av planområdet på en slik måte at risikoen vurderes som uforsvarlig. For de hendelser som er vurdert som akseptabel risiko, er det foreslått tiltak for oppfølging.

Vedtak:

- 1) I medhold av plan- og bygningsloven § 12-11, og i henhold til delegert myndighet, sendes følgende forslag til detaljregulering på høring og legges ut til offentlig ettersyn:
 - a) Detaljregulering, Fana, Gnr. 13, Bnr. 808 m. fl., Storetveit ungdomsskole. Reguleringsplan, arealplan-ID 70780000 vist på plankart, datert 06.06.2023
 - b) Tilhørende reguleringsbestemmelser, datert 15.06.2023

- 2) Som forutsetninger for det videre planarbeidet legges følgende til grunn:
 - a) Skolens uteoppholdsarealer må vurderes økt
 - b) Kvalitetskrav på barnehagens uteoppholdsarealer må tilfredsstilles
 - c) Sykkelparkering for barnehage og skole må sees i sammenheng.

Plan- og bygningsetaten

Aslaug Aalen

Avdelingsleder

Tarje Wanvik

Etatsleder

Dette dokumentet er godkjent elektronisk.

Vedlegg:

Plankart datert 06.06.2023

Reguleringsbestemmelser datert 15.06.2023

Planbeskrivelse datert 12.06.2023

Illustrasjonsplan datert 10.03.2023

Illustrasjonsvedlegg 15.03.2023

- Snitt og oppriss datert 13.03.2023
- Fasader datert 09.03.2023
- Perspektiver, udatert
- Sol og skyggediagrammer datert 13.03.2023

Merknadsskjema og kart- datert 06.06.2023

Medvirkningsrapport datert 21.02.2022

ROS-analyse datert 31.01.2023

Notat- Vurdering av risiko for kvikkleireskred datert 31.05.2023

VA-rammeplan med vedlegg datert 02.09.2022

Uttale fra Bergen Vann datert 26.10.2022

Kulturminnedokumentasjon datert 13.12.2022

Uttale fra Byantikvaren datert 06.01.2023

Kulturhistoriske registreringer, Rapport 33-2022. Vestland fylkeskommune.

KU-Naturmangfold datert 31.01.2023

KU-Kulturmiljø datert 31.01.2023

KU-Mobilitet datert 31.01.2023

KU-Hovedrapport datert 31.01.2023

Notat- Lokalklima Storetveit skole datert 13.04.2023

Notat- Mikroklima Storetveit barnehage 15.03.2023

Trafikkanalyse datert 02.06.2023

Tekniske veitegninger datert 31.01.2023

Støyrapport datert 12.06.2022

Stedsanalyse datert 02.09.2021

Mobilitetsplan datert 02.09.2021

Redegjørelse Arkitektur + datert 31.01.2023

Formingsveileder datert 13.04.2023

Klimagassberegninger datert 30.01.2023

Notat- Redegjørelse for utfylling av klimanorm Bergen, datert 12.06.2023.

Storetveitvegen. Sykkelfeltplan. PlanID-6310000.Kartblad 2, datert 27.11.2019

Fullstendig dokumentoversikt og saksgang, se

<https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/offentlig-innsyn/innsynplanogbyggesak> saksnr:

PLAN-2022/20707