

PLANBESKRIVELSE

Datert: 29.10.2025



Bergen kommune
Fana. Gnr. 13, bnr. 808, mfl.
Storetveit skole
Arealplan-ID 70780000

Innhold

1	Sammendrag og nøkkelopplysninger	4
1.1	Sammendrag	4
1.2	Nøkkelopplysninger	5
2	Bakgrunn.....	6
2.1	Intensjonen med planforslaget	6
2.2	Planstatus	7
2.3	Planprosess	16
3	Planområdet – dagens situasjon	31
3.1	Beliggenhet og arealbruk	31
3.2	Stedets karakter, bebyggelse og landskap	32
3.3	Kulturminner og kulturmiljø	34
3.4	Landbruk og naturressurser	37
3.5	Naturverdier og biologisk mangfold	38
3.6	Rekreasjon og friluftsliv	40
3.7	Skole og barnehage	40
3.8	Barn og unges interesser	42
3.9	Universell utforming	42
3.10	Mobilitet	42
3.11	Vann, avløp og overvann	44
3.12	Energi	44
3.13	Støysituasjon	45
3.14	Risiko og sårbarhet – eksisterende situasjon	45
4	Konsekvensutredning	47
5	Beskrivelse av planforslagets innhold og virkninger.....	50
5.1	Planlagt arealbruk	50
5.2	Plassering og utforming	53
5.3	Uteoppholdsareal.....	55
5.4	Universell utforming	63
5.5	Levekår og folkehelse	64
5.6	Mobilitet og samferdsel	64
5.7	Vannforsyning og avløp	72
5.8	Blågrønne verdier	72
5.9	Energi og klima	77
5.10	Kulturmiljø	79

5.11	Barn og unges interesser	80
5.12	Sosial infrastruktur	81
5.13	Risiko og sårbarhet	81
5.14	Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen	84
5.15	Rekkefølgebestemmelser	84
5.16	Oversikt over arealformål	86

Forslag

1 Sammendrag og nøkkelopplysninger

1.1 Sammendrag

Storetveit skole i Fana bydel er planlagt oppgradert og utvidet som følge av et stort vedlikeholdsetterslep, manglende samsvar med skolebruksplanen og generelt for lav elevkapasitet. Denne reguleringsplanen åpner for at dagens skolebygg kan oppgraderes med ny bygningsmasse og infrastruktur. Forslagsstiller er Bergen kommune ved Etat for utbygging, der Henning Larsen AS har bistått som plankonsulent.

I 1967 ble Storetveit skole etablert sør i den offentlige parken Storetveitmarken for å dekke områdets behov for ungdomsskole. Skolen har siden 1970-tallet tatt imot elever fra stadig flere bydeler, og med økende fortetting langs begge bybanetraséene får skolen kontinuerlig flere elever som sokner til skolen. Kapasiteten er i dag på 450 elever, men den bør utvides til 600 elever for å være rustet for den framtidige veksten i elevtall.

Eksisterende skolebygg har en prisbelønt arkitektur, og anlegget inngår i et viktig kulturmiljø som henger sammen med Storetveitmarken. Reguleringsplanen legger opp til at eksisterende skole skal bevares, men at gym- og svømmehallen rives.

En utvidelse og oppgradering av skolen vil kreve en økning av bygningsmassen. Nybygg til skolen er illustrert i form av et nytt sammenhengende bygg i vest. Det nye bygget er vist med en utkraget del mot nord som forsterker dialogen mellom nytt og eksisterende bygg. Det er lagt opp til at skolen og nærmiljøet skal få tilgang til en ny idrettshall som ligger under terrenget nord i skolegården. Etablering av idrettshall under bakken vil erstatte bortfallet av K-blokken samtidig som arealbeslag minimeres og det reduseres forringelser på eksisterende arkitektoniske verdier. Samtidig blir skolegårdens sentrale plassering videreført, i tillegg til den grønne koblingen mot Storetveitmarken.

Nytt bygningsvolum reguleres med et maksimalt volum på 7 700 m² BRA. Reguleringsplanens bestemmelser og formingsveileder sikrer at det tas hensyn til skoleanleggets arkitektoniske uttrykk ved rehabilitering og utbygging.

Økning av elevtall innebærer også behov for større uteoppholdsarealer med god kvalitet, samt forbedrete løsninger for tilkomst og teknisk infrastruktur knyttet til skoleanlegget. Nye anlegg skal være tilpasset eksisterende landskap og tilgrensende parkanlegg. Planen legger opp til at Storetveit skole og søndre del av Storetveitmarken får økt funksjonalitet.

I dag fører manglende parkeringsdekning/-regulering til uoversiktlig parkering i vegbanen langs Kirkevegen, og sør for skolen er det i dag ikke tilstrekkelig tilrettelagt for at myke trafikanter kan ferdes trygt til og fra skolen. I planforslaget er det lagt til rette for forbedring av forholdene for myke trafikanter, og planen viderefører blant annet noen av tiltakene som også inngår i planforslaget for Storetveitvegen, sykkelanlegg (Arealplan-ID 63100000).

Storetveit barnehage inngår i planområdet. Ved regulering av barnehagetomten i 2008 var det stort fokus på å bevare grønnstrukturene i nord, hvilket til dels gikk på bekostning av kommunikasjonen mellom skolen og barnehageanlegget. Dette samspillet vil kunne utbedres blant annet ved å rive gymblokken til skolen, samtidig som parken opprettholdes med dagens kvaliteter.

Storetveitmarken er tatt med i sin helhet i reguleringsplanen. Bakgrunnen for dette er å videreføre og sikre den svært viktige verdien Storetveitmarken representerer, både for Bergen og for lokalbefolkningen som benytter parken og friområdet til daglig. Storetveitmarken er kartlagt som et svært viktig friområde, og har et stort mangfold av fugler, hvorav flere er rødlistet. Spesielt slåttemark samt de mer skjermede arealene i nord, med bekkeløp og våtmark, er tilknyttet viktig lokal verdi for arter og økosystemfunksjoner. Mellom

grøntarealene går det ubelyste turstier, og parken blir hyppig besøkt av store og små samt firbeinte gjennom alle årstider. Reguleringsplanen setter strenge begrensninger for inngrep i disse grønntarealene. De reguleres med arealformål blå/grønnstruktur og friområde, for å bevare naturmangfold og rekreasjonsverdi. Arealet nordøst for skolen har en midlertidig funksjon som parsellhage for Fløen parsellag som erstatningsareal ifm. bybaneutbyggingen til Fyllingsdalen. I planforslaget for Storetveit skole reguleres parsellhagene nå som permanent tiltak, i tråd med kommuneplanens arealdel § 10.7.

Arealet like nord for skolen har hatt funksjon som uteoppholdsareal siden skolen ble oppført. Uteoppholdsarealene skal samspille med Storetveitmarkens landskap og dyreliv, samtidig som arealene skal ha høy kvalitet, være tilgjengelig og ha funksjon for nærområdet. Dette skal blant annet løses med bruk av naturlige materialer og dempet/tidsregulert belysning, samt funksjoner som kan brukes av flere aldersgrupper. Planen åpner for at det kan etableres aktivitetstilbud som barn og unge selv har etterspurt under medvirkningsprosessene som er utført i forbindelse med planarbeidet. Reguleringsplanen åpner blant annet for at dagens grusbane kan opparbeides med en mindre kunstgressbane for å kunne gjøre anlegget mer attraktivt og robust. En slik bane består av syntetiske materialer, men gir i gjengjeld et vesentlig større antall timer brukstid for nærmiljøet.

Skolegården mellom byggene kan utformes for mer skjermet og tilrettelagt bruk av ungdomsskoleelevene. Reguleringsplanen legger til rette for at barnehagens uteoppholdsareal kan utvides og få en noe endret utforming, som i større grad åpnes opp mot Storetveitmarken i nord. Dette muliggjør en soneinndeling for variert lek og aktivitetsnivå, i tråd med innspill som har kommet fra barnehagen underveis i planprosessen.

1.2 Nøkkelopplysninger

Bydel:	Fana bydel	Gårds- og bruksnummer:	13/808 m.fl.
Gårdsnavn/adresse:	Storetveitvegen 125, 5231 Paradis		
Forslagsstiller:	Bergen kommune v/Etat for utbygging	Plankonsulent:	Henning Larsen Arkitekter
Sentrale grunneiere:	Bergen kommune, Vestland fylkeskommune		
Planens hovedformål:	Offentlig tjenesteyting, blå/grønn struktur, friområde og park, samferdselsareal	Planområdets størrelse:	Ca. 158 390 m2
Grad av utnytting:	65 %-BRA	Nytt bruksareal / Antall nye boenheter:	Ca. 8 176 m2 BRA.
Konsekvensutredningsplikt:	Ja	Varsel om innsigelse/Innsigelse:	Nei
Kunngjort oppstart:	19.09.2021	Offentlig ettersyn:	12.08.2023 – 26.09.2023
Problemstillinger:	Kulturmiljø, landskap, naturmangfold, rekreasjon, trafikksikkerhet, arealbruk m.fl.		

2 Bakgrunn

2.1 Intensjonen med planforslaget

I Skolebruksplanen for Bergen 2021-2030 står rehabilitering av skoler i fokus for å heve standarden i eksisterende undervisningsbygg og styrke skolens funksjon som møteplass i nærmiljøet. Ifølge skolebruksplanen skal Storetveit skole ta imot elever fra større deler av de nye boligområdene som planlegges på Mindemyren og på Slettebakken. Det er regulert for nye boliger like øst og sør for Storetveit skole, der nye boliger vil sokne til Storetveit skole. Denne fremtidige utbyggingen nødvendiggjør en økning av skolekapasiteten. For å tilfredsstille dagens arealnorm og kapasitetsbehov må skolen utvides fra 450 til 600 elever. Dette gjør det nødvendig å utvide med et påbygg/tilbygg eller riving og bygging av ny skole på tomten.

Storetveit skole har et stort vedlikeholdsetterslep og tilfredsstiller ikke dagens krav til brannsikkerhet, inneklima og universell utforming. Skolen, som ble bygget i 1967, har en planløsning som ikke er tilpasset dagens pedagogiske prinsipper og funksjonskrav. Ungdomsskolens bygningsmasse inkluderer undervisningsblokken (U-blokken), administrasjonsblokken (A-blokken) og den separate blokken som inneholder gymsal, svømmehall og garderober (K-blokken). Samtlige bygg har betydelige vedlikeholdsetterslep.

Det ble i 2016 besluttet at K-blokken skulle rives og erstattes med et nytt bygg med mindre idrettshall. Tiltaket skulle gjennomføres som et selvstendig prosjekt utført med skolen i drift, og med planlagt oppstart i 2019. Behovet for ny idrettshall skulle prioriteres og rehabiliteringen av resten av skoleanlegget skulle gjennomføres på et senere tidspunkt, med konkurransegrunnlag for totalentreprisen utlyst sommeren 2019. Grunnet akutt behov for nytt ventilasjonssystem sommeren 2019, ble riving av K-blokken nedprioritert og utsatt på ubestemt tid.

En tilstandsvurdering og tverrfaglig mulighetsstudie ble utført av Asplan Viak sommeren 2020, som blant annet belyste skolens høye verneverdi. Mulighetsstudiet tok utgangspunkt i beregnet areal for 450-500 elever. Riving av skolebygget ble der vurdert som uaktuelt, samtidig som det ble vurdert at krav om en videreføring av opprinnelig plassering av K-blokken ville legge store føringer for den totale utnyttelsen av tomten, samt at det ikke ville være mulig å innfri arealkravene uten tilbygg. Det ble også vurdert at flytting av idrettshallen vil ha positiv effekt for barnehagen på nabotomten i vest, som ligger noe inneklemt.

Skoletomten er i dag omfattet av en eldre reguleringsplan uten bestemmelser, og det er behov for å regulere området på nytt for å sikre utvikling i tråd med gjeldende overordnede føringer og myndighetskrav, samt for å ivareta medvirkningsprosesser mv. Skolebruksplanen for 2021-2030 ligger til grunn for planarbeidet. Parallelt med planarbeidet er prosjektet skisseprosjektet.

Reguleringsplanen har som hensikt å bedre sikkerhet, inneklima og trivsel i undervisningslokalene til Storetveit skole, ved å utvide bygget og oppgradere eksisterende bygg til dagens standard for brannsikkerhet, ventilasjon, isolering av tak mv., samtidig som viktige arkitektoniske elementer videreføres.

Bygg og utearealer skal tilgjengeliggjøres for alle ved universell utforming. I dag er deler av bygget og uteoppholdsarealene kun tilgjengelig via trapp, og det er ikke mulighet for å gi tilkomst med heis uten en større ombygging. Som eksempel er flere av trinnarealene og undervisningsrommene kun tilgjengelige via trapp.

Anlegget mangler tilstrekkelige fellesfunksjoner og allmenning, kantine, arealer med flerbruksfunksjoner, som bibliotek og spesialrom og utearealer av økt kvalitet, tilpasset ulike aktivitetsnivå, aldre og kjønn. Eksisterende gymsal skal erstattes med ny idrettshall tilknyttet øvrige flerbruksarealer. Egne trinnarealer med undervisningsfunksjon skal tilpasses trinnenes behov, og blant annet må luft-, støy- og lysforhold utbedres.

Prosjektet har også som hensikt å planlegge en flerfunksjonell skole, med trygge forbindelser til nærmiljøet. Det legges til rette for gode løsninger for samferdsel og logistikk, for å gi hele lokalbefolkningen lett og trygg tilgang til funksjonene i planområdet. Her settes myke trafikanter i fokus.

Planforslaget har som hensikt å bevare området kulturhistorie og landskapsbilde, kombinert med at bærekraft gis stort fokus i alle ledd. Gjenbruk og ombruk av bygg og materialer er et konkret fysisk tiltak. Hensyn til parkanlegg og blågrønnstruktur har blitt fulgt opp i alle ledd.

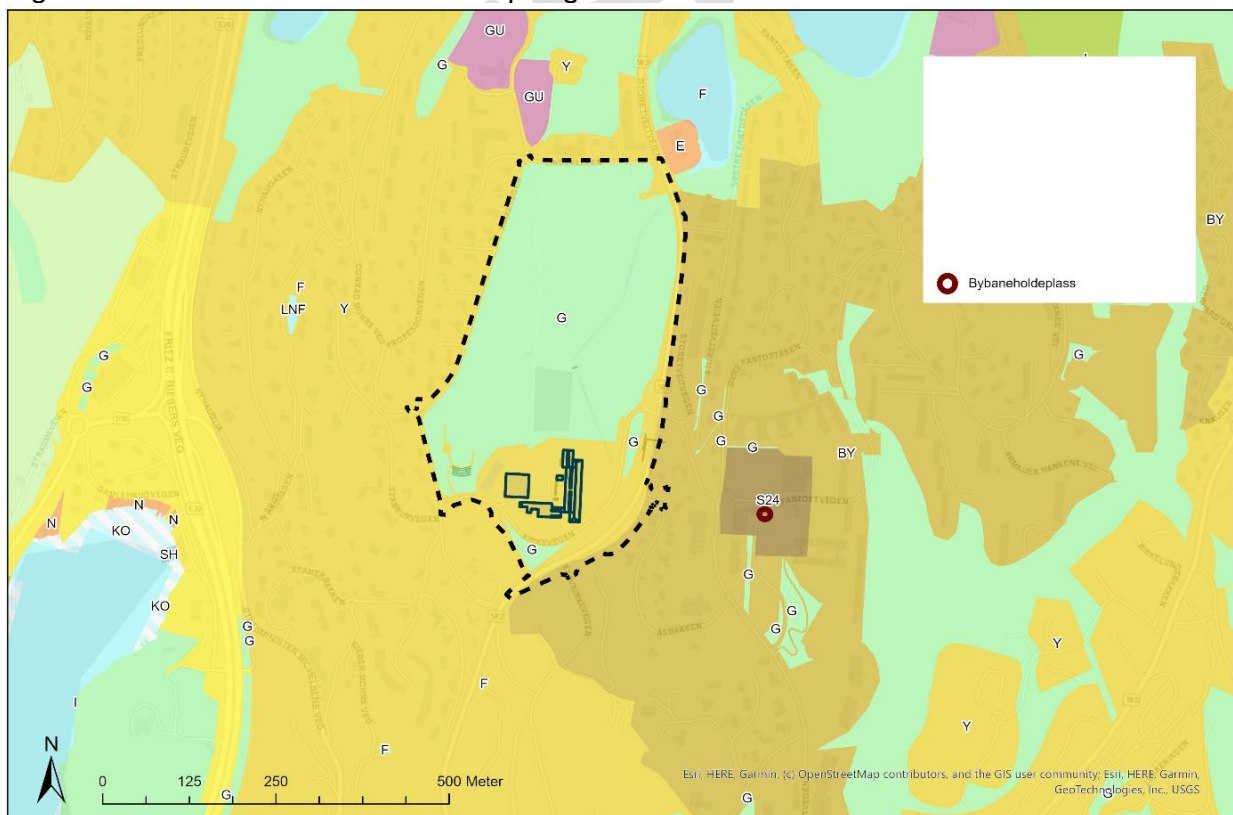
I plan- og skissefasen er det lagt stor vekt på planområdets verneverdi, grønne verdier og landskap. For å ivareta disse interessene i planprosessen har det blant annet vært tett dialog med Bymiljøetaten, Byarkitekten og Byantikvaren og utforming av alternativer for tilbygg/underbygg/påbygg, utomhus og forholdet til Storetveitmarken har vært diskutert.

2.2 Planstatus

2.2.1 Kommuneplanens arealdel (KPA), kommunedelplaner og regionale planer

I Bergen kommune sin gjeldende KPA (2018-2030) er skoleanlegget, barnehagen og veginfrastrukturen i planområdet avsatt til arealformål bebyggelse og anlegg, ytre fortettingssone (Y). Storetveitmarken er avsatt til arealformål grønnstruktur (G).

Figur 2.2.1.1 viser utsnitt av KPA med plangrensen.



Figur 2.2.1.1 – Utsnitt fra kommuneplanens arealdel, med omtrentlig plangrense markert med sort stiplet linje. Kilde: bergenskart.no

Innenfor planområdet inngår flere hensynssoner i KPA2018:

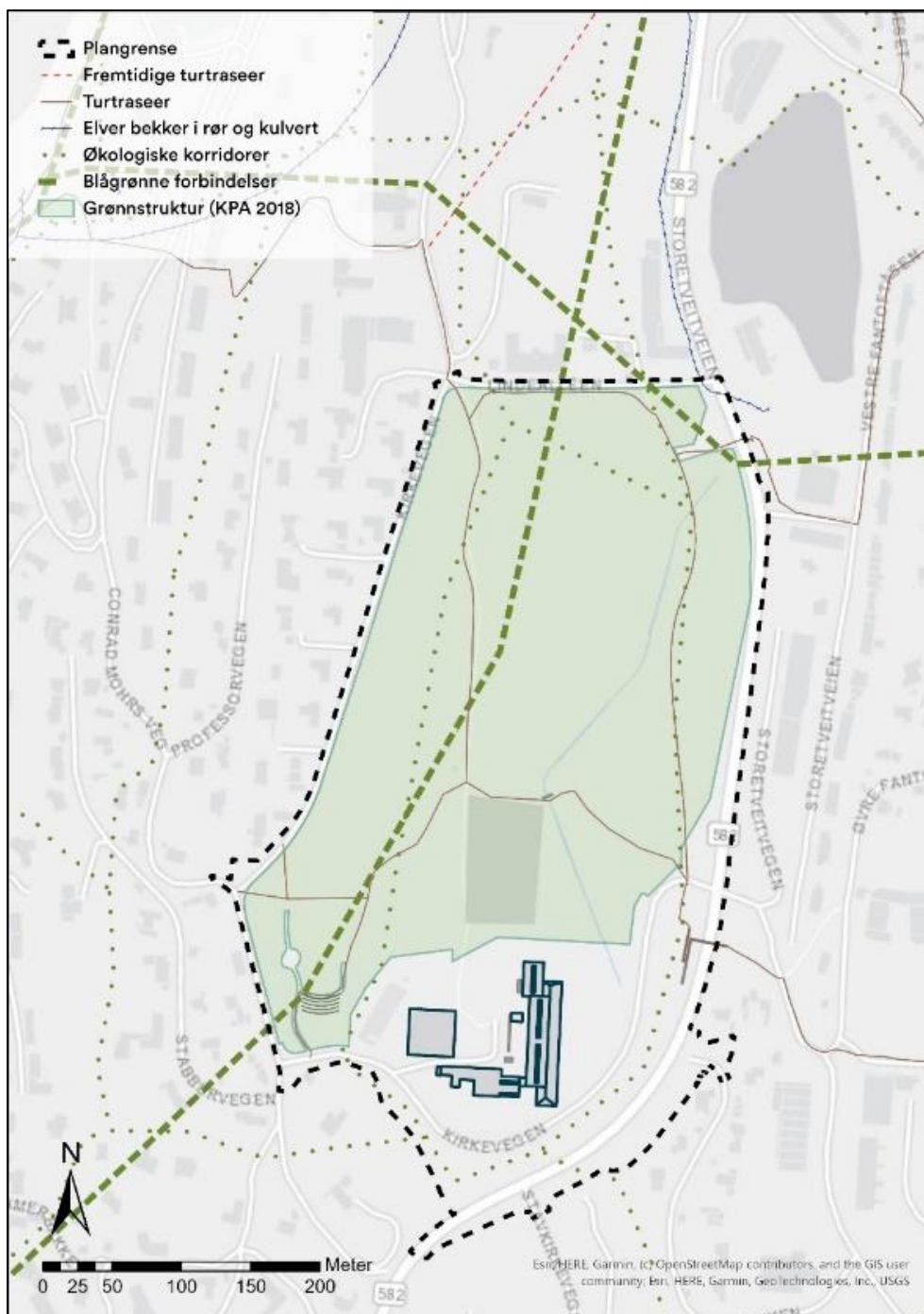
- H410_1 Infrastruktursone - Konesjonsområde fjernvarme Flesland – Sentrum
Området ligger innenfor konsesjonsområde for fjernvarme (H410_1) og innebærer at skolen må tilknyttes fjernvarmenettet.
- H570_4 Kulturmiljø - Historisk veifar
Det går et historisk veifar gjennom området (H570_4). Hensynsonen skal oppfattes som et varsel om nærmere undersøkelser for å vurdere tiltaks innvirkning på kulturminneverdiene (Byantikvaren 2018).
- H390_2 Faresone Luftforurensing – luftkvalitet gul sone og H220_3 Støysone gul og rød – veistøy
Eiendommen ligger innenfor gul sone for luftkvalitet (H390_2) og berøres av gul og rød støysone - veistøy (H220_3), samt sone for stille områder – grønn sone (H230_1).

Til KPA2018 følger egne bestemmelser, hvor flere er relevante for prosjektet. Det kan nevnes følgende:

- § 4 – Rekkefølgekrav
- § 6 – Byggegrenser
- § 8 – Arkitektur og byform
- § 10 – Blågrønne strukturer
- § 11 – Rekreasjon og friluftsliv
- § 12 – Kulturminner og kulturmiljø
- § 13 – Rekkefølgekrav
- § 14 – Uteoppholdsareal
- § 16 – Mobilitet
- § 17 – Parkering
- § 34.1 – Konesjonsområde fjernvarme
- § 38.3 – Historiske områder

Som del av kommuneplanens arealdel 2018 er det utviklet et eget temakart for blågrønne strukturer. Med dette menes grønnstrukturer og vassdrag, inkludert våtmark og ferskvann i Bergen kommune. Kartet viser ulike byggesoner i KPA, med blågrønne strukturer over. I tillegg vises elementer som elver/bekker i rør, tur-/gangtraséer, fremtidige turtraseer, økologiske korridorer og offentlige parker over 5 daa. Med økologiske korridorer menes viktige sammenhenger og vandringsveger for biologisk mangfold, hvor blant annet pattedyr, fisk eller amfibier kan forflytte seg i de blågrønne strukturene innad i kommunen. Temakartet er blant annet utarbeidet for å gjøre det lettere å bevare blågrønne strukturer og viktige forbindelser for arter i arealplanleggingen.

Figur 2.2.1.2 viser utsnitt av temakartet og formål grønnstruktur innenfor planområdet.



Figur 2.2.1.2 – Figuren viser formål grønnstruktur i KPA 2018, samt forbindelser fra temakart for blågrønne strukturer

Sykkelstrategi (2019-2030)

I sykkelstrategi for Bergen er det foreslått forbedringer i sykkelnettet på Årstad, ved planområdet.

Grønn strategi - Klimastrategi for Bergen 2022–2030

Grønn strategi skal bidra til at samfunnet er rustet for klimaendringene.

Klimagassberegninger brukes i planlegging av bærekraftige anlegg med lavest mulig klima- og miljøfotavtrykk i et livsløpsperspektiv.

Trafikksikringsplan for Bergen 2022-2025

Planen vektlegger kvalitetssikring til trafikksikkerhet i reguleringsplaner. Målet er at Bergen skal være en trafikksikker by, som legger til rette for at flere velger å gå og sykle. Det er ikke foreslått tiltak i tilknytning til planområdet.

Strategiplan for bytrær i Bergen 2016

Strategiplanen utarbeidet av Bymiljøetaten i Bergen kommune er første del av en todelt forvaltningsplan for bytrær i Bergen. Planen tar for seg trær som tema, og setter trærne i en økologisk, kulturhistorisk og landskapsarkitektonisk sammenheng. Planen gir føringer for hvordan bytrær i Bergen kan forvaltes på en god og forutsigbar måte.

Aktuell kommunedelplan er:

- Kommunedelplan for overvann 2019-2029

Aktuelle regionale planer er:

- Regional areal- og transportplan for bergensområdet 2017–2028
- Regional transportplan for Vestland fylke 2022-2033
- Regional plan for folkehelse – flere gode leveår for alle – 2014-2026
- Regional plan for kultur 2023-2035
- Regional plan for klima 2022–2035
- Regional vassforvaltningsplan 2022-2027 for Vestland vassregion

2.2.2 Reguleringsplaner

FANA/ÅRSTAD. GNR. 13 BNR. 808, STORETVEIT BARNEHAGE, PLANID: 4601_61400000

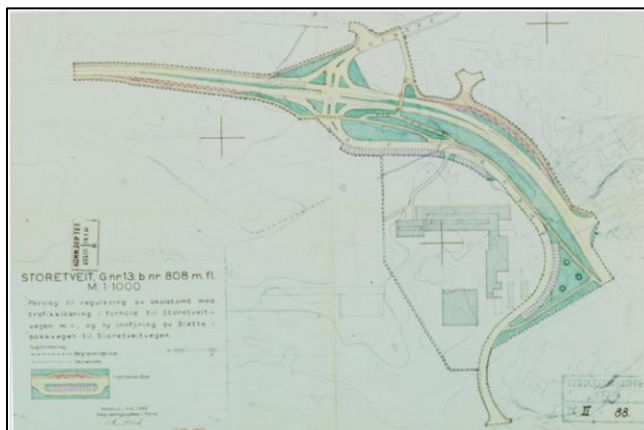
Planen tredder i kraft 24.04.2013. Planen grenser til skoletomten, jf. figur 2.2.2.1, og regulerer Storetveit barnehage, veganlegg frem til skolen og grøntareal. Planområdet for reguleringsplan Storetveit skole tar med seg delene av denne planen som omfatter park, formål for barnehagen, samferdsel og parkering for skole og barnehage, men tar ikke med del av Rieber-Mohns vei, som inngår i planen for Storetveit barnehage.



Figur 2.2.2.1 – FANA/ÅRSTAD. GNR. 13 BNR. 808, STORETVEIT BARNEHAGE, PLANID: 4601_61400000. Kilde: bergenskart.no

FANA/ÅRSTAD. GNR. 13 BNR. 808 MFL., STORETVEIT, PLANID: 30940000

Gjeldende reguleringsplan for skoletomten, jf. figur 2.2.2.2, omfatter regulering for skole og veiføringer på Storetveit, vedtatt 22.11.1966. Planen er uten bestemmelser.



Figur 2.2.2.2 – FANA. GNR. 13 BNR. 808, STORETVEIT HOVEDGÅRD, vedtatt 30.08.1963.
Kilde: bergenskart.no

FANA. GNR 13 BNR 808, STORETVEIT HOVEDGÅRD

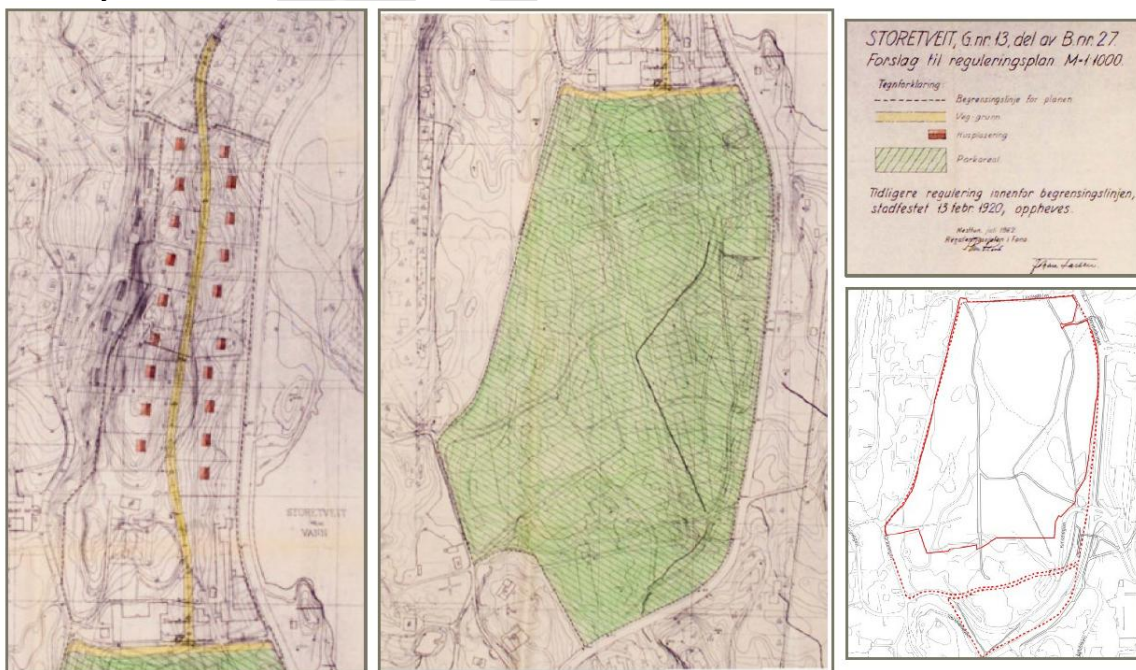
I planområdet inngår også en eldre reguleringsplan for bolig og park, vedtatt 30.08.1963. Innholdet i planen er ikke digitalisert, men vises i kommunens digitale planarkiv.

Planen er med følgende bestemmelser:

Bebyggelsen skal være åpen villamessig med våningshus i inntil to etasjer foruten kjeller og loft og med garasjer eller uthus i en etasje.

For øvrig gjelder bygningsloven og de alminnelige bygningsvedtekter for Fana bygningsdistrikt.

Figur 2.2.2.3 viser vedtatt plankart og digital plangrense slik den fremgår av kommunens planinnsyn.

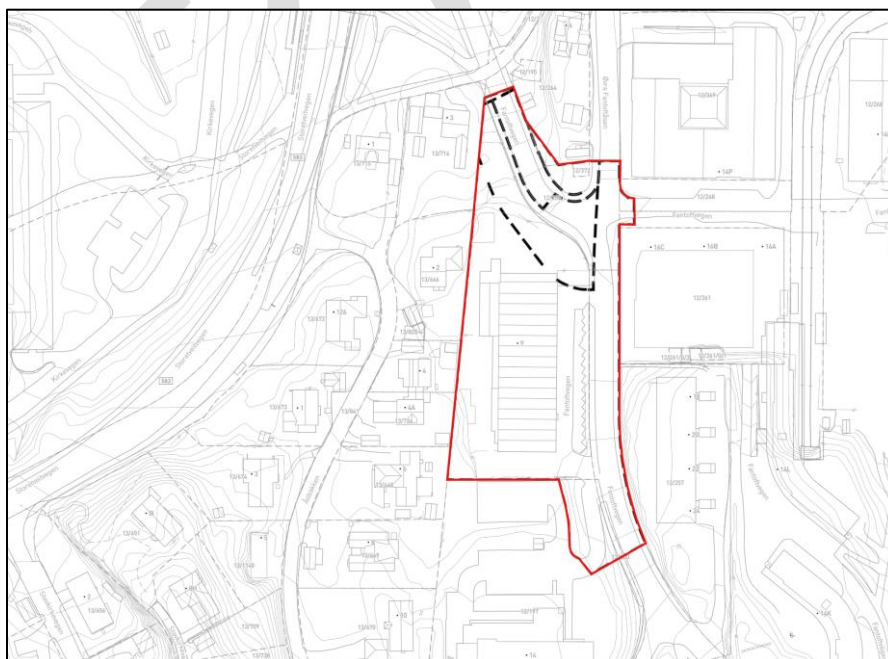


Figur 2.2.2.3 – FANA/ÅRSTAD. GNR 13 BNR 808 MFL., STORETVEIT, PLANID: 30940000.
Kilde: bergenskart.no

Til Sak 8-02



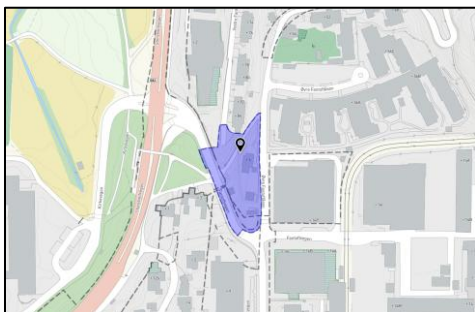
FANA/ÅRSTAD. GNR. 12 BNR. 263, FANTOFTVEGEN, PLANID: 4601_66280000
Øst for Storetveitmarken foreligger planforslag for Fantoftvegen 9 til rette for oppføring av boligblokker/urbane rekkehus med uteoppholdsarealer og parkering i bakken. Planoppstart var 01.02.2018. Planen var til offentlig ettersyn 09.06.2020. Figur 2.2.2.5 viser planområdet.



Figur 2.2.2.5 – FANA/ÅRSTAD. GNR 12 BNR 263, FANTOFTVEGEN. Kilde: arealplaner.no

ÅRSTAD, GNR. 12, BNR. 264 MFL., FANTOFTVEGEN 6

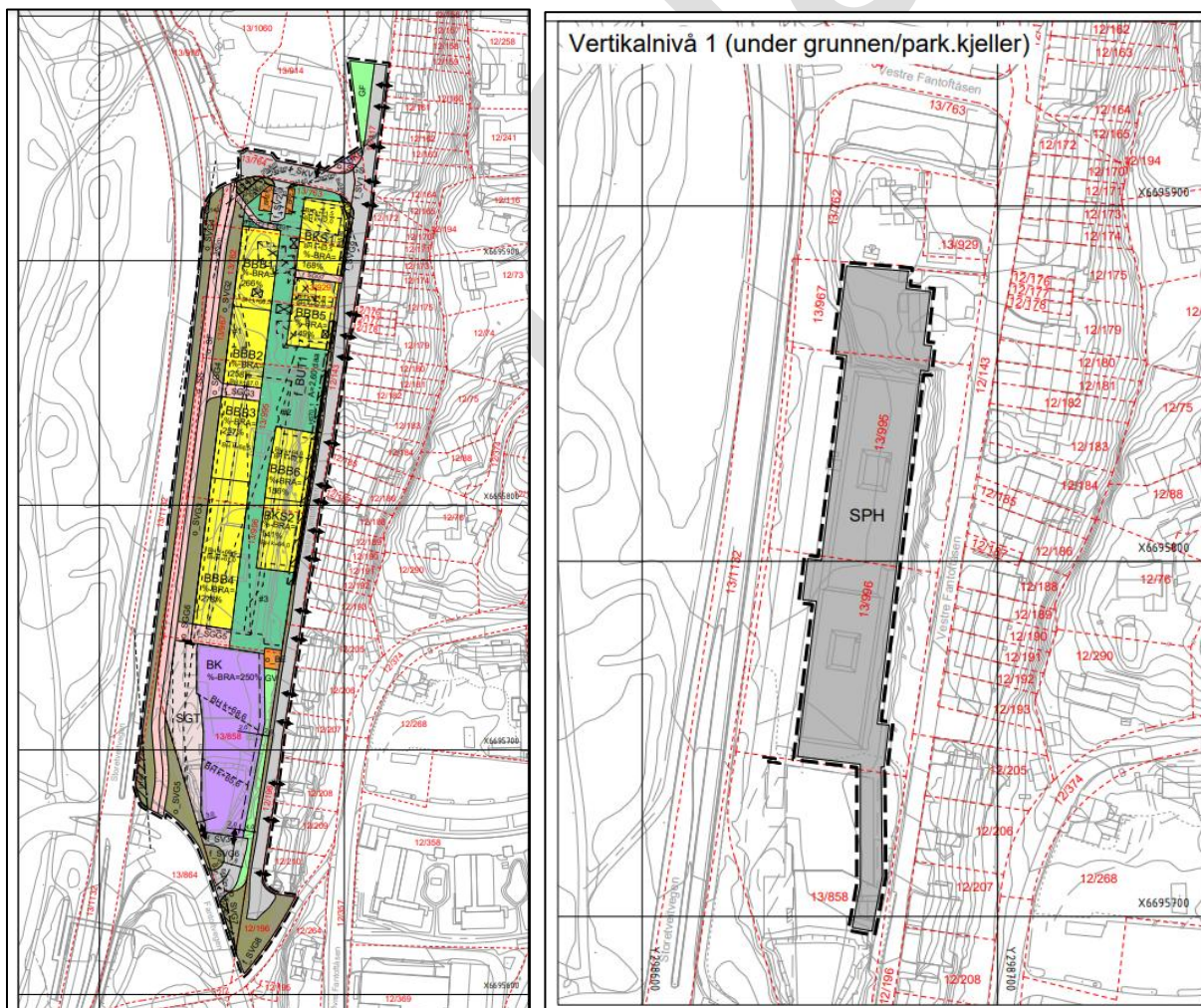
Reguleringsplan under arbeid. Planlegging igangsatt, ikke tildelt Plan-ID. Planområdet framgår av figur 2.2.2.6.



Figur 2.2.2.6 – Årstad, Gnr. 12, Bnr. 264 mfl., Fantoftvegen 6. Kilde: kommunekart.com

ÅRSTAD, GNR. 13 BNR. 996 MFL., STORETVEITVEGEN, BOLIGER

Øst for Storetveitmarken vil V.I.T. Bolig AS bygge ca. 110 nye boliger. Detaljreguleringen med plan-ID 66250000 dekker gnr./bnr. 38/995 og 38/996 m.fl. Planforslaget ble vedtatt 22.06.2022. Planområdet grenser mot plangrensen til Storetveit skole, ved Fantoftvegen. Her inngår gangbro over Storetveitvegen og tilkomst fra Storetveitvegen til planlagt boligområde i reguleringsplanen til Storetveit skole. Se figur 2.2.2.7

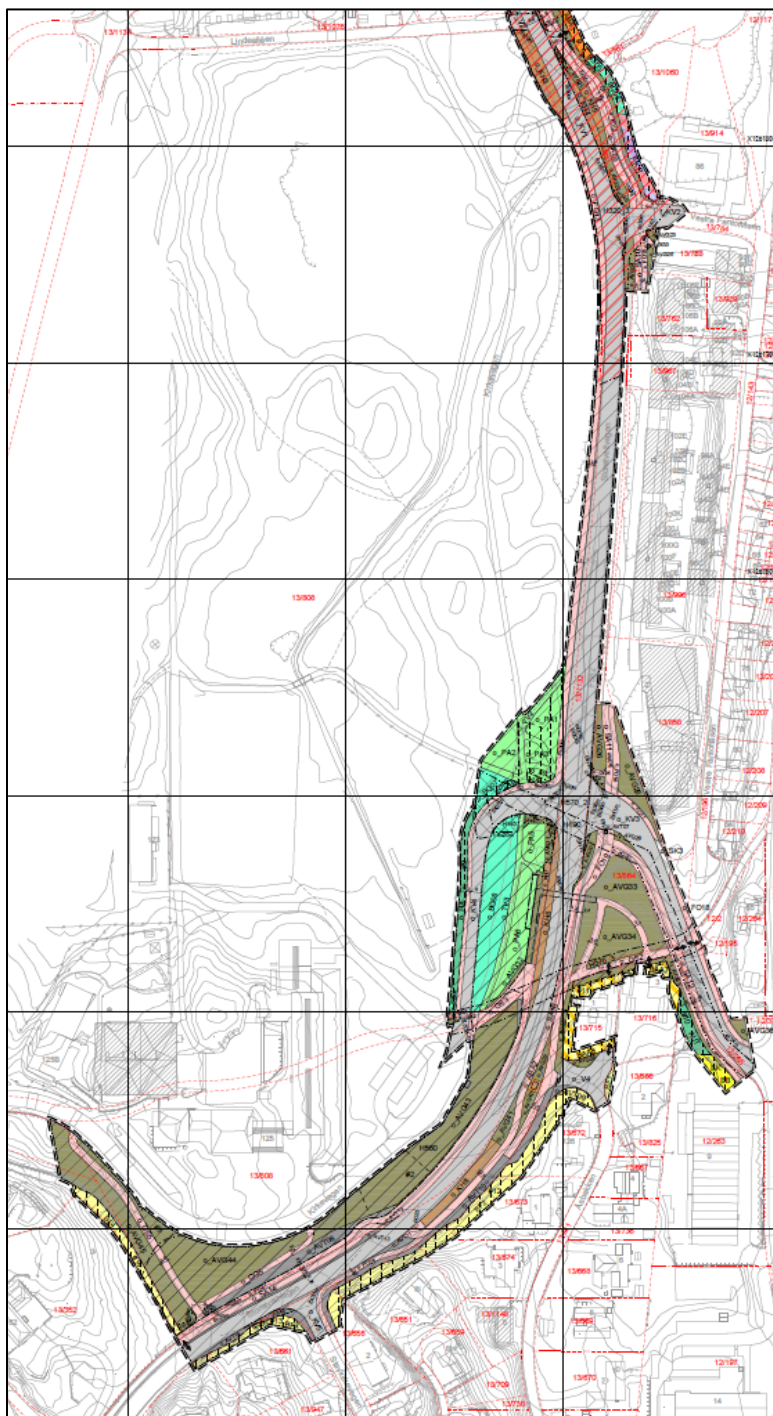


Figur 2.2.2.7 – Årstad, Gnr. 13 Bnr. 996 Mfl., Storetveitvegen, boliger. Kilde: kommunekart.com.

Planer under arbeid

Fana/Årstad. Gnr. 13 Bnr. 355, 1132, Storetveitvegen, sykkelanlegg

Statens vegvesen Region vest har utarbeidet forslag til detaljreguleringsplan for sykkelveg med fortau langs fv. 582 Storetveitvegen, Plan-ID er 93100000, og oppstart ble kunngjort 25.08.2013. I ettertid er planarbeidet overtatt av Vestland fylkeskommune. Figur 2.2.2.8 viser planområdet avgrensing og en av tre delplaner som ble sendt til 1. gangs behandling 26.08.2021. Planforslaget har vært til offentlig ettersyn, men planforslaget er i ettertid endret i slik grad at det var behov for ny høring. Planen var på begrenset høring i januar/februar 2025.



Figur 2.2.2.8 – Fana/Årstad. Gnr. 13 Bnr. 355, 1132, Storetveitvegen, sykkelanlegg, planforslag til begrenset høring januar 2025.

I samråd med Vestland fylkeskommune og Plan- og bygningsetaten er det avklart at reguleringsplanen for Storetveit ungdomsskole skal inkludere en mindre del av planforslaget for Storetveitvegen sykkelanlegg. Hensikten er å sikre at reguleringsplanen for Storetveit skole omfatter nødvendig veginfrastruktur som er relevant for trafikkikkerheten ved oppgradering av skoleanlegget (krysningspunkt over Storetveitvegen, gangveg til bussholdeplasser langs Storetveitvegen), uavhengig av planprosessen for Storetveitvegen sykkelanlegg. Samferdselsløsningene som framgår i plankartet for Storetveit skole er basert på løsninger som forelå i prosjektet Storetveitvegen sykkelanlegg pr. august 2025. Dersom det blir ytterligere justeringer av samferdselsløsningene som følge av videre prosjektering/planprosess for Storetveitvegen sykkelanlegg vil disse kunne vedtas gjennom separat planbehandling av Storetveitvegen sykkelanlegg og vil potensielt erstatte deler av planforslaget for Storetveit skole.

Fana. Gnr. 13 Bnr. 352 mfl., Villa Storhaugen

Detaljreguleringsplan for Villa Storhaugen hadde oppstartsmøte i 2015 og ble kunngjort 10.08.2018. Plan ID er 64520000. Sør for Storetveitmarken, på Villa Storhaugen, skal det reguleres nye boliger avstemt med eksisterende verneverdige hus og hageanlegg innenfor planområdet, vist i figur 2.2.2.9. Foreløpig plangrep tilrettelegger for tilkomstveg for tre nye eneboliger og to eksisterende boliger fra sørsiden av Storehaugen, via Kirkevegen, forbi Storetveit skole og barnehage. Plangrensen for Storetveit skole er overlappende med plangrensen for Villa Storhaugen i denne sørlige delen av planområdet. Dette omfatter en gangveg mellom Storetveitvegen og Kirkeveien som også inngår i sykkelanleggsplan tilhørende Vestland fylkeskommune. Den overlappende avgrensingen av planområdet for Storetveit skole er en beslutning som er tatt grunnet tilbakemelding fra Vestland fylkeskommune og Bergen kommune. Gangvegen er en viktig ferdselsåre til og fra Storetveit skole, og Kirkevegen har vesentlige utfordringer hva gjelder trafikkikkerhet, som må tas stilling til ved utforming av samferdselsløsning for skole og barnehage. Virkninger for eksisterende og nye boliger innenfor planområdet til Villa Storhaugen skal også tas i betraktning under reguleringen.



Figur 2.2.2.9 – Fana. Gnr. 13 Bnr. 352 mfl., Villa Storhaugen. Kilde: kommunekart.com

Fana Gnr. 13 Bnr. 525 mfl., Rieber-Mohns veg

Oppstart av detaljregulering av planområdet vist i figur 2.2.2.10 ble varslet 09.09.2021. Plan-ID er 70760000. Planområdet er foreslått regulert til boligformål, der det tilrettelegges for 12 nye boenheter og bevaring av eksisterende villa på tomten. Hovedadkomst til planområdet planlegges fra fv. 582 Storetveitvegen. Ved planoppstart vurderes to avkjørsler til området, en fra kommunal veg i vest og en fra privat veg i sørvest. Planområdet er ikke direkte tilgrensende til plangrensen for Storetveit ungdomsskole. Regulering av Storetveit skole vil ikke ha vesentlig påvirkning på trafikksituasjonen i det aktuelle planområdet.



Figur 2.2.2.10 – Fana Gnr. 13 Bnr. 525 mfl., Rieber-Mohns veg. Kilde: kommunekart.com

2.2.3 Andre aktuelle planer

Skolebruksplanen for Bergen 2021-2030

Skolebruksplan for 2021-2030 ble vedtatt i Bergen bystyre 22.09.2021. Skolebruksplanen er kommunens viktigste plandokument for planlegging av utforming av skoleanlegg og framtidig skolestruktur. Som del av skolebruksplanen følger det et funksjons- og arealprogram som tydelig legger føringer for utformingen av skolen. Utformingen av læringsarealene følger en rekke nasjonale føringer for arealnormer, universell utforming og miljøkrav. Utformingen av rommene skal også følge nasjonale og lokale visjoner for ønsket pedagogisk praksis. Skolebruksplanen vektlegger god kommunikasjon innad i bygget og nærhet mellom funksjoner som muliggjør bruk av skolebygget også etter skoletid. Skolen skal være et «hjerter i nærmiljøet» som støtter opp under ambisjonene om at skoleanleggene i Bergen skal være sosialt bærekraftige og inkluderende møteplasser for nærmiljøet.

2.3 Planprosess

2.3.1 Planområdets avgrensning

Oppstartsmøte med Plan- og bygningsetaten m.fl. ble avholdt 02.07.2021, der tema blant annet var premisser for planarbeidet og planavgrensning.

Planområdets avgrensning omfatter grønnstrukturen Storetveitmarken, Nasjonens park, Storetveit ungdomsskole og Storetveit barnehage med tilhørende uteoppholdsarealer. Plangrensen følger Storetveitvegen i øst og sørøst, Kirkevegen i vest og Lindealléen i nord, og inkluderer relevant vegareal og annen infrastruktur rundt skolen.

Storetveitmarken ble inkludert i planområdet etter anmodning fra Plan- og bygningsetaten, for å sikre helhetlig planlegging og sikring av marken. Samtidig skal eksisterende

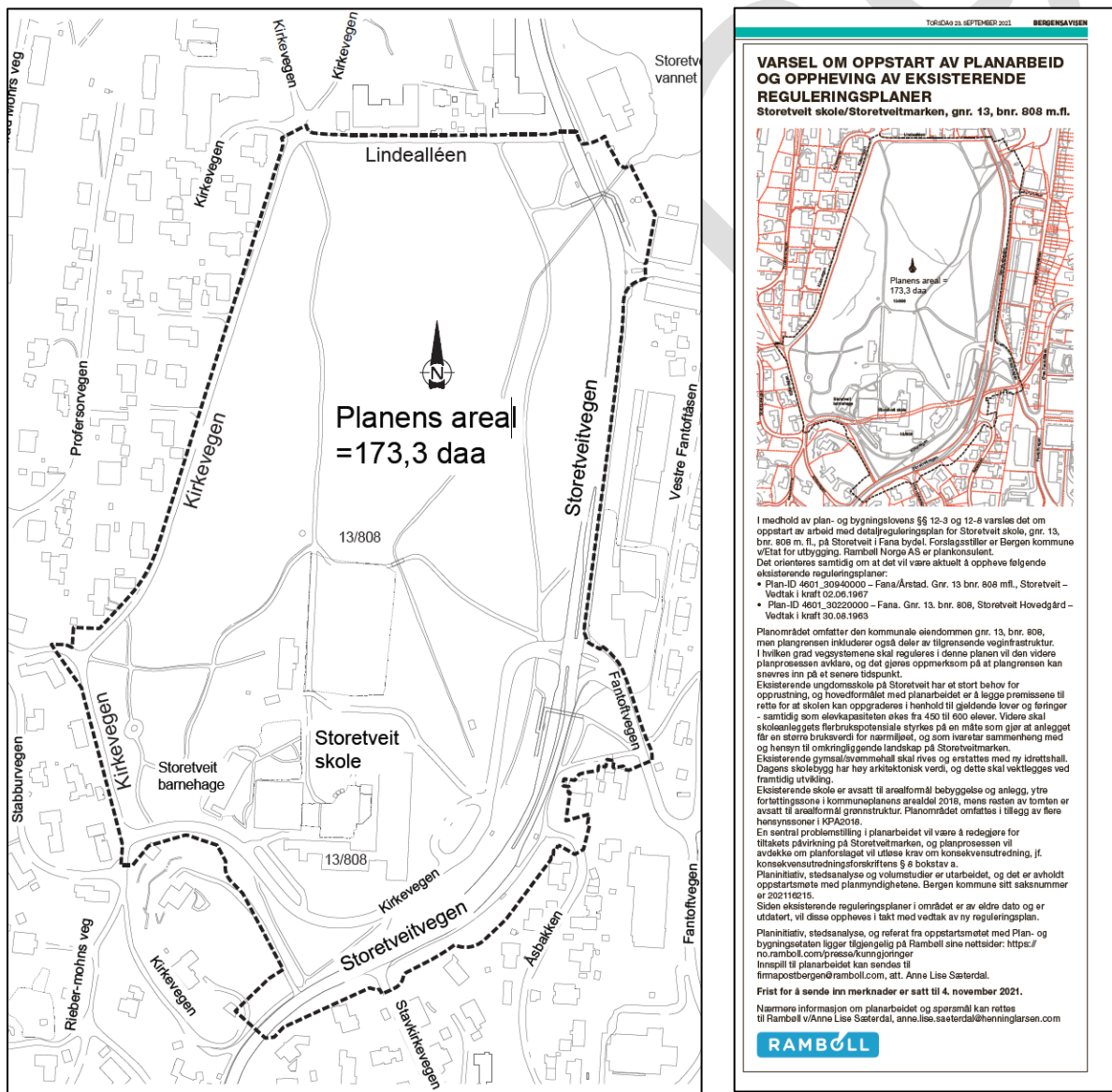
reguleringsplan for Storetveitmarken erstattes av detaljreguleringsplanen for Storetveit skole, noe som også tilsier at størrelsen av planen må omfatte utstrekningen av reguleringsplaner som skal utgå.

Planavgrensningen mot øst, spesielt i strekket fra og med Fantoftkrysset og sørover til krysset mellom Storetveitvegen og Stavkirkevegen, har vært fortløpende drøftet med Vestland fylkeskommune. Den endelige avgrensningen er satt ut fra det pågående planarbeidet for Storetveitvegen sykkelanlegg.

2.3.2 Kunngjøring og varsel om oppstart

Varsel om oppstart av reguleringsplanarbeid ble annonsert på Rambølls nettsider 19. september 2021, samt i Bergens Tidende og Bergensavisen 23. september 2021. Annonsen framgår av figur 2.3.2.1.

Det ble sendt ut varsel til berørte naboer og offentlige myndigheter etter adresselister fra Bergen kommune, samt til interesseorganisasjoner relevant for reguleringen. Frist for uttalelser var 4. november 2021.



Figur 2.3.2.1 – Varslet plangrense og varslingsannonse publisert blant annet i Bergensavisen

Det kom inn ni private innspill og 13 offentlige høringsuttalelser ved varslingen. Høringsinnspillene er oppsummert planforslaget sammen med forslagsstillers kommentarer i vedlagt merknadsskjema som følger. Samlet hovedfokus i merknadene har vært skolens kulturminneverdi, funksjoner i rekreasjons- og uteoppholdsareal og utfordringer knyttet til samferdsel og trafiksikkerhet.

2.3.3 Konsekvensutredning

I forbindelse med planoppstart ble det vurdert at tiltaket ikke direkte utløser konsekvensutredningsplikt, men Plan- og bygningsetaten anbefalte at høringsperioden ved kunngjøring av planarbeid avklarte om det er behov for konsekvensutredninger. Basert på høringsuttalelser ble det avdekket behov for å konsekvensutrede temaene kulturmiljø, naturmangfold og mobilitet. For mer informasjon om dette henvises det til kapittel 4.

2.3.4 Medvirkning

Det har blitt avholdt en rekke møter med interessenter og relevante instanser, hvorav noen er listet opp under:

- Jevnlige arbeidsmøter med Byarkitekten og Byantikvaren
- Flere møter om utvikling av Storetveitmarken med Bymiljøetaten, Helsevernetaten, Plan- og bygningsetaten m.fl.
- Møte med Barn og unges representant
- Møte med Plan- og bygningsetaten (PBE), Leverandørenes utviklings og kompetansesenter (LUKS) og Bymiljøetatens mobilitets- og vegforvaltningsavdelinger
- Presentasjon av prosjektet for kommunalt råd for personer med nedsatt funksjonsevne
- Arbeidsmøter med Vestland fylkeskommune (VLFK) sin samferdselsavdeling vedr. regulering av tiltak i og langs Storetveitvegen og koordinering mot pågående planarbeid for Storetveitvegen sykkelanlegg
- Møte med Storetveit parsellag
- Møte med Bymiljøetaten og PBE vedr. parsellhage
- Møte med Helsevernetaten
- Workshop med Byarkitekten og Byantikvaren
- I tillegg har Byarkitekten, VLFK, Bymiljøetaten og Byantikvaren deltatt i flere av møtene som plan- og bygningsetaten har arrangert i forbindelse med planprosessen

I prosjektet har det blitt gjennomført en omfattende medvirkningsprosess med barn og unge, for å sikre deres interesser i området. Prosessen er omtalt mer detaljert i medvirkningsrapporten (*Medvirkningsrapport, Henning Larsen, datert 21.02.2022*) som følger planforslaget.

Tabell 2.3.4.1 oppsummerer gjennomført brukermedvirkning med barn og unge.

Tabell 2.3.4.1 – Oppsummering av gjennomført medvirkningsprosess

Brukere:	Involvering:	Tidspunkt:
Elever Storetveit ungdomsskole	Spørreundersøkelser	Januar 2022
Elevråd Storetveit ungdomsskole	Workshop	20.01.2022
Ansatte ved Storetveit skole	Informasjonsmøte	04.01.2022
	Digital workshop	20.01.2022

Elever ved barneskoler i nærområdet	Spørreundersøkelser	07.01.2022
Storetveit barnehage	Vandring med barna, observasjon og samtale med ansatte	23.02.2022
Nabolagsmøte	Informasjonsmøte i forbindelse med utlegging av planforslag til offentlig ettersyn	06.09.2023

Elever ved Storetveit ungdomsskole

Alle elever ved ungdomsskolen fikk mulighet til å delta på spørreundersøkelser om behov og ønsker. Totalt deltok 282 elever. Av hensyn til personvern ble det ikke samlet inn personopplysninger eller fritekst. Det ble også utført fokusgrupper (workshop) med elevrådet i januar 2022. Her sto elevene mer fritt til å uttale seg og diskutere sammen, utenfor spørreundersøkelsens struktur. Elevene uttrykte at mye er bra med dagens skoleanlegg. Likevel viser undersøkelsene at elevene ikke er ivrige brukere av hverken skoleplassen eller Storetveitmarken. Her er det et klart forbedringspotensial. Når elevrådet ble spurt hvilket ord de assosierer med nye Storetveit skole skrev flere blant annet:

- Friskt, moderne, muligheter, inkluderende, for alle, støttende.

Under medvirkningen kom blant annet elevene med disse innspillene:

- Elevene vil ha en skole hvor alle føler seg trygg og ivaretatt. De ønsker seg blant annet heis, oversikt over «skumle» områder og brannsikkerhet. Lett tilgjengelig administrasjon, kantine, helserom og tjenester, samt garderober og toalett for alle (kjønnsnøytralitet).
- Elevene vil ha flere varierte aktivitetstilbud inne og ute, som fotball, takterrasse/hage, gamingrom, studierom, kino. Sittegrupper og steder å «chille» er sterkt ønsket.
- Skjerming/overbygg for privatliv og regn er viktig. Elevene vil ha ulike sittegrupper, steder å trekke seg tilbake (stillerom), og er da opptatt av funksjonsplassering vekke fra støy fra aktivitet/musikkrom.
- Det er ønske om store/større/finere åpne klasserom, men ikke baseskole. Bedre arealutnyttelse i korridorer, fjerning av eksisterende ventilasjonsanlegg i tak, bedre innneklima/kulde-varme regulering.
- Flere innspill går på langt større detaljnivå, som flere stikkontakter, bedre IT-utstyr, tepper og vanndispensere i klasserom m.m.
- Naturlige, friske farger og litt oppkvikkende farger inne i klasserommene.

Storetveit ungdomsskole – ansatte

Tirsdag 11. januar 2022 ble det utført en digital workshop for de ansatte. Her var det høyt fokus på naturen og deres ønske om et miljøbevisst skoleanlegg. De ansatte ble spurt hva den nye skolen skulle være, og hadde blant annet disse assosiasjonene:

- Naturlig lys, takterrasse, miljøsmart/bevisst, støydemping, utsikt/nærhet til natur. Funksjonalitet, vinduer som kan åpnes. Fellesskap/tilhørighet/muligheter.

Under medvirkningen kom blant annet disse innspillene fra ansatte:

- Mindre innsyn og oversikt over «skumle» områder. Skjerme/låse undervisningsarealer fra flerbruksområder.

- Bedre lysforhold inne og redusert støy i skolegård. Ikke for mye transparente flater, men heller ikke «lukket» skole.
- Stille soner og kroker for prat og lesing, grupperom og rom for samtaler med elevene, ved undervisningsarealer.
- Samlokalisering av trinn 9 og 10, og mulighet til å gå til «hjerter» uten å passere andre trinn.
- Samlokaliserte elevtjenester og nærhet til personalrom. Tydelig inngang til administrasjonen for besøkende.
- Mulighet for å samle hele skolen, stort rom som kan deles i to, auditorium, speilsal, mulighet for huskonsert
- Takterrasse og skolehage nært skolekjøkken. Naturfagsrom og kantine tett på naturen. Grovrom hvor man kan ta naturen inn i undervisning.
- Arbeidsrom/samarbeid for ansatte, i nærhet av personalrom, sterkt ønsket for det sosiale.
- Gode tekniske muligheter, uttrekkbar tribune. Utstillingsområder for kunst (digitalt og fysisk). Trygg sykkelparkering. Garderobe og dusj for ansatte.
- Flere aktivitetsområder, ikke bare ballspill. Oversiktlige uteområder. God tilgang til marken i nord.
- Mulighet til å låse område på kveldstid. Egnet uteplass for lærerne. Ikke ta av barnehagens areal.
- Viktig med materialer og produkter med lang holdbarhet og kvalitet. Unngå asfalt.

Storetveit barnehage

Det ble avholdt et møte med ansatte ved barnehagen 03.11.2021 for å informere om prosjektet og virkninger, samt for å få innspill til videre planarbeid. Medvirkning med barnehagebarna ble utført 23.02.2022. Barn og ansatte fikk gjennom samtale og vandring vise ønsker og behov i området. Det ble kartlagt hvilke områder som er mest brukt, og hvordan uteområdene brukes (figur 2.3.4.1). Kaldt og dårlig vær, samt årstid, kan ha påvirket barnas lek ute og våre observasjoner. Barna viste likevel stor interesse umiddelbart og rakk ivrig opp hendene for å dele sine synspunkt om den nåværende uteplassen og ønsker til ny.



Figur 2.3.4.1 – Kart fra medvirkning med barnehagen

Observasjon og samtale med barna viser følgende:

- Barna leker ikke veldig lenge i samme område og aktivitetsnivået varierer. Fantasilek, løping, sykling, klatring og aking er blant de kjekkeste aktivitetene. Også aktiviteter som zombie-tikken, rødt lys, haien kommer mm. er populært
- Vannlek i vanddammen er gøy
- Barna sa at de liker best å leke på sommeren når det er varmt. Da liker de å leke i trærne og klatre.
- De mindre opparbeidede uteområdene er mest populære, og barna mister raskere interesse for de opparbeidede lekeapparatene

Ansatt ved barnehagen formidlet at uteområdet ikke fungerer optimalt ettersom uteområdet ligger i en skråning, og mangler en flate med jevnt terreng for diverse lek som sykling og ballspill. I tillegg er uteområdet åpent med mangelfull skjerming fra vær og vind. Dette virker også forstyrrende på leken. Barnehagen ønsker mer naturlig terreng, med soneinndeling og skjerming. Barnehagen foreslår beplantning som skjerming, og er positiv til inndeling av arealer til soner for ulik lek. Fellesskap og samhold i nærmiljøet er viktig for barnehagen – følelsen av at de er en del av verden der ute. Barnehagen er derfor glad for at de fikk muligheten til å delta i prosessen, og formidlet at de har et ønske om å delta videre hvis det er mulig.

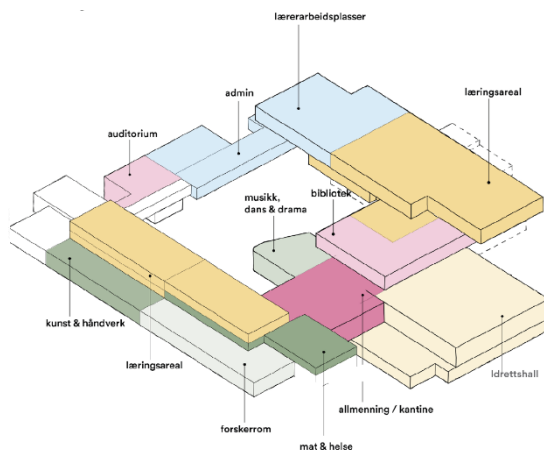
Barneskoler

Utvalgte barneskoler i opptaksområdet fikk delta i spørreundersøkelser. Dette omfattet 5. - 7. klassingers relasjon til Storetveit ungdomsskole og området rundt, samt deres ønsker til det nye skoleanlegget. Oppsummert var dette barnas interesser:

- Omkringliggende barnehager og barneskoler har ofte Storetveitmarken som destinasjon.
- Barna signaliserte et tydelig ønske om å bruke det nye skoleanlegget.
- På skoleplassen ønsker barna å kunne spille ulike ballspporter, hoppe på trampoline, bruke hinderløype, skate og være sammen med vennene sine.
- Fotballbaner i området er ofte okkupert på kveldstid.
- Av aktivitetstilbud er det størst interesse for å kunne gå på kafé, game og spille ballspill/ idrett.

Oppfølging av innspill – funksjonsplassering

- Gjeldende skolebruksplan legger føringer som må vurderes opp mot innspill før de kan innlemmes i reguleringsplanen. For eksempel prosjekteres det for at skolen får høyere grad av universell utforming, egne hjemmeområder for trinnene med hver sin inngang fra skolegården og samlede lærerarbeidsplasser med tydeliggjort administrasjonsinngang på plan 2. Flerbruksfunksjoner er foreslått samlet i nord, slik at hjemmeområder kan stenges av på kveldstid. Funksjonsplassering og innspill fra medvirkning er vist i figur 2.3.4.2.
- Kantine, forskerrom og skolekjøkken kan plasseres ut mot marken i nord, og bibliotek kan plasseres sentralt mot nord. Dette gir fellesarealer med kontakt mot marken, hvor skolen kan samles. Kantinen kan bli et nytt «hjerter» for skolen og dans, drama og musikkrom samles i samme område, for å tilrettelegge bedre for flere tilbud utover idrettshall. Det legges ikke opp til et eget data/gamingrom, men biblioteket kan ha variert bruk. Kunstrom kan få utsikt mot vest, samtidig som hjemmeområdene får mindre innsyn. Det kan tilrettelegges for separat, «grovere» forskerrom tettere på parsellhagen. Bevaring og rehabilitering av overlys er sikret i formingsveileder, og overlys kan utformes i nytt bygg. Dette vil bidra til mer naturlig lys, og samspill mellom ute og inne.



AKTIVITETSTILBUD PÅ DEN NYE UNGDOMSSKOEN

V		Idrettshall Bevegelsesaktiviteter og kroppslig læring - ulike idrettsaktiviteter og ballspill.	X		Datarom/ gamingrom Game med venner/ gjøre skolearbeid sammen med andre.
V		Skolekjøkken Praktiske aktiviteter knyttet til mat og helse - lage og forberede mat.	V		Musikk, dans og drama Sang, spill og bevegelse - lage og oppleve musikk.
V		Kantine Et naturlig møtested for elever og lærere - bespisning.	V		Kunst & håndverk Praktiske aktiviteter knyttet til kunst og håndverk - være kreativ.
V		Bibliotek Samhandling, læring og utforskning - gjøre skolearbeid alene og sammen med andre.	V		Forskerrom Utforskende aktiviteter knyttet til naturfag - skaperglede, utforskning og nytenkning.

Figur 2.3.4.2 – Til venstre vises tenkt plassering av funksjoner, og til høyre vises implementerte aktivitetstilbud fra medvirkningsrapport

Oppfølging av innspill – uteareal

- Fra både barneskole og ungdomsskole fremgår et ønske om økt variasjon i uteoppholdsarealene, og forslag til aktivitetstilbud fra medvirkningsrapporten er samlet figur 2.3.4.3. Bevaring av marken og det grønne har hatt høyt fokus og lagt føringer for utforming av utearealene, med arealknapphet. Flest mulig innspill knyttet til funksjoner og aktiviteter barn og unge ønsker i utearealene har forsøkt blitt fulgt opp i utformingen tett rundt skole og barnehage, uten å gå på bekostning av funksjon, luft og grønt preg. Mange soner for opphold og lavt aktivitetsnivå er foreslått samlet i skolegården, for å gi et «eget» areal til elevene. Mot marken legges det opp til noe økt aktivitetsnivå og lek, som ikke er begrenset til én målgruppe. For barnehagen foreslås mer naturlige arealer og ulike soner som trigger nysgjerrigheten og fantasien hos barn, som vannlek, veksthus, gapahuk, lekehus.
- Barna ønsker økt kapasitet og tilgjengelighet på områder tilrettelagt for ballsport. Planforslaget åpner for at det kan etableres en mindre kunstgressbane på dagens grusplass, men dette er foreløpig ikke en del av prosjektet. Videre har det ikke vært ønskelig at en eventuell kunstgressbane skal gå på bekostning av andre sosiale aktiviteter og bevegelsesglede for elever som har andre behov. Ved offentlig ettersyn ble det illustrert en rekke funksjoner ved grusplassen i Storetveitmarken, blant annet hinderløype, volleyballbane, grillplass og streetbasket-bane. Til 2. gangs behandling er antallet funksjoner rundt eksisterende grusplass redusert betydelig blant annet på bakgrunn av innkomne merknader ved offentlig ettersyn, der flere sentrale uttaleparter uttrykte bekymring for at den planlagte møbleringen vil forringe kulturmiljøet og føre til en større privatisering av marken. Endelig møblering vil fastsettes i senere prosjekteringsfaser.



Figur 2.3.4.3 – Utdrag fra medvirkningsrapport, som viser mulig implementering av innspill fra barn og unge.

Det ble avholdt et informasjonsmøte for nærmeste naboer og velforeninger 06.09.2023. Skoleprosjektet ble godt mottatt av publikum, men møtedeltakerne var svært kritiske til at parsellhagen reguleres som et permanent tiltak. Disse innspillene gjenspeiles også i de private merknadene som kom inn ved høringen. Det ble i møtet også reist bekymringer omkring parkeringsdekning og trafikksituasjon etter endt utbygging.

2.3.5 Etter offentlig ettersyn/1.gangs behandling

Planforslaget ble 1. gangs behandlet av Plan- bygningsetaten våren 2023, og offentlig ettersyn ble gjennomført i tidsperioden 12.08.2023 – 26.09.2023.

Sentrale høringsuttalelser gjaldt følgende tema:

- Manglende snuplass for varebiler
- Ønske om oppstillingsplass for skolebusser
- Universell utforming
- Skolens uteoppholdsarealer
- Banedekke i Storetveitmarken
- Nærmiljøanlegg i Storetveitmarken
- Barnehagens utearealer
- Lyssetting
- Tilpassing til kulturmiljø

Private merknader dreide seg i hovedsak om følgende tema:

- Negativ til parsellhage pga. estetikk, privatisering, trafikkøkning, naturmangfold m.m.
- Tiltaket vil før til privatisering av større deler av Storetveitmarken

Følgende vurderinger, og hovedendringer, ble gjort til 2. gangs behandling:

- Forslagsstiller vurderer at det ikke er hensiktsmessig å legge opp til snuplass for varebiler inne på skoleområdet. Dette vil være svært arealkrevende, og vil gå på bekostning av grøntareal og estetikk. Til 2. gangs behandling er det ikke lagt inn snuplass, og det forutsettes at kjøretøyer benytter Lindealleen.

- I samråd med Plan- og bygningsetaten og Vestland fylkeskommune er det avklart at det ikke skal legges opp til oppstillingsplasser for skolebusser i Kirkevegen, ved skolen, slik fylkeskommunen ber om i sin høringsuttalelse. Det er ikke ønskelig å trekke større kjøretøyer nærmere skolen, og oppstillingsplasser vil kreve uforholdsmessig mye areal, som blant annet ville medført færre parkeringsplasser tilknyttet skolen. Antall parkeringsplasser er allerede redusert i forhold til dagens situasjon og det er ikke ønskelig å redusere det ytterligere. Oppstillingsplass for skolebusser vil ivaretas i busslommen o_KH1 på vestsiden av Storetveitvegen.
- Barnehagens uteareal er utvidet mot nord, for å imøtekomme innspill fra blant annet Plan- og bygningsetaten. Det innebærer at deler av avsatt grønnstruktur i KPA vil inngå i barnehagens framtidige uteområde.
- Banedekke på grusplassen i Storetveitmarken er et omdiskutert tema, og det ble mottatt polariserende merknader knyttet til dette forholdet ved offentlig ettersyn. Plan- og bygningsetaten, Bymiljøetaten, Byantikvaren, Vestland fylkeskommune og Byarkitekten stiller seg negative til at deler av grusplassen opparbeides til kunstgress, av hensyn til kulturlandskap, miljømessige hensyn og det reises bekymring til om kunstgressdekke kan bidra til å privatisere eller innskrenke aktivitetsmulighetene som i dag er på plassen. På den andre siden er barn- og unges representant, idrettsseksjonen i Bergen kommune og Byrådsavdeling for barnehage og skole svært positive til kunstgressdekke, fordi det vil gi en betydelig økning av antall brukstimer og driftskostnadene vil være akseptable. For brukerne av skoleanlegget vil kunstgressdekke være å foretrekke. I planforslaget til 2. gangs behandling opprettholdes muligheten for å anlegge kunstgress, men det er p.t. ikke planlagt realisert som del av prosjektet.
- Kulturminneinstansene samt parkforvalter er skeptiske til omfanget av nærmiljøfunksjoner som var illustrert i søndre del av Storetveitmarken i planforslaget til offentlig ettersyn. Til 2. gangs behandling er antallet funksjoner redusert noe for å til dels imøtekomme disse innspillene. Det er likevel viktig å opprettholde nok funksjoner for at uteområdet til skolen skal holde tilstrekkelig god kvalitet for elevene.
- Veginfrastruktur i reguleringsplanen som også omfattes av planforslag for Storetveitvegen, sykkelanlegg plan-ID 63100000 er oppdatert i henhold til løsningene i sistnevnte planforslag (pr. september 2025). Vegløsningene langs Storetveitvegen er justert noe i forhold til det som var vist til offentlig ettersyn. Disse endringene lå til høring i februar/mars 2025, men da som del av begrenset høring av Storetveitvegen, sykkelanlegg. Det kom ingen vesentlige merknader til de justerte vegløsningene, da disse i hovedsak omfattet optimaliseringer og reduserte tiltak.
- Rekkefølgekravene knyttet til opparbeiding av fylkeskommunale veganlegg er oppdatert og endret noe i forhold til offentlig ettersyn. Tiltak er avgrenset til vest/nordsiden av Storetveitvegen, med unntak av en ny fortausstubb i svingen mellom Stavkirkevegen og Storetveitvegen, som er introdusert i revidert planforslag til 2. gangs behandling. Siden den planlagte signalregulerte fotgjengerovergangen over Storetveitvegen henger sammen med en helhetlig oppgradering av Storetveitvegen, som gjøres ved realisering av Storetveitvegen, sykkelanlegg plan-ID 63100000 er rekkefølgekravet omformulert slik at kravet omfatter en løsning for myke trafikanter som kan fungere fram til sykkelanlegget langs Storetveitvegen etableres.
- Trafikkøyen i krysset mellom Kirkevegen og Storetveitvegen er tatt ut som rekkefølgekrav og erstattet med rekkefølgekrav om opparbeiding av fortau langs

Kirkevegen. Fortauet vil i all hovedsak etableres innenfor dagens veglegeme, på bekostning av offentlig tilgjengelig kantparkering. Det er ikke hensiktsmessig å legge opp til signalregulert fotgjengerovergang i kryssingspunktet over Kirkevegen som ligger ved krysset mot Storetveitvegen. En slik løsning vil tvinge fotgjengerne nærmere krysset mot Storetveitvegen, en omvei som trolig vil føre til villkryssinger. Tidligere foreslåtte løsning med trafikkøy som venteareal i kryssingspunktet er ikke akseptert av Bymiljøetaten, som avklart i møte mellom Vestland fylkeskommune og Bymiljøetaten i arbeidsmøte mai 2024 vedr. planforslaget for Storetveitvegen, sykkelanlegg, som også regulerer dette arealet.

- Trafikkanalyse og konsekvensutredning for trafikk/mobilitet er tar ikke innover seg justerte rekkefølgekrav knyttet til samferdselstiltak, herunder introduisering av fortau langs Kirkevegen. Det er vurdert at disse endringene ikke påvirker kunnskaps-/beslutningsgrunnlag.
- Det er ønskelig å legge til rette for en sykkelparkeringsdekning som er rustet for å håndtere en framtidig vekst av syklister. Samtidig er det uheldig for areal- og ressursbruk om parkeringsdekningen er vesentlig overdimensjonert. Av den grunn er det i planforslaget til 2. gangs behandling foreslått at kravene til sykkelparkering som skal etableres samtidig med ferdigstilling av oppgradert skoleanlegg settes til 21. plasser pr. 10. årsverk for skole og 1 plass pr. 10. barn i barnehagen. Det skal likevel legges opp til en arealbruk som ikke er til hinder for at sykkelparkeringsdekningen kan utvides til 32. sykkelparkeringsplasser pr. 10 årsverk ved skolen.
- Byggegrensen nord i felt o_T er justert slik at det er mulig å rotere idrettshallen i forhold til det som er illustrert i reguleringsplanen, og samtidig også å heve den noe. Denne muligheten kan gi positive utslag for blant annet behov for masseuttak.
- I tråd med videreutvikling av prosjektet (forprosjekt) er det gjort noen mindre justeringer av planforslagets dokumenter og illustrasjoner. Dette gjelder detaljer i redegjørelsen for arkitektur+, formingsveileder, illustrasjonsplan, snitt/fasader, perspektiver og sol-skyggestudier.
- Det er lagt inn 0,5 meter ekstra gesimshøyde for eksisterende bygg. Dette skyldes usikkerheter omkring eksisterende bygg sine faktiske høyder. Hensikten med økt gesimshøyde er å sikre mulighet for etterisolering av tak.
- Regulert gesimshøyde for idrettshall er økt med 2 meter. Dette har begrenset praktisk betydning siden hallen skal inngå i landskapet, og vil ikke gi nevneverdige virkninger for omgivelsene. Bakgrunn for justeringen er at det er ønskelig å muliggjøre en hall som ikke er så dypt nedgravd som det ble lagt til grunn ved offentlig ettersyn, samt at det er ønskelig å opprettholde en «kolle» over idrettshallen.
- Bygge høyde for mellombygget (kantine) mellom eksisterende og nytt bygg er hevet med 0,5 m, da det er noe usikkerhet rundt virkelig høyde kontra det som foreligger i modell. Det vil kunne påvirke nybygg koblet opp mot eksisterende bygg, derfor er det gjort denne tekniske justeringen av regulert gesimshøyde.
- Byggegrense mot sør er justert slik at nytt teknisk rom kommer innenfor også der det møter eksisterende bygg.
- Byggegrense for nybygget mot nord-øst er utvidet med 1,3 m mot øst og 5,6 m mot nord i krok over lav del. Revidert skisseprosjekt utført våren 2025 legger opp til en

mer kompakt utførelse av plan 3, som utløser behov for å revidere grensene noe i forhold til det som var til offentlig ettersyn.

- Bestemmelsen vedr. tekniske takoppbygg som strekker seg over regulert gesimshøyde er økt fra 1,5 til 2,0 meter, slik at eksisterende konstruksjoner for overlys omfattes av bestemmelsen.
- Høsten 2025 er planforslagene for henholdsvis Storetveit ungdomsskole og Storetveitvegen sykkelanlegg koordinert, siden begge disse planene på daværende tidspunkt var kommet akkurat like langt i planprosessen og omfatter overlappende areal. Pr. september 2025 er det uvisst hvilket av planforslagene som vil vedtas først, og det er en målsetning om at vedtaksrekkefølge ikke skal føre til vesentlig påvirkning av realisering/gjennomføring av de respektive planene. Dette har medført at en del av reguleringsbestemmelsene knyttet til anlegg i og langs Storetveitvegen er revidert slik at bestemmelsene i større grad er likelydende i de to planforslagene.

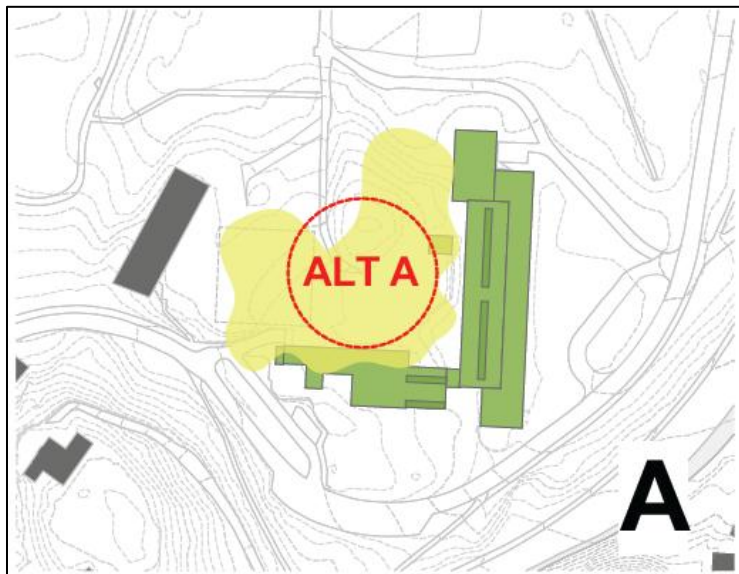
En fullstendig oversikt over innkomne uttalelser og merknader ved offentlig ettersyn finnes i vedlagte merknadsskjema (*Merknads- og endringsskjema offentlig ettersyn datert 26.09.2025*). I dette dokumentet er det også listet opp de mest vesentlige endringene som er foretatt i plankart og reguleringsbestemmelser etter offentlig ettersyn.

2.3.6 Konseptutvikling

Det har gjennom planprosessen vært vurdert flere alternativer for plassering av mulig tilbygg på Storetveit skole. Under gjennomgår tre av hovedalternativene: A (figur 2.3.6.1), B (figur 2.3.6.2) og C (figur 2.3.6.3). Alternativ A og B har også flere varianter. Alternativ C ble tidlig forkastet da tilbygget i dette alternativet ville skjule fasaden på det eksisterende bygget i for stor grad, samt at det ville gi utfordringer mht. dagslys og utsyn for eksisterende U-blokk. Arkitekt for eksisterende skolebygg, Helge Borgen, har i tillegg uttrykt at skolegården er skolens hjerterom og at skolens fasader mot Storetveitvegen bør bevares. Dette var en av grunnene til at man ønsket å sikre disse kvalitetene.

Alternativene svarer ut løsninger for kommunikasjon i og rundt byggene, forhold til eksisterende bygg, utearealer og Storetveitmarken på ulike måter. I samtlige alternativer er det lagt til grunn at K-blokken (gymbygget) rives, da dette er vurdert og godkjent tidligere.

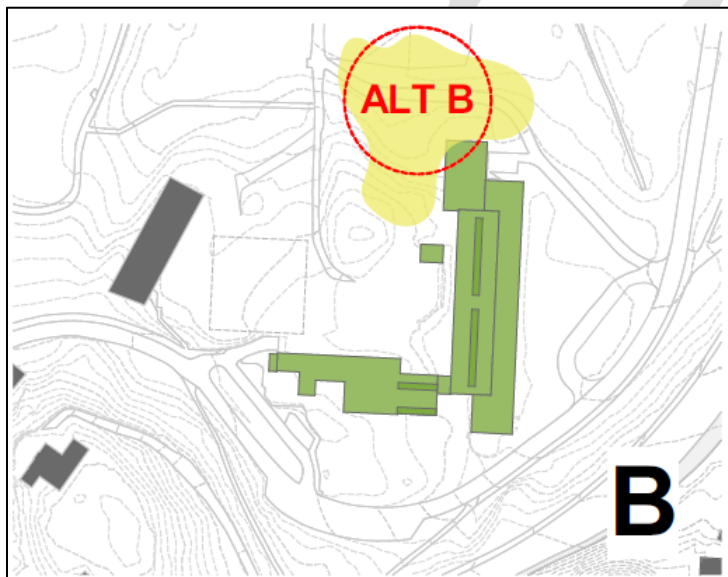
Alternativ A:



Figur 2.3.6.1 – Alternativ A – vurdert plassering av bygg

I alternativ A ligger skolegården som skolens hjerte/allmenning. Alternativ A har også åpnet for å bevare skolegården ved å legge nytt bygg rundt den og bevare så mye så mulig at eksisterende fasader. Alternativ A gir en kompakt skole og mange muligheter for å knytte gode gangforbindelser mellom nytt og gammelt bygg, både horisontalt og vertikalt. Flerbruksarealer knyttet opp mot allmenningen gir gode muligheter for aktiviteter i og utenom skoletid.

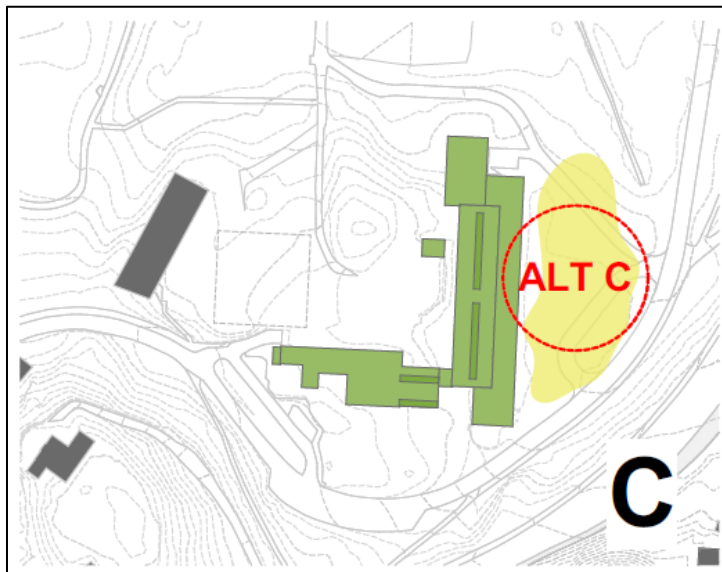
Alternativ B:



Figur 2.3.6.2 – Alternativ B - vurdert plassering av bygg

B-alternativene lar eksisterende skolebygg stå «intakt» (må ombygges pga. krav til brann, UU og endring av romstruktur iht. ny skolebruksplan), men trenger dypere inn i Storetveitmarken. Flerbruksfunksjonene vil også her kunne samles i tilknytning til en allmenning, men avstandene inne i bygget vil bli lengre. B-alternativene vil være enklere å gjennomføre, da nybygget ligger mer for seg selv og har få sammenbygningsflater. Barnehagen vil bli mindre berørt i byggetiden av B-alternativ.

Alternativ C:



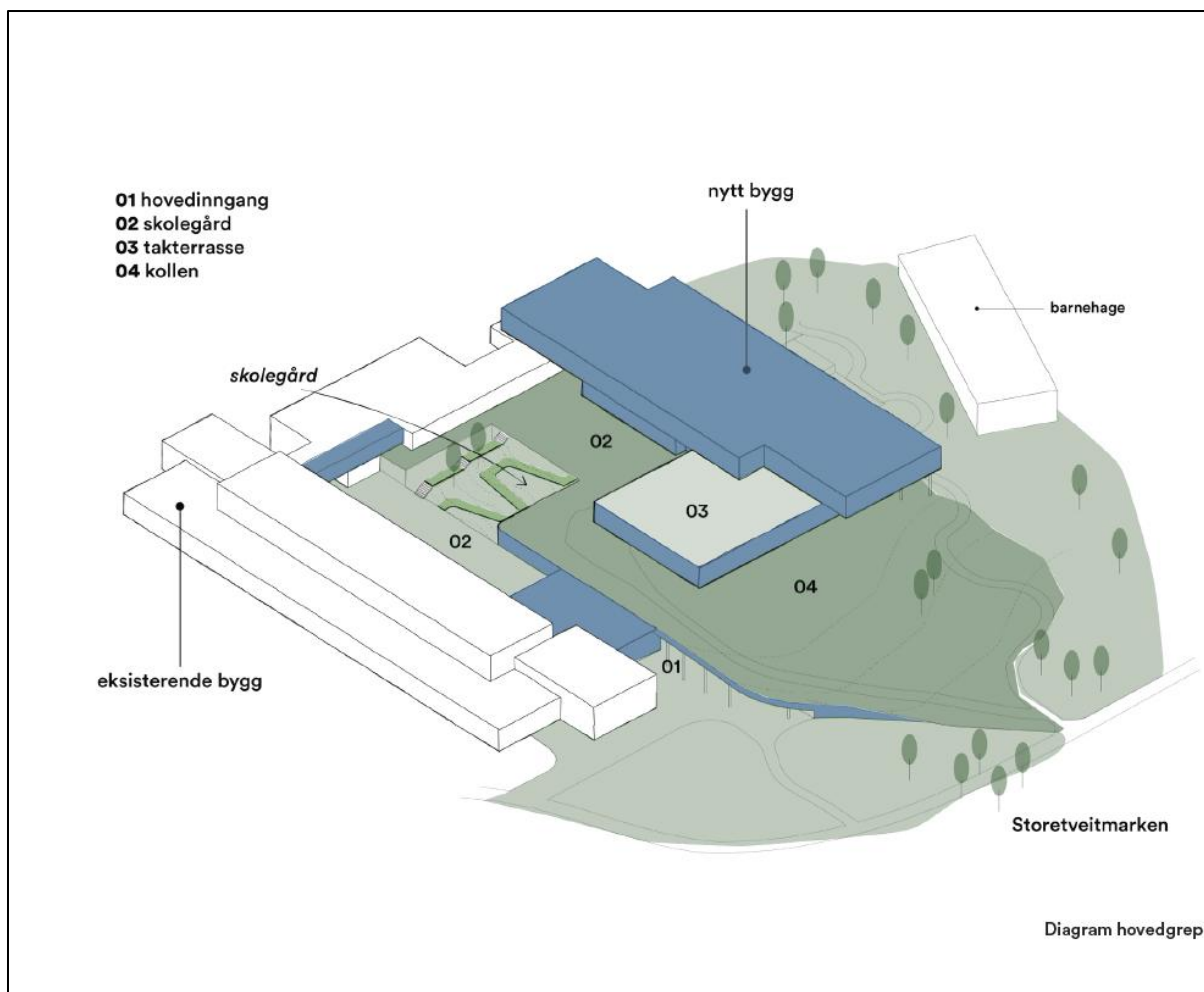
Figur 2.3.6.1 – Alternativ C - vurdert plassering av bygg

Alternativ C dekker til den fasaden som er viktigst for inntrykket av eksisterende skolebygning. Alt. C gir utfordringer med dagslys og utsyn for eksisterende bygg, samt at takflater må overbygges. Dette alternativet vurderes som minst egnet for utvidelse av skolen da det blant annet vil kreve større endring av eksisterende byggs arkitektoniske uttrykk.

Valgt alternativ

Ved oppstart av skisseprosjektfasen var de ulike etatene omforent om at alternativ A hadde best forutsetninger for videre utvikling. Det er testet ulike hovedgrep for plassering av nytt volum med utgangspunkt i alternativ A, og i dialog med forslagsstiller, Byantikvar og Byarkitekt har man landet på et hovedgrep som baseres på alternativ A.

Kollen som i dag utgjør bindeleddet mellom skolegården og Storetveitmarken, sees som et viktig landskapselement og en viktig del av områdets identitet. Dagens innrammende skolegård anses også som et viktig landskapselement for skolen. Den planlagte utvidelsen tilsvarer omtrent like mange kvadratmeter som eksisterende A- og U-blokk til sammen. Alternativer med idrettshall over terreng har vært skissert, men fjernvirkningen av hallen og skolen ble da for dominerende mot Storetveitmarken. Det har vært sterke ønsker og føringer om at nytt bygg estetisk og visuelt skal harmonere med eksisterende bygg og landskap. En viktig forutsetning for å kunne innfri disse føringene er at ny idrettshall legges under terreng. Se figur 2.3.6.4.



Figur 2.3.6.4 – Valgt alternativ som danner grunnlag for utforming av detaljregleringsplanen

Hovedgrepet i det valgte alternativet er at nytt bygg legger seg langs med og rundt skolegården, likt eksisterende bygg, og blir på denne måten en speiling av dagens utforming. Det arkitektoniske formspråket til det nye bygget forholder seg til eksisterende byggs utforming. Dette gir gode forutsetninger for å skape en harmonisk dialog med eksisterende bygg da plasseringen gir pusterom til eksisterende bygg og nytt bygg kun kommer i kontakt med eksisterende bygg i A-blokken mot sør og mot U-blokken i øst. Ved å arbeide med terrenget oppnår man at nytt bygg tydelig fremstår som en to-etasjers bygning, som harmoniserer godt med eksisterende bygg på tre etasjer. Nytt bygg er illustrert med utkragende del mot nord og forsterker dialogen mellom nytt og eksisterende bygg.

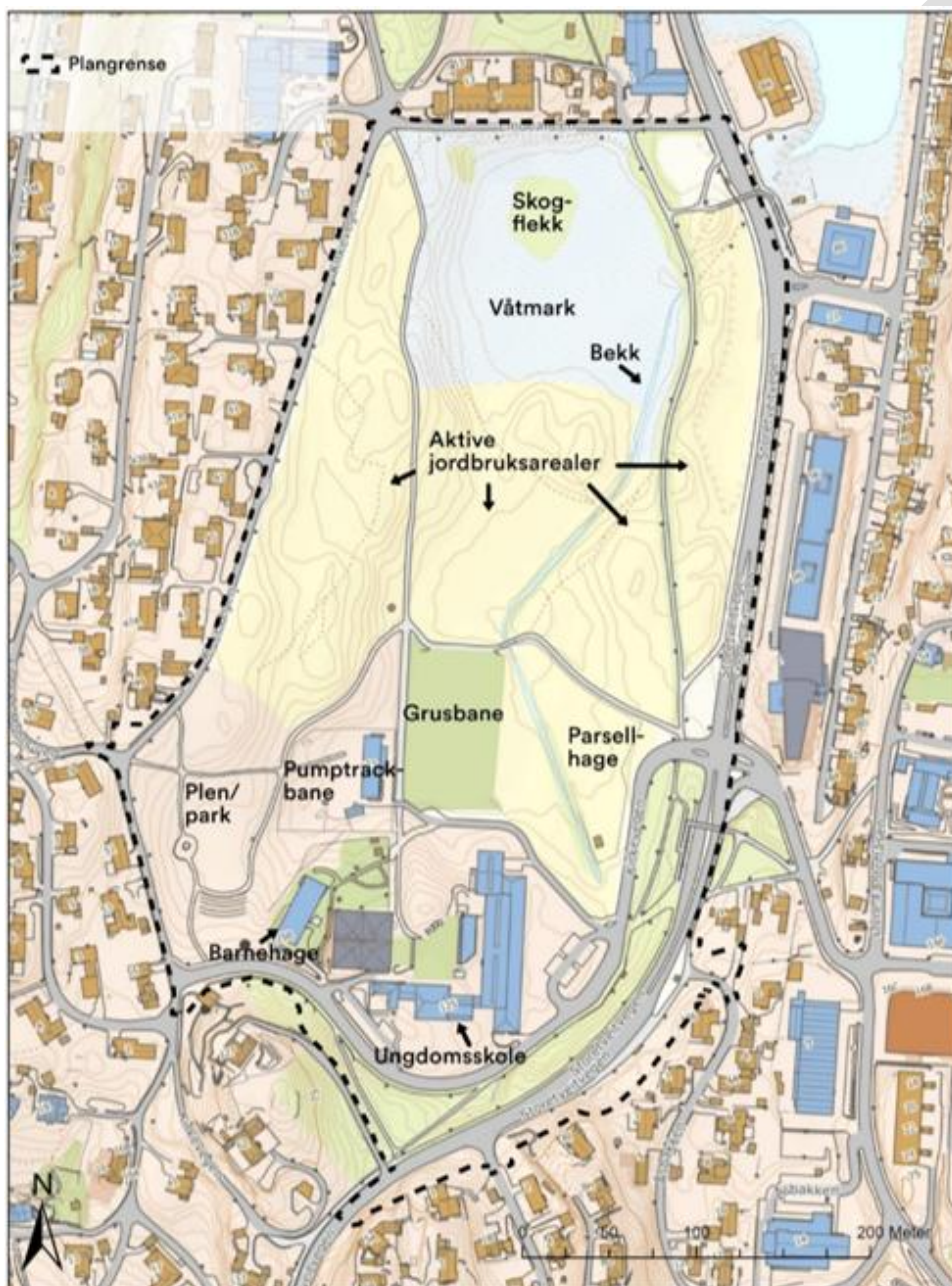
Ny idrettshall er foreslått lagt mot nord, mot Storetveitmarken. Ved å arbeide med snittet og utnytte muligheter høydeforskjellene i terrenget gir, kan idrettshallen plasseres under terreng og man kan få en sammenhengende grønn forbindelse mellom skolegården og Storetveitmarken.

Konsept og oppbygning vises i figur 2.3.6.5.

3 Planområdet – dagens situasjon

3.1 Beliggenhet og arealbruk

Storetveit ungdomsskole ligger på gnr. 13, bnr. 808 i Fana bydel, ca. 6 km sør for Bergen sentrum. Vest for skolen ligger Storetveit barnehage, og i nord ligger et lokalt viktig parkareal/friområde – Storetveitmarken. Rundt parken er det boligområder, hovedsakelig bestående av eneboliger og villaer. Langs vestsiden av Storetveitmarken går fylkesveg 582 Storetveitvegen. I kort gange fra skolen finner man Fantoft, et område under utvikling, med bybanestopp, flere nyoppførte leilighetskomplekser, en studentby, samt flere næringsbygg og tjenestetilbud. Her er det blant annet idrettssenter med kafé, matbutikk, nærings- og kontorbygg og flere felles uteoppholdsarealer. Den langt tettere arealutnyttelsen og byggestilen i øst står i kontrast til boligbebyggelsen med eneboliger vest for skolen. Et oversiktskart følger av figur 3.1.1.



Figur 3.1.1. – Oversiktskart arealbruk pr. 2022. Kilde: Bakgrunnkart fra Norgeskart. Merk at per 2025 er pumptrackbanen fjernet.

Storetveit ungdomsskole sitt opptaksområde omfatter Minde skole, Bønes skole, Slettebakken skole og Paradis skole. I tillegg ligger Rudolf steinerskole i kort avstand fra Storetveit. Grunnet størrelsen på skolens opptaksområde ankommer flere elever planområdet med buss, via busstopp i Storetveitvegen.

Innenfor planområdet ligger Storetveitmarken i sin helhet, som i dag omfatter rekreasjonsområder med plener og turstier. I tillegg inngår et bekkeløp og våtmark, flere slåttemark og en parsellhage. I søndre del av planområdet ligger Storetveit ungdomsskole og Storetveit barnehage. Barnehagen har et inngjerdet uteoppholdsareal som ligger mellom barnehagen og skolens kroppsøvningsblokk og som strekker seg videre nordover mot Storetveitmarken. Ungdomsskolen har utearealer mellom skolebyggene, samt nord mot Storetveitmarken hvor det ligger en stor grusplass som blant annet benyttes av elevene.

Skolen og barnehagen deler parkeringsarealer langs sørvest-siden av skolen. Her er også renovasjonsløsning med containere for begge anleggene. Skolen har også en parkeringsplass sørøst for anlegget.

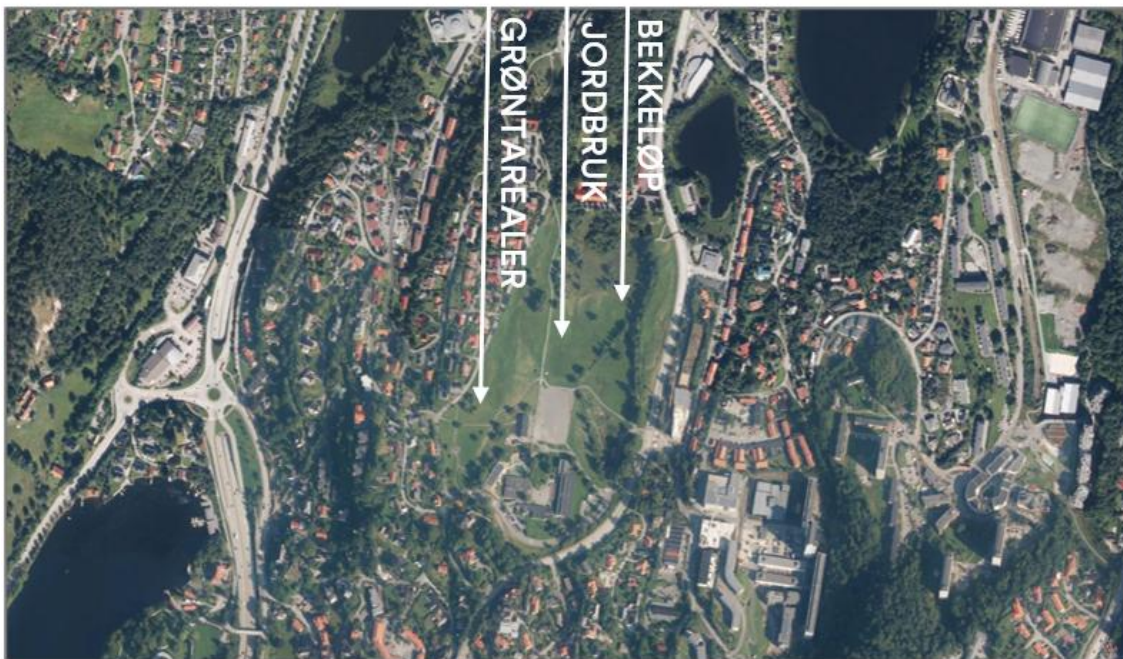
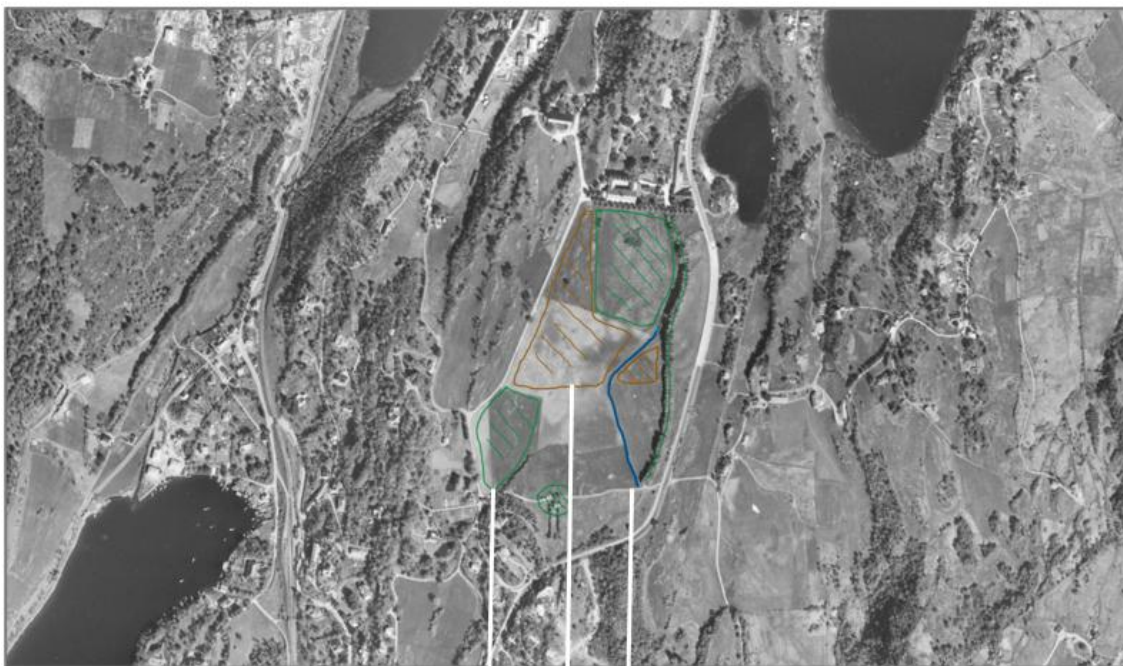
I randsonen mot øst og sørøst ligger fylkesveg 582 Storetveitvegen, mens mot henholdsvis vest og nord ligger de kommunale vegene Kirkevegen og Lindealléen.



Figur 3.1.2 – Foto av skolebygget og Storetveitmarken

3.2 Stedets karakter, bebyggelse og landskap

På 1950-tallet besto hele planområdet av jordbruksarealer. I 1961 ble Storetveitmarken donert til kommunen av daværende godseier nord for planområdet. Det var en forutsetning og klausul at området skulle forbli en offentlig park med rekreasjonsareal for lokalbefolkningen. I 1967 ble Storetveit ungdomsskole bygget tilgrensende marken, helt sør i dagens planområde, langs Kirkevegen. Landskapet ble godt integrert i utformingen, blant annet er en høydekolle bevart sentralt i skolegården. Utover 1970-tallet og frem til i dag har boligstrøkene rundt planområdet blitt tettere. Etter 2010 kom det bybanestopp og tettstedsutvikling på Fantoft. Storetveit barnehage ble i 2018 etablert permanent i området, og har i dag 76 barn. Planområdets utvikling fra 1950-tallet til i dag er vist i figur 3.2.1.



Figur 3.2.1 – Planområdets utvikling fra 1950-tallet til i dag. Grøntarealer, slåttemarker og bekkeløp har blitt bevart i en ellers sterkt utbygget bydel. Kilde: Norge i bilder

Frem til planoppstart for reguleringsplanen for Storetveit skole (sommeren 2021) sto en midlertidig barnehage på deler av ungdomsskolens uteoppholdsarealer. Denne ble fraflyttet og fjernet da Kristianborg barnehage ble åpnet, men vises i flyfoto i overnevnte figur. Til tross for stor tilflytting og vekst på Storetveit og Fantoft, er planområdet relativt uforandret siden 1950-tallet. Flere verdifulle landskapstrekk er bevart, og området har klare spor etter Storetveit som ruralt jordbruksområde. Storetveitvegen er fortsatt en sentral kommunikasjonsakse mellom Bergen nord og sør, selv om hovedaksen er Fjøsangervegen. Bybanen har tilført nærområdet en ny, viktig kommunikasjonsakse og nye funksjoner.

Øvrige offentlige og private servicetilbud

Øst for planområdet, i kort avstand fra bybanestoppet Fantoft, har det vært en oppblomstring av næringsfunksjoner og boligutbygging på 2000-tallet. På Fantoft ligger det i dag flere

næringsbygg med kontorfunksjon for private. Her finnes også dagligvarebutikk og hagesenter. I samme område ligger også lokalene til et trossamfunn.

Arealene rundt bybanestoppet har siden 1970-tallet vært en studentby. Fantoft studentby har gjennomgått en opprusting de siste årene, og består i dag av ni separate blokker med leiligheter for studenter og familier. Studentbyen er i hovedsak konsentrert øst for bybanen, og er hjem for langt over tusen mennesker. Her finnes det også trenings- og servicesenter med ulike funksjoner. Studentbyen har også samlingsstedet Klubb Fantoft, samt en funksjon for utleie av nyttige ting for beboerne.

Nord for planområdet finnes spredt bebyggelse, med flere funksjoner anlagt på Storetveit gårds gamle grunn. Arealene inngår i en eiendom på 150 daa som Fana kommune kjøpte i sin tid. Her ligger blant annet Storetveit kirke, en langkirke i stein fra 1930. Kirken har 600 plasser, og et tilgrensende menighetshus som blant annet brukes til ulike ettermiddagsaktiviteter for barn og unge. I samme område ligger det private sykehjemmet Metodisthjemmet Bergen. Det drives som alders- og sykehjem. Helt i den nordlige grensen til planområdet ligger i dag Storetveitgården Eldresenter. Videre østover mot Storetveitvegen finnes rørleggerservice. I samme bygg ligger også dyreklinikk, samt hunde- og kattesalong.

Øst for planområdet ligger flere boligområder som primært består av eneboliger med hager. Rundt 500 meter i luftlinje øst for Storetveit skole ligger Rudolf Steinerskolen i Bergen og Steinerbarnehagen Tryllefløyten.

Øvrige offentlige og private servicetilbud

Storetveit ungdomsskole ligger på en topp, med fallende terreng mot store deler av omgivelsene, særlig i øst og i nord. Terrenget faller fra Storetveitvegen i sør til nordsiden av Storetveitmarken, fra ca. kote +64 til kote +50.

Skolens lave bebyggelse er plassert slik at skolegården har svært gode solforhold hele året. Inn mot planområdet blir vinden kanalisert mellom fjellene, og det blåser derfor mest fra sør. Bygningsmasse skjærer da skolegården. Vind fra nord kan også forekomme, men da hovedsakelig om sommeren. Den fremherskende vindretningen er ifølge Windfinder fra sørøst om vinteren og fra sør/sørøst om sommeren.

I normalperioden 1991-2020 hadde planområdet ifølge Norges Vassdrags og Energidirektorat (2022) en gjennomsnittstemperatur på 6-8 °C, og gjennomsnittlig nedbørmengde på 2000-3000.

3.3 Kulturminner og kulturmiljø

Fana kommune avholdt i 1965 en arkitektkonkurranse om ny skole på Storetveit. Vinnerutkastet var «Haugtussa», tegnet av arkitekt Helge Borgen. Storetveit skole, avbildet i figur 3.3.1, ble oppført i 1967 og er ifølge Byantikvaren (2014) et særegent og velutformet bygg fra den internasjonale modernismen på 1960-tallet. Dette var en av de første oppførte ungdomsskolene i Bergen kommune, og skoleanlegget har svært høy arkitekturhistorisk verdi som et særpreget og velutformet eksempel på skolebygg fra 1960-årene. Bygningsmassen er svært godt terrengtilpasset, med gode romlige og estetiske kvaliteter, både når det gjelder interiør og eksteriør. Anlegget består av overlappende, horisontale volumer som ligger godt i det kupert landskapet, og er trappet ned mot nord-øst.

Bygningsvolumene danner en rett vinkel, med administrasjonsfløy i sør og klasserom i østfløyen. Anleggets østfløy har romlige klasseromskorridorer med trapperom som skulpturelle elementer, og hele bygget har gjennomført bruk av overlys i interiør og store vinduer som skaper god atmosfære. Skolen har en sentral skolegård og et frittliggende gymnastikkbygg i vest som rammer inn uteoppholdsarealet. Anlegget er utformet med betongelementer, taket er flatt og takbjelker er eksponert i fasaden med utkrager ut over

yterveggene. Råbetongvegger, prefabrikkerte søyler og etasjeskillere med kassetthimling er eksponert både i overbygg og interiør, og gir et særpreget estetisk uttrykk (kilde: Byantikvaren, 2013).



Figur 3.3.1 – Storetveit skole ble oppført i 1967, og har svært høy arkitekturhistorisk verdi. Kilde: Bergen Byarkiv

På 1960-tallet ble nye romstørrelser, som aktivitetsrom, innført gjennom læreplan som en videreutvikling av ideene om at praktiske oppgaver trengte større plass i undervisningen. Den vanlige klasseromsmodellen ble utfordret, og nye skolebygg fikk funksjoner som grupperom, aula og større «romslighet». Storetveit skoles indre struktur gjenspeiler dette fokuset, og ble den første bergensskolen bygget med auditorium. Plassering av auditoriet mellom de to fløyene er gjennomtenkt, og amfiet tar opp terrengfallet mot nord. Anleggets terrengtilpassing, arkitektoniske stil og særegenhet ble anerkjent i samtiden, og tildelt Det nyttige Selskabs pris for god arkitektur i 1970. Skolen anses i dag for å ha svært høy verneverdi, beskrevet i Byantikvarens rapport fra 2013 om kommunale skoler i Bergen.

I dag tilfredsstill ikke skolen krav til universell utforming, brannsikkerhet og inneklima. Grunnet et akutt behov for utbedring av inneklima ble et nytt ventilasjonssystem installert. Dette har forbedret inneklimaet, men forringet de romlige og estetiske kvalitetene i bygget.

Gangbro over Storetveitmarken

Broen som går over Storetveitvegen, jf. figur 3.3.2, er en tidstypisk limtrekonstruksjon, oppført i 1975. Den erstattet den første gangbroen her, «Munchbroen», som ble montert i forbindelse med byggingen av Storetveit skole i 1966. Gangbroen er godt terrengtilpasset. Selv om tre var et mye brukt byggemateriale på 1970-tallet, var tre i en slik konstruksjon likevel sjelden, og er det fremdeles (kilde: Byantikvaren, 2014).



Figur 3.3.2 – Limtrebroen over Storetveitvegen. Skolen i bakgrunnen

Historisk veifar

I 1760-årene ble det anlagt vei fra Solheimsviken til Fjøsanger. Denne ble senere komplettert med en tverrforbindelse fra Fjøsanger til Slettebakken. Det ble da mulig å dra fra byen rundt Lungegårdsvannet på den nye veien til Fjøsanger. Videre opp til Slettebakken og rundt tilbake på østsiden av Tveitevannet inn på postveien ved Christieparken og så tilbake til byen. Denne rundturen ble en populær turvei, gjerne kjørt med karjoler leid ved Solheim (kilde: Byantikvaren, 2014).

I dag er det ingen tydelige spor etter veifaret gjennom planområdet. I kommuneplanens arealdel er veifaret underlagt hensynssone H_570. Oversikt over historiske veifar i området følger i figur 3.3.3.



Figur 3.3.3 – Oversikt over historiske veifar i området. Kilde: Bergenskart

Som følge av at det tidligere er gjort arkeologiske funn i området, ble det sommeren 2022 gjennomført arkeologiske undersøkelser. Det er gjort funn av to automatisk fredete kulturminner fra jernalderen. Se kapittel 5 for ytterligere informasjon om dette. Det vises ellers til kapittel 4 og vedlagte konsekvensutredning (*Konsekvensutredning kulturmiljø, Henning Larsen, datert 15.09.2025*) for flere detaljer om kulturmiljøet.

3.4 Landbruk og naturressurser

Jordbruksareal

Innenfor planområdet finnes det i dag nærmere 50 daa grøntareal i Bergen kommunes forvaltning, som benyttes til landbruksformål. Arealene består av seks relativt flate enger. Samtlige er overflatedyrket og slås av en lokal bonde for vinterfôr. Engene vedlikeholdes med naturlig gjødsel, skjellsand og beiteblanding, men er av varierende kvalitet. Et areal tilgrensende grusbanen sør i planområdet er uegnet for fôrhøsting, grunnet bygningsrester avsatt i området noen tiår tilbake. I øst mot Storetveitveien består jordbruksarealene av noe forurensede løsmasser med ugress, samt grovt materiale som grus. I nord fører redusert kapasitet i kulvert under Storetveitvegen til at jordbruksarealene mot våtmarken er dårlig drenert, og mer gjengrodd. Det er derfor de sammenhengende jordbruksarealene sentralt i planområdet som har høyest landbruksverdi. På et mindre areal sørvest på marken har Naturvernforbundet et pågående prosjekt hvor de forsøker å etablere blomstereng. Dette er en semi-naturlig eng, kategorisert som sårbar naturtype på norsk rødliste.

Parsellhage

Øst i planområdet er det etablert en parsellhage på rundt 2,5 daa. Forvaltningsansvarlig for arealene er Bymiljøetaten, og parsellhagen ble etablert her i 2018-2019, som et erstatningsareal for Fløen parsellag, da bygging av Bybanen kom i konflikt med parsellhagen som lå i Fløenbakken. Et tidligere jordbruksareal ble i den forbindelse drenert, bearbeidet og delt inn i hageparseller. I dag har parsellhagen et inngjerdet område med bed og blomsterkasser med nyttevekster og frukttrær. Det er etablert en fast redskapsbod, og hagen har fått vanntilførsel. Hagen har en løsning med åpen kaldkompost i sør. Parsellaget har en egen nettside med mer informasjon. De har en naturvennlig profil som fremmer humle- og insektvennlig vegetasjon og samarbeider blant annet med Naturvernforbundet.

Parsellhagen ligger til dels langs bekkeløpet som renner gjennom planområdet, og er etablert innenfor vassdragets kantsone. Hagen ble opprinnelig etablert midlertidig, men ønskes nå videreført av Parsellaget siden arealet har blitt bearbeidet, og det er lagt ned tid og arbeid i å etablere parsellhagen her.

Figur 3.4.1 viser den største engen innenfor planområdet og bilder fra parsellhagen.



Figur 3.4.1 – T.v.: Flere jordbruksarealer inngår i planområdet. Avbildet er den største sammenhengende engen. T.h.: En parsellhage inngår i planområdet.

3.5 Naturverdier og biologisk mangfold

Det er foretatt en utsjekk av offentlig tilgjengelig informasjon fra databaser og kartinnsyn i planområdet, samt utført befarings for naturverdier i august 2021 i influensområdet. Planområdet har sammenhengende grøntarealer tilknyttet flere naturverdier, og et oppsummerende naturtypekart av området er vist i figur 3.1.5.1. For konsekvensutredning deltema naturmangfold er det utarbeidet en egen rapport (*Konsekvensutredning naturmangfold, Henning Larsen, datert 15.09.2025*) som følger planforslaget, og videre følger en oppsummering av de viktigste funnene i planområdet.

Naturtyper og artsregistreringer

Under befarings ble det ikke gjort funn av naturtyper fra Miljødirektoratets kartleggingsinstruks 2021. Dette skyldes til dels høy menneskelig påvirkning og flere sterkt endrede naturtyper. Storetveitvannet, nord for planområdet, ble i 2017 registrert som en DN-håndbok 13 lokalitet, med middels kalkrik innsjø, vurdert til B-verdi (viktig). Denne lokaliteten inngår i influensområdet for konsekvensutredning naturmangfold. Det er ikke registrert andre DN-håndbok-lokaliteter innenfor influensområdet. Innenfor planområdet er det registrert et bekkeløp og et myrområde på ca. 22,2 dekar. Arealet ble kartlagt som intermediær myr under befarings for naturmangfold. Her ble det også registrert svak lågurtskog. Flere intermediært kalkkrevende arter forekommer her, men det ble ikke observert rødlistede arter under befarings.

Ellers består Storetveitmarken av jordbruksarealer (oppdyrket varig eng med lite intensivt hevdpreg) og parkareal (plener). I sør domineres arealene av nedbygde flater, som parkeringsplasser, bygg og spredte bed.

Rundt nord- og østsiden av marken går det tresatte alleer med gamle trær. I nord består alleen av minst ti gamle linde-trær, et nært truet treslag. For øvrig har alleen gamle lønne- og bøketrær. Alleen er mulig livsmiljø for variert artsmangfold knyttet til gamle trær. Her er tidligere registrert flere livskraftige lav og moser. Her er ikke gjort funn av knappenålslav eller rødlistearter.

Fremmede arter

Av fremmede arter ble det under befarings funnet blant annet spirea sp., platanlønn (Svært høy risiko, SE), fagerfredløs (SE), gul valmuesøster (Potensielt høy risiko, PH), mongolspringfrø (SE), parkslirekne (SE) og rynkerose (SE). Fra tidligere er det registrert smalbladlilje (lav risiko, LO), frømelde (PH) parkslirekne (SE), kurvpil (SE), klustersvineblom (SE), mongolspringfrø (SE) og bulkemispel (SE). Fremmedartregistreringer er kartfestet i konsekvensutredningen for naturmangfold (*Konsekvensutredning naturmangfold, Henning Larsen, datert 15.09.2025*) og på artskart.no.

Fugleliv

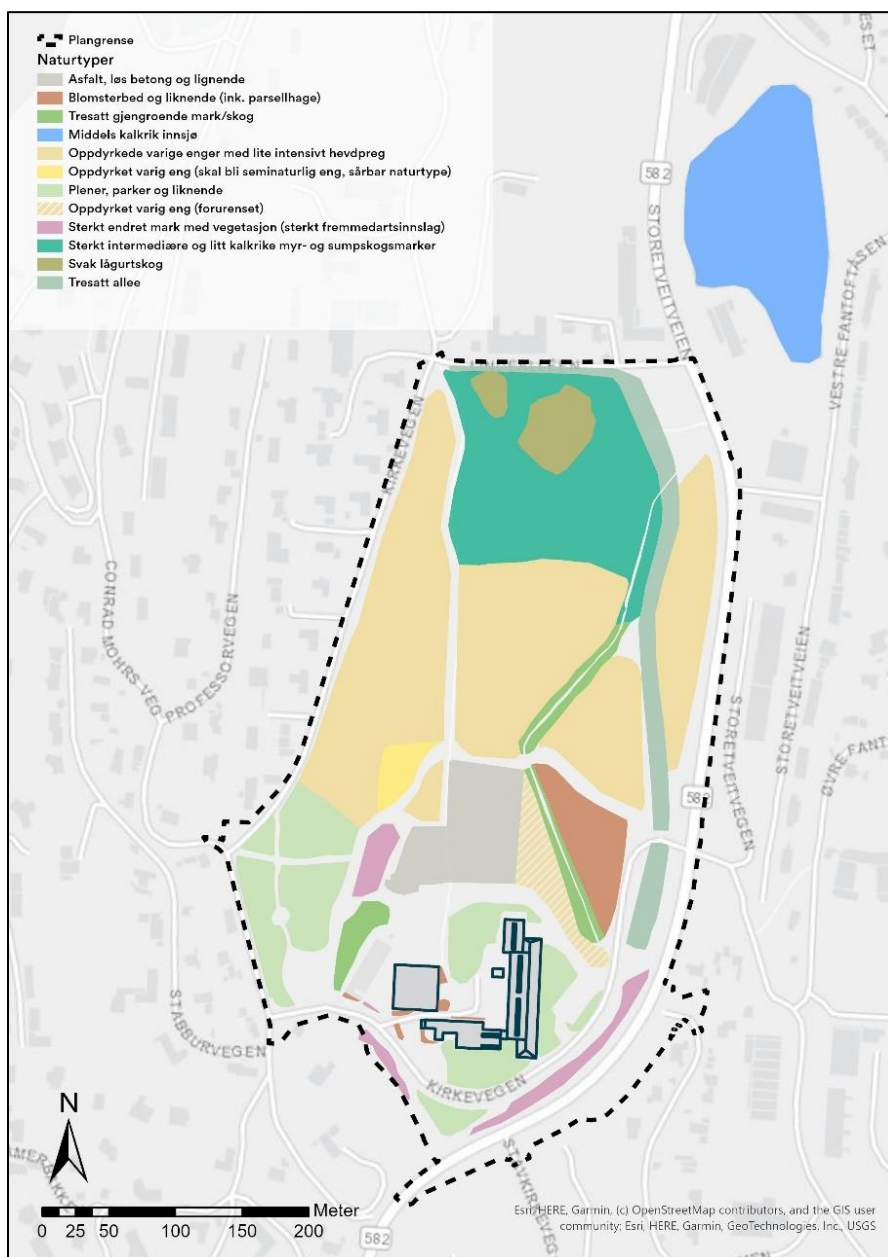
Planområdet har høy konsentrasjon av rødlisteregistreringer og rommer viktige funksjonsområder for disse. Samtlige delområder i konsekvensutredningen ble vurdert å være av middels til svært stor verdi grunnet tilknyttede fugleregistreringer. Grunnet registreringenes varierende nøyaktighet er hele det sammenhengende grøntarealet i planområdet vurdert som funksjonsområde. Det er usikkerhet knyttet til viktigheten av enkelte delområder som fuglelokalitet. Sammenhengende blågrønne arealer i planområdet og kommunikasjonen mot omkringliggende arealer forblir likevel viktig for flere rødlistede fuglearter. Storetveitmarken er også uten kunstig belysning, og rommer derfor gjemmesteder og soveplasser.

Selve ungdomsskoleanlegget er vurdert til å være av svært stor verdi grunnet hekkelokaliteter for fiskemåke på taket. Våtmarksarealet nord på Storetveitmarken er også vurdert å være av svært høy verdi, blant annet grunnet registreringer av vannrikse og hettemåke, samt sin tilknytting til Storetveitvannet.

Brukerne av parsellhagen informerer om at de stadig observerer fugleliv i og tilknyttet parsellhagen. Trolig bidrar det inngjerdede arealet, hvor løse hunder ikke kommer inn, til at fuglene trives i parsellhagen. I den mest bebygde delen av planområdet i sør er den økologiske sammenhengen til øvrige grøntarealer dårlig/brutt. Her er det flere bygninger og gjerder som fungerer som barrierer. Her er det også sterk fremmedartspåvirkning i enkelte områder. Like vest for Storetveit barnehage har arealene fått høy verdi i konsekvensutredningen grunnet tilstedeværelsen av sterkt truet art, ask.

Det er ikke registrert utvalgte naturtyper, truede eller nær truede naturtyper på Norsk rødliste for naturtyper 2018, eller naturtyper etter Miljødirektoratets instruks 2022 i planområdet. Det er ikke registrert verneområder i planområdet.

Naturtypekart for området framgår av figur 3.5.1.



Figur 3.5.1 – Naturtypekart over planområde. Blågrønt areal i nord er vurdert å være av stor verdi for fugleliv. Gule arealer er dyrket mark. Brunt areal i øst er parsellhagen

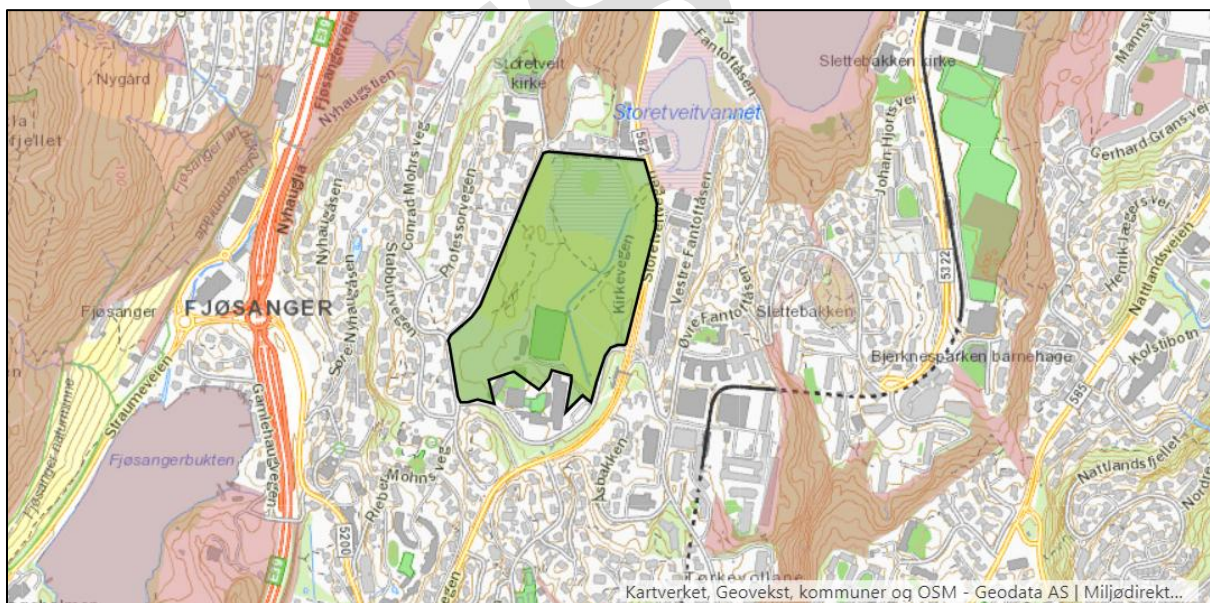
3.6 Rekreasjon og friluftsliv

Storetveitmarken er et lokalt park-, leke- og rekreasjonsområde. I Naturbase er et område på 120 daa, vist som grønt i figur 3.6.1, registrert som svært viktig friluftsområde. Det er beskrevet at området er bestående av mest åpen mark, og videre inneholder amfi, minnesmerke fra 2. verdenskrig, infoplakater og grusbane. Det er kjent at Storetveitmarken blir brukt til turgåing, og skigåing. Flere luffer hundene sine i parken.

Grunnet gode vindforhold har marken til tider også blitt flittig brukt til kiting. Området brukes av skoler og barnehager i nærmiljøet. På finværsdager benyttes parkarealet vest for Storetveit barnehage til ulike aktiviteter som frisbeekasting, ballspill, opphold, piknik og annet. Grusbanen er del av skolens uteoppholdsareal og brukes til opphold og diverse ballspill, som slåball. I skolegården er det tilrettelagt for blant annet basket og bordtennis. Øst for grusbanen stod det fram til høsten 2022 en midlertidig pumtrackbane for sykling med mer. Denne ble benyttet av blant annet barnehagen. Barnehagens uteoppholdsarealer er også tilgjengelig for allmennheten etter stengetid.

Storetveitmarken brukes til opphold og tur hele året rundt, på daglig basis. Det går flere grusbelagte turstier gjennom området, samt andre mindre tilrettelagte jordstier. Det er ikke kunstig belysning på Storetveitmarken. Dette begrenser aktivitet på kveldstid og etter skoletid i vinterhalvåret.

Storetveitvannet, som ligger like nord-øst for planområdet, er også beskrevet som et rekreasjonsområde, brukt til turgåing, opphold, lekeområde for barnehage, og trolig skøyting, ved mulighet. Nord for Storetveitmarken ligger Storetveitåsen. Denne åsen er registrert som et rekreasjonsområde med løvskog. Det går stier gjennom skogen, og området brukes blant annet av barnehager.



Figur 3.6.1 – Storetveitmarken, som registrert friluftsområde i Naturbase

3.7 Skole og barnehage

Innenfor planområdet ligger både Storetveit barnehage og Storetveit ungdomsskole, med tilhørende uteoppholdsarealer, jf. figur 3.7.1. Tomten har blitt brukt til undervisningsformål siden 1960-tallet, da ungdomsskolen ble oppført. Skolen har i dag kapasitet for 450 elever med ca. 60 ansatte. Storetveit skole har en skolegård mellom sine bygg, og bruker i tillegg deler av Storetveitmarken som uteareal, blant annet en stor grusflate som ligger innenfor grønnstrukturformålet i KPA2018. Øvrige idrettsarealer innenfor grønnstrukturformålet har de

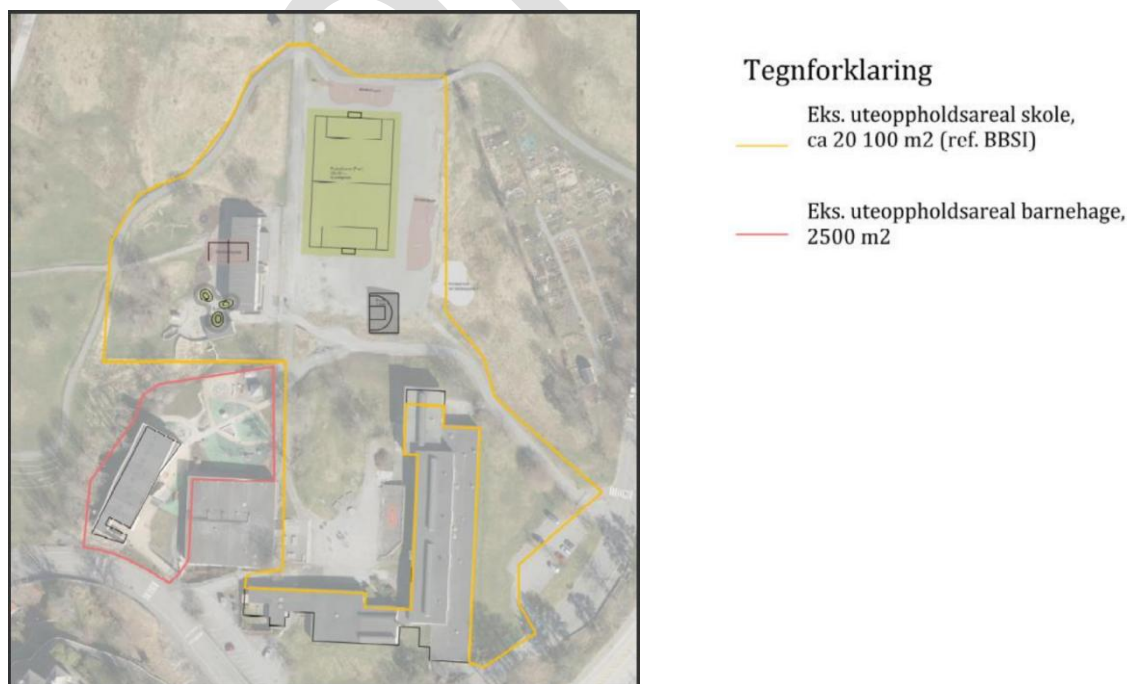
siste årene blant annet blitt benyttet til midlertidige barnehagelokaler. Grusbanen er allment tilgjengelig, og denne ligger i barnevennlig avstand fra mange boligfelt.

10-30 meter vest for skoleanlegget ligger Storetveit barnehage, en opprinnelig midlertidig barnehage fra 2008. Den ble så regulert i 2013 og etablert i 2018. Barnehagen er dimensjonert for 80 barn og har ca. 20 ansatte. Den har et uteareal på ca. 2 500 m², som er innenfor kravene for uteareal pr. barn (33 m² pr. barn over 3 år, 24 m² pr. barn under 3 år). Barnehagen sitt uteareal ligger vendt mot nordøst, mellom barnehagebygget og k-blokken til skolen. Av hensyn til Storetveitmarkens verdi for rekreasjons og naturmangfold ble barnehagen oppført tett på eksisterende skoleanlegg. Uteoppholdsarealene omkranser vest og nordsiden av ungdomsskolens k-blokk. Under medvirkningsprosess med skole og barnehage ble det påpekt av begge parter at denne utformingen reduserer kommunikasjonen mellom de to anleggene.



Figur 3.7.1 – Tv.: Storetveit ungdomsskole. Th.: Storetveit barnehage er det skråstilte bygget, med tilhørende uteoppholdsarealer. Kilde: Skråfoto fra 1881.no

Av figur 3.7.2 framgår uteoppholdsarealet som elever ved Storetveit ungdomsskole anvender i dag. Avgrensningen av skolens uteareal er ikke entydig definert i juridiske kart og er heller ikke fysisk avgrenset per i dag. I praksis anvender skolen om lag 12 000 m² av Storetveitmarken som uteareal.



Figur 3.7.2 – Illustrasjonen viser uteareal til hhv. Storetveit barnehage (rødt omriss) og Storetveit skole (gult omriss)

3.8 Barn og unges interesser

Som følge av at planområdet omfatter en skole og en barnehage har planarbeidet stor betydning for barn og unge. Grusbanen, parsellhagen og aktivitets- og parkområdene på Storetveitmarken brukes av Storetveit skole og Storetveit barnehage, men også av andre skoler og barnehager på dagtid og av nærmiljøet for øvrig ettermiddag/kveld.

Ettersom barn og unge har særlige interesser innenfor planområdet, er det gjennomført en omfattende medvirkningsprosess med barnehage og barneskoler, og Storetveit ungdomsskole. Resultater fra medvirkningen er beskrevet i kapittel 2.

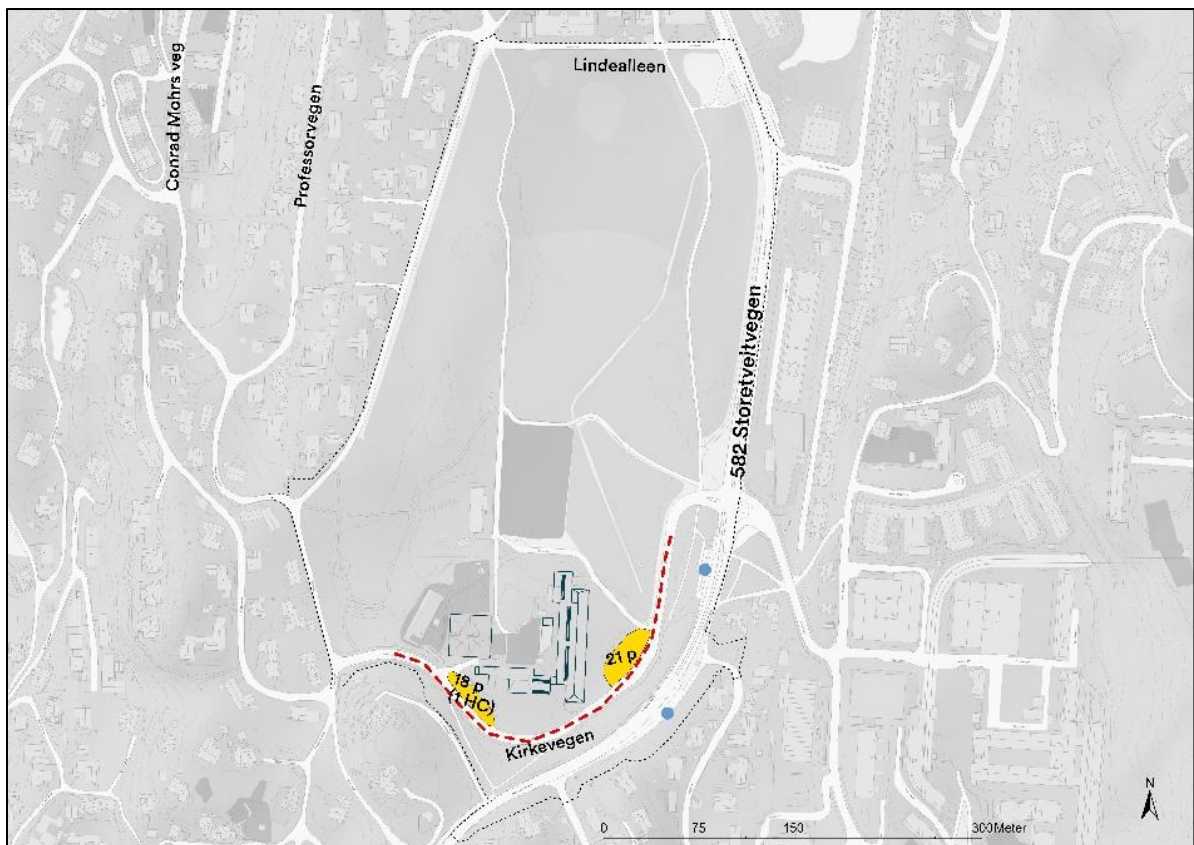
3.9 Universell utforming

Nåværende Storetveit skole er ikke universelt utformet – verken innvendig eller utvending, og det mangler forbindelser med heis, med unntak av en løfteplattform fra U1 til plan 1. Flere av trinnarealene og undervisningsrommene er kun tilgjengelige via trapp. Byggets østlige fløy (U-blokk) har lange sidekorridorer i første og andre etasje. Tredje etasje består av fire avdelinger tilgjengelig via fire trapperom, som danner nisjer i korridoren. Etsjen er ikke universelt tilgjengelig i dag, og den arkitektoniske særegenheten står her i konflikt med kravene til universell utforming. Det er ikke universell tilgang mellom U-blokken og A-blokken. Toalettfasiliteter som er samlet i frittstående bygg i skolegården er ikke utformet iht. dagens krav, og det er ingen HC-toalett.

Flere tilkomstakser/stier til skoleanlegget fra Storetveitvegen har for bratte og smale dimensjoner for å oppnå krav til universell utforming. Utearealene til skolen følger heller ikke dagens standard mht. universell utforming, og har en begrenset variasjon i aktivitetstilbudet til elevene. Uteoppholdsarealene til barnehagen er bratte og har flere utrygge løsninger.

3.10 Mobilitet

Storetveit ungdomsskole og Storetveit barnehage har adkomst via Kirkevegen (kv. 4646), som er en sideveg fra fv. 582 Storetveitvegen. I dagens situasjon har Storetveitvegen en trafikkmengde (ÅDT) på om lag 7 000 kjøretøy, og fartsgrensen er 60 km/t. Vestland fylkeskommune arbeider med å redusere fartsgrensen til 50 km/t, og man antar at dette vil være vedtatt før utbygging av skolen. Kirkevegen har fartsgrensesone 30 km/t. I trafikkanalysen som følger planforslaget (*Trafikkanalyse, Rambøll, datert 15.09.2025*), antas Storetveit skole å skape ca. 200 bilturer per døgn i eksisterende situasjon. Kirkevegen er hovedvegen forbi skole- og barnehagetomten, med fartsgrense 30 km/t og fartsreducerende tiltak i form av humper. Langs det sørlige strekket av Kirkevegen, forbi skolen, står det parkert biler store deler av døgnet. Dette kommer sannsynligvis av manglende parkeringsregulering/avgift langs denne vegen, kombinert med begrenset parkeringsdekning i nærområdet rundt Storetveit/Fantoft. Parkering langs vegen skaper en uoversiktlig, og til dels trafikkfarlig situasjon i deler av planområdet. Dette strekket av Kirkevegen er også samleveg for en rekke mindre boliggate dersom man kommer fra sør eller vest, delvis også fra nord. Ny skiltplan for Kirkeveien er utarbeidet av Bergen kommune for å redusere omfanget av gateparkering langs Kirkeveien og er nylig innført. Planen tillater gateparkering i nordøstlig del av Kirkeveien etter svingen og fram til gangfeltet ved skolens parkeringsområde. Videre mot vest hindres parkering i gaten av nærhet til avkjørsler fram til parkering forbudt skilt i svingen like sør for skolen. Kirkevegen er lysregulert ut mot Storetveitvegen. Bussholdeplassene med navn *Storetveit* ligger langs denne vegen, og er vist med blått i figur 3.10.1. Fantoft bybanestopp ligger ca. 400 meter øst for skolen.



Figur 3.10.1 – Vegnett i planområdet. Langs rød stiplet linje forekommer parkering langs veg. Bussholdeplasser markert med blått. Parkeringsplasser er vist med gult

Boligene lengst nord i Kirkevegen, samt eldresenteret, kirken og sykehjemmet har korteste og raskeste adkomst via Lindealleen (nord i planområdet). For tilkomst lenger nord i Conrad Mohrs veg vil det etter hvert også være raskere å benytte Lindealleen når man kommer nordfra.

Droppsone og bilparkering for skole og barnehage løses i dag ved to parkeringsplasser i sørvest og øst, markert med gult i figur 3.10.1. Ved henting/levering i barnehagen kan det også stå biler langs vegen. Under trafikkteiling i 2022 valgte flere foresatte å stoppe langs vegen for å levere barnehagebarna. Sykkelparkering ligger langs østsiden av svømmehallen og ved parkeringsplass i sørvest. Utenfor skoleområdet er det også en sone for parkering av el-sparkesykler. For syklende elever som kommer fra vest, er det ikke et klart kjøremønster til sykkelparkeringsplassene.

Varelevering til Storetveit skole og barnehage har ikke en egen sone, grunnet ulik lagringsplass og manglende heis til alle etasjer i skolen. Derfor leveres varer til flere kanter av skolen, og dette innebærer noen ganger kjøring på skoleplassen. Renovasjon for både skole og barnehage skjer via parkeringsplassen i vest, med egnet gjennomkjøring.

Fra Storetveitvegen og langs strekket av Kirkevegen sør for skolen går det i dag fortau/gangveg. En stor andel av elevene ved Storetveit skole kommer til skolen fra sør, noe som skyldes at svært mange reiser kollektivt. Gangforbindelser til skolen fra sør for Kirkevegen og fra holdeplassene langs Storetveitvegen til skolen er derfor viktige forbindelser. Fortau langs Kirkevegen er hovedtilbudet for elever fra øst og vest, også for ansatte og foresatte.

3.11 Vann, avløp og overvann

Fra Storetveit skole er det fallende terreng mot store deler av omgivelsene, og løsmassedekke med lav infiltrasjonsevne. Gjennom planområdet går det et åpent bekkeløp, med delvis naturlig kantsone, og grøntarealer rundt. Avrenning er hovedsakelig knyttet til bekken. Ved store nedbørmengder forsinker vegetasjon og våtmark vannet, så flommen her blir lavere enn ellers.

Bekken renner inn i planområdet gjennom rør øst for skolen (sør for parsellhagene). Her har den tilførsel av vann fra to overvannsledninger. Ledningene har tilførsel av overvann fra veidrenering i Kirkevegen, bekken med utløp i Fantoftvegen (øst for skolen), skoleplassen og fra bekken med utløp i Kirkevegen (nord for skolen).

På skoleplassen og området sør for eksisterende skolebygg er det flere sluk som er knyttet til en overvannsledning på skoleplassen. Overvannsledningen får tilførsel av takvann fra de eksisterende skolebyggene. Ledningen føres videre til en kommunal overvannsledning i Kirkevegen øst for skolen. Denne ender videre opp i bekken nordøst for planområdet. Ved barnehagen er det også flere sluk som er knyttet til en overvannsledning. Ledningen har tilførsel av takvann fra barnehagen. Overvannet slippes ut på området mellom barnehagen og tidligere brakkebarnehage. Herfra har vannet en naturlig avrenning mot den åpne bekken. Vest for barnehagen ligger en åpen brønn som brukes som et landskapselement.

Helt nord i planområdet går bekken igjen gjennom rør, under Storetveitvegen og ut til Storetveitvannet. Dette røret begrenser hvor stor avrenningen fra området kan være. Ved stor avrenning/flom øker vannstanden i bekken og vannet samler seg rundt bekkeløpet like ved inngangen til røret, samt på lave punkter langs bekken. Vannivået øker da i myr- og jordbruksområdet like i nærheten.

Nærmeste kommunale vannledning til skolen og barnehagen ligger i Kirkevegen. Fra den kommunale vannledningen går det en privat vannledning til skoleplassen. På skoleplassen splittes røret og går videre i to vannledninger som forsyner de to eksisterende skolebyggene. I tillegg går det to private vannledninger fra den kommunale ledningen i Kirkevegen til barnehagen.

Mellom eksisterende skolebygg og barnehagen ligger en vannledning som forsynte tidligere brakkebarnehage i planområdet. Vannledningen er ikke i bruk lenger. Gjennom Storetveitmarken går en kommunal vannledning.

Planområdet blir forsynt fra Espeland/Svartediket vannbehandlingsanlegg.

På skoleplassen er det plassert en brannhydrant.

Spillvann fra barnehage og ungdomsskole i planområdet føres i et spillvannsrør over skoleplassen og under eksisterende skolebygg. Derfra går et spillvannsrør videre til et avløp med felles ledning i Kirkevegen vest for skolen. Spillvann fra barnehagen pumpes i dag opp til kum ved innkjørsel til skoleplassen. Gjennom Storetveitmarken går et kommunalt avløp, felles ledning.

3.12 Energi

Storetveit skole er innenfor konsesjonsområde for fjernvarme (H410_1 i KPA2018). Skoleanlegget er tilknyttet fjernvarmenettet.

Eksisterende nettstasjon har tilkomst innvendig i skolen. Nettstasjonen har to trafoer, en som forsyner skolen, og en som forsyner omkringliggende bebyggelse. Like utenfor plangrenen i

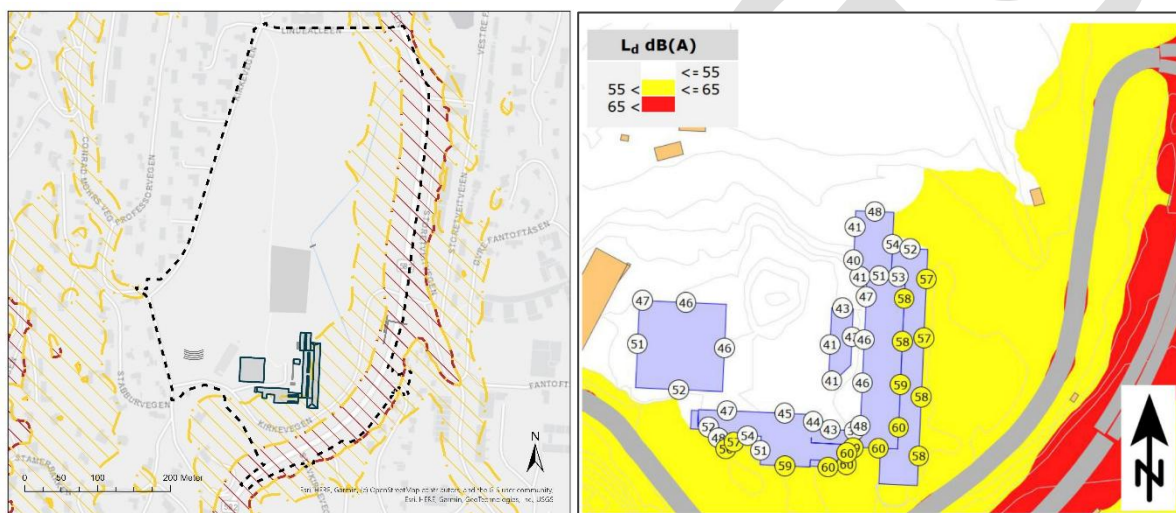
nord-øst, ved Storetveitvannet ligger en transformatorstasjon. Denne eies av BKK nett AS. Det ligger også en transformatorstasjon ved nordgående busslomme langs Storetveitvegen.

3.13 Støysituasjon

Figur 3.13.1 viser en oversikt over dagens støysituasjon i området. Store deler av planområdet ligger i hvit støysone. Det er hovedsakelig Storetveitvegen som skaper støy her, og det går derfor en rød og gul støysone langs hele østsiden av planområdet, samt deler av sørsiden. Grunnet vegens utforming er det den sørøstlige delen av planområdet som har størst støyprobatikk. Her stoppes gul støysone av skolens fasade.

I forbindelse med reguleringen er det utarbeidet en mer detaljert støyanalyse. Figur viser resultater ved beregningshøyde på 1,5 meter over bakken. Grunnet støynivået generert fra veg ligger to av skoleanleggets vegger mot gul støysone. Langs den østvendte fasaden har derfor skolen oppholdsrom som ikke ligger mot stille sone.

Innenfor gul støysone i øst har også skolen et område som benyttes som uteoppholdsareal for elevene. Etter dagens standarder skal uteoppholdsarealer ikke ha støy over $L_{den} = 55$ db (grense for hvit støysone). Dette kravet oppfylles altså ikke for hele uteoppholdsarealet.



Figur 3.13.1 – T.v.: Støysonekart, hele planområdet. T.h.: Støysonekart fra støyrapporten som følger planforslaget

3.14 Risiko og sårbarhet – eksisterende situasjon

Det er ikke identifisert noen risikoforhold som vurderes som uakseptable, 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 ytterligere tiltak for oppfølging for samtlige av disse. Følgende hendelser er vurdert å ha akseptabel risiko (hendelsens ID-nummer i parentes):

- (1) Løsmasseras/kvikkleire
- (2) Flom fra nedbørshendelser (overvann)
- (3) Bæreevne og setningsforhold
- (4) Radon
- (5) Ekstremvind
- (6) Forurenset grunn
- (7) Støy fra trafikk
- (10) Stråling fra høyspent
- (11) Trafikkulykker

- (12) Anleggsperiode
- (13) Tilfluktsrom
- (15) Brann i nærliggende bygninger
- (16) Endring av vannstand
- (17) Terrengformasjon med farer

Aktuelle risikotema framgår av tabell 3.14.1.

Tabell 3.14.1: Risiko- og sårbarhetsbilde.

ID nr.	Uønsket hendelse	Risikonivå
1	Løsmasseras/kvikkleire	Liv og helse
		Stabilitet
		Materielle verdier
2	Flom	Liv og helse
		Stabilitet
		Materielle verdier
3	Bæreevne og setningsforhold	Liv og helse
		Stabilitet
		Materielle verdier
4	Radongass	Liv og helse
		Stabilitet
		Materielle verdier
5	Ekstremvind	Liv og helse
		Stabilitet
		Materielle verdier
6	Forurenset grunn	Liv og helse
		Stabilitet
		Materielle verdier
7	Akuttutslipp til grunn/vann	Liv og helse
		Stabilitet
		Materielle verdier
8	Støy fra trafikk	Liv og helse
		Stabilitet
		Materielle verdier
9	Luftforurensning	Liv og helse
		Stabilitet
		Materielle verdier
10	Stråling fra høyspent	Liv og helse
		Stabilitet
		Materielle verdier
11	Trafikkulykker	Liv og helse
		Stabilitet
		Materielle verdier
12	Anleggsperiode	Liv og helse
		Stabilitet
		Materielle verdier
13	Tilfluktsrom	Liv og helse
		Stabilitet
		Materielle verdier
14	Bortfall av VA, elektro og IKT	Liv og helse
		Stabilitet
		Materielle verdier
15	Brann i nærliggende bygninger	Liv og helse
		Stabilitet
		Materielle verdier
16	Endring av vannstand	Liv og helse
		Stabilitet
		Materielle verdier
17	Naturlig terrengformasjon med farer	Liv og helse
		Stabilitet
		Materielle verdier

4 Konsekvensutredning

Formålet med bestemmelsene om konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsene av planen, når det tas stilling til om planen kan gjennomføres, og hvilke vilkår som eventuelt skal ligge til grunn, jf. *Håndbok V712* (2021). Konsekvensutredningen skal også redegjøre for mulige løsninger for å avbøte eventuelle negative konsekvenser for omgivelsene.

Forskrift om konsekvensutredninger skiller mellom planer som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram, jf. forskriften § 6, og planer etter § 8 som skal vurderes nærmere og konsekvensutredes dersom de har vesentlige virkninger for miljø eller samfunn. § 6 slår inn for reguleringsplaner som omfattes av KU-forskriftens vedlegg I.

I forskriftens vedlegg I, pkt. 24 fremgår det at næringsbygg, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmennyttige formål med et bruksareal på mer enn 15 000 m² alltid skal ha planprogram eller melding og konsekvensutredning.

Utvidelsen/endringen av tiltaket vil ikke overstige 15 000 m² BRA og det er derfor ikke krav om konsekvensutredning etter forskriftens § 6, jf. vedlegg I, pkt. 30. Dermed er det heller ikke krav om planprogram.

I KU-forskriften § 8 står det følgende:

«Følgende planer og tiltak skal konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkninger etter § 10, men ikke ha planprogram eller melding:

- a) reguleringsplaner for tiltak i vedlegg II. Unntatt fra dette er reguleringsplaner der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidligere planen»

Planen omfattes av vedlegg II nr. 11 bokstav j, jf. forskriftens § 8 bokstav a, og må vurderes etter kriteriene i § 10.

Vedlegg II nr. 11 bokstav j:

Næringsbygg, herunder kjøpesentre som ikke inngår i pkt. 10 b, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmennyttige formål.

I § 10 er tredje ledd bokstav b) og f) aktuell mht. henholdsvis kulturarv/naturmangfold og mobilitet:

- 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»*

Vurdering:

Det er registrert rødlistede, truede arter i området, hovedsakelig fuglearter knyttet til arealene avsatt til grønnstruktur, samt forekomster av rødlistede trær.

Storetveit skole er vurdert å ha svært høy verneverdi som lokalt kulturminne og landskapet vurderes som verdifullt.

Planforslaget kan få konsekvenser for befolkningens helse og det er særlig viktig å ivareta myke trafikanter gjennom de trafikk-/vegløsningene som reguleres.

På bakgrunn av ovennevnte, samt tilbakemelding fra aktuelle sektormyndigheter i forbindelse med varsel om planoppstart er det vurdert å være behov for å utrede temaene kulturmiljø, naturmangfold og mobilitet.

Tabell 4.1.1 – Samlet konsekvens for de ikke-prissatte temaene

Tabell trinn 3	Alt. 0	Alt. 1
Kulturmiljø	0	Stor negativ konsekvens
Naturmangfold	0	Noe negativ konsekvens
Mobilitet	0	Positiv konsekvens
Avveining		- 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 dårligere enn referansealternativet, hovedsakelig grunnet vektlegging av riving av skoleanleggets K-blokk.

Utredningstemaene er behandlet hver for seg gjennom egne temarapporter, hvor konsekvensene er analysert og oppsummert i en hovedrapport. Rapportene følger planforslaget. I tabell 4.1.1 følger en samlet vurdering av konsekvens for temaene som er utredet, og i de blir beskrevet i nærmere under;

For kulturmiljø er samlet konsekvens satt til «*Stor negativ konsekvens*», og bakgrunnen for dette er i korte hovedtrekk at K-bygget til dagens Storetveit skole er forutsatt revet. Dette er ansett som svært negativt for kulturmiljøet, men er sett på som nødvendig for å tilfredsstille dagens tekniske krav og krav i gjeldende skolebruksplan. I tillegg har Storetveitmarken middels verdi som kulturmiljø, og det nye skolebygget med tilhørende belysning vil forringe kulturmiljøet noe. Det er foreslått avbøtende tiltak som vil redusere konsekvensen noe ytterligere ved implementering, og det gjelder i hovedsak for skolebygget og Storetveitmarken.

Konklusjonen for konsekvensutredningen for naturmangfold er satt til «*Noe negativ konsekvens*». Storetveitmarken inneholder en høy konsentrasjon av rødlisteregistreringer og rommer viktige funksjonsområder for disse. Det er særlig påvirkningen gjennom nytt skolebygg og den påfølgende økte aktiviteten, som vil skape endrede forutsetninger særlig for fugleliv og vegetasjon. I tillegg er det foreslått et lite inngrep i Storetveitmarken rett nord for dagens skolebygg som bidrar til noe forringing for naturmangfold i dette aktuelle delområde. Det begrenser seg midlertidig for terrenget, og påvirker ikke viktige funksjonsområde for de aktuelle rødlisteartene. Det er også her foreslått en rekke avbøtende tiltak som skal unngå å begrense skadevirkninger både i anlegg- og i driftsfasen for naturmangfoldet i hele planområdet.

Det siste tema som er konsekvensutredet i denne reguleringsplanen er mobilitet. Den samlede konsekvensen for mobilitet er vurdert til «positiv konsekvens. Bakgrunnen for dette er at den området rundt skolen vil i all hovedsak få økt tilgjengelighet for gående og syklende, og dette gir en bedre trafiksikkerhet for myke trafikanter. Parkeringsdekningen vil bli noe redusert, men det skal stimulere til redusert trafikk, og en økt trafiksikkerhet i område. Det er i midlertidig viktig at avbøtende tiltak blir etablert for å fjerne villparkering langs Kirkevegen.

Som et resultat av de aktuelle temaene som er konsekvensutredet er den samlede konsekvensen for området satt til «Middels konsekvens».

Usikkerhet og avbøtende tiltak er nærmere skissert i hver enkelt fagrapport og oppsummert i hovedrapporten som følger planforslaget som vedlegg.

Forslag

5 Beskrivelse av planforslagets innhold og virkninger

Reguleringsplanen åpner opp for at Storetveit ungdomsskole kan rehabiliteres og utvides med nytt bygningsvolum. Den er utformet på bakgrunn av løsninger fra blant annet et tverrfaglig skisseprosjekt som er utarbeidet for hele skoleanlegget. Reguleringsplanens rammer er likevel satt med noe fleksibilitet i byggehøyder og byggegrenser i forhold til det skisseprosjekterte bygget for å muliggjøre optimalisering av prosjektet i senere faser, og for at prosjektet skal være rustet for å håndtere uforutsette endringer i forutsetninger.

Enkelte av illustrasjonene i planbeskrivelsen viser det skisseprosjekterte bygget, for å gi et inntrykk av hvordan anlegget kan framstå. Utforming av skisseprosjektet er gjort i dialog med Byarkitekten og Byantikvaren i Bergen kommune, og illustrerer hvordan en del av føringene fra disse etatene kan følges opp. Prinsipper og krav for utforming er forankret i planens bestemmelser og formingsveileder. Illustrasjonene som følger reguleringsplanen, viser ikke endelig løsning.

I reguleringsplanens perspektiver, snitt og solstudier, er det lagt til grunn de maksimale volumer i henhold til reguleringsplankartet.

Reguleringsplanen omfatter Storetveitmarken i sin helhet. Storetveitmarken er inkludert blant annet for å sikre statusen som park/friområde, samtidig som planforslaget tar stilling til hvordan overgangen og grensesnittet mellom parken og skoleområdet skal være, samt hvilke funksjoner og aktiviteter som kan tillates i søndre del av marken.

Kommunal veg som grenser til tiltaket er inkludert i planforslaget, mens del av fylkesveg Storetveitvegen er tatt med i planforslaget blant annet for å sikre utbedring av fotgjengerovergang over Storetveitvegen til bussholdeplass som er flittig brukt av skolens brukere.

Storetveit barnehage med både bygg og tilhørende uteareal inngår også i planforslaget.

Planforslaget vil medføre at følgende eldre reguleringsplaner oppheves:

- Plan-ID 4601_30940000 – Fana/Årstad. Gnr. 13 bnr. 808 mfl., Storetveit – Vedtak i kraft 02.06.1967
- Plan-ID 4601_30220000 – Fana. Gnr. 13. bnr. 808, Storetveit Hovedgård – Vedtak i kraft 30.08.1963

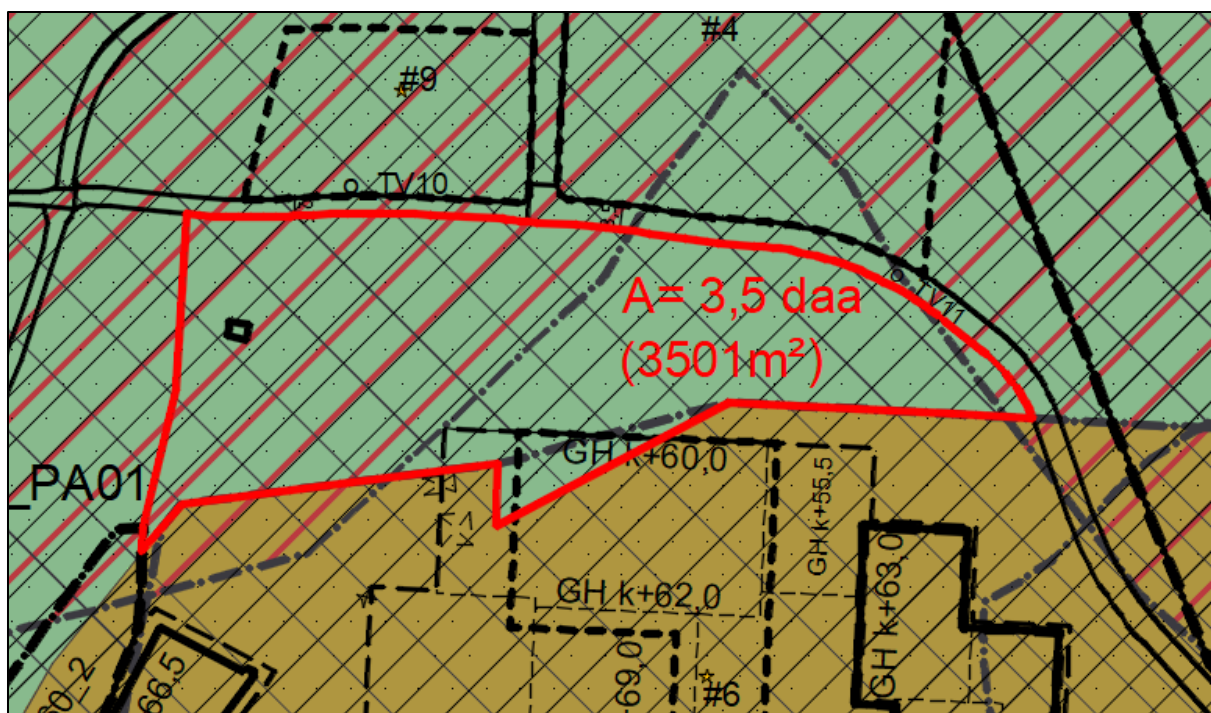
5.1 Planlagt arealbruk

Storetveit skole inkl. idrettshall og Storetveit barnehage reguleres til offentlig tjenesteyting, o_T, med en samlet utnyttelsesgrad på 65 %-BRA. Deler av uteoppholdsarealet til skolen og barnehagen inngår i arealformål o_T. Foruten gangforbindelser innenfor skolegården i o_T, er samferdsels- og logistikkområdene tilknyttet skolen og barnehagen regulert som samferdselsformål.

Storetveitmarken reguleres til offentlig friområde og offentlig blågrønn struktur. Søndre del av marken, herunder grusplassen og Nasjonens park, reguleres til parkformål. Eksisterende parsellhage sørøst i marken reguleres til parsellhage. Vassdraget som går gjennom planområdet reguleres til blå/grønnstruktur.

Nye bygningsvolumer er i all hovedsak foreslått plassert innenfor området som er avsatt til bebyggelse og anlegg i kommuneplanens arealdel (KPA2018), men arealformålet offentlig tjenesteyting reguleres med en utstrekning som vil gripe inn i deler av grønnstrukturen avsatt i KPA. Arealene det gjelder er i dag preget av både dagens og tidligere bruk. Byggegrensene sikrer at dette arealet ikke skal bygges ut med store volumer, men skal videreføres som uteområder.

Bakgrunnen for at byggeformålet økes i forhold til KPA skyldes for det første at idrettshallen, som er planlagt etablert under bakken, vil strekke seg inn i området avsatt til grønnstruktur i KPA2018, og for det andre vil utearealet til Storetveit barnehage forskyves noe mot nord/nordvest som følge av ombygging av skolen. Dette vil være et avvik fra kommuneplanens arealdel, men kommuneplanen er imidlertid overordnet og arealformålsgrensene grovmasket, slik at avviket vurderes som akseptabelt. Se figur 5.1.1.



Figur 5.1.1 – Figuren viser hvordan planforslaget vil regulere ca. 3 500 m² av grønnstrukturen i KPA til arealformål bebyggelse og anlegg (offentlig tjenesteyting).

5.1.1 Arealformål

Planområdet reguleres i hovedsak til offentlig tjenesteyting (o_T), offentlig park (o_PA), offentlig friområde (o_FRI), parsellhage (o_HA) og samferdselsanlegg (V, KV, FO, GS, GG, SA m.fl.). Det reguleres også hensynssoner for blant annet naturmiljø og kulturmiljø, samt båndleggingssone for båndlegging etter lov om kulturminner.

Frittliggende småhusbebyggelse (BF)

Arealformålet frittliggende småhusbebyggelse består av en videreføring av formål i tilgrensende plan. Formålet omfatter restarealer til private eiendommer med etablerte hager og eneboliger som ikke nødvendigvis vil fysisk påvirkes av planforslaget, men planforslaget vil hindre utbygging av disse restarealene.

Offentlig tjenesteyting (T)

Arealformålet offentlig tjenesteyting (o_T) omfatter både Storetveit barnehage og Storetveit skole, samt idrettshall, tekniske funksjoner og deler av tilhørende uteoppholdsarealer.

Parsellhage (HA)

Innenfor arealformål parsellhage (HA) reguleres dagens midlertidige parsellhager som permanente. Bruk av området reguleres i hovedsak gjennom avtale med forvaltningsansvarlig, som i dag er Bymiljøetaten.

Veg (V)

Formålet omfatter kjøreveger uten tilknyttet fortau.

Kjøreveg (KV)

Formålet omfatter kjøreveg med tilhørende gangtilbud.

Fortau (FO)

Formålet omfatter fortau i tilknytning til kjøreareal.

Gang-/sykkelveg (GS)

Formålet omfatter kombinerte gang- og sykkelveger.

Gangveg/gangareal (GG)

Formålet omfatter separate gangveger/gangarealer.

Sykkelanlegg (SA)

Formålet omfatter separat sykkelveg.

Annen veggrunn – tekniske anlegg (AVT)

Formålet omfatter sideareal til veg som kan benyttes til tekniske anlegg, som for eksempel skjæringer og støttemurer.

Annen veggrunn – grøntareal (AVG)

Formålet omfatter vegens sideareal og grøfter, som i hovedsak vil beplantes som grøntareal.

Kollektivholdeplass (KH)

Formålet omfatter kollektivholdeplass for buss (busslomme og venteareal).

Parkeringsplasser (PP)

Formålet omfatter regulerte parkeringsplasser, i dette tilfellet i tilknytning til skolen og barnehagen.

Blå/grønnstruktur (BG)

Formålet omfatter blå/grønnstruktur rundt vassdrag og våtmarksområder på Storetveitmarken.

Turveg (TV)

Formålet er avsatt til turveger og omfatter eksisterende og nye turveger på Storetveitmarken.

Frrområde (FRI)

Formålet omfatter arealer avsatt til offentlige friområder på Storetveitmarken.

Park (PA)

Formålet omfatter arealer avsatt til offentlige parkområder på Storetveitmarken.

Hensynssoner

- Frisikt (H140)
- Andre sikringssoner, anlegg i grunnen (H190)
- Hensyn naturmiljø (H560)
- Hensyn kulturmiljø (H570)
- Båndlegging etter lov om kulturminner (H730)

5.2 Plassering og utforming

5.2.1 Byggehøyder, byggegrenser, utforming

Dagens skolebygning består av to langstrakte volumer. U-blokken (undervisningsblokken) er på tre etasjer, mens A-blokken (administrasjonsblokken) er på én etasje. Auditoriet ligger som en kobling mellom disse volumene og fanger opp høydeforskjellene med innvendige trapper.

Etasjehøyder i eksisterende bygg er særs lave. Dagens tekniske krav gjør at nytt bygg derfor ikke kan følge samme høyder. Det som da har vært viktig er å finne fellesnevner som gir gode forbindelser mellom eksisterende og nytt bygg. I skisseforslaget legger man opp til at nytt bygg får samme gulvnivå som plan 1 i eksisterende bygg.

Av hensyn til strøkstilpasning og fjernvirkning ved nytt bygg er idrettshallen plassert under terreng. Dette gir også en positiv effekt omfang uteområder da idrettshallens tak til stor del blir utendørs oppholdsareal.

For at idrettshall skal få plass under terreng er denne lagt på plan U2. Plan U1 forekommer både i eksisterende og nytt bygg, men er foreslått med lavere gulvnivå i nytt bygg. Plan 1 er foreslått skal være fellesnevner mellom eksisterende og nytt bygg. Plan 2 forekommer både i eksisterende og nytt bygg, men har høyere gulvnivå i nytt bygg for å oppfylle tekniske krav. Plan 3 er unikt for nytt bygg, med denne muliggjør man oppfyllelse av skolens arealbehov innenfor et relativt kompakt bygningsvolum. Totalt vil skolen fordele seg over fem plan med den planlagte utvidelsen.

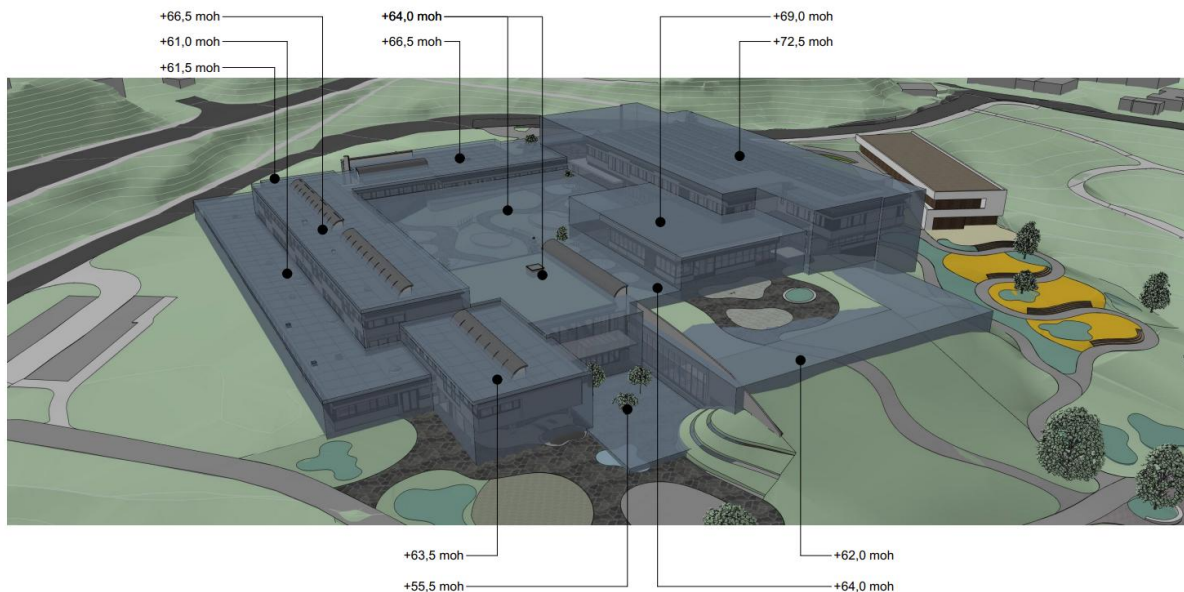
Løsningen skaper en god sammenheng mellom ulike funksjoner og fordeling romprogram, samtidig som det gir gode, solrike uteoppholdsarealer.

Maksimal gesims-/byggehøyde er satt til kote +72,5, med mulighet for takoppbygg på inntil 2,0 meter for inntil 10 % av takarealet utover gesims/byggehøyden. Maksimal gesimshøyde (byggehøyde) er angitt som maksimal kotehøyde i plankartet (GH).

Oppgitte høyder ligger noe i overkant av hva man mener vil være faktisk behov ut ifra utarbeidet skisseprosjekt. Dette er gjort for å sikre at for eksempel omfattende bruk av trekonstruksjoner ikke utelukkes, og at oppfyllelse av framtidige endringer krav, endrede miljøambisjoner samt planlagte krav til demonterbarhet vil kunne løses innenfor foreslått regulering.

Illustrasjonene som følger planforslaget, viser tilnærmet maksimalt regulert volum.

Regulert gesims-/byggehøyde og volum sett opp mot skissert bygg skisseprosjekt framgår av figur 5.2.1.1.



Figur 5.2.1.1 – Illustrasjon som viser foreslått maksimal byggehøyde (blått volum), sett i forhold til forprosjektert bygg per juni 2025

Ved takhøyder lavere enn tre meter over terreng skal det settes opp sikring som hindrer uønsket adkomst. Det bør være adkomst til installasjoner for service- og driftspersonell skal tilrettelegges slik at skader og lekkasjer på tak unngås. Dette sikres ved egne gangsoner, gangbaner, ramper o.l. På eksisterende skole er det flatt tak, og ved rehabilitering skal eksisterende takflater beholde samme uttrykk og funksjon som dagens løsning. Nytt bygg skal utføres med flatt tak og mulighet for tilrettelegging for solceller, grønt og blått tak.

Prinsipp for takutforming er videre beskrevet i formingsveileder (*Formingsveileder, Henning Larsen, datert 26.08.2025*) som følger planen.

Naboers solforhold vil ikke bli påvirket av det planlagte tiltaket. Økt lysforurensning fra bygg og aktivitetsområder kan påvirke naboer i noen grad. Det skal utarbeides et belysningskonsept i forbindelse med senere prosjekteringsfaser for å ivareta hensiktsmessig belysning av skoleanlegget, også med hensyn til omgivelsene.

5.2.2 Arkitektur, byform og estetikk

Arkitektur- og byformingsstrategi for Bergen, *Arkitektur+*, er premissgiver for planlegging og den arkitektoniske utformingen av alle nye tiltak i Bergen kommune. Målet er at arkitektur skal være et verktøy for å styrke Bergen som en vakker, særpregget, inkluderende og grønn by.

Med utvidelsen av Storetveit ungdomsskole ønsker man å forsterke skolens posisjon som hjertet i nærmiljøet. I dialog med Byarkitekt og Byantikvar har det vært fokus på forholdet mellom eksisterende og nytt bygg, og mellom skolen og Storetveitmarken. Skolens utforming og uttrykk må bidra til å åpne skoleanlegget for allmenheten, og relasjonen mellom landskap og bygg er viktig for å skape en god kobling ut mot Storetveitmarken.

Strategien er delt opp i de fire hovedtemaene *inkluderende, særpregget, grønn og vakker*, og deretter åtte undertemaer som gjennomgås. En nærmere redegjørelse for hvordan arkitekturstrategien er fulgt opp i planarbeidet følger som vedlegg til planforslaget (*Redegjørelse arkitektur pluss, Henning Larsen, datert 26.08.2025*).

Arkitektur- og byformingsstrategien har lagt til grunn for planarbeidet og skisse-/prosjekteringsfase og det har vært god og hyppig dialog med Byantikvar og Byarkitekt slik at reguleringsplanen ivaretar arkitektur- og kulturminnehensyn.

Reguleringsplanen sikrer at det skapes en god kobling mellom skolebygget, skolegården og Storetveitsmarken, overdekte uteområder som innbyr til helårsbruk, gode siktlinjer til nærliggende bebyggelse og natur, og naturkvaliteter og tilgjengelighet for allmennheten. I tillegg blir skoleanlegget tilgjengelig for nærmiljøet etter skoletid.

For å sikre de arkitektoniske, materielle og landskapsmessige kvalitetene man har blitt enige om i løpet av prosessen, er det utarbeidet en formingsveileder (*Formingsveileder, Henning Larsen, datert 26.08.2025*) som legger føringer for utforming, materialbruk, fargevalg m.m. Formingsveilederen er gjort bindende gjennom planbestemmelsene.

Konseptutviklingen har hatt et mål om en gjennomtenkt arkitektur som i størst mulig grad innpasser seg i eksisterende og omliggende bebyggelse og landskap, under visjonen «En god og funksjonell skole innenfor en unik arkitektur og verdifull park». Dagens grønne forbindelse mellom skolegården og Storetveitmarken er opprettholdt ved å utnytte høydeforskjeller på tomten og legge terreng oppå idrettshallen, en viktig kvalitet som er å anse som en forutsetning for å kunne håndtere den store utvidelsen av skolen. Det legges ikke opp til fysiske skiller mellom skolen og parken i planforslaget. Det er i planforslaget lagt stor vekt på byggets fjernvirkning sett fra Storetveitmarken, gjennom byggets utforming og plassering i landskapet. Bygningsmassen utvides som følge av økt elevkapasitet og byggehøyden vil økes.

Slik det nye skolebyggets arkitektoniske formspråk og materialitet er illustrert, harmonerer med eksisterende skolebygg. Det nye skolebygget skal legges rundt eksisterende skolegård og forsterker dette som et beskyttet uterom.

Møbleringselement som belysningsarmatur, skilt med mer, skal plasseres slik at de samlet sett gir et helhetlig og ryddig visuelt uttrykk.

5.3 Uteoppholdsareal

5.3.1 Skole og barnehage

En økning av antall elever vil medføre behov for et større uteoppholdsareal enn det som kan løses innenfor areal avsatt til offentlig tjenesteyting. Selv rehabilitering av eksisterende skole der dagens elevkapasitet videreføres, ville medført behov for en betydelig økning i bygningsvolum for å imøtekomme gjeldende skolebruksplan og forskriftskrav. I henhold til Helsedirektoratets veileder for uteareal for skoler skal eksisterende Storetveit skole ha tilgang til ca. 18 750 m² for 450 elever (15 000 m² for 300 elever + 25 m² pr. elev over 300). Storetveit skole er derfor allerede i dag avhengig av å anvende Storetveitmarken for å oppfylle arealet i henhold til veilederen.

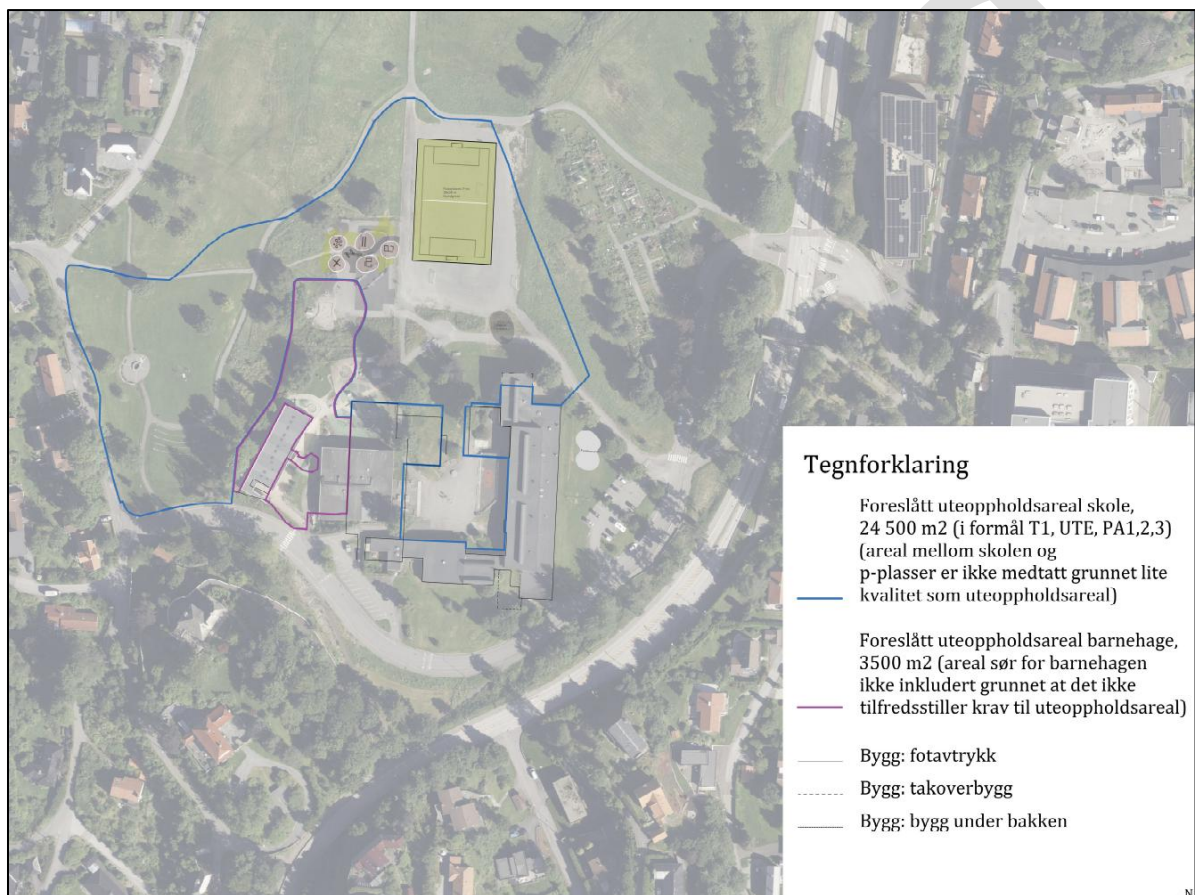
Bymiljøetaten i Bergen kommune, som i dag forvalter Storetveitmarken, fraråder at det legges opp til utbygging av ny bygningsmasse på bekostning av Storetveitmarken, men åpner samtidig for at Storetveitmarken fremdeles kan benyttes som del av skolens uteoppholdsareal. Dette er gitt at tiltakets konsekvenser for Storetveitmarken er innenfor friområdets tåleevne.

Figur 5.3.1.1 viser utstrekning av barnehagen og skolens utearealer ved planlagt situasjon. Siden skolen vil være dimensjonert for en økning i elevtall, vil også kravet til uteareal være høyere. Jf. Helsedirektoratets veileder skal en skole med 600 elever ha tilgang til 22 500 m² (15 000 m² + 300 * 25 m²) uteareal. Grunnet arealknapphet kan ikke utearealet løses i sin helhet innenfor skolens regulerte arealformål – heller ikke med dagens elevkapasitet. Innenfor arealformål o_T vil ca. 4 800 m² av skolens uteareal kunne løses. Det legges opp til

at skolen viderefører sin bruk av Storetveitmarken, men bruksområdet vil være større enn i dag.

Minimumsarealet til barnehage iht. NMBU-rapport «Uteområder i skoler og barnehager» vil kunne ivaretas innenfor arealformål o_T, og planforslaget legger opp til at utearealet kan utvides i forhold til dagens situasjon. Barnehagens uteareal vil være inngjerdet og vil være reservert barnehagen i dens åpningstid. Realisering av planforslaget vil derfor være positivt for barnehagens uteareal.

Arealbehovet for skolens uteareal i henhold til anbefaling fra Helsedirektoratet er løst ved at oppholds- og aktivitetsområder på sørvestre del av Storetveitmarken, som allerede er parkmessig opparbeidet, kan anvendes til opphold for elever, jf. figur 5.3.1.1. Disse arealene, som også inkluderer «Nasjonenes park», reguleres til grønnstruktur i form av parkformål.

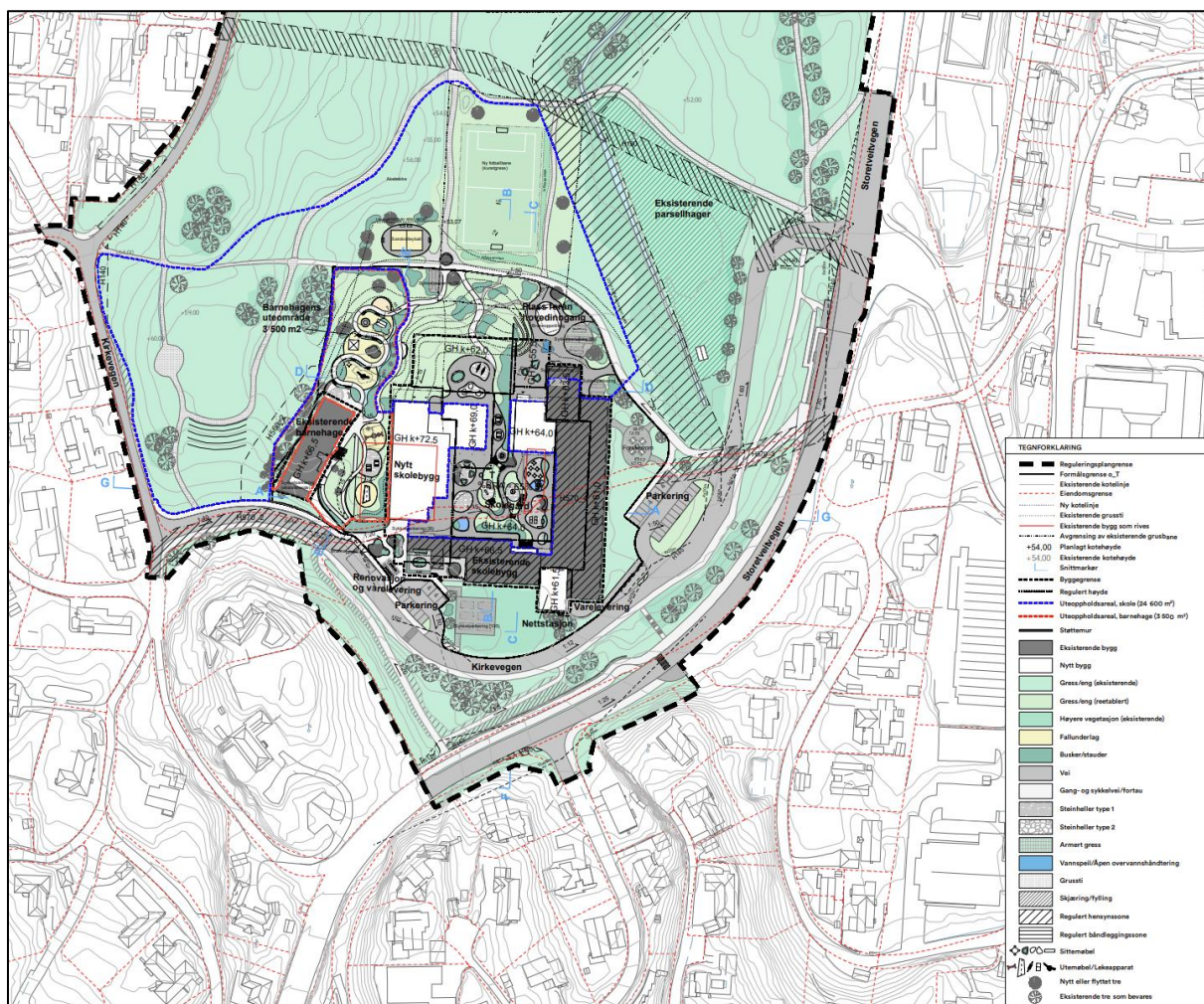


Figur 5.3.1.1. – Utearealer for hhv. Storetveit skole (blått omriss) og Storetveit barnehage (lilla/blå omriss)

Deler av området øst for skoleanlegget ligger i et støyutsatt område, i gul støysone. Arealet utgjør ca. 2 500 m² og disse arealene inngår i dag i skolens uteoppholdsarealer. Området regnes ikke med i uteoppholdsareal for ny situasjon, ettersom arealene er støyutsatt. Noen av flatene ved hovedinngangen vil likevel fungere som tilleggsareal for elevene.

De viktigste behovene som skal hensyntas i landskapsutformingen, er skolens og barnehagens behov for arealer til undervisning, aktivitet og lek, lokalmiljøets behov for arealer til friluftsliv og aktiviteter, ivaretagelse og styrking av økologiske verdier i Storetveitmarken, samt funksjoner som overvannshåndtering og drift av anlegget. Videre legges det vekt på bærekraftig bruk av materialer, ombruk av elementer, konstruksjoner og materialer fra dagens skolegård samt videreføring av elementer i dagens uteområde, som

miljøtiltak og for å styrke identitet og historie. Illustrasjonsplanen er utformet med hensyn til disse behovene, jf. figur 5.3.1.2.



Figur 5.3.1.2 – Utsnitt av illustrasjonsplan datert 26.08.2025 viser mulig organisering av utearealene til skolen og barnehagen

I illustrasjonsplanen (*Illustrasjonsplan, Henning Larsen, datert 26.08.2025*) er barnehagens uteareal vist med en størrelse på nærmere 3 500 m², men dette tallet må tilpasses og ev. nedjusteres i senere faser i samråd med barnehagens behov og ut fra hva som er hensiktsmessig i forhold til daglig drift og vedlikehold.

Reguleringsplanen sikrer derimot at minimum 2 800 m² skal avsettes til uteareal for Storetveit barnehage, for at skoleutvidelsen ikke skal begrense barnehagens tilgang til kvalitetsrike utearealer. Det er vist 24 500 m² tilgjengelig uteareal som kan anvendes av skolen.

Som konsekvens av nytt skolebygg må barnehagens uteoppholdsareal utvides mot nord. Dette innebærer at ca. 3 500 m² areal som i KPA2018 har formål grønnstruktur bli regulert til formål for offentlig tjenesteyting. Konsekvensene av omreguleringen av arealformålet vurderes som begrenset, blant annet siden det fysiske arealet som berøres av avviket er i dag allerede opparbeidet til gangforbindelser og anlegg knyttet til en midlertidig barnehage som lå på Storetveit fram til 2021. I utbyggingskonseptet i skisseprosjektet legges det opp til at idrettshallen skal ligge under bakken og skal ha et grønt tak mot nord som skaper en sømløs og naturlig overgang fra skoleanlegget til Storetveitmarken. Arealet som barnehagen

trenger vil i stor grad harmonere med dagens bruk, men vil være inngjerdet. Det vil også bli ryddet opp i gjerdesituasjonen rundt barnehagens utearealer.

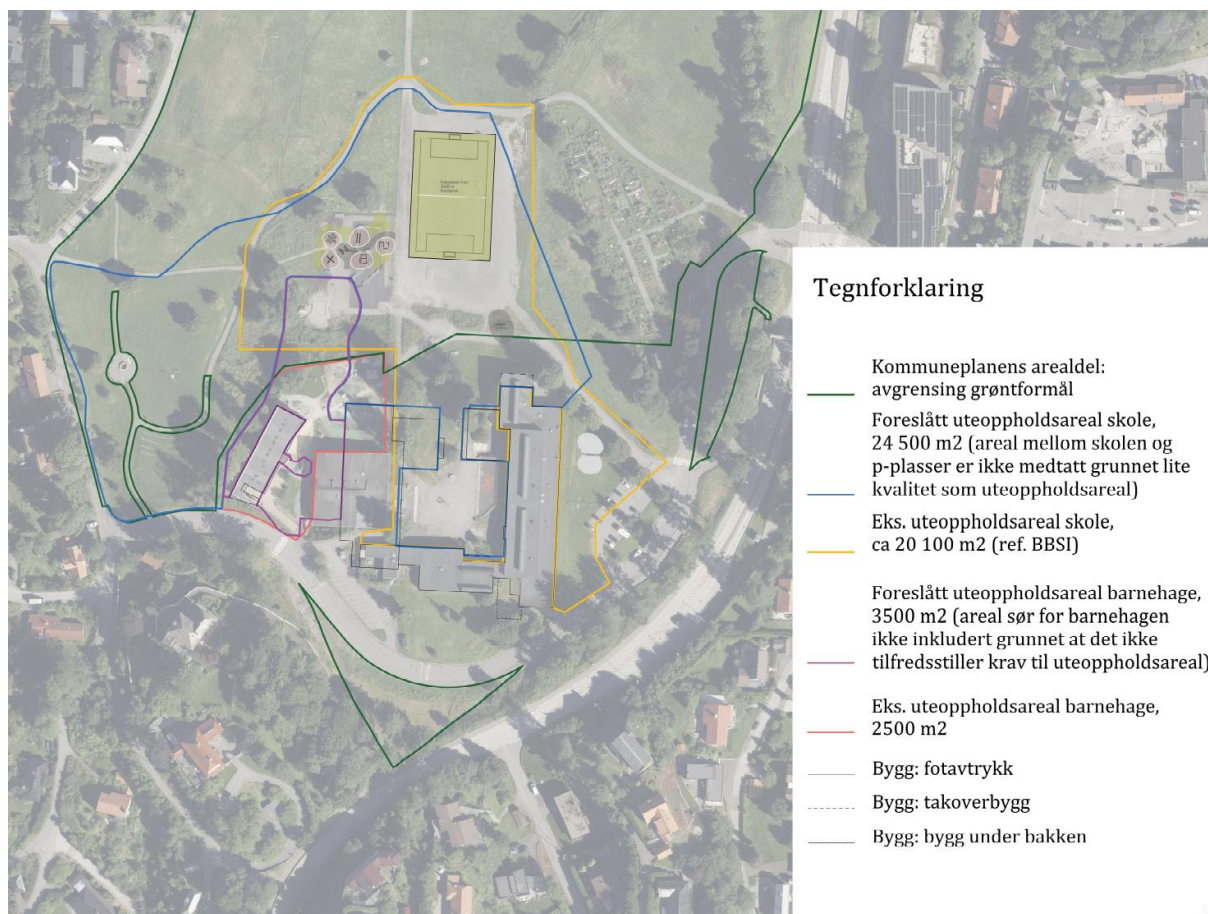
Barnehagens uteoppholdsareal kan oppgraderes gjennom at det etableres større areal som er flate, mengden gummideppe reduseres og det introduseres mer vegetasjon og grønt. Barnehagens uteoppholdsareal øst for barnehagebygget blir mer åpent og får dermed bedre sol- og lysforhold når K-blokken rives. Det nye tilbygget på skolen kaster noe skygge på de søndre delene av barnehagens uteoppholdsareal tidlig på dagen, men etter kl. 12.00 kaster ikke nybygget særlig skygge. Fra kl. 12.00 til kl. 16.00 har barnehagen sol på 50 % eller mer av uteoppholdsarealet ved vårjevndøgn 21. mars.

Vindforhold er mest avgjørende for termisk komfort i utearealene. Det vurderes at det kan gjennomføres relativt enkle lokale tiltak for vindavskjerming av utearealene til barnehagen som kan muliggjøre oppnåelse av termisk komfort mellom kl. 10 til kl. 12 i perioden april – oktober. For øvrige deler av året er termisk komfort avhengig av god soltilgang. Eventuelle vindavskjermingstiltak avklares i senere faser.

Utvidelse av skoleanlegget innebærer at arealer i parken vest for barnehagen teoretisk vil inngå i skolens uteoppholdsarealer. Dette skyldes utvidet elevkapasitet og nye krav til areal per elev. Hovedvekt av tilrettelegging i uteoppholdsarealene til skolen legges nært skolebygget, og det vil ikke være fysiske avgrensninger rundt arealet. Slik ivaretas Storetveitmarkens funksjon som rekreasjonsområde for lokalmiljøet. Intensjonen er også at barnehagen kan ha en sambruksfunksjon på kveldstid, slik at uteoppholdsarealene er allment tilgjengelig utenfor åpningstidene.

Skolens tilgjengelige uteoppholdsarealer kan økes fra 20 100 m² til 24 500 m², jf. fig. 5.3.1.3. Barnehagens uteoppholdsarealer skal være minimum 2 800 m², med tilfredsstillende kvalitet. Kvalitet i utearealene og tilpasning til brukergruppenes behov fremmes gjennom tiltaket. I dag har ungdomsskolen utearealer i gul støysone øst for skolen. I nytt planforslag regnes ikke disse arealene med som uteoppholdsarealer, grunnet støysituasjonen.

Flere aktiviteter og tilpassede funksjoner tilføres utearealene. Større arealer vil være universelt utformet sammenlignet med dagens situasjon. Ny utforming vil medføre økt ferdsel rundt skoleanlegget, som i sin tur vil medføre økt slitasje på grønnstruktur i dette området. Oppgradering av uteoppholdsarealene vil også gi skolen økt verdi som nærmiljøanlegg. Flere tilrettelagte aktiviteter er videre tenkt å fremme elevenes aktivitetsnivå i friminuttene og etter skoletid.



Figur 5.3.1.3 – Sammenstilling av eksisterende situasjon og ny situasjon, samt kommuneplanens arealformålslinjer.

Utforming av de nye uteoppholdsarealene skal fastsettes gjennom detaljprosjektering, men planforslaget illustrerer hovedgrep og anbefaler løsninger. Det skal sikres en naturlig forbindelse mellom skolen og Storetveitmarken, og i overgangsområdet nord for skolen er det illustrert noen funksjoner som kan tilhøre både skolen og lokalmiljøet.

Sykkelparkeringsplasser fordeles slik at de ligger nær ulike målpunkt. Foran hovedinngangen vil det være mulig å etablere et adkomsttorg med lave terrengformer, som går gradvis over i et steindekke, hvor det kan etableres basketballbane. Plassen skal også fungere som brannoppstillingsplass, og det er derfor sikret tilkomst for utrykningskjøretøy.

De fleste funksjonene som er tilknyttet skolen er illustrert i skolegården mellom byggene, som blir den viktigste delen av elevenes uteoppholdsareal ettersom den er lettest tilgjengelig i friminuttene. Skolegården er foreslått inndelt i to nivåer som er forbundet med grønne terrasser. På det øverste nivået legges det til rette for uteopphold med utemøbler, solstoler, bordtennis og noen regnbed som kan ta imot en del av overvannet. På det nederste nivået legges det til rette for at det kan etableres en liten scene, åpen vannfordrøyning ved hjelp av nedsenkninger i terrenget, samt utemøbler i tilknytning til ny kantine. Åpen overvannshåndtering skal fortrinnsvis detaljeres slik at den blir et kunstnerisk innslag i uteområdet. Barnehagens uteoppholdsarealer kan inndeles i flere flatere nivåer og terrasser, tilpasset ulike typer lek. Eksisterende vegetasjon skal bevares i størst mulig grad, og eksisterende lekeapparater gjenbrukes.

Illustrasjonsbildet vist i figur 5.3.1.4 viser en mulig utforming av skolegården.



Figur 5.3.1.4 – Illustrasjon av mulig utforming av skolegård, viser ikke endelig løsning.

Et utfordrende element i planlegging av landskapsutformingen har vært balansen mellom bevaring av naturverdier/arts mangfold og tilrettelegging for økt nabolagsaktivitet og offentlig tilgjengelighet i planområdet. Enkelte fasiliteter i utearealene har blitt konsentrert til sørlige del av Storetveitmarken, og skal kunne brukes på tvers av skole, fritid, alder og funksjonsnedsettelse. Prinsipper for utforming framgår av figur 5.3.1.5.



Figur 5.3.1.5 – Oversiktsplan for landskapshåndtering

Valg av banedekke

Bruk av Storetveitmarken - ballbane

Grusbanen på Storetveitmarken brukes i dag til ulike ballaktiviteter, primært av skolens elever. Bruken av banen er noe begrenset, og forslagsstiller ønsker mulighet for å anlegge en kunstgressbane som er attraktiv og tilgjengelig også utenom skoletiden og gjennom en større del av året, da det er stor etterspørsel etter denne typen aktivitetstilbud.

Reguleringsplanen åpner derfor for at det kan etableres en kunstgressbane på dagens grusplass. Banen som er illustrert er 30x50 m (7-er bane), og vil ta utgjøre ca. 50 % av dagens grusbane. Resten av grusplassen kan benyttes til for eksempel gressbevokste infiltrasjonsfelt og revegetering med stedlig vegetasjon.

Det har i løpet av planprosessen vært diskutert ulike løsninger, som naturgressbane, kunstgressbane, eller å bevare grusbanen slik den er i dag. Noen av hensynene som skal ivaretas er motstridende og det har vært nødvendig å gjøre en avveining av hvilke hensyn som skal veie tyngst og hvilke avbøtende tiltak som kan sikre at andre viktige hensyn blir ivaretatt i stor nok grad. Under redegjøres det for fordeler og ulemper ved de alternativene som har vært vurdert.

Beholde grusbanen

Fordelene ved å beholde grusbanen slik den er i dag:

- Grusbanen inngår i funksjonsområdet til rødlistede fugler. Arealer med grus og sand har funksjon for fugler når de vasker seg. De spiser også silt og sand for å lettere male opp maten de fordøyer.
- Grus har en rensende effekt på overflatevann, og fungerer som en forlengelse av vassdragets kantsone.
- Det vil ikke være behov for areal til sandfangskum rundt banen.
- Det vil ikke være behov for en like omfattende anleggsfase i nærheten av vassdraget og Storetveitmarken.
- Man unngår uønsket avrenning av syntetiske materialer, som man kan få fra en kunstgressbane.

Ulempene ved å beholde grusbanen slik den er i dag:

- Banen fremstår som lite attraktiv som aktivitetsflate, og bidrar til å gi et grått preg i landskapsbildet.
- Dagens grusbane ligger ifølge Storetveit skole brakk; her er liten til ingen aktivitet utenom skoletid.
- Banen dekker ikke det etterspurte tilbudet til fotballbaner som kan brukes gjennom året.
- Skolen foretrekker kunstgress framfor grus til lek, idrettsaktivitet og kroppøving.

Naturgressbane

Fordelene ved å omgjøre grusplassen til en naturgressbane er:

- Storetveitmarken som friluftsområde og kulturmiljø kan fremstå mer helhetlig og grønn.
- Man unngår uønsket avrenning av syntetiske materialer, som man kan få fra en kunstgressbane.
- Naturgress tilbyr økosystemtjenester, som flomdemping, CO₂-lagring, rensing av partikler, og kan ha nytte som funksjonsområde for arter.
- Arealene innenfor buffersonen til vassdraget kan tilbakeføres med engvegetasjon, da banen krever et mindre areal enn grusbanen.
- Det er ikke behov for areal til sandfangskum rundt banen.

Ulempene ved en naturgressbane er:

- Banen vil ha relativt få brukstimer i året grunnet stor slitasje, samt sesongvariasjoner mht. vekst.
- Det vil kreve mye vedlikehold å holde banen i brukbar stand.
- Det vil kreve omfattende drift og vedlikehold for å opprettholde en standard for fotballbruk.
- Uteoppholdsarealer ved skolen der det legges opp til høy bruk/tråkk trenger hardføre dekker. Utforming med naturgress kan medføre såpass høy slitasje og behov for vedlikehold at den i praksis tilbyr få økosystemtjenester.

Kunstgressbane

Fordelene ved å anlegge en kunstgressbane:

- Storetveitmarken som friluftsområde og kulturmiljø fremstår mer grønn.
- Kunstgress vil i langt større grad enn dagens grusbane invitere til lek og idrettsaktivitet for skolens elever og barnehagen.
- Kunstgress vil gjøre arealet mer egnet til å inngå i skolens kroppsøvingstilbud.
- Det forventes vesentlig økt bruk av banen dersom dekket oppgraderes til kunstgress.
- Anlegget vil være bedre rustet til å håndtere bruk av nærmiljøet, og banen imøtekommer ønske om en fotballbane som kan brukes året rundt. Banen får økt brukstid sammenlignet med naturgress fordi kunstgress er mindre sårbart for slitasje. Brukstimer for kunstgress og naturgress ligger henholdsvis på 3500 timer og 250-350 timer i løpet av et år. Brukstimer for kunstgressbane kan reguleres.
- Arealene innenfor buffersonen til vassdraget kan tilbakeføres med engvegetasjon, da banen krever et mindre areal enn grusbane.
- Kunstgressdekket vil kun omfatte deler av dagens grusbane. Gruslagte arealer til fugleliv kan videreføres.

Ulempene ved en kunstgressbane:

- Kunstgress kan gi et privatiserende preg
- Kunstgressdekke vil medføre økt bruk gjennom alle årstider og vil dermed gi noe mer støy- og lysforurensning enn banedekker som genererer mindre aktivitet.
- Risiko for uønsket avrenning av syntetiske materialer til vassdrag.
- Kunstgress-strå kan ved slitasje havne på avveie til nærliggende områder ved vind, og avrenning til vassdrag, og kan blandes med gras på tilgrensende slåttemark som skal bli dyrefôr.
- Hensyn som skal ivaretas kan komplisere drift og vedlikehold.

Avbøtende tiltak knyttet til avrenning:

- Banen anlegges med fall som hindrer avrenning til vassdrag. Det anlegges sandfangskum og rister som fanger opp mesteparten av mikroplasten.
- Det unngås gummigranulat eller granulat av andre syntetiske stoffer.
- Sikkerhetssone mellom vassdrag og bane
- Belysning begrenses mht. varighet, plassering, lysstyrke og utforming.
- Gode rutiner for drift og vedlikehold.

Ved offentlig ettersyn av reguleringsplanen var det splittende tilbakemeldinger knyttet til valg av banedekke. Representanter for barn og unge, idrett og skole stiller seg svært positiv til kunstgress, mens høringsparter innen kulturminnehensyn, arkitektur og parkforvaltning stiller seg svært negative til kunstgress.

Det er gjort en samlet vurdering av fordelene og ulempene av ovennevnte alternativer, samt virkningene av mulige avbøtende tiltak knyttet til anleggelse av kunstgressbane. En har i avveiningen 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. 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. En kunstgressbane vil dermed medføre mer lys- og støyforurensning i området enn de andre alternativene. Samlet sett vil kunstgressbanen gi et aktivitetstilbud til barn og unge i nærområdet, året gjennom, samtidig som hensyn til økologiske verdier ivaretas gjennom avbøtende tiltak.

5.3.2 Parsellhage

Den midlertidige parsellhagen på Storetveit er i reguleringsplanen videreført som permanent tiltak. Dette er i tråd med bestemmelser for kommuneplanens arealdel § 10.7 der det står at «*Parsellhager og urban dyrking skal prioriteres der det er egnet for slik bruk*».

Arealet ønskes videreført av både Bymiljøetaten, som er forvalter av området, og av Fløen/Storetveit parsellag som benytter området i dag. Det er lagt ned mye tid og arbeid i å etablere parsellhagen og det vil være en stor fordel for hagelaget om hagen videreføres. Bruken av området reguleres i avtale mellom forvalter og parsellaget. Parsellhagen skal være tilgjengelig for Storetveit skole og Storetveit barnehage som pedagogisk læringsarena.

Innenfor parsellhagen er det tillatt med bygningsmasse på inntil 30 m² BRA (redskapsbod o.l.).

Parsellhagen skal også være tilgjengelig for nærmiljøet, men området kan for noen oppleves som mer privatisert og utilgjengelig enn før. Gjerder skal være transparente, ha porter mot ulike retninger og gjerdene skal ikke være over 1,2 meter høye. Parsellhagen kan også bli en sosial møteplass for nærmiljøet, og fungere nettverksskapende.

For å ivareta naturmangfoldet i og rundt vassdraget, tillates det ikke opparbeidet dyrkingsareal, kompost eller gjødsling innenfor hensynssone H560, og kantvegetasjon mot vassdraget skal ivaretas. For å hindre gjengroing av vassdraget tillates likevel enkel nødvendig skjøtsel av kantvegetasjonen.

Da reguleringsplanen var til offentlig ettersyn kom det inn en rekke private merknader som stilte seg kritiske til parsellhagen. Flere naboer mener parsellhagen gir uheldige effekter, som inkluderer trafikkgenerering, privatisering av marken og forringende estetikk. Flere av disse merknadene ble også fremmet i 2019, da parsellhagen ble etablert. I den forbindelse ble merknadene besvart av Bymiljøetaten og flere av disse svarene er fremdeles gjeldende.

Parsellhager er i tråd med målene i *Dyrk byer og tettsteder*, Nasjonal strategi for urbant landbruk, som er satsningsområde fra Regjeringen for å imøtekomme FNs Agenda 2030, blant annet for å møte de 17 bærekraftsmålene. Oppfølging lokalt i Bergen er *Handlingsplan for urbant landbruk i Bergen 2023 – 2027* lå på høring senhøsten 2023 sammen med Forslag til ansvarsfordeling i perioden 2023-2026, hvor det er lagt frem *Tiltaksliste – Handlingsplan for urbant landbruk* for å involvere aktuelle aktører i å legge til rette for at befolkningen kan dyrke i urbane områder.

5.4 Universell utforming

Gjeldende krav til universell utforming (UU) skal oppfylles, men tiltak skal vurderes opp mot kulturminnehensyn og landskapsinteresser.

Innvendig i bygget

En viktig del av rehabiliteringen av eksisterende bygg handler om å oppfylle dagens krav til universell utforming, samtidig som kulturminneinteressene vektlegges og man søker å bevare det helhetlige kulturmiljøet.

Det er i gjeldende tekniske forskrift krav om at skolebygget og idrettshallen utformes slik at arealene blir tilgjengelige for alle. For eksisterende bygg medfører dette en utvidelse av dagens løfteplattform i U-blokken, etablering av løfteplattform i tilknytning til auditoriet, rampe ved kantinekjøkken og utvidelse av et dekke på plan 2 mellom U- og A-blokken for å koble sammen og tilgjengeliggjøre bygningsdelene. For nytt bygg skal det etableres en heis som sørger for UU tilgang mellom idrettshall og kantine/ allmenning og en heis som gir UU tilgang mellom kantine, bibliotek og plan 3. Rundt idrettshallen legges det rampe som tilrettelegger for UU tilgang fra uteområdet til hall.

En detaljert kartlegging av premisser for universell utforming av eksisterende bygg, for eksempel vedrørende dørterskler og kontraster, vil bli gjennomført i forprosjektfasen.

Uteområder

Universelt utformede uteoppholdsarealer vil sikres gjennom prosjektering i henhold til gjeldende krav. I den videre detaljutformingen av landskapsområdene skal det i tillegg være fokus på lesbarhet og framkommelighet - i form av kontraster, tydelige overganger mellom ulike dekker og nivåer. Belysning skal virke positivt inn på lesbarhet av omgivelsene, og ikke være blendende eller sjenerende.

Illustrasjonsplanen som følger planforslaget, viser tilgang til alle deler av skolens uteområde via gangforbindelser med stigningsforhold som imøtekommer krav for universell utforming. Det er fokus på å gjøre de universelt utformede gangtraseene til førstevalg for alle, slik at det er enklest mulig å bruke en universelt utformet tilkomst.

Gjeldende krav og anbefalinger til universell utforming skal oppfylles, men kravene skal samtidig avveies mot hensyn til byggets og uteområdenes kulturminneverdi. Rehabilitering av skolen og uteområdene vil gi en betydelig oppgradering mht. tilgjengelighet for brukerne av skolen, samt for allmennheten.

Reguleringsplanen legger opp til en økning av andelen parkeringsplasser for forflytningshemmede ved at nesten 20 % av bilparkering skal være reservert for forflytningshemmede.

5.5 Levekår og folkehelse

Planen vil gi et bredere aktivitetstilbud til lokalmiljøet, samt utbedring av gang- og sykkelforbindelser og slik bidra til å oppnå kommunens mål for folkehelse.

5.6 Mobilitet og samferdsel

5.6.1 Overordnede mål for trafiksikkerhet og mobilitet

Ved oppgradering av skoleanlegget er det fokusert på trafiksikkerhet ved skolen og tilrettelegging for at en større andel av brukerne benytter seg av miljøvennlig transport.

5.6.2 Trafikkmengder

Parkeringsdekningen skal reduseres noe i forhold til dagens situasjon. Det forventes derfor ikke trafikkøkning av særlig betydning, og dermed ingen endringer i forhold til kapasiteten i vegnettet. Større skole og bedre forhold for syklistene vil føre til en større andel myke trafikanter.

Gitt skolekretsens utstrekning og planlagt utbygging i området forventes det at økt ferdsel som følge av økt elevkapasitet vil skje med gange/sykkel, eller bybane. Det forventes imidlertid noe økt trafikk etter skoletid fra brukere av idrettsanlegget/skolen som nærmiljøanlegg.

5.6.3 Veginfrastruktur

Biltrafikkens fremkommelighet til området opprettholdes omtrent som i dag. Reguleringsplanen legger ikke opp til vesentlige endringer i trafikkregulering eller vegbredder, og adkomst til de to parkeringsplassene som er der i dag (PP1 og PP2) opprettholdes omtrent likt som i eksisterende situasjon.

Kirkevegens eksisterende hovedstruktur beholdes, med mindre justeringer av fortau og sidearealer på enkelte strekninger innenfor planområdet. Krysset mellom Kirkevegen og Conrad Mohrs veg er i reguleringsplanen strammet opp og det er regulert fortau i krysset (o_FO10).

Trafikksikkerheten i Kirkevegen vil forbedres ved etablering av nytt fortau (o_FO06) i strekket langs parsellhagen. Fortauet vil i all hovedsak etableres innenfor dagens kjørebane for å unngå inngrep i marken. En konsekvens av fortausetableringen vil være at kjørebanen innsnevres og mulighet for kantparkering fjernes.

I Kirkevegen langs skolen legges det opp til at det kan etableres ett nytt gangfelt, samtidig som eksisterende gangfelt kan tilpasses kryssingspunktene i forhold til en framtidig situasjon.

Kirkevegen helt vest i planområdet er til dels smal, og reguleringsplanen regulerer inn to ny møteplasser (o_V3 og o_V4). Hensikten med dette er å utbedre forholdene spesielt for større kjøretøyer som bruker denne vegen i forbindelse med varetransport og avfallshenting fra skolen og barnehagen.

Deler av Storetveitvegen reguleres med redusert bredde på kjørebane og redusert fartsgrense (40 km/t), men dette er tiltak som henger sammen med en helhetlig oppgradering av Storetveitvegen, uavhengig av skoleutbyggingen.

Alle inngrep som blir gjort i forbindelse med veganlegg skal vurderes opp mot omkringliggende terreng, landskapselement og kulturminner.

5.6.4 Trafikksikkerhet

Det legges opp til løsninger som separerer gangstrømmer fra parkerings-, vareleverings- og renovasjonsområdene. Grunnet begrenset parkeringsdekning er det likevel en risiko for at nye vareleverings-/renovasjonslomme blir benyttet til parkering og kan være til hinder for funksjonen og utrykning. Tiltak vil være å skille med parkering forbudt.

Gangfelt over Kirkevegen ved hovedadkomst i øst, er foreslått utvidet fra 3 m til ca. 5 m, for å signalisere til bilister at de kommer til et område med mange gående. Gang-/sykkelvegen videre mot skolen (o_GS3) utvides forbi eksisterende bom, hvor det i dag er svært smalt og bredden tilfredsstillende ikke universell utforming.

Nytt gangfelt ønskes etablert der hvor gående er observert å krysse vegen utenom gangfelt, altså fra fortau på sørsiden av Kirkevegen (o_FO07), til dagens parkeringsareal i vest (PP2). Det er ikke alltid at gangfelt gir økt trafikksikkerhet, men i dette tilfellet er det mange kryssende, og ved å samle kryssingen til et gangfelt, håper man å unngå snikkryssing, og gjøre atferden noe mer forutsigbar. Gangfeltet «lander» på fortau på vestsiden av parkeringsplassen (o_FO09), slik at det er mindre konflikt med trafikk inn/ut av parkeringsplassen. Gangfeltet reguleres ikke i plankart, men skal tas med til neste del av prosjektet.

For å skape en mest mulig bilfri skolegård er dagens kjørbare adkomster inn til selve skoleplassen fra sør planlagt stengt, både i øst og i vest. Dette gjøres ved ombygging av skolegård og parkeringsplasser, og etablering av vareleveringslommer (o_V5, V6) langs Kirkevegen. Lommeløsningen medfører at varebiler ikke trenger å rygge. Dette vil være et

viktig grep for å ivareta Hjertesoneprinsippet om trafikksikre og mest mulig bilfrie skoleområder.

Gangadkomst ved barnehagen opprettholdes som i dag, men dagens utkjøring for renovasjonsbil stenges. Her forekommer det i dag en del snikkjøring ut fra parkeringsplassen i dagens situasjon, som ikke vil være mulig i fremtiden. Det blir dermed mindre konflikt ved inngang til skole og barnehage i dette området. Sikt til fortau forbi vare- og renovasjonslommen er ivaretatt. Gående fra parkeringsområdet og fortauet ledes utenom området for varelevering og renovasjon, og vil representere en forbedring fra dagens situasjon.

Nødvendig tilkomst for driftskjøretøy og utrykningskjøretøy til skoleområdet og byggets nordside ivaretas. Utrykningskjøretøy vil kunne anvende o_GS3 og o_TV11 for å få tilkomst til skolegården. Mulige brannoppstillingsplasser framgår av illustrasjonsplanen.

Mange elever ankommer området med kollektivtransport. Øst langs Storetveitvegen ligger i dag en bussholdeplass som betjener både skolebusser og rutebusser (o_KH1/o_KH2). Det er observert en stor andel villkryssinger blant disse elevene, dvs. at det løpes over vegen istedenfor å benytte gangbroen som ligger lengre nord. Det er så mange villkryssinger at det bør legges til rette for et nytt krysningpunkt. I planarbeidet for Storetveitvegen, sykkelanlegg er det lagt opp til at det skal etableres et nytt signalregulert fotgjengerfelt rett sør for bussholdeplassen. Krysningpunktet skal videre være koblet til gode gang- og sykkelveger, blant annet som leder til Storetveit skole. Reguleringsplanen har tatt med løsningene fra Storetveitvegen, sykkelanlegg, da disse vil være positive for trafikksikkerheten rundt skolen. Det er derimot ikke hensiktsmessig at skoleprosjektet bygger ut et krysningpunkt som avviker vesentlig fra det som planlegges i Storetveitvegen, sykkelanlegg for øvrig. Av den grunn er rekkefølgekravene til skoleutbyggingen avgrenset til kun å gjelde den nye og universelt utformede gang- sykkelvegen (o_GS1), som strekker seg fra skoleområdet til Storetveitvegen, et nytt fortau ved krysset mellom Storetveitvegen og Stavkirkevegen (o_FO01), samt et krysningpunkt over Storetveitvegen som henger sammen med de ovennevnte GS-veg og fortau. Hvordan krysningpunktet skal utformes avklares ikke i denne reguleringsplanen, siden det inngår i helhetlig planlegging gjennom planforslaget for Sykkelanlegg Storetveit. Det kan med andre ord være aktuelt at krysningpunktet ikke gjennomføres med signalregulering, dersom dette er det mest hensiktsmessige. Uansett hvilken krysningssløsning som velges vil det trolig være nødvendig at venstresvingefeltet fra Storetveitvegen til Stavkirkevegen innsnevres, eller fjernes i sin helhet. Krysningpunktet skal etableres innenfor bestemmelsesområde #10.

Planen åpner for at deler av fortauet langs Storetveitvegen kan utvides (o_FO04), men dette vil ikke utføres som del av skoleprosjektet.

5.6.5 Varelevering

Reguleringsplanen legger opp til at ordinær varelevering til barnehage, skole og idrettshall foregår langs Kirkevegen, i to nye veglommer (o_V5, V6). Lommene er strategisk plassert i forhold til byggenes varemottak, slik at det blir korte avstander for vareleverandør. Det vil ikke være mulig å snu større kjøretøy ved skolen. Leverandører må derfor fortsette rundt Storetveitmarken via Kirkevegen og Lindealléen for å komme tilbake til Storetveitvegen. Fremkommelighet i Kirkevegen fra kryss med Conrad Mohrs veg forbedres ved at det legges til rette for møteplasser langs vegen.

Faktisk rute for renovasjon og varelevering vil være noe avhengig av hvordan leverandørene legger opp kjøreplanen, men det er en viss sannsynlighet for at tungtrafikkandelen langs Kirkeveien forbi Conrad Mohrs veg og videre nord, kan få en liten økning. Denne løsningen er valgt på grunn av arealknapphet, og man har prioritert å sikre mest mulig uteoppholdsareal og en bilfri skolegård.

Skolens varemottak vil ligge i hensiktsmessig avstand fra oppstillingsplassene.

5.6.6 Gange

I planprosessen har man gjennom medvirkning fra Storetveit ungdomsskole og Storetveit barnehage, samt omkringliggende barneskoler, fått informasjon om at de fleste ankommer områdene rundt Storetveit ungdomsskole med buss, bybane, eller til fots. Mange av elevene ved ungdomsskolen bor et stykke unna og ankommer derfor med kollektivt, i tillegg til at en del blir kjørt til skolen. Gode gangakser mellom buss- og bybaneholdeplasser i øst og skolen i vest, er derfor svært viktig å ivareta.

Reguleringsplanen foreslår flere tiltak som i sum vil representere en vesentlig forbedring for fotgjengere.

Det er tilstrebet å ivareta logiske gangakser og krysningspunkter, tilpasset hovedinnganger og målpunkt. Dagens gangakser til skolen beholdes, med noen justeringer av bredder og stigningsforhold.

Det vil etableres gangsoner ved parkeringsarealer, hente/leveringslommer og varelevering/renovasjon, som leder de gående utenom konfliktpunktene.

Ny gang-sykkelveg (o_GS1) med snarveg (trapp innenfor bestemmelsesområde #2) vil i kombinasjon med ny fotgjengerkryssing over Storetveitvegen representere en vesentlig forbedring for myke trafikanter som ankommer med buss langs Storetveitvegen.

Planen legger til rette for at det kan etableres snarveg/trapp mellom fortauet langs Storetveitvegen (o_FO04) og fortau langs Kirkevegen (o_FO07) innenfor bestemmelsesområde #3.

Reguleringsplanen inneholder også nye turveger mellom Storetveitmarken og skoleanlegget som vil betjene viktige målpunkter.

5.6.7 Sykkel

Forholdene for syklister vil bli forbedret ved realisering av planforslaget. I tillegg til tiltak for å bedre trafikksikkerhet og forhold for myke trafikanter, legger planen opp til at fasilitetene for de som benytter sykkel til skole- og barnehageanlegget vil bli oppgradert. I dette ligger blant annet en forbedring og utvidelse av parkeringsmulighetene for sykkel. Planen sikrer at det til enhver tid skal være tilstrekkelig antall sykkelparkering i forhold til behov.

På sikt kan forholdene for syklister bli ytterligere forbedret dersom planforslaget for Storetveitvegen, sykkelanlegg vedtas og realiseres som en del av Miljøløftet. I denne planen er det blant annet regulert sykkelveg langs Storetveitvegen. En mindre del av dette planforslaget inngår i reguleringsplanen for Storetveit skole, noe som innebærer at reguleringsplanen inneholder sykkelveger (o_SA1, o_SA2) langs en delstrekning av Storetveitvegen. Disse sykkelvegene skal imidlertid ikke opparbeides som en del av skoleutbyggingen, siden vegene inngår i et helhetlig system.

Bedre tilretteleggelse for sykling vil kunne bidra til at flere ansatte og elever velger å sykle, samt økt sykling ved bruk av området til rekreasjon, idrett og lek.

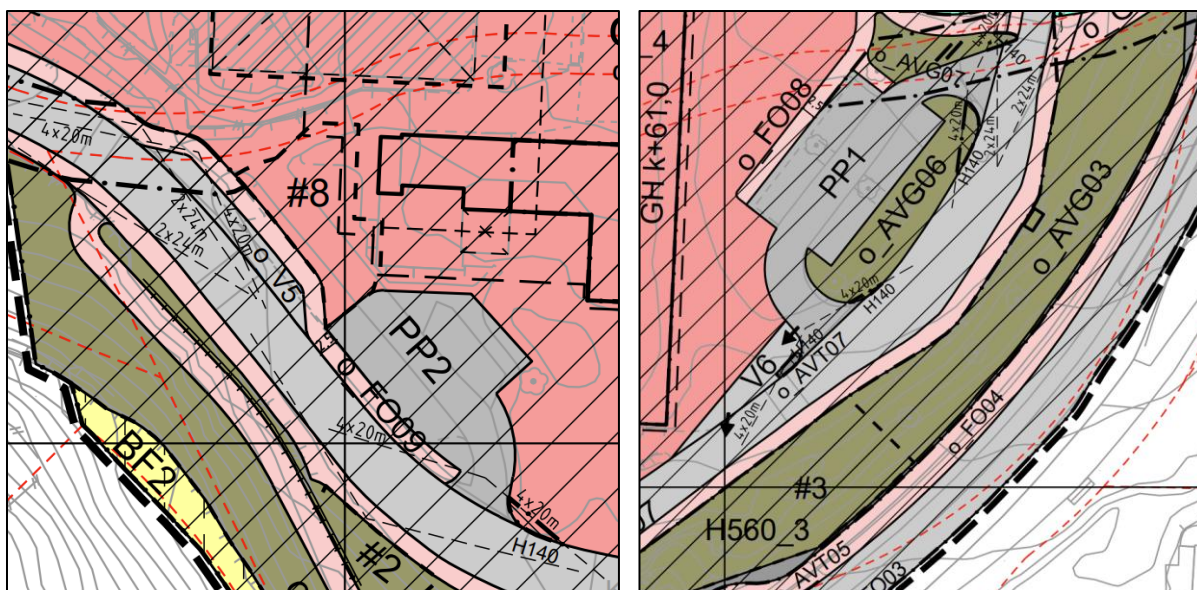
5.6.8 Kollektivtilbud

Skolen ligger nær bussholdeplass og bybanestopp, og har dermed et godt kollektivtilbud. Planen tar med seg bussholdeplassen langs vestsiden av Storetveitvegen og gangforbindelser derfra og frem til skolen/barnehagen. Økningen i elevkapasitet kan få noe innvirkning på kapasiteten på kollektivnettet, men grunnet planlagt utbygging i nærområdene

Parkeringsplassen i øst (PP1) kan i spesielle tilfeller brukes til henteplass dersom det skjer arrangementer eller utflukter som krever busstransport. Snumulighet for buss er vist i sporingskurve i figur 5.7.2.2.



Reguleringsplanen legger opp til at det skal etableres to avkjøringslommer langs Kirkevegen, sør for skolen. Samlokalisert renovasjonsløsning for både skolen og barnehagen er planlagt etablert innenfor bestemmelsesområde #8. Renovasjonskjøretøy skal benytte vareleveringslomme o_V5 i vest ved henting av avfall. Vareleveringslommene framgår av figur 5.6.9.1.



Figur 5.6.9.1 – Vareleveringslomme og parkeringsplass i vest (til venstre) og i øst (til høyre)

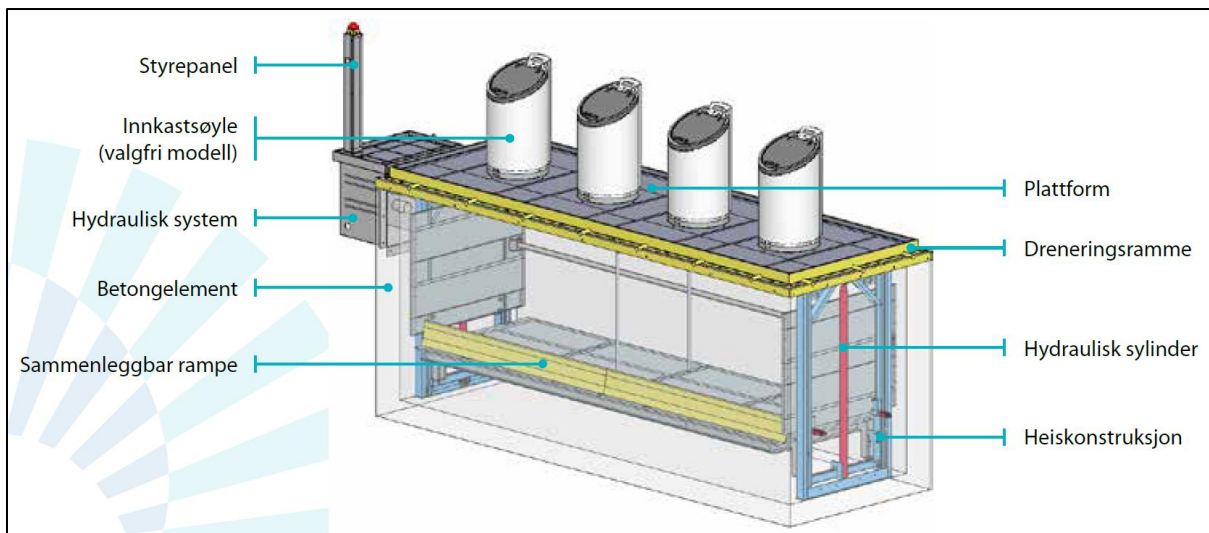
Ved å velge en lommeløsning for større kjøretøy oppnår man god fremkommelighet, samtidig som man sparer areal ved å unngå å dimensjonere for snuareal. I tillegg er løsningen valgt for å redusere konfliktpunkter mellom varelevering/renovasjon og parkering, samt redusere konflikt med gående på fortau og mellom skole og parkeringsplass.

Lommene vil være tilstrekkelig dimensjonert for de aktuelle vareleverings- og renovasjonskjøretøyene.

Transportruten for varelevering og renovasjon vil bli lagt om via Kirkevegen og rundt Storetveitmarken, for å unngå dimensjonering for snuareal på skoleområdet eller langs Kirkevegen i sør, og for å redusere antall konfliktpunkter. Det etableres to møteplasser langs Kirkevegen vest for Storetveitmarken, for å sikre at to kjøretøy kan passere hverandre på den smale vegen.

Det er ikke krav om utarbeidelse av renovasjonsteknisk plan for denne typen tiltak. Det er imidlertid gjennomført tilsvarende vurderinger for å sikre tilfredsstillende løsninger for renovasjon innenfor planområdet.

Som beskrevet tidligere det valgt å samlokalisere renovasjonsløsningen for skolen og barnehagen, for bedre utnyttelse av arealer. Renovasjonsløsning foreslås etablert innenfor bestemmelsesområde #8, med tømning via vareleveringslomme. Det er illustrert nedgravde avfallsbeholdere, «lift-o-mat» (jf. figur 5.6.9.2), hvor beholdere heises opp til overflaten og tømmes ved å trille de bort til en baktømt komprimatorbil som står oppstilt i lommen. Dette krever nedramping av fortau og kantstein, plassert i bakkant av kjøretøyet. I lift-o-maten vil det være beholdere for sortering av restavfall, papir/papp, glass og metall. Basert på tilbakemeldinger fra BIR Bedrift er det dimensjonert for 10 innkastsøyler. Ved å velge en nedgravd avfallsløsning vil man redusere beslaglagt areal på bakkeplan, samt ivareta rene og ryddige omgivelser rundt avfallshåndteringen. Plastemballasje og matavfall vil håndteres i egne beholdere inne i barnehage- og skolebyggene, og disse må settes ut for tømning.



Figur 5.6.9.2 – Lift-o-Mat-system kan være aktuell renovasjonsløsning. Kilde: Namdal Ressurs.

5.6.10 Parkering

Bil

Planforslaget legger opp til 31 parkeringsplasser fordelt på skolen, idrettshallen og barnehagen, noe som er en reduksjon fra dagens antall på 39 plasser.

Parkering skal løses i parkeringsplassene PP1 og PP2, der flere av plassene i PP2 bør reserveres for henting og bringing av barn i Storetveit barnehage.

Reisevaneundersøkelser er utført i tilknytning til planarbeidet er beskrevet i mobilitetsplanen (*Mobilitetsplan, Rambøll, datert 15.09.2025*). Undersøkelsene tilsier at 80 % av de ansatte er bilfører i dag, og antallet tilgjengelige parkeringsplasser i planforslaget er lavere enn antallet som oppgir at de kjører. Redusert parkeringsdekning kan medføre økt gateparkering, og skape uoversiktlige situasjoner langs Kirkevegen. Det bør derfor legges opp til avbøtende tiltak, som for eksempel skilting, men slik tiltak er det vegeier (Bergen kommune ved Bymiljøetaten) som må følge opp.

Reguleringsplanen legger opp til at en større andel av parkeringsplassene skal utformes og reserveres for forflytningshemmede. Siden flere av de tilgjengelige parkeringsplassene må reserveres for levering og henting i barnehagen, vil i realiteten parkeringsdekningen for ansatte være en del lavere enn i dag.

Redusert parkeringsdekning er i tråd med nullvekstmålet, og løsningen er et resultat av fokus på fremkommelighet og trafiksikkerhet forgående og syklende. Dette vil tvinge ansatte til å endre reisemetode til jobb, som er i tråd med nullvekstmålet. Samtidig kan dette gi lengre reisetid for ansatte, noe som kan oppleves negativt for de ansatte.

Av trafikkanalysen (*Trafikkanalyse, Rambøll, datert 15.09.2025*) fremkommer det at minstekrav til parkering for skole og barnehage er totalt 48 p-plasser (etter KPA2018), hvorav minst fem av dem skal være utformet for forflytningshemmede. Førstnevnte krav er ikke oppfylt i dag, og vil heller ikke oppfylles i ny situasjon. Dette er grunnet arealknapphet, og ettersom andre miljøvennlige fremkomstmidler skal prioriteres, samt prioritering av tilstrekkelig uteareal.

Situasjonen for ansattparkering vil derfor endres på følgende måte fra eksisterende til ny situasjon:

Dagens situasjon:	60+20 ansatte og 39 p-plasser	Innebærer at ca. 50 % av de ansatte har p-plass ved skolen/barnehagen
Framtidig situasjon:	80 + 20 ansatte og 31 p-plasser	Innebærer at ca. 30 % av de ansatte har p-plass ved skolen/barnehagen

I trafikkanalysen er dagens og fremtidig trafikkmengde beregnet. Utvidelse av skolen antas å gi en minimal trafikkvekst, selv om antallet elever og ansatte økes, da parkeringsdekningen for ansatte reduseres. Ansattes bilkjøring vil ikke øke, da denne er styrt av antall parkeringsplasser som anlegges og antallet parkeringsplasser reduseres med noen plasser. Trafikk knyttet til bringing og henting av elever antas å få en liten økning, men varelevering vurderes å holde seg omtrent på dagens nivå. Oppsummert vil ny skole generere ca. 200 bilturer/døgn. Dette er i praksis en minimal endring i trafikkmengde i forhold til dagens situasjon. Dette forutsetter at skiltet parkering forbudt langs Kirkevegen fungerer som tiltent i en fremtidig situasjon, samt at andelen elever som blir kjørt til skolen er lav.

Sykkel

Kommuneplanens arealdel sier at det skal planlegges for 32 sykkelparkeringsplasser pr. 10 årsverk ved grunnskoler. For barnehager er tallet i KPA 4 sykkelparkeringsplasser pr. 10. barn i barnehagen, men gjeldende reguleringsplan for Storetveit barnehage legger til grunn 1 plass pr. 10 barn og sistnevnte tall videreføres i planforslaget. Dette gir et totalt krav på 256 (80 årsverk *3,2 sykkelparkeringsplasser) sykkelparkeringsplasser for skolen og 8 (80 barn *0,1 sykkelparkeringsplasser) sykkelparkeringsplasser for barnehagen. I arealplanleggingen er det lagt til grunn at sykkelparkeringen til skolen også kan benyttes av brukerne av idrettshallen. Kravet til sykkelparkeringsplasser til skolen settes i tråd med KPA, og illustrasjonsplanen som følger reguleringsplanen viser at det vil være mulig å etablere sykkelparkering for skolen som tilfredsstiller parkeringsnormen. De siste årene har derimot flere anlegg i Bergen blitt bygget ut med en sykkelparkeringsdekning som er overdimensjonert, og mye tyder på at parkeringskravet i kommuneplanens arealdel er for høyt i forhold til hva som er realiteten i Bergen i nåværende situasjon. Det er ikke ønskelig at det etableres mange sykkelparkeringsplasser som ikke er i bruk, da disse blant annet vil beslaglegge areal som kan benyttes til andre formål. Av den grunn er rekkefølgekravet om utbygging av sykkelparkering til skoleanlegget begrenset til å gjelde 2/3 av kravet/normtallet, men samtidig skal det til enhver tid være mulig å øke andelen sykkelparkering opptil normtallet i takt med at flere benytter sykkel som transportmiddel.

For sykkelparkeringen til Storetveit barnehage krever reguleringsplanen at minst 20 % av denne er dimensjonert for sykkelvogner/lastesykler.

Sykkelparkeringsplassene som skal benyttes av ansatte skal etableres under tak. I planen er det samtidig satt et minimumskrav på 65 sykkelparkeringsplasser under tak. For å unngå bygningsmasse som kommer i konflikt med arealbruk, estetiske kvaliteter og kulturmiljø er det ikke illustrert store sykkelparkeringsanlegg med takoverbygg. Innendørs sykkelparkering i skolebygget er svært kostbart, og i illustreringen av løsningsforslaget til planen er det ikke lagt opp til innendørs parkering. Sykkelparkering som skal være spesielt skjermet for vær og vind vil fortrinnsvis etableres med takoverbygg.

I reguleringsplanens illustrasjoner er det vist at det kan være mulig å etablere rikelig med sykkelparkeringsplasser i området, og at disse kan fordeles ut på hensiktsmessige plasseringer. Illustrasjonsplanen viser muligheter for plassering av sykkelparkering og andel som kan etableres under tak.

Det kan eksempelvis etableres ca. 30 sykkelparkeringsplasser i nord, i grensesnittet mot Storetveitmarken. I sørvest, ved inngangen til skolegården, kan det etableres 35 plasser under takoverbygg. Nord for eksisterende skolebygg er det rom for å etablere 80+30 plasser,

og sør for skolebygget er det plass til 130 plasser. Under utkragede del av eksisterende skolebygg kan det plasseres 30 sykkelparkeringsplasser under tak.

5.7 Vannforsyning og avløp

Vannforsyning og spillvann

Den eksisterende vannledningen fra Kirkevegen til skoleplassen erstattes med nye ledninger. Videre legges det en ny vannledning fra skoleplassen til nytt skolebygg. Spillvannsledningen fra det eksisterende skolebygget vest for skoleplassen (K-blokken), samt fra brakkebarnehagen (som har blitt revet) nord for skolen, må rives da det kommer i konflikt med nytt bygg på skoleområdet.

Det vil ikke være tilkomst til brannhydranten på skoleplassen, det må derfor etableres to nye brannhydranter; en ny brannhydrant ved Kirkevegen sør for barnehagen, samt en på området nord for skolen, nær hovedangrepsvei. Til disse legges vannledninger.

Det eksisterende spillvannsrøret gjennom skoleplassen erstattes med en ny spillvannsledning. Spillvannet fra nytt skolebygg pumpes opp til en trykkavlastingskum på skoleplassen før det ledes videre med selvfall til en spillvannskum. Spillvann fra nytt skolebygg vil føres i en ny spillvannsledning.

Gjennom Storetveitmarken går en kommunal vannledning. Vann- og avløpsledninger som krysser Storetveitmarken blir ikke berørt av det planlagte tiltaket.

Skolen er planlagt plassert innenfor planområdet med kotehøyde fra +63 til +53. Trykkforholdene i området er derfor tilfredsstillende.

5.8 Blågrønne verdier

Tilbygg på skolen legges til nedbygde arealer for å begrense inngrep i grøntareal, og minske påvirkning på Storetveitmarken. Kulle med grønnstruktur, som fjernes sentralt på skoletomten, skal reetableres. Inngrepene vil ikke ha betydelig påvirkning på tomtens økologiske sammenhenger og vandringsveger. Ved barnehagetomten kan fjerning av eksisterende gjerder ha en positiv virkning på sammenhenger mellom nord og sør.

Generelt økt ferdsel på tomten er vurdert å kunne gi økt slitasje på grønnstruktur, samt redusere markens funksjon for fugler. Endret overvannshåndtering og inngrep i sør kan ha ringvirkninger nedstrøms, nord i planområdet. Med avbøtende tiltak for å redusere lysforurensing og avrenning til vassdrag er det ikke vurdert at reguleringen vil ha vesentlig virkning på naturmangfold. Ferdsel til skoleanlegget er ikke vurdert å medføre økt forstyrrelser/slitasje på jordbruksarealene eller våtmarken, da det ikke legges opp til opphold og snarveier her.

Begrensede inngrep i skoleanleggets fasade og tak, for å bevare arkitektonisk uttrykk innebærer at hekkelokaliteter trolig ikke får vesentlige nedgraderinger. Eventuell takterrasse og økt ferdsel i delområdet kan redusere verdien som hekkelokalitet noe. Kjent hekkplass er ikke tilknyttet mulig takterrasse, og sikt/tilknytting til Storetveitmarken vil ikke endres for hekkende fiskemåkepar.

Storetveitmarken er del av en større sammenhengende blågrønn struktur og vil bli videreført som friområde, blågrønn struktur eller parkformål. Kantvegetasjon mot vassdrag sikres gjennom en hensynssone. Den mer parkmessige opparbeidelsen er lagt lengst sør på Storetveitmarken, nærmest skolen og barnehagen, og det er primært allerede opparbeidede flater som benyttes til leke- og aktivitetsområder, deriblant dagens grusbane.

5.8.1 Rekreasjon og friluftsliv

Storetveitmarken som rekreasjonsområde bevares. Nye aktivitetsflater legges lengst sør på allerede opparbeidede flater. Det tillates ikke tiltak på Storetveitmarken som ødelegger det åpne landskapet.

Parsellhagen gjøres permanent og skal være offentlig tilgjengelig. Parsellhagen vil imidlertid driftes av et hagelag, noe som medfører at et areal som tidligere har vært tilgjengelig for alle, kan oppleves som mer privat. Parsellhagen kan fungere som en sosial møteplass, og ser ut til å ha positiv effekt på dyrelivet. Hagen kan også brukes som læringsarena for skolen og barnehagen.

5.8.2 Jordressurser

Planforslaget bevarer eksisterende matjord. Endret overvannshåndtering kan bidra til bedre drenering i jordbruksarealene.

5.8.3 Naturmangfold og miljøkonsekvenser

Reguleringsplanen åpner for tiltak som vil påvirke den tresatte kollen i skolegården, samt deler av plenene/bedene/trærne rundt skole og samferdselsareal. Fjerning av trær skal begrenses, og det settes krav om at bevaring og fjerning av trær skal synliggjøres i marksikringsplan ved søknad om tiltak. Ny vegetasjon som tilsås/beplantes skal være av stedegne og pollinatorvennlige arter. Det skal engasjeres en trepleier som vurderer trærnes verdi og tar stilling til hvorvidt, og i så fall hvordan, trær kan ivaretas ved oppføring av nye tiltak innenfor planområdet.

Tiltaksområdet rommer i dag mange fremmedarter, og det skal derfor gjennomføres spredningsforebyggende tiltak. Det skal fremlegges dokumentasjon på gjennomført kartlegging av fremmedarter og ev. fjerning av disse i relevante arealformål innenfor tiltaksområdet.

Storetveitmarken er regulert som park, friområde, parsellhage og blå/grønnstruktur, med innslag av turveger. Dette skal begrense inngrepene til sørlig del av marken der det allerede er funksjoner, og sikre eksisterende verdier for allmenn tilgjengelighet, rekreasjon og naturmangfold ved fremtidig situasjon. Blå/grønnstruktur reguleres med egen hensynsone naturmiljø (H560_1), som omfatter blant annet bekk, våtmark og kantvegetasjon til vassdrag. Innenfor hensynssonen skal det gjøres nødvendige forebyggende tiltak mot avrenning og partikkelforurensning til vassdrag under anleggsfasen, for eksempel med fysisk avsperring for anleggsmaskiner/menneskelig ferdsel. Vegetasjon skal sikres og bevares.

Det er kjent at fiskemåke hekker på taket til eksisterende skolebygg. Ved anleggsgjennomføring skal det tas hensyn til hekkelokalteter av rødlistede og sårbare fuglearter i perioden april til august. I forbindelse med søknad om igangsettingstillatelse skal det dokumenteres hvordan fuglenes hekketid skal hensyntas i anleggsfasen.

Et eksisterende grøntareal innenfor formålet offentlig tjenesteyting, vest for barnehagen, vil videreføres med eksisterende hensynssone for naturmiljø (H560_2). Innenfor hensynssonen skal eksisterende vegetasjon bevares. Det er tillatt å fjerne fremmedarter for å bedre vekstvilkår for ask.

Det er registrert flere fremmedarter på Storetveitmarken, med konsentrasjon i tiltaksområdet. Tilstedeværelsen av fremmede arter i tiltaksområdet skal kartlegges og følges opp. Ved fjerning skal det utarbeides en plan for godkjent håndtering og destruering. Ved nyplanting skal det sørges for at arter på fremmedartlisten ikke benyttes, og ved tilførsel av masser (stein eller jord) skal det forsikres om at dette er rene masser. Håndteringen skal være i tråd med Forskrift om fremmede organismer. Hensyn til store trær skal ivaretas i marksikringsplan.

For å redusere påvirkning av lysforurensning på dyre- og insektlivet på Storetveitmarken det lagt inn krav om utarbeidelse av en belyningsplan for nye tiltak. Eventuell etablering av kunstgressbane vil likevel bidra til økt støy- og lysforurensning som følge av at banen vil være tilgjengelig en større del av året.

Kantvegetasjon mot vassdrag skal ivaretas. Det tillates likevel enkel nødvendig skjøtsel slik at vassdragets estetiske verdi, verdi for naturmangfold og verdi som del av kulturlandskapet bevares eller forbedres.

Dersom bytrær langs Storetveitvegen blir skadet eller må felles i forbindelse med tiltaket skal det erstattes innenfor planområdet, og så nær dagens plassering som mulig. Hvert tre skal ha minimum 5 m³ vekstjord. Lagring av masser og materiale er ikke tillatt innenfor treets rotsone. Området rundt trærne skal gjerdes inn for å hindre skade med minimum 2 meter høye sikringsgjerder, og stammene beskyttes i tillegg mot uforutsette mekaniske skader (matter eller lignende). Før igangsetting av arbeid innenfor hensynssonen, skal arbeidet vurderes i samråd med sertifisert trepleier for å sikre at treet overlever arbeidet og trives etter endt arbeid.

5.8.4 Vurdering etter naturmangfoldloven

Vurdering av naturmangfoldlovens §§ 8-12

I forbindelse med reguleringen er det gjort en vurdering etter naturmangfoldlovens §§ 8-12. Veiledning til vurdering av paragrafene finnes i «Veileder – Naturmangfoldloven kapittel II. Alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk – en praktisk innføring»: https://www.regjeringen.no/contentassets/036e263087b24795a86ad9cdc3ee5acc/veileder_naturmangfoldloven_endelig2.pdf. Kravene er vurdert opp mot blant annet forvaltningsmålene for naturtyper, økosystemer og arter samt den generelle aktsomhetsplikten i naturmangfoldlovens §§ 4-6.

Kunnskapsgrunnlaget (§ 8)

«Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. (...).»

Utredning i planbeskrivelse og vurdering av planområdet er basert på vitenskapelig kunnskap innhentet etter gjeldende metodikk, både fra offentlig tilgjengelige databaser, utredninger av tilgrensende planer og prosjektspesifikk befaring. Det er utført egen konsekvensutredning for tema naturmangfold, etter håndbok V712. For to tilgrensende planer er det også gjort nylige utredninger som til dels omfatter planområdet.

Kunnskapsgrunnlaget er vurdert som tilstrekkelig.

Føre-var-prinsippet (§ 9)

«Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.»

Kunnskapsgrunnlaget er ansett som tilstrekkelig for å kunne vurdere tiltakets konsekvenser for områdets naturmangfold, jf. konsekvensutredning for naturmangfold. Usikkerhetene tilknyttet vurderingene er relativt lave. Såfremt sikrede avbøtende tiltak gjennomføres er sannsynligheten lav for at planen kan medføre alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet.

Økosystemtilnærming og samlet belastning (§ 10)

«En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for».

Utbyggingen er sett i sammenheng med direkte og indirekte konsekvenser for Storetveitmarken, og spesielt fuglelivet knyttet til planområdet. Den samlede belastningen med andre planlagte tiltak i nærområdet er også vurdert. Det er ikke vurdert at tiltaket vil være av vesentlig samlet belastning, da sammenhengende grønnstruktur med sine funksjoner bevares.

Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver (§ 11)

«Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.»

Det er foreslått avbøtende tiltak som er nødvendige for å begrense potensielle skader på naturmangfoldet. Dette omfatter blant annet bevaring av Storetveitmarken som grønn, rolig lunge. Bevaring av funksjonsområder for arter, vegetasjon, trær, vassdrag med kantsone. Tiltak som motvirker spredning av fremmede arter, og begrenning av partikkel og lysforurensing i driftsfase. Disse anses ikke som urimelige ut fra tiltaket, og tiltakshaver skal bekoste gjennomføringen.

Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§ 12)

«For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.»

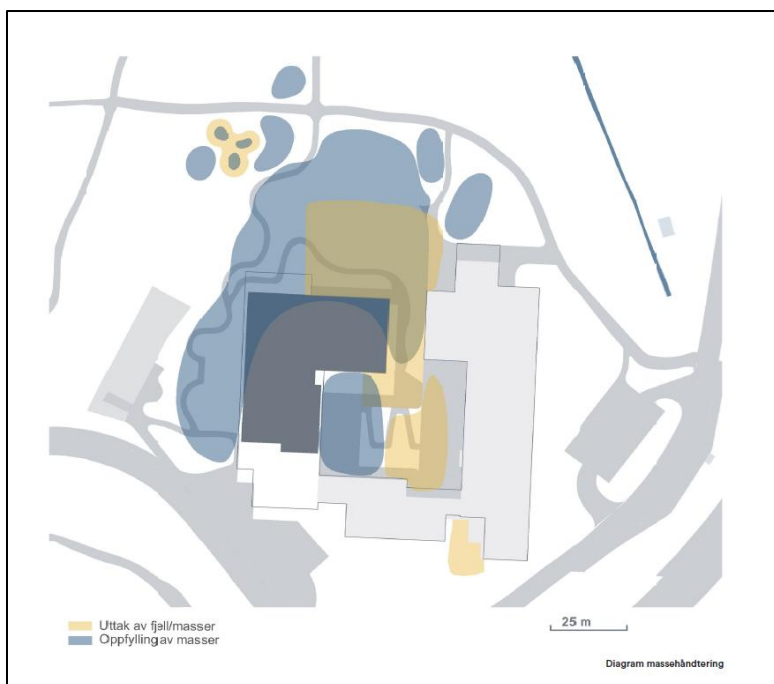
Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder skal benyttes. Miljøstrategi og miljøprogram, og prosjektegen miljøoppfølgingsplan skal følges for å sikre dette.

5.8.5 Terrenginngrep og massehåndtering

Alle terrenginngrep skal skje mest mulig skånsomt og tilpasses mot tilstøtende terreng. Grøntområder skal bevares i størst mulig grad. Skjæringer og fyllinger skal opparbeides slik at inngrepet i eksisterende landskap er minst mulig samtidig som overgangen fremstår som mest mulig naturlig.

Massebalanse skal tilstrebes i prosjektet. Figur 5.8.5.1 viser et prinsipp for hvor det er planlagt uttak av fjell/masser og hvor det er planlagt oppfylling av masser.

Idrettshall er forutsatt etablert under bakken, der det i dag er en kolle rett nord for eksisterende skole. Kollen vil kunstig erstattes i form av at taket til idrettshallen skal inngå som en del av landskapet og skal ha et grønt preg.



Figur 5.8.5.1 – Diagram massehåndtering

Oversikten i figur 5.8.5.1 viser estimerte mengder masser/fjell som tas ut og fylles opp i ulike områder. Mengdene viser at det er realistisk å oppnå massebalanse i prosjektet. Det er usikkerhet knyttet til hvilken type masser det er, og massenes egnethet for bruk i oppfylling. Slike forhold vil geologiske undersøkelser, som vil bli gjennomført i senere fase, bidra til å avklare. Det er lagt inn et antall mindre gresskledte koller i utomhusplanen. Disse kollene kan lages større eller mindre enn de er tegnet, og dette gir en fleksibilitet i bruken av masser, slik at man kan bidra til å oppnå massebalanse. Ved flytting av masser på tomten, eller ved tilføring av masser utenfra, skal det sikres at massene ikke er forurensede eller inneholder planterester fra fremmedarter med spredningsrisiko.

Tabell 5.13.1 – Overslag masseregnskap. Tallene er kun veiledende og er basert på et foreløpig skisseprosjekt.

Uttak av masser/fjell		Oppfylling av masser	
Område	m ³	Område	m ³
Idrettshallen	11 200	Over idrettshallen	7670
Sykkelbane	250	Barnehaven nord	975
Skolegården	500	Barnehaven sør	1800
Traforom sørside eks. bygg	380	Mindre gresskledte koller	600
		Sykkelbane	250
		Skolegården	700
Totalt:	12 330	Totalt:	11 995

5.8.6 Overvannshåndtering

Konsekvenser/virkninger for overvann

Inngrep i bekken og kantsonen ved Storetveitmarken, samt våtmarken nord i planområdet unngås for å sikre økosystemtjenester og funksjonsområder for arter her. I nord renner bekken fra planområdet under Storetveitvegen, gjennom et rør dimensjon på 400 mm, til Storetveitvannet. Dette røret begrenser hvor stor avrenningen fra området kan være, og er dimensjonert for framtidig avrenning/ny situasjon. Ved stor avrenning/flom vil vannstanden i bekken øke og vannet vil samle seg rundt bekkeløpet like ved inngangen til røret, samt på lave punkter langs bekken. Vannivået vil også øke på myrområdet like i nærheten. Dette vil

ikke ha noen betydelig konsekvens da våtmarker er områder som tåler å bli oversvømt. Ved flom vil vannivået også kunne øke i jordbruksarealer i nord. Dette er også tilfellet ved dagens situasjon, da deler av jordbruksarealene langs bekkeløp og våtmark er dårlig drenerte.

Terrenget rundt skolen vil tilpasses slik at overvann vil ha naturlig avrenning til bekken. Flomvann fra disse områdene vil derfor ledes dit. For å håndtere flomvann på skoleplassen anbefales det å bygge en overvannsledning fra skoleplassen, under nytt bygg, med utløp nordøst for skolen i retning bekken.

Sluker på området sør for skolen kobles fra overvannsledningen på skoleplassen og erstattes med infiltrasjonssluker. Overvann, som ikke ledes til fordrøyningsareal på skoleplassen, vil samles til infiltrasjonssluker på lavpunkt. Overløp fra disse slukene føres til overvannsledningen gjennom skoleplassen.

Takoverflatene på de nye byggene kan benyttes til blå og/eller grønne tak dersom prosjektering viser at dette er hensiktsmessig.

5.9 Energi og klima

Det er i forbindelse med skisseprosjekteringen utarbeidet en Miljøoppfølgingsplan (MOP) som redegjør blant annet for tiltak for å minimere energibruk og klimagassutslipp. I MOP'en fastsettes det flere konkrete miljømål i prosjektet, for ulike temaer, dette skal følges opp i videre prosjektfaser.

5.9.1 Mobilitet

Reguleringsplanen fremmer bruk av miljøvennlige transportformer som gange- sykkel og buss, i form av oppgradering av infrastruktur for myke trafikanter. I dette ligger blant annet at det skal etableres tryggere og mer hensiktsmessige gangtraseer til bussholdeplass. Sykkelparkeringsdekningen, og kvalitet på sykkelparkering, vil heves betraktelig dersom reguleringsplanen realiseres. Dette kan bidra til at flere av skolens elever og ansatte velger å sykle.

Antall parkeringsplasser vil reduseres. Dette bidrar til å hindre økning av bilbruk.

Gjennom Bergen kommunes klima- og miljøplan er det målsetninger som skal sikre bærekraftige løsninger for kommunens virksomheter. Behov for egne avmerkede parkeringsplasser for biler som inngår i bildeleordning, må eventuelt vurderes i senere fase.

5.9.2 Arealbruk

Reguleringsplanen legger opp til en fortetting av dagens skoleområde, for å skåne mest mulig av planområdets ubebygde arealer. Reguleringsplanen innebærer at deler av avsatt grøntstruktur i KPA vil omreguleres til tjenesteyting (skole og barnehage), men i all hovedsak skal dette arealet benyttes til utearealer.

5.9.3 Materialer

Av hensyn til det eksisterende skoleanleggets høye verneverdi, legges det kun opp til å rive skolens toalettbygg og K-blokk, hvor det skal etableres nybygg. Planen åpner for at vaktmesterbolig kan rives, men endelig avklaring gjøres i senere prosjekteringsfaser. Det ble i innledende studier vurdert å videreføre K-blokken, men dette har vist seg å være lite hensiktsmessig, blant annet mht. å oppnå dagens tekniske krav og krav i gjeldende skolebruksplan.

Det er gjort en vurdering av muligheter for om- og gjenbruk av bygningsmaterialer, elementer og inventar. Formålet med denne kartleggingen er å kunne redusere miljøavtrykket i rive- og byggefase og det er foreslått spesifikke elementer for bevaring, tilbakeføring og videreføring. Det søkes å gjenbruke så mye som mulig av dagens anlegg, både hva gjelder inventar og

elementer i utearealene. Særlig elementer med referanse til historien eller som er godt egnet til gjenbruk og ombruk.

I prosjektets miljøoppfølgingsplan presiseres det at materialvalg skal være bærekraftig. For å ivareta arkitekturhistorisk verdi skal eksisterende bygg gjenspeiles ved valg av byggematerialer for nytt bygg. Det er også en målsetning å bruke mest mulig naturlige produkter og materialer for å redusere risiko for mulig utslipp og forurensning.

5.9.4 Energiløsninger og klimatiltak

Storetveit ungdomsskole ligger innenfor konsesjonsområde for fjernvarme og er tilknyttet fjernvarme. Ny bygningsmasse vil også ha tilknytningsplikt. Det legges opp til å redusere energiforbruket for eksisterende bygg til energiklasse B og for nybygget skal det oppnås nær-null energinivå. Det er lagt opp til tradisjonell mekanisk ventilasjon for eksisterende og nytt bygg. For eksisterende bygg vurderes det en alternativ ventilasjonsløsning som baseres på en hybrid ventilasjonsløsning. Begge løsninger vil i stor grad ivareta byggets opprinnelige arkitektoniske kvaliteter.

Det er planlagt å installere solceller på det øverste taket på nytt bygg.

Innenfor byggeplass skal det tilstrebes utslippsfri byggeplass. Kjøretøy for betong- og massetransport skal som minimum være fossilfrie, men mål om å være utslippsfrie.

Eksisterende nettstasjon erstattes med ny nettstasjon som plasseres ved siden av skolen (innenfor bestemmelsesområde #7). Den vil være delvis under bakkenivå, med tilkomst i front. Nettstasjonen har to trafoer, en som forsyner skolen og en som forsyner omkringliggende bebyggelse. Ny trafo for skolen skal etableres som 400V TN-system.

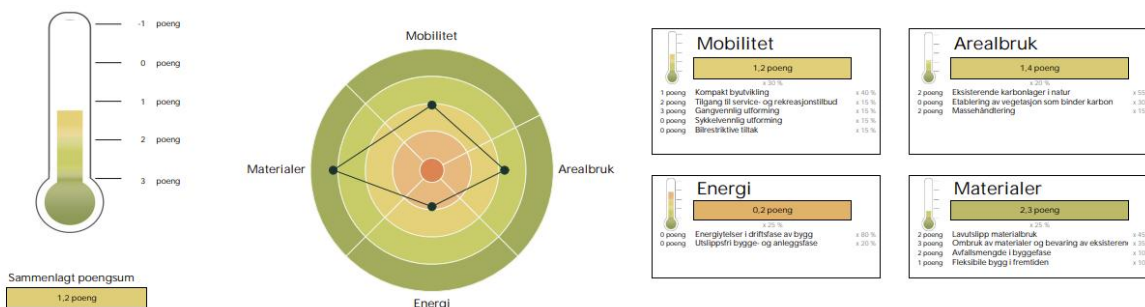
5.9.5 Klimanorm Bergen

Verktøyet Klimanorm Bergen ble lansert 9. mars 2023, og ble gjennomgått og fylt ut av tiltakshaver i mai/juni 2023. Tiltaket er gitt poeng ut fra kriteriene i Klimanorm Bergen. En nærmere redegjørelse for utfylling av Klimanorm Bergen ligger vedlagt som eget notat (*Redegjørelse for utfylling av Klimanorm Bergen, Rambøll, datert 12.06.2023*).

I flere av kategoriene var det ikke mulig å oppnå høye verdier som følge av at prosjektet trenger ytterligere detaljering for å kunne svare ut flere av sjekklister i veilederen. Resultatene/profilen må derfor betraktes som foreløpige og Klimanorm Bergen vil eventuelt revideres etter hvert som prosjektet videreutvikles og flere detaljer blir avklart.

Tiltakets foreløpige klimaprofil framgår av framgå av figur 5.9.5.1.

Resultater



Figur 5.9.5.1 – Resultatdiagrammer Klimanorm Bergen

5.9.6 Klimagassberegninger

Klimagassregnskap kreves ved nybygg større enn 1 000 m², eller valg mellom riving og bevaring av eksisterende bygg. Klimagassberegninger følger planforslaget som vedlegg (*Klimagassberegninger, Rambøll, datert 30.01.2023*). Sammenlignet med referansebygg oppnås totalt sett 17 % reduksjon i klimagassutslipp over byggets levetid, jf. tabell 5.9.2.1.

Tabell 5.9.2.1 – Sammenligning av beregnet klimagassutslipp referansebygg og skisseprosjekt Storetveit ungdomsskole. (Tabell fra Klimagassberegning, vedlegg 14)

Skisseprosjekt vs. referanseprosjekt	Klimagassutslipp [tonn CO ₂ e]		
	Referansebygg	Skisseprosjekt	%-vis reduksjon
Produksjon av materialer [A1-A3]	1 895	1 719	9 %
Gjennomføringsstadiet [A4-A5]	298	204	32 %
Bruksstadiet [kun B4-B5]	200	258	-29 %
Energibruk i drift [B6]	533	360	32 %
Transport i drift [B8]	13 993	11 417	18 %
Livsløpets slutt [C1-C4]	113	160	-41 %
SUM klimagassutslipp i byggets levetid	17 033	14 118	17 %

5.10 Kulturmiljø

Den eksisterende bygningsmassen er svært godt tilpasset landskapet, både i forhold til områdets terrengkupperinger og flater mot Storetveitmarken, samt med tanke på siktlinjer mot de omkransende byfjellene. Reguleringsplanen åpner for en høyere utnyttelse av skoletomten, med volumer som er større enn det de er dag. Hovedgrepet for den ønskede utvidelsen av Storetveit ungdomsskole bygger på at nybygg legger seg langs med og rundt skolegården. Ny idrettshall legger seg mot nord mot Storetveitmarken, og plasseres under terreng. Det arkitektoniske formspråket til nybygget skal forholde seg til eksisterende byggs utforming på en god måte.

Eksteriør og interiør i eksisterende bygg har gode estetiske kvaliteter, og representerer norsk arkitektur fra 1960-tallet. Bygget er tidstypisk for retningen internasjonal modernisme, samtidig som anleggets landskapstilpasning og romslighet er utført med særegent preg. Det er derfor en ambisjon i planen om å bevare eksisterende materialbruk, både utvendig og innvendig. Det er utarbeidet en formingsveileder som skal sikre materialkvalitet i bygg og uteområder.

Hensynsone for kulturmiljø H570 dekker hele planområdet, etter anmodning fra Byantikvaren. Hensikten med dette er at alle mulige kulturminneverdier fanges opp og behandles i de framtidige byggesakene innenfor planområdet.

Grunnet skolebyggets høye verneverdi åpnes det kun for nødvendige oppgraderinger av bygningsmassen for å ivareta brukernes behov og tekniske krav. Nybygg skal plasseres slik at eksisterende bygg får 'luft' rundt seg, og minimerer reduksjon av dagslys og utsyn for eksisterende bygg. Plassering og volumoppbygging av nybygg skal harmonere med eksisterende bygg. Siktlinjer utendørs og innvendig i bygget vil opprettholdes i størst mulig grad.

Planforslaget legger til rette for at del av den tidligere vaktmesterboligen kan rives, se figur 5.10.1.1. Dette vil muliggjøre etablering av et skjermet uteareal, videreføring av fasadeuttrykk, god innvendig kommunikasjon og god organisering/planløsning. Om det faktisk blir behov for riving av vaktmesterboligen vil avklares i senere faser.



Figur 5.10.1.1 – Det åpnes for at del av vaktmesterbolig fjernes, markert med grønt omriss.

Det eksisterende byggets uttrykk er i stor grad ivaretatt i planen. Nødvendig påkobling til nytt bygningsvolum er begrenset til et minimum, der nytt volum skal koble seg på i eksisterende koblingspunkt. Nybygget blir slik en naturlig forlengelse av eksisterende bygg, med god kobling fra eksisterende til ny allmenning. Ved tiltak i eksisterende fasade skal man videreføre plassering, dimensjoner og utførelse på åpninger likt som opprinnelig.

Så mye som praktisk mulig av opprinnelige materialer skal gjenbrukes fra K-blokken som rives, og det utforskes om denne kan brukes som element i barnehagens uteområder. I byggene som bevares skal mest mulig rehabiliteres og det originale byggematerialet skal bevares der det er mulig.

For det helhetlige kulturmiljøet vil riving av K-bygget ha en stor konsekvens, da det endrer strukturen og samspillet byggene har seg imellom.

Vestland fylkeskommune har gjennomført arkeologiske registreringer innenfor planområdet i 2022, og det er gjort funn av to automatisk fredede kulturminner på Storetveitmarken (Askeladden id. 289248 og 289249). Begge kulturminnene er forhistoriske dyrkingsspor fra eldre jernalder (hhv. førromersk jernalder og romertid). Lokaliteten id. 289248 ligger i eksisterende parkareal og det går en turveg gjennom dette området. Lokalitet id. 289249 ligger urørt i eksisterende parkareal. Begge kulturminnene inkl. sikringssoner er registrert i plankartet som båndleggingssone H730 – båndlagt etter lov om kulturminner og vil ikke bli berørt av nye tiltak innenfor planområdet. Det er knyttet bestemmelser til båndleggingssonen. Båndleggingssonene vil ikke få betydning for det planlagte tiltaket.

For mer informasjon om kulturmiljøet vises det til kulturminnedokumentasjonen (*Kulturminnedokumentasjon, Henning Larsen, datert 13.12.2022*) og konsekvensutredning for kulturminne (*Konsekvensutredning kulturmiljø, Henning Larsen, datert 15.09.2025*) som følger planforslaget som vedlegg.

Den eldre ferdselsvegen fra Fantoft til Fjøsanger krysser planområdet. I plankartet er ferdselsåren regulert med hensynssone som sikrer at vegfarete bevares.

5.11 Barn og unges interesser

Realisering av planforslaget vil være svært positivt for barn og unges interesser. Elevene ved Storetveit skole vil få et anlegg som er bedre enn dagens, og Storetveit barnehage vil få større utearealer.

Etablering av eventuelle nærmiljøanlegg vil gi en heving av tilbudet for barn og unge i nærmiljøet. Idrettshall, skole og aktivitetsområder vil være tilgjengelige for nærmiljøet etter skoletid.

Det er gjennomført en omfattende medvirkningsprosess med barn og unge. Det vises til kapittel 2.3.4 og medvirkningsrapport (*Medvirkningsrapport, Henning Larsen, datert 21.02.2022*) for detaljer knyttet til medvirkningsprosessen. Gjennom medvirkningsprosessen er det kommet en rekke innspill som er vurdert i planarbeidet, blant annet knyttet til utforming av skolens og barnehagens utearealer og bruk av tilgrensende arealer.

Det vil være mulig å gjøre flere grep for å bedre uteoppholdsarealene til skolen og barnehagen, som etablering av flere overbygde utearealer, benker og bord, og ulike aktivitetsflater.

Skolen skal inneholde funksjoner som kan benyttes av fellesskapet/nærmiljøet, og disse skal ha en hensiktsmessig og lett tilgjengelig plassering i bygget.

5.12 Sosial infrastruktur

5.12.1 Skole og barnehage

Det forventes en betydelig vekst i befolkning og antall arbeidsplasser i Bergen de neste 50 årene. For å imøtekomme den forventede demografiske utviklingen legger Bergen kommune opp til en byutvikling med fortetting langs bybanetraséene og transformasjon av store sentrale områder, som for eksempel Mindemyren. Det er også startet opp en områderegulering for Slettebakken, som trolig vil tilrettelegge for en større boligutbygging. Mindemyren-området er et næringsområde som ligger like nordvest for planområdet til Storetveit skole – her er det planlagt en utbygging på rundt 550 000 m² i årene som kommer. En stor del av arealet er avsatt til nye boenheter og til næring. Ifølge skolebruksplanen 2021-2030 skal Storetveit skole ta imot elever fra en større andel av de nye boligene som skal bygges på Mindemyren og boligene som kommer som følge av områdeplanen for Slettebakken. Det pågår også planarbeid for nye boliger like øst og sør for Storetveit skole, som vil sokne til Storetveit skole. Det er denne fremtidige utbyggingen som nødvendiggjør en økning av skolekapasiteten til 600 elever. Idrettshallen som bygges vil også kunne serve denne bydelen.

Idrettshallen, kombinert med funksjonsorganisering iht. skolebruksplanen vil gi et godt tilbud til nærmiljøet som derfor kan benytte idrettshall og deler av skolebygget på kveldstid.

Planforslaget medfører ikke noen endring i kapasiteten i Storetveit barnehage. Det blir imidlertid gjort flere grep for å bedre uteoppholdsarealene til barnehagen. I tillegg vil idrettshallen, de utendørs aktivitetsområdene og parsellhagen være tilgjengelig for Storetveit barnehage m.fl.

5.12.2 Annen sosial infrastruktur

Servicetilbudet i området vil i liten grad bli påvirket som følge av realisering av reguleringsplanen.

Det legges ikke opp til endringer i kollektivtilbudet. En av busslommene langs Storetveitvegen inngår i planen.

5.13 Risiko og sårbarhet

I ROS-analysen er det vurdert 17 aktuelle risikoforhold og uønskede hendelser, som vil kunne medføre konsekvenser enten for liv og helse, stabilitet og/eller miljø. Det er ikke identifisert noen risikoforhold som vurderes som uakseptable, eller som vurderes å kunne påvirke foreslått bruk av planområdet på en slik måte at risikoen vurderes som uforsvarlig. Planforslaget vil bidra til å øke trafikksikkerheten i vegsystemet som omkranser skoletomten, gjennom bedre tilrettelegging for myke trafikanter. Dette vil også øke tilgjengeligheten til området, og invitere til økt bruk. Deler av området vil være påvirket av trafikkstøy fra

Storetveitvegen, men plassering av bebyggelse sikrer at utearealer og friområder skjermes i størst mulig grad. Hensynssoner, arealformål og reguleringsbestemmelser bidrar til at naturmangfold og kulturmiljø ivaretar verdifulle områder og vegetasjon.

Det er som nevnt ikke identifisert noen risikoforhold som vurderes som uakseptable, eller som vurderes å kunne påvirke foreslått bruk av planområdet på en slik måte at risikoen vurderes som uforsvarlig.

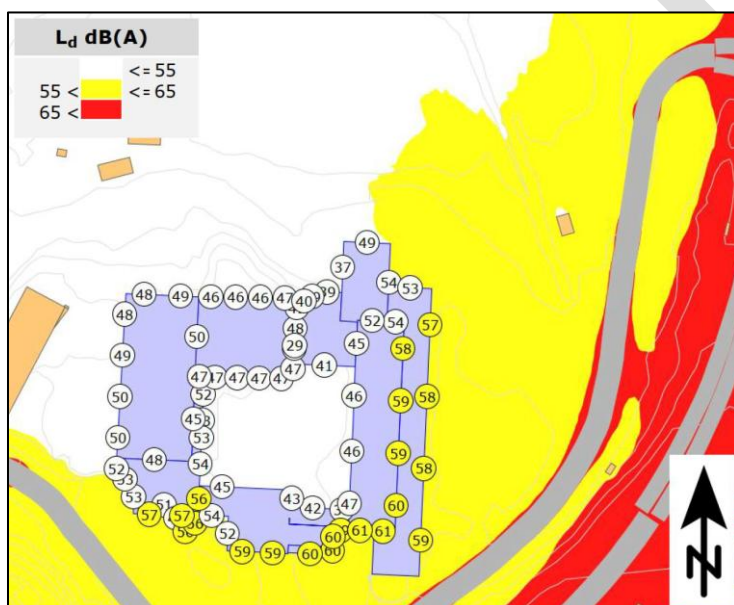
5.13.1 Støytiltak

Det er gjennomført en støyutredning i forbindelse med planarbeidet for Storetveit skole. Skolen ligger nær Storetveitvegen og Kirkevegen, og er støyutsatt som følge av vegtrafikk. Hovedpunkter fra utredningen gjengis i dette delkapittelet og utredningen følger som vedlegg til planforslaget (*Støyutredning, Rambøll, datert 12.06.2023*).

Gjeldende retningslinje for behandling av støy i arealplaner, T-1442, angir følgende kvalitetskriterier:

- Tilfredsstillende støynivå innendørs
- Tilgang til egnet uteoppholdsareal med tilfredsstillende støynivå
- Stille side

Figur 5.13.1.1 viser støysoner og fasadenivåer 1,5 meter over terreng ved planlagt situasjon, jf. støyutredningen som følger planforslaget som vedlegg.



Figur 5.13.1.1 – Støysonekart og fasadenivåer, L_d , 1,5 m over terreng. Fremtidig situasjon

Støyutredningen viser at det er avvik fra retningslinjen T-1442/21, siden noen av fasadene ligger i gul støyzone. Kommuneplanens arealdel setter krav om at alle oppholdsrom i grunnskoler skal ligge mot stille side, og at støynivå på uteoppholdsarealer skal ha lydnivå under grenseverdien for gul sone. Planen åpner for at dette kravet fra KPA ikke skal gjelde for eksisterende skolebygg, siden den allerede har støyutsatte fasader.

Ved å oppfylle kvalitetskriteriene i T-1442/21 oppnås tilfredsstillende støyforhold. I senere fase skal det dokumenteres at byggteknisk forskrift overholdes for innendørs lydnivå.

Eksisterende bygg har to fasader i gul sone både for dagens og fremtidig situasjon. På plan U1 er det i dag undervisningsrom mot fasade i gul sone, disse arealene er planlagt som spesialrom (verksted og forskerrom) etter rehabiliteringen. Det må sørges for at krav til

innendørs lydnivå overholdes, ev. tiltak vil være å utbedre fasade-/vindusisolasjonen, men dette er sannsynligvis ikke nødvendig siden fasade og vinduer er utbedret i nyere tid og fasaden er i nedre del av gul sone.

Nybygget får en fasade i gul sone, planløsningene må tilpasses slik at oppholdsrom i all hovedsak ikke ligger mot denne fasaden. Bestemmelsene åpner for at 5% av nybyggets oppholdsrom kan ligge mot støyutsatt side.

Planlagte uteoppholdsarealer har lydnivåer under grenseverdien for gul sone. Uteoppholdsarealer skal ikke ha støy over $L_{den} = 55$. Støynivåer for barnehagens soveplasser skal derfor være tilfredsstillende ivarettatt.

Det er i dag ballbane nord for skolen, og planen åpner for at denne kan få nytt dekke. Det skal ikke settes opp vegger slik at det blir ballbinger. Ballbaner og pumtrackbane regnes som nærmiljøanlegg, og støy fra slike anlegg kan føre til støyplage for naboer. Det må utarbeides beregninger av støy fra eventuelle støyende nærmiljøanlegg når plassering og utforming av disse er bestemt.

Nåværende ballbane/grusplass ligger mer enn 100 m fra nærmeste naboer og skal ikke gjøres om til ballbinge. Det er derfor ikke snakk om å tilføre nye støykilder med hensyn til ballspill på området. Det har også tidligere vært en pumtrackbane like nord for barnehagen. Denne har barnehagen vært fornøyd med, og de har ikke blitt plaget med støy fra denne. Når det gjelder beregninger av støy fra pumtrackbane, er det beskrevet i støyrapporten at disse bør gjøres når utforming og plassering er bestemt i større grad enn hva som er tilfellet i denne fasen. Både plassering, utforming, terrenget rundt og avstanden til nærmeste naboer vil være av betydning for lydutbredelsen.

Retningslinje for støy med tilhørende veileder har ikke krav knyttet til hensyn til hekkende fugler. Skolen har vært der siden 1967, og det er som nevnt ikke snakk om å tilføre nye lydkilder til et område som fra før er stille, da området allerede er støyutsatt som følge av vegtrafikk. Vi vurderer derfor at støy fra de planlagte aktivitetsflatene ikke vil få betydning for fuglelivet.

Anleggsfasen vil medføre noe støy og endret infrastruktur. Støyberegningene i støyrapporten følges opp med målinger på stedet ved støyfølsom bebyggelse som blir vesentlig berørt og eventuelle overskridelser fra grenseverdiene i T-1442 skal følges opp med umiddelbare tiltak i henhold til T-1442, og det skal utarbeides gode varslingsrutiner for naboer før oppstart av anleggsarbeidet.

5.13.2 Lysforurensning

Økt lysforurensning ut mot marken fra skolebygg og belysning ifm. tilrettelegging for aktiviteter i uteoppholdsarealene kan påvirke dyrelivet i området. Bestemmelsene stiller krav at det ved prosjektering av skoleanlegget skal utarbeides et belysningskonsept som beskriver hvordan belysningen tar hensyn til Storetveitmarken. Hvis anlegget prosjekteres med et slikt utgangspunkt vil negative konsekvenser av lysforurensning og strølys delvis øke, men samtidig kunne begrenses i stor grad. Det vil være viktig med riktig dimensjonering av belysningsutstyr, lysretning/fokusering og valg av lysfordeling samt bruk av styring som kan dempe eller slå av belysningen når området ikke er i bruk. I og med at plassering og bestykning av armaturer ikke fastsettes før i detaljprosjektering kan det ikke fastslås nøyaktig hvordan lyset vil distribueres, men visualiseringene i dokumentet illustrerer prinsipper for en mulig fremtidig lyssetting som har lysforurensning og strølys som konsekvens. Erfaring fra liknende belysningsanlegg viser at spesielt banebelysning kan være synlig flere hundre meter unna anlegget.

En illustrasjon av framtidig belysning i Storetveitmarken er vist i figur 5.13.2.1.



Figur 5.13.2.1 – Visualisering av mulig belysning. Skolebygget og ballbane sett fra øst

5.13.3 Støv

Det skal iverksettes støvreduserende tiltak i anleggsfasen.

5.13.4 Forurensning

Forurensset grunn skal kartlegges, og tiltaksplan utarbeides i tilknytning til detaljprosjektering. Forurensede masser skal behandles etter enhver tid gjeldende forskrifter og etter godkjente tiltaksplaner.

5.14 Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen

Realisering av planforslaget vil medføre utbygging av park- og infrastrukturanlegg som kan og vil overdras til Bergen kommunes forvaltningsetater.

Det må avklares i senere faser hvilken kommunal etat som skal drifte anlegg i Storetveitmarken som tjener både skole, barnehage og nærmiljø.

Ved etablering av gang- sykkelveg o_GS1 vil det være behov for inngrep i privat grunn, gnr. 13, bnr. 1075.

Etablering av fortau ved krysset mellom Stavkirkevegen og Storetveitvegen (o_FO01) kan det være behov for inngrep i de private boligeiendommene gnr. 13, bnr. 651 og 656.

Videre regulerer planen flere tiltak langs Storetveitvegen som vil kreve inngrep i privat grunn dersom de realiseres, men disse tiltakene vil sannsynligvis i så tilfelle etableres som en del av Miljøløftet på et senere tidspunkt.

Planen regulerer også midlertidige rigg- og anleggsområder.

5.15 Rekkefølgebestemmelser

Før skolen settes i drift skal kvaliteten på anlegget være tilstrekkelig. Det innebærer blant annet at uteoppholdsarealer, parkering for bil og sykkel og trafiksikkerhetstiltak skal være gjennomført.

I rekkefølgebestemmelsene er det inkludert tiltak som omfatter utbedring/opparbeiding av kommunal- og fylkeskommunale samferdselsanlegg. Disse tiltakene er vurdert som nødvendige for å forbedre tilgjengelighet og trafiksikkerhet på skolevegene som fører til Storetveit skole. Tiltakene som er listet opp i kulepunktene under inngår også i tilgrensende reguleringsplan/planforslag for Storetveitvegen, sykkelanlegg, plan-ID 63100000. Unntaket er kravene knyttet til utforming av nytt kryssingspunkt for fotgjengere over Storetveitvegen, som er noe ulike i de to planene. I en mulig framtidig situasjon der sykkelanlegget er bygget ut langs Storetveitvegen i tråd med plan-ID 63100000, med blant annet nye sykkelveger, endringer på vegstandard og potensielt lavere fartsgrense, vil fotgjengerkryssingen over Storetveitvegen være utformet og integrert i et slikt system. Dersom det nye sykkelanlegget ikke er ferdig etablert når skolen bygges ut, vil et nytt kryssingspunkt over Storetveitvegen ha en utforming som er av midlertidig karakter og som må tilpasses eksisterende vegsystem. Et slikt (midlertidig) kryssingspunkt må være på plass før skolen får brukstillatelse.

- Oppgradering av eksisterende gangveg mellom Kirkevegen og Storetveitvegen, o_GS1, slik at denne blant annet blir universelt utformet. o_GS1 skal knyttes til fortau langs Storetveitvegen. Gang-/sykkelvegen er en viktig forbindelse mellom skolen og bussholdeplassene for rute- og skolebuss i Storetveitvegen.
- Fra gang-/sykkelvegen o_GS1 skal det etableres en snarvei i form av trapp mellom o_GS1 og eksisterende fortau langs Kirkevegen (o_FO07). Trappen skal etableres innenfor bestemmelsesområde #2.
- På grunn av mange villkryssinger over Storetveitvegen i området ved bussholdeplass rett nordøst for krysset mot Stavkirkevegen, er det behov for å etablere et nytt kryssingspunkt for fotgjengere i dette området. Planarbeidet for Storetveitvegen, sykkelanlegg (plan-ID 63100000) regulerer et nytt kryssingspunkt for gående og syklende her. Dersom dette ikke er etablert når nytt skoleanlegg skal settes i drift, må det bygges et midlertidig gangfelt. Det midlertidige gangfeltet skal være tilknyttet eksisterende fortau på nord- og sørsiden av Storetveitvegen.
- For å forbedre forholdene for fotgjengere som ferdes mellom Storetveitvegen og Stavkirkevegen skal det opparbeides fortau i svingen langs høyre kjørefelt fra Stavkirkevegen til Storetveitvegen. Fortauet er regulert med reguleringsformål o_FO01. Fortauet skal tilknyttes fortau langs sør/østsiden av Storetveitvegen.
- Det skal etableres fortau langs kommunal veg Kirkevegen, o_FO06. Fortauet vil binde sammen o_TV01 og o_GS3.

Dersom Storetveitvegen, sykkelanlegg, Plan-ID 63100000, blir vedtatt *etter* planforslaget for Storetveit skole, vil denne planen overstyre de delene av planen for Storetveit skole som overlapper. Rekkefølgekravene knyttet til skolen skal derimot ikke endres, siden de to reguleringsplanene er tilnærmet like i overlappende område. Det innebærer at enkelte tiltak vil ha ulik formålsbenevnelse ut fra hvilken plan som er gjeldende ved realiseringstidspunktet. Tabell 5.15.1 viser hva formålene heter i de respektive planene pr. september 2025. Det er risiko for at disse endrer navn fram til sluttbehandling.

Tabell 5.15.1 – Oversikt over benevnelse på relevante arealformål omtalt i rekkefølgekrav i de ulike planene

Benevnelse i planforslag for Storetveit skole, Plan-ID 70780000	Benevnelse i planforslag for Storetveitvegen, sykkelanlegg, Plan-ID 63100000
o_GS1	o_GS5
#2 (snarveg/trapp)	#3 (snarveg/trapp)
#4 (midlertidig kryssingspunkt)	#10 (midlertidig kryssingspunkt)
o_FO01 (fortau i Stavkirkevegen)	o_FO24 (fortau i Stavkirkevegen)
o_FO06 (fortau i Kirkevegen)	o_FO17 (fortau i Kirkevegen)
o_KH1 og o_KH2 (bussholdeplass)	o_KH5 og o_KH6

5.16 Oversikt over arealformål

5.16.1 Grad av utnytting

Områder for bebyggelse og anlegg tillates maksimalt bebygd med den grad av utnytting (%-BRA) som er angitt på plankartet. Bruksarealet skal regnes uten tillegg for fiktive plan/etasjer.

For arealformål offentlig tjenesteyting (o_T) er det avsatt 21,04 daa. Innenfor formålet inngår Storetveit barnehage og Storetveit ungdomsskole med tilhørende funksjoner.

Beregning av utnyttelsesgrad:

Samlet BRA for bygningsmassen blir omtrent 12 200 m² (skolebygg) + ca. 1000 m² (barnehagebygg) ≈ 13 200 m² BRA. For å gi tilstrekkelig fleksibilitet i utnyttelsesgrad for skoleanlegget legges det inn en buffer i utnyttingsgraden som gir rom til etablering av boder, uthus, sykkelparkering eller annet som etableres innenfor formålet. Utnyttelsesgraden er satt til 65 %-BRA, noe som gir en total utnyttelse på ca. 13 676 m² BRA innenfor o_T1 (21 040 m² * 65 %-BRA).

Tabell 5.16.1 – Arealoversikt bruksareal (BRA)

Funksjon	Arealbehov ca. m ² (BRA)
K-bygg (forutsatt revet)	- 1 500
Eksisterende skolebygg (som skal bestå)	4 500
Nytt skolebygg (tilbygg/påbygg/underbygg)	7 700
Eksisterende barnehagebygg	1 000
Sykkelparkering, leskur o.l.	400
Totalt	13 600

Mulig nytt bruksareal som reguleres gjennom planforslaget er 13 676 m² (totalt regulert BRA) – 5 500 m² (eksisterende BRA) = 8 176 m².

5.16.2 Arealformål

Tabellene under viser størrelsene til arealformålene, bestemmelsesområdene og hensynssonene som inngår i reguleringsplanen. Størrelsene er oppgitt i dekar (1 000 m²).

Tabell 5.16.2.1 – Oversikt over størrelse på de ulike arealformålene som inngår i reguleringsplanen, på bakkenivå (vertikalnivå 2)

Forkortelse	Formål	Areal i dekar
Bebyggelse og anlegg		
BK	Boligbebyggelse – frittliggende småhusbebyggelse	0,96
T	Offentlig eller privat tjenesteyting	21,04
HA	Parsellhage	4,70
	SUM KATEGORI	26,70
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur		
V	Veg	4,05
KV	Kjøreveg	7,21
FO	Fortau	2,94

GS	Gang-/sykkelveg	0,64
GG	Gangveg/gangareal	0,17
SA	Sykkelanlegg	0,40
AVT	Annen veggrunn – teknisk anlegg	1,00
AVG	Annen veggrunn – grøntareal	5,56
KH	Kollektivholdeplass	0,38
PP	Parkeringsplasser	1,13
	SUM KATEGORI	23,49
Grønnstruktur		
BG	Blå/grønnstruktur	35,25
TV	Turveg	4,98
FRI	Frrområde	50,90
PA	Park	17,06
	SUM KATEGORI	108,19
SUM AREALFORMÅL		158,39

Tabell 5.16.2.2 – Oversikt over størrelse på de ulike arealformålene som inngår i reguleringsplanen, over bakkenivå (vertikalnivå 3)

Forkortelse	Formål	Areal i dekar
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur		
AVT	Annen veggrunn – teknisk anlegg	0,005
Grønnstruktur		
TV	Turveg	0,018
SUM AREALFORMÅL		0,023

Tabell 5.16.2.3 – Oversikt over størrelse på de bestemmelsesområder og hensynssoner som inngår i reguleringsplanen, på bakkenivå (vertikalnivå 2)

Forkortelse	Formål	Areal i dekar
Hensynssoner		
H410	Frisikt	0,49
H190	Andre sikringssoner (VA-ledning)	3,12
H320	Flomfare	13,50
H560	Bevaring naturmiljø	23,16
H570	Bevaring kulturmiljø	162,99
H730	Båndlegging etter lov om kulturminner	1,24
	SUM KATEGORI	193,05
Bestemmelsesområder		
#1	Midlertidig bygg- og anleggsområde	2,87
#6	Utforming	1,65
#4, #5, #7, #8 og #9	Vilkår for bruk av arealer, bygninger og anlegg	6,24
#2 og #3	Funksjons og kvalitetskrav til bygninger, anlegg og utearealer	0,85
#10	Trafikkregulerende tiltak og parkeringsbestemmelser	0,18
	SUM KATEGORI	11,80

Tabell 5.16.2.4 – Oversikt over størrelse på de bestemmelsesområder og hensynssoner som inngår i reguleringsplanen, over bakkenivå (vertikalnivå 3)

Forkortelse	Formål	Areal i dekar
Hensynssoner		
H570	Bevaring kulturmiljø	0,023
	<i>SUM KATEGORI</i>	<i>0,023</i>

Forslag