

PLANBESKRIVELSE

Datert: 12.12.2024

Ikke justert etter bystyrets vedtak 18.06.2025



Slåtthaug ungdomsskole. Illustrasjon av ABO Plan & Arkitektur, 2024.

Bergen kommune
Fana, gnr. 44, bnr. 572, mfl.
Slåtthaug skole
Arealplan-ID 70870000

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	6
2.2.1	Kommuneplanens arealdel (KPA) og kommunedelplaner	6
2.2.2	Reguleringsplaner.....	7
2.3	Planprosess	11
2.3.1	Planprosess	11
2.3.2	Vurdering av konsekvensutredningsplikt (KU).....	14
2.3.3	Medvirkning	15
3	Planområdet – dagens situasjon	20
3.1	Kort redegjørelse av dagens situasjon	20
3.1.1	Områdets beliggenhet.....	20
3.1.2	Arealbruk og stedets karakter	21
3.1.3	Arkitektur, kulturmiljø og byform.....	22
3.1.4	Universell utforming	25
3.1.5	Mobilitet	25
3.1.6	Støysituasjon	31
3.1.7	Energi	31
3.1.8	Risiko og sårbarhet – eksisterende situasjon	31
3.1.9	Naturverdier	31
3.1.10	Geologisk mangfold	33
4	Beskrivelse av planforslagets innhold og virkninger.....	34
4.1	Planlagt arealbruk.....	34
4.1.1	Arealformål	35
4.2	Plassering og utforming	37
4.2.1	Plassering av nybygg/tilbygg.....	37
4.2.2	Byggehøyder, byggegrenser, utforming og grad av utnyttning	40
4.2.3	Arkitektur, byform og estetikk.....	43
4.3	Uteoppholdsarealer.....	47
4.4	Universell utforming	52
4.5	Levekår og folkehelse	52

4.6	Mobilitet og samferdsel	52
4.6.1	Veger og gatetun	52
4.6.2	Forhold for fotgjengere	54
4.6.3	Forhold for syklistar / sykkelparkering	55
4.6.4	Forhold for bilister / bilparkering	56
4.6.5	Varelevering.....	57
4.6.6	Renovasjonsløsning.....	58
4.6.7	Kollektivtilbud	58
4.6.8	Brannoppstillingsplass	58
4.7	Vannforsyning og avløp	59
4.7.1	Vannforsyning og spillvann	59
4.8	Blågrønne verdier	59
4.8.1	Rekreasjon og friluftsliv	59
4.8.2	Jordressurser	60
4.8.3	Terrenginngrep og massehåndtering	61
4.8.4	Overvann	61
4.8.5	Naturmangfold og miljøkonsekvenser	62
4.9	Energi og klima	66
4.9.1	Energiløsninger og klimatiltak	66
4.10	Kulturmiljø	69
4.11	Barn og unges interesser	71
4.12	Sosial infrastruktur	72
4.13	Risiko og sårbarhet	73
4.14	Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen	75
4.15	Rekkefølgebestemmelser	75
4.16	Oversikt over arealformål	75

1 Sammendrag og nøkkelopplysninger

1.1 Sammendrag

Hovedformålet med reguleringsplanen er å tilrettelegge for en utvidelse og oppgradering av Slåtthaug ungdomsskole for å tilfredsstillere dagens arealnorm og kvalitetskrav fra skolebruksplanen. Tiltak innebærer rehabilitering av eksisterende ungdomsskole samt etablering av et nytt tilbygg og påbygg. Skolens elevkapasitet på 500 skal ikke endres.

Forslagsstiller er Bergen kommune ved Etat for utbygging.

Deler av Slåtthaug videregående skole og Slåtthaughallen inngår i planområdet og samlet utgjør disse, sammen med Slåtthaug ungdomsskole og omkringliggende naturområder, et helhetlig skole- og idrettsanlegg representativt for 1970-tallsarkitekturens modernistiske plangrep og arkitektur. Byggene er plassert i landskapet og områdene rundt er tilgjengelige for alle. Dette grepet er videreført i planforslaget, men noen uteområder er foreslått mer bearbeidet for blant annet å sikre en tryggere situasjon for skolens elever både ved ankomst til skolen og i friminuttene.

Både ungdomsskolen og den videregående skolen har høy arkitektonisk verdi og dette er hensyntatt ved plassering og utforming av tilbygg og påbygg. Eksisterende bygningers bevaringsverdi er forankret i reguleringsplanen ved bruk av hensynssoner og bestemmelser knyttet til utforming.

Det er utarbeidet en formingsveileder som legger føringer for kvaliteter som skal sikres ved rehabilitering av ungdomsskolen – valg av farger og materialer m.m.

Slåtthaug videregående skole, A-bygget, har behov for oppgradering av ventilasjonsanlegg, universell utforming og dagslysforhold. Det foreligger ingen konkrete utbyggingsplaner for skolen ennå, men det er som del av planarbeidet gjort noen vurderinger knyttet til hvordan skolen kan utbedres. Mye tyder på at det vil være nødvendig å utvide bygningsmassen for å blant annet forbedre tekniske anlegg og universell tilgjengelighet. Reguleringsplanen åpner derfor for at det kan etableres tilbygg på byggets nordre og søndre fløy.

Skolens elever og ansatte, samt representanter fra idrettslag og barnehagen i Slåtthaugveien har alle vært representert i medvirkningsprosesser gjennomført som del av planarbeidet, som blant annet inkluderte spørreundersøkelser og workshops. Resultater fra prosessen medførte økt søkelys på trafiksikkerhet innenfor og rundt planområdet da trafikksituasjonen opplevdes utrygg for mange. Det tilrettelegges derfor for flere fortau og ny snusløyfe. Dagens parkering for ansatte på skolene reduseres og deler av det frigitte arealet tilrettelegges som lekeplass/uteoppholdsareal. Mange elever ankommer planområdet fra eksisterende gangveg mot Skjold og eksisterende gang- og sykkelvei mot Osvegen, og disse forbindelsene skal opprettholdes. En aktivt benyttet sti som leder nordover fra planområdet til Solli og videre til Skjoldskiftet reguleres som gangareal, for å redusere uønsket ferdsel på Solli DPS sin eiendom.

Merknader fra naboer som kom etter varsel om oppstart, offentlig ettersyn og innspill fra deltakere i medvirkningsprosessene er forsøkt hensyntatt.

1.2 Nøkkelopplysninger

Bydel:	Fana	Gårds- og bruksnummer:	44/572 m.fl.
Gårdsnavn/adresse:	Slåtthaugvegen 138, 5222 Nesttun		
Forslagsstiller:	Bergen kommune v/Etat for utbygging	Plankonsulent:	Henning Larsen Arkitekter
Sentrale grunneiere:	Bergen kommune og Vestland fylkeskommune		
Planens hovedformål:	Undervisning	Planområdets størrelse:	Ca. 59,5 dekar
Grad av utnytting:	%-BRA iht. plankart	Nytt bruksareal / Antall nye boenheter:	Slåtthaug ungdomsskole: Ca. 4700 m ² Slåtthaug videregående skole: Ca. 2550 m ²
Konsekvensutredningsplikt:	Nei	Varsel om innsigelse/Innsigelse:	Nei
Kunngjort oppstart:	26.01.2022	Offentlig ettersyn:	17.06.2023– 12.09.2023
Problemstillinger:	Plassering av hente- og leveringssone og eierskap på vegger. Trasé for varelevering og renovasjon. Størrelse og innhold på uteoppholdsareal. Bevaring av byggenes historiske særpreget.		

2 Bakgrunn

2.1 Intensjonen med planforslaget

Bakgrunnen for planarbeidet er at Slåtthaug ungdomsskole har et stort vedlikeholdsetterslep. Dette innebærer at skolen ikke tilfredsstiller dagens krav til brannsikkerhet, inneklima og universell utforming. Videre har skolen en planløsning som ikke er tilpasset dagens pedagogiske prinsipper og funksjonskrav.

Det ble i 2007 satt opp en midlertidig skolepaviljong på gnr. 44, bnr. 572, rett ved skolebygget, for å øke undervisningsarealet for ungdomsskolens 500 elever. Paviljongbygget skal fjernes og erstattes med et permanent bygg/utvidelse av eksisterende skolebygg for å tilfredsstille dagens arealnorm og kvalitetskrav.

På bakgrunn av at skoletomten er omfattet av en eldre reguleringsplan uten bestemmelser, er det 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.

Skolebruksplan for 2021-2030 ligger til grunn for planarbeidet og planprosessen er gjennomført som parallell prosjektering og detaljregulering.

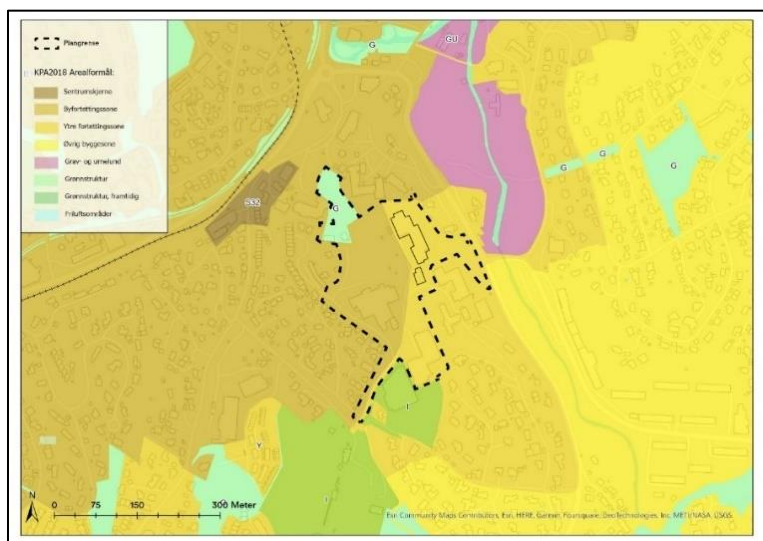
Hensikten med planforslaget er å tilrettelegge for en permanent utvidelse av eksisterende skole.

2.2 Planstatus

2.2.1 Kommuneplanens arealdel (KPA) og kommunedelplaner

I Bergen kommune sin gjeldende KPA (2018-2030) er planområdet i all hovedsak avsatt til bebyggelse og anlegg, hhv. byfortettingssone i vestre del og ytre fortettingssone i østre del. I nordvest grenser planområdet til arealformål grønnstruktur (G). Se figur 2.2.2.1

Som vist i figur 2.2.1.1 går skillet mellom fortettingssone 2 og 3 rett gjennom planområdet og sone 2, kalt Byfortettingssone, omfatter den videregående skolen. Slåtthaug ungdomsskole ligger i sone 3, Ytre fortettingssone. Forklaringen på dette har med avstand fra bybanestopp å gjøre.



Figur 2.2.1.1 - KPA-formål med plangrense som varslet ved oppstart vist med sort stiple linje. Kilde: Bergenskart

Eiendommen ligger innenfor gul støysone - veistøy (H220_3) i Kommuneplanens arealdel. Etter at ny E39 åpnet i november 2022 er imidlertid støynivået i dette området redusert.

Eiendommen ligger innenfor hensynssone for kulturmiljø i kommuneplanens arealdel. Kulturmiljø og historisk bebyggelse skal sikres og ivaretas, jf. retningslinjer i kommuneplanens bestemmelser § 35.5.

2.2.2 Reguleringsplaner

Gjeldende reguleringsplaner

Plan 30170000

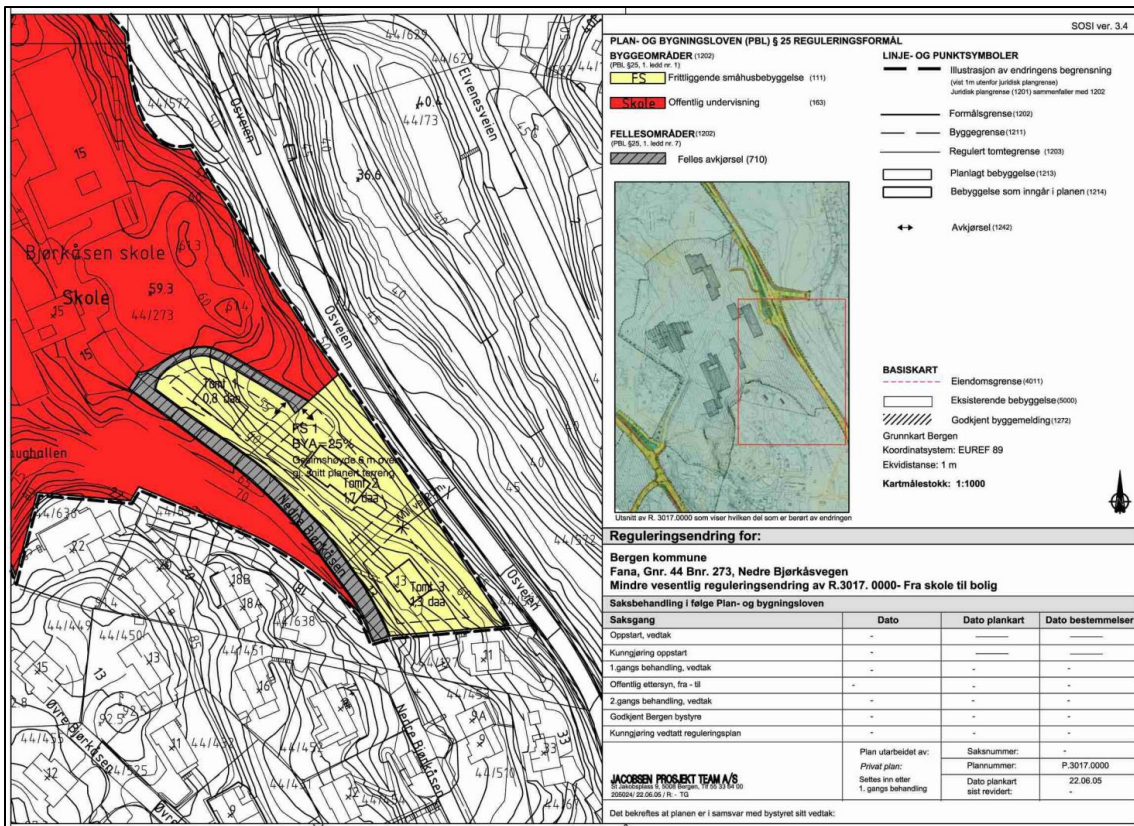
Skoletomten omfattes av Plan 30170000 - FANA. SKOLEOMRÅDET SLÅTTHAUGEN OG OMKRINGLIGGENDE VEGSYSTEM. Dette er en eldre reguleringsplan uten bestemmelser og uten tegnforklaring. Planen tredde i kraft 11.02.1970.



Figur 2.2.2.1 - Plankart 30170000- FANA. SLÅTTHAUGEN OG OMKRINGLIGGENDE VEGSYSTEM.

Planen 30170000 er endret med en administrativ, mindre vesentlig reguleringsendring 30170001 fra skole til bolig i Nedre Bjørkåsen sørøst i området, datert 22.06.2005. Se figur 2.2.2.2. Den delen av 1970-planen i denne endringen som ikke reguleres til bolig, er i planutsnittet regulert til Offentlig undervisning/skole etter gjeldende plan- og bygningslov i 2005, dvs. en videreføring av skoleområdet fra 1970. Planforslaget berører ikke denne endringen.

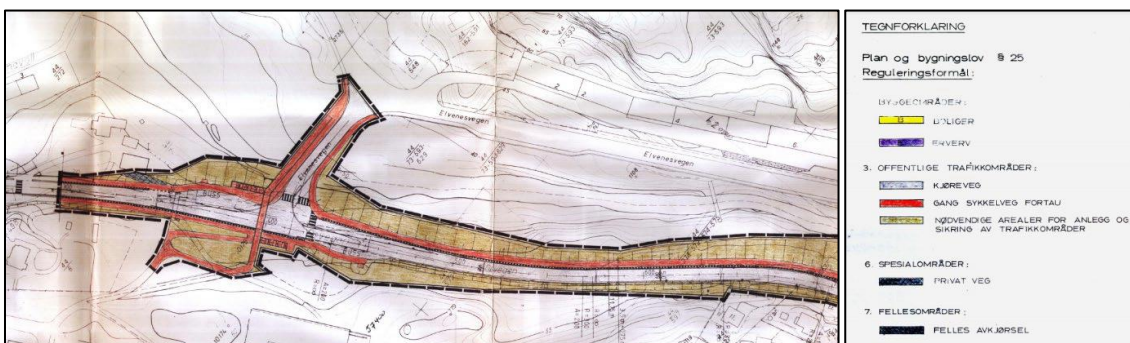
Planutsnittet er ikke tilgjengelig på Bergenskart i sin fulle utstrekning, men viser at vegsystemet i området var planlagt som sammenhengende mellom Osvegen og Slåtthaugvegen. Dette ble ikke godkjent i Kommunal- og arbeidsdepartementet (datidens planmyndighet) og denne delen av planen er vist med blå skravur i plankartet («unntatt fra departementets stadfesting») og ble aldri realisert.



Figur 2.2.2.2: Plankart 30170001 – Fana, Gnr. 44 Bnr. 273, Nedre Bjørkåsvegen.

Plan 7700000

Mot øst overlapper planforslaget del av areal i plan 4601_7700000 - FANA. RV 14 OSVEGEN, PARSELL ELVENESVEGEN – VALLAHØGDA. Dette er en eldre reguleringsplan fra 1990 med bestemmelser som egen tekst.

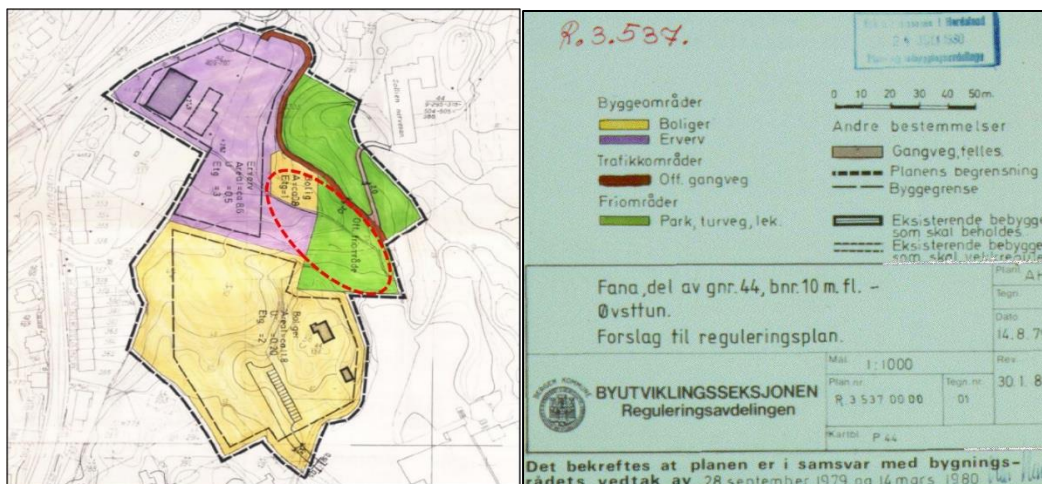


Figur 2.2.2.3: Utsnitt fra plan 4601_7700000 - FANA. RV 14 OSVEGEN, PARSELL ELVENESVEGEN – VALLAHØGDA.

Plan 5370000

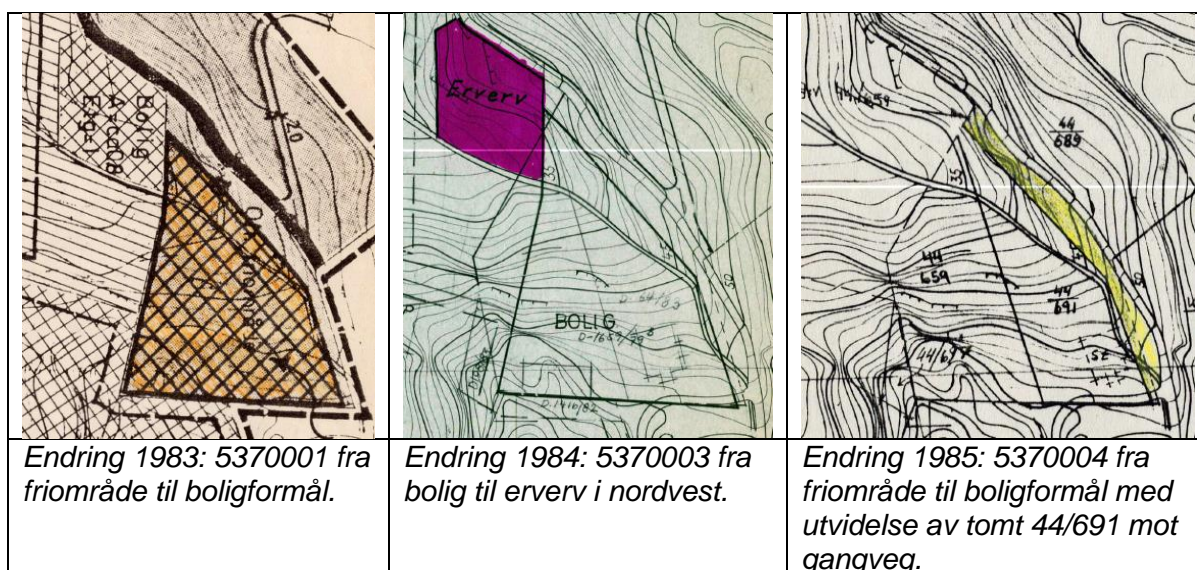
Mot nordvest overlapper planforslaget del av areal i plan 5370000 - FANA. GNR 44 BNR 10 MFL., ØVSTTUN. Dette er en eldre reguleringsplan med ikrafttredelse 17.10.1980. Planen har bestemmelser som egen tekst.

Der planforslaget overlapper plan 7700000 i øst endres den eldre planen ved at planforslaget er tilpasset til dagens situasjon med adkomst til bussholdeplassene ved Osvegen. Det planlegges ingen fysiske endringer i dette området.



Figur 2.2.4: Utsnitt plan 5370000 - FANA. GNR 44 BNR 10 MFL., ØVSTTUN. Område for senere endringer markert.

Plan 5370000 er endret gjennom fire mindre vesentlige endringer. Tre av dem berører til dels de samme arealene og viser planhistorikken lokalt i dette området. Offentlig friområde sørvest for gangvegen ble omregulert til boligformål i 1983 og 1985. Boligtomten i vest ble omregulert til erverv i 1984.



Figur 2.2.5: Utsnitt av planendringer for 5370000 - FANA. GNR 44 BNR 10 MFL., ØVSTTUN.

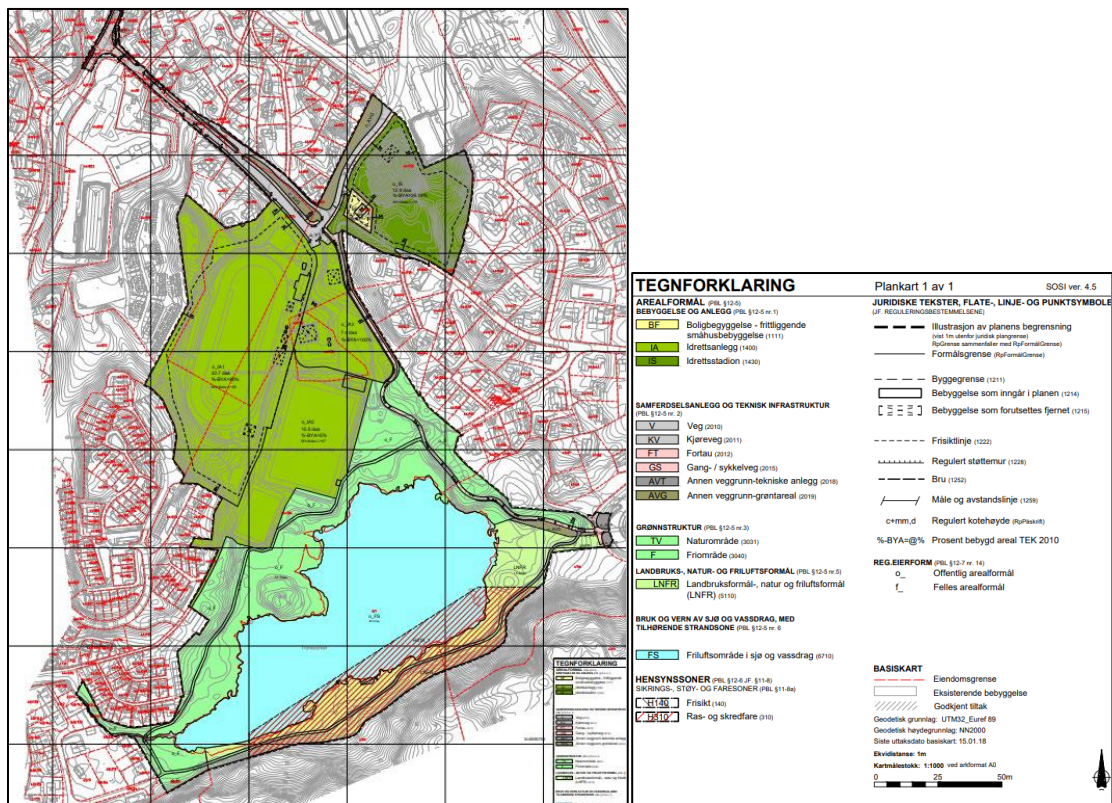
Her er det å bemerke at areal som ble regulert til boligformål på 1980-tallet er avsatt til Grønnstruktur i KPA 2018. Eneboligene på det to boligeiendommene omfattes også av dette.

Området der planforslaget overlapper med plan 5370000 i nordvest er avsatt til blå/grønn struktur i KPA 2018. For å sikre en videreføring av boligformålet legges det i planen opp til at deler av disse eiendommene (44/659 og 44/691) reguleres til boligformål, mens resterende del av eiendommene reguleres til blå/grønnstruktur iht. KPA. Blå/grønn struktur videreføres som privat og omfatter kun deler av eiendommene som er ubebygde. Endringen til boligformål er i strid med kommuneplanens arealdel, men er ønsket for å sikre en videreføring av eiendommene som boligareal. Under vises de to planendringene som medførte at arealet ble omregulert til bolig på 1980-tallet, samt utsnitt av KPA 2018 og nytt planforslag i dette området.

<p><i>Endring 1983: 5370001 fra friområde til boligformål.</i></p>	<p><i>Endring 1985: 5370004 fra friområde til boligformål med utvidelse av tomt 44/691 mot gangveg.</i></p>	<p><i>Område i KPA 2018. Boligeiendommene avsettes som grønnstruktur.</i></p>	<p><i>Utsnitt planforslag 2024. Boligtomtene endres tilbake til boligformål, mens resterende deler av eiendommene videreføres som grønnstruktur iht. KPA 2018.</i></p>

Plan 61190000

Langs kjøreadkomsten sør i området overlapper planforslaget del av plan 4601_61190000 FANA. GNR 44 BNR 574, 704 MFL., SØRÅS, SLÅTTAUG IDRETTSPARK. Planen trede i kraft 22.10.2012 og har planbestemmelser både på kart og som egen tekst. Mindre reguleringsendring er vedtatt 08.05.2019 og stadfestet av Fylkesmannen i Vestland 03.04.2020.

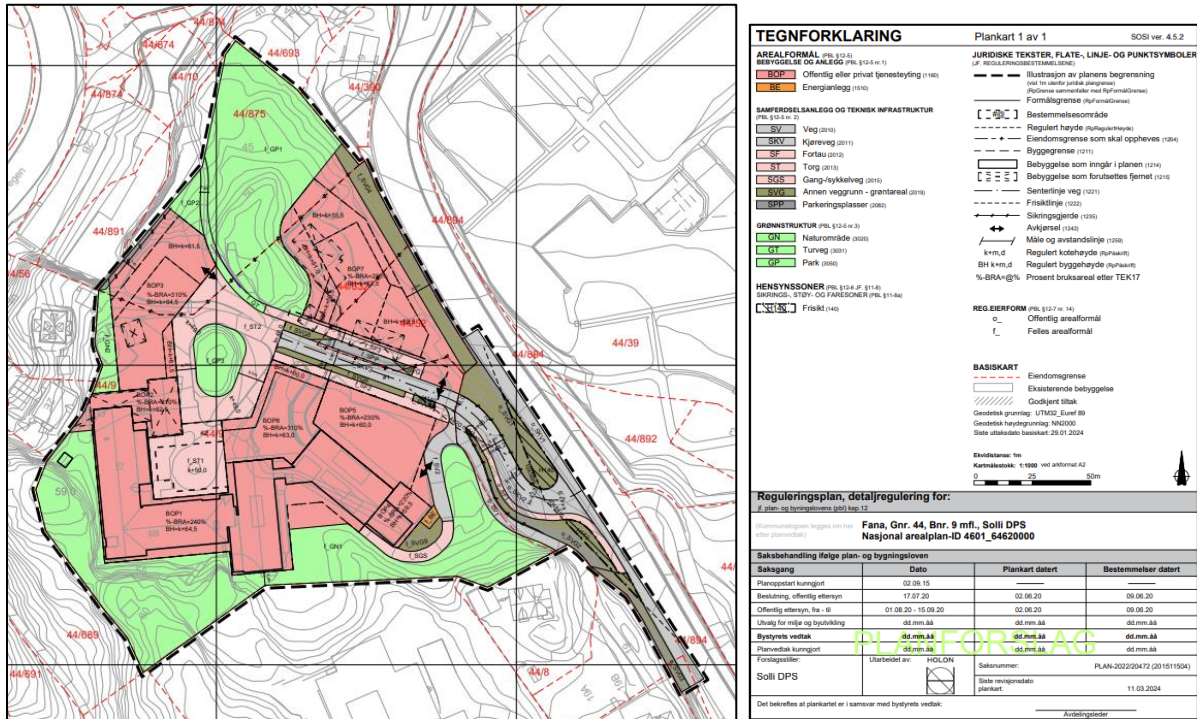


Figur 2.2.2.6: Kartutsnitt plan 4601_61190000 FANA. GNR 44 BNR 574, 704 MFL., SØRÅS, SLÅTTAUG IDRETTSPARK.

Der planforslaget overlapper kjøreadkomsten i plan 61190000 i sør endres den eldre planen ved at planforslaget regulerer kjørevegen til felles privat veg. Det er ingen vesentlige, fysiske endringer i dette området.

Reguleringsplaner under arbeid

Det er igangsatt planlegging av tilgrensende arealer i nord, for Solli DPS, plan 64620000 - FANA. GNR 44 BNR 9, SOLLI DPS. Planen var til offentlig ettersyn i 2020. Planens intensjon er å tilrettelegge for en fleksibel utbygging av Solli DPS.



Figur 2.2.2.7: Utsnitt fra plankart plan 64620000 - FANA. GNR 44 BNR 9, SOLLI DPS.

Aktuelle tiltak ved bygningsmessig utvidelse av Slåtthaug skole innebærer at det må etableres en ny flomveg fra Slåtthaug skole som må kobles på gang-/sykkelveg SGS ved Solli DPS. Det vil også være behov for å knytte en gangveg fra Slåtthaug skole på gang-/sykkelvegen SGS. Disse løsningene er koordinert og vil ivaretas i revidert planforslag for Solli DPS som er antatt levert til 2. gangs behandling i løpet av 2024.

2.3 Planprosess

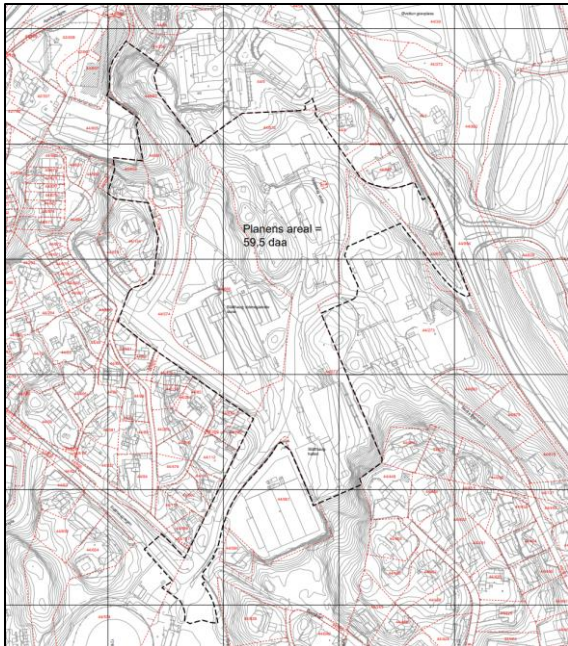
2.3.1 Planprosess

Planområdets avgrensning og bakgrunnen for denne

Planområdet omfatter Slåtthaug ungdomsskole og tilleggende arealer som er relevante å regulere i forbindelse med oppgradering av ungdomsskolen. Dette omfatter både utearealer, parkeringsplasser og tilkomst for både harde og myke trafikanter. Slåtthaug videregående skole, A-bygget, inngår også i planavgrensningen. Plangrensen ble satt i samråd med Plan- og bygningsetaten.

Etter innspill fra Bymiljøetaten og Plan- og bygningsetaten ble planområdet utvidet etter varsel om oppstart, for å ta med seg gangsti mot Solli i nord og krysset mot Slåtthaugvegen v/isbanen i sør.

Plangrensen framgår av figur 2.3.1.1.



Figur 2.3.1.1 – Planens avgrensning er vist med sort, stiplet linje

Kunngjøring og varsling av oppstart

Det ble varslet oppstart av planarbeidet i avisen Bergens Tidene (figur 2.3.1) og på Rambøll sine hjemmesider 26.01.2022. Høringsinstanser og naboer ble varslet per brev noen dager i forveien. Frist for å sende inn merknader ble satt til 28.02.2022. Det kom inn 4 private innspill og 13 offentlige uttalelser. Innspillene er oppsummert, kommentert og vedlagt planforslaget.

Varsel om oppstart av planarbeid for FANA. GNR 44 BNR 572, SLÅTTHAUG SKOLE

I medhold av plan- og bygningslovens §§ 12-3 og 12-8 varsles det om oppstart av detaljreguleringsplan for gnr. 44, bnr. 572 m.fl. Slåtthaug skole.

Tiltakshaver er Bergen kommune v/Etat for utbygging. Rambøll Norge AS med Henning Larsen er plankonsulent. Parallelt med regulering skal skolen prosjekteres av egen prosjekteringsgruppe.

Planområdet ligger vest for E39 Osvegen og omfatter Slåtthaug ungdomsskole, Slåtthaug videregående skole og uteoppholdsarealer for begge anleggene. Slåtthaughallen og et større kupert grøntareal med viktig funksjon for friluftsliv i nærområdet inngår også. Eksisterende ungdomsskoleanlegg er verneverdig. I tillegg til skolen finnes en midlertidig brakke på tomten. Planområdet grenser til flere idrettsanlegg i sør, boligområder i vest og Soli DPS i nord.

Hensikten med planarbeidet er å utvide skolen etter dagens arealnorm, pedagogiske prinsipper og kapasitetsbehov, samt ta igjen vedlikeholdsetterslep. Hovedarealformål i reguleringen er undervisning, samt grønnsstruktur og formål for øvrige samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur. Formålene er i tråd med kommuneplanen, og regulering samsvarer med overordnet plan.

Naboer og grunneiere blir varslet direkte i brev. Planinitiativ og motereferat fra oppstartsmøte er tilgjengelig via Bergenskart, jf. sak 202123925. Se også Rambøll.com/presse/kunngjøring.

Innspill og merknader til planarbeidet kan sendes til firmapostbergen@ramboll.com att. Henning Stakseng.

Frist for å sende inn merknader settes til 28.02.2022.

Nærmere informasjon om planarbeidet og spørsmål kan rettes til Henning Larsen v/Henning Stakseng, henning.stakseng@henninglarsen.com



Figur 2.3.1.2 - Varslingsannonse

Etter offentlig ettersyn

Ved offentlig ettersyn i tidsperioden 17.06.2023–12.09.2023 ble det registrert 14 offentlige uttalelser og åtte private merknader til planforslaget. Uttalelsene og merknadene er oppsummert og kommentert av forslagsstiller i eget merknadsskjema som følger planforslaget som vedlegg.

Et sentralt tema i flere av høringsuttalelsene var trafikksituasjonen ved Slåtthaug ungdomsskole ved håndtering av vareleveranser og avfall, der merknadsstillerne var kritiske til den illustrerte løsningen ved offentlig ettersyn. I merknadmøtet med Plan- og bygningsetaten i etterkant av offentlig ettersyn ble det anbefalt at det ble redegjort nærmere for hvilke alternative løsninger for varelevering og renovasjon for ungdomsskolen som kan være aktuelle. Dette har vært sentralt i arbeidet med revidert planforslag til 2. gangs behandling, og det er i den forbindelse avholdt flere arbeidsmøter mellom Plan- og bygningsetaten (som også har representert vegmyndighetene) og forslagsstiller.

Etter offentlig ettersyn ble det utredet alternative løsninger for varelevering og avfallshenting ved ungdomsskolen med utgangspunkt i oppstillingsplass for kjøretøyer i en større avstand fra skolebygget. Intensjonen var å begrense trafikk langs skolebygget og langs gangareal som benyttes av elevene, og å samordne varemottak for flere av skole- og idrettsfunksjonene i området. Utredningene viste at det ikke er mulig å flytte punktet for renovasjon og varelevering ved Slåtthaug ungdomsskole fordi det blant annet vil medføre for lange transportavstander til skolebygget, i kombinasjon med et terreng som er for bratt. En slik løsning vil fungere dårlig for både leverandør og mottaker (skolen). Fra bestillende byrådsavdeling for barnehage og skole (BBS) ble det uttrykt at løsningen som er vist til offentlig ettersyn vil fungere godt i praksis og vil ha akseptabel trafiksikkerhet. For nærmere informasjon om løsninger som er vurdert henvises det til eget notat knyttet til varelevering og renovasjon datert 04.06.2024 som følger planforslaget som vedlegg.

Siden de stedlige forholdene tilsier at det ikke er mulig å flytte vareleverings- og renovasjonspunktet til Slåtthaug ungdomsskole ble det fram mot 2. gangs behandling jobbet med å videreutvikle tiltak som kan bedre trafiksikkerheten i forhold til det som var presentert ved offentlig ettersyn. Det ble gjort noen planmessige endringer som inkluderte:

- Plassen ved renovasjonsløsning/varemottak utvides slik at vareleveringskjøretøy kan snu uten å rygge
- Tilkomstveg utvides og endres til et gatetun (f_GT2). I denne vegen skal det visuelt skilles mellom gående og kjørende, og dette er sikret i reguleringsbestemmelsene knyttet til felt f_GT2
- Siktforhold langs tilkomstveg utbedres
- Gangaksen fra krysset Osvegen x Elvenesvegen til Solli DPS (f_GS2, f_GS3 og f_GG10) gjøres gjennomgående, og denne gangaksen kobles på tilkomstvegen med en gruset snarveg (f_TV2)

Til 2. gangs behandling er det jobbet videre med å fastsette de reguleringsmessige rammebetingelsene knyttet til bygningsmessig utvidelse av Slåtthaug videregående skole i felt o_UN1. Dette var et viktig oppfølgingspunkt i Plan- og bygningsetatens fagnotat, og samtidig et forhold som ble tatt opp av flere høringsinstanser (blant annet Byantikvaren og Byarkitekten) gjennom offentlig ettersyn.

Siden det ikke foreligger et konkret prosjekt for utvidelse av Slåtthaug videregående skole, er det begrenset hvor mye eventuelle tiltak kan utredes og beskrives i planforslaget. I planforslaget til sluttbehandling er tiltaket noenlunde tilsvarende som ved offentlig ettersyn, men det er gjort noen grep for å avgrense både størrelse og byggehøyder/gesimshøyder som er tillatt for tilbyggene, og samtidig er reguleringsbestemmelsene for den videregående skolen (felt o_UN1) strammet opp. I prosessen mellom offentlig ettersyn og 2. gangs behandling er det avholdt både arbeidsmøter og befaring med Plan- og bygningsetaten,

Byarkitekten og Byantikvaren, der det er diskutert behov, premisser for utforming og viktige hensyn. I planbeskrivelsen er det gitt en mer utdypende forklaring på bakgrunnen for fastsetting av behov og volumer, og hvilke konsekvenser tiltaket er ventet å gi i forhold til planbeskrivelsen som lå til offentlig ettersyn. Slåtthaug videregående skole har et kritisk behov for utbedring av blant annet inneklimate, så det er av samfunnsmessig interesse å få oppgradert skoleanlegget så snart som mulig.

Parallelt som planforslaget lå til 1. gangs behandling og offentlig ettersyn ble skisseprosjektet for Slåtthaug ungdomsskole videreutviklet i et forprosjekt utarbeidet av blant annet ABO Plan & Arkitektur, Smedsvig Landskapsarkitekter og Multiconsult. Dette har medført at det er noen mindre justeringer knyttet til utforming av bygg og utearealer, og en rekke av tegningsvedleggene er av den grunn oppdatert til 2. gangs behandling.

Utnyttelsen for felt o_UN2, Slåtthaug ungdomsskole, er oppjustert fra %-BRA 85 til %-BRA 92 etter offentlig ettersyn. Årsaken til dette er at BRA-beregningene foretatt i forkant av offentlig ettersyn tok utgangspunkt i NS3940:2023, som unnlater flere type arealer i utregning av BRA. Denne standarden er trukket tilbake, og utnyttingsgraden er nå beregnet iht. NS3490:2012. Dette gir utslag for det totale antallet bruksareal m² som er vist i prosjektet. Prosjektet er ikke volum-messig eller utnyttingsmessig økt i forhold til det som ble presentert ved offentlig ettersyn. Justeringene er kun av regnetekniske årsaker. Maks. utnyttelse tar utgangspunkt i volumene illustrert ved offentlig ettersyn. Utnyttingsgraden inneholder en liten buffer for å ivareta ev. utvidelse av overdekket sykkelparkering ift. det som er vist i prosjektets illustrasjoner til reguleringsplanen.

Regulerte byggehøyder for tilbygget er endret fra k+70,0 til henholdsvis k+71,0 og k+69,0. Dette sikrer varierte takhøyder og en opptrapping av bygget slik beskrevet i formingsveilederen. Bakgrunnen for at byggehøyden er økt fra k+70 til k+71 i vestre del av tilbygget henger sammen med at prosjektet er prosjektert videre og det er avdekket behov for tekniske anlegg som påvirker takhøyden i de innvendige funksjonene. Økningen på 1 meter vil ikke ha merkbare virkningene for omgivelsene. Illustrasjoner og solstudier er basert på maksimalt volum.

Øvrige hovedendringer i planforslaget mellom 1. og 2. gangs behandling omfatter:

- Konvertering av plandokumenter til nye maler fra Plan- og bygningsetaten
- Mindre justeringer og supplering av reguleringsbestemmelser
- Mindre justeringer/tilpasning av formåls- og byggegrenser
- Justering av krav til sykkelparkering
- Fjerning av V1, erstattet med gjennomgående fortau (o_FO1 og FO2)

Det henvises til merknads- og endringsskjemaet for offentlig ettersyn som følger planforslaget som vedlegg. I dette skjemaet er hovedendringene som er utført i etterkant av offentlig ettersyn oppsummert.

2.3.2 Vurdering av konsekvensutredningsplikt (KU)

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.

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, her under kjøpesenter som ikke inngår i pkt. 10 b, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmenntilgjengelige formål.

I § 10 er tredje ledd bokstav b) aktuell:

- 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»

Det kan være truede arter eller naturtyper i området, hovedsakelig innenfor arealene avsatt til grønnstruktur. Tiltaket vil i liten grad berøre grøntområdene og vil dermed ikke få vesentlige konsekvenser for truede arter eller naturtyper. Det vil i forbindelse med planarbeidet gjøres nødvendige kartlegginger av naturmangfold i området og ev. avbøtende tiltak vil iverksettes.

Slåtthaug skole er vurdert å ha høy arkitektonisk og arkitekturhistorisk verdi, samt høy miljøverdi som del av et enhetlig område med parkanlegg, flere skoler og idrettshall (Byantikvaren 2013). Det legges stor vekt på å tilpasse ny bebyggelse til eksisterende bebyggelse og landskap, og det vurderes ikke at kulturminner eller landskapshensyn påvirkes i vesentlig grad.

Det er derfor vurdert til å ikke utløse krav til konsekvensutredning.

2.3.3 Medvirkning

I perioden februar til august 2022 ble det gjennomført en medvirkningsprosess for barn og unge, samt andre interessenter i nrområdet til Slåtthaug ungdomsskole. Prosessen innebar involvering av skoleanleggets brukere og naboer, med formål å sikre god tilrettelegging etter brukernes behov og innspill, samt skape positiv relasjon til områdeutviklingen. Tabell 2.3.3.1 gir en oversikt over brukergrupper og deres involvering gjennom utført medvirkningsprosess.

Tabell 2.3.3.1: Oversikt medvirkningsprosess.

Brukere	Involvering	Tidspunkt
Ledelse Slåtthaug ungdomsskole	Tett dialog og møteserie med prosjektgruppe	Fra prosjektstart →
Ansatte Slåtthaug ungdomsskole	Infomøte for ansatte	28.01.2022
FAU Slåtthaug skole	Infomøte	09.03.2022
Ansatte Slåtthaug VGS	Infomøte	24.03.2022
Bergen kulturskole	Infomøte	23.03.2022
Fana IL og Smørås IL	Infomøte	23.03.2022

To private boliger tett på skoleanlegget	Infomøte	23.03.2022
Eventus Eventyrdalen Barnehage og annen barnehage	Befaring og observasjon	01.04.2022
Kommunalt råd for personer med funksjonsnedsettelse (KRPF)	Prosjektgruppe deltok på deres månedlige møte	31.05. 2022
Elevråd v. Slåtthaug VGS	Workshop m. gruppeoppgaver, tegning og samtale	01.06.2022
Elevråd v. Slåtthaug ungdomsskole	Workshop m. gruppeoppgaver, tegning og samtale	16.06.2022
Solli DPS	Infomøte	22.06.2022
Elever Slåtthaug ungdomsskole og Slåtthaug VGS	Elektroniske spørreundersøkelser (separat tilpasset skolene)	Juni-juli 2022

Gjennomføring og etterarbeid

Medvirkning med brukergruppene ble utført fra tidlig skisseprosjektfase og utover. I denne perioden er utforming og videreutvikling av alternativer påvirkelig for innspill, men med utgangspunkt i det valgte konseptet. Konsept med nybygg i nord var på dette tidspunktet valgt basert på tomtens begrensninger, føringer i skolebruksplan, hensyn til kulturmiljø, lysforhold m.m. Likevel var ingenting landet i denne fasen, og det var veldig hensiktsmessig å presentere foreløpige skisser og åpne for videre samtale med brukere.

Gjennom brukermøter, befaring, spørreundersøkelser og workshops ble involverte informert om reguleringsprosess og skisser fra mulighetsstudien. Samtlige brukergrupper ble presentert for foreløpige skisser, som ledet til videre samtale, innspill og tanker.

Registreringer fra brukermedvirkningen har blitt kartfestet digitalt, slik at viktige interesser lettere kan hensyntas i videre faser. Tilbakemeldinger fra brukergrupper ble fortløpende videreformidlet til relevante fag hos ABO Plan og Arkitektur, Smedsvig Landskapsarkitekter og Multiconsult. Arkitekt og landskapsarkitekt deltok også på samtlige infomøter, slik at de kunne ta med seg tilbakemeldingene rett til «arbeidsbenken». I en sluttrapport (medvirkningsrapport datert 12.12.2022) ble hele prosessen oppsummert. Rapporten ble delt med alle i prosjektgruppen, samt gjennomgått i eget prosjektmøte. Funn fra medvirkningen er i korte trekk oppsummert i neste delkapittel. Det vises til overnevnt vedlegg for metode, samt flere resultater og detaljer om prosessen. Alle innspill som kom inn ved planoppstart har blitt vurdert separat og svart ut i en egen merknadsoppsummering.

Oppsummering av resultater fra medvirkningen

Trafikk: Samtlige brukergrupper trekker frem trafikksituasjonen som veldig problematisk. FAU, ansatte ved VGS, barnehagen og KRPF trekker frem trafikken etter skoletid som svært problematisk, med mye aktivitet på tomten, helt ut til Fana Arena. Her skapes det trafikkork til flere tider av døgnet. Elevrådene ved begge skolene markerer også dette arealet som farlig. **Kommentar fra forslagsstiller:** For å ivareta hensynet til myke trafikanter skal det etableres bom ved Slåtthaughallen slik at trafikken på skoletomten reduseres til et minimum.

Opphold: Elevene ved begge skoler ønsker seg flere benker og bord for sosialt opphold på sine uteområder. Begge skolene ønsker seg ulike sittegrupper med tak, gjerne litt skjermet. De ønsker seg også benker/bord der det er gode solforhold.

Kommentar fra forslagsstiller: Ungdomsskolens utearealer skal oppgraderes med flere sittegrupper og oppholdssoner.

Ferdsel: Flertallet av elever ved ungdomsskolen går til skolen. Viktige gangveier/snarveier for elevene er stien som går til matbutikken, stien som går gjennom boligområdet og til bybanen, vei til busstopp på Osvegen og sti over grøntområde foran ungdomsskolen. Elever ved VGS etterspør flere snarveier mellom skolebyggene. Noen elever ønsker seg bedre sykkelveger.

Kommentar fra forslagsstiller: Planforslaget tilrettelegger for nytt fortau langs deler av Slåtthaugvegen, samt en snusløyfe for å bedre trafikksikkerheten for myke trafikanter. Sti ved Solli DPS skal reguleres som gangveg og skal utbedres.

Fasiliteter og aktiviteter: Registreringer fra workshopene viser at ulike ballspporter er populært blant ungdommene. Elever ved USK ønsker bedre areal for basketball og fotball. Aktiviteter som sjakk, klatring, frisbee-golf og tuftepark er også attraktivt, samt areal til utendørs undervisning. Det er ønske om ulike aktiviteter under tak.

Kommentar fra forslagsstiller: Uteoppholdsarealene til ungdomsskolen skal tilrettelegges med flere aktivitetssoner. To arealer tidligere brukt som parkeringsplass skal tilrettelegges som aktivitetsområde tilgjengelig for begge skoler.

Funksjoner: Elevene ved USK ønsker blant annet trapper på nordsiden av skolen, takoverbygg langs fasader, større platting ved amfiet og videreført/bedre sykkelparkering. Elever ved VGS ser behov for bedre områdeskilting. Det er behov for flere og bedre parkeringsplasser til bil og MC, samt flere og bedre sykkelparkeringsplasser for den videregående skolen.

Kommentar fra forslagsstiller: Planområdet vil få oppgradert og økt dekning med sykkelparkering. Områder for bilparkering reduseres og tydeliggjøres, mens MC-parkering gis en bedre plassering mht. konflikt med myke trafikanter.

Innsyn og skjerming: Nye volum i nord og utvidelse av samferdsels-/logistikkareal i øst kan medføre mer innsyn, samt økt støy mot naboer. For Solli DPS er det svært viktig å bevare personvern, og skjerme mot innsikt mot behandlings- og pasientrom. Naboene i øst ønsker at påbygg plasseres slik at de ikke får mer innsyn på sine tomter.

Kommentar fra forslagsstiller: Innsyn mot naboer er fulgt opp så langt det er hensiktsmessig, ved plassering/utforming av bygg og grøntområder. Det er blant annet sikret en vegetasjonsskjerm mot naboer i nord.

Hjerte i nærmiljøet: Skal skolen bli hjertet i nærmiljøet må tilbudene utformes attraktivt. Blant annet akustikk og lagerplass tas opp av Kulturskolen og lokale idrettslag. Videre ønskes tilgjengelig kontorsted og skrivemaskin til forberedelser og kveldsarbeid tilknyttet kunst/kultur/idrett. Logistikkutfordringer med tilrettelagt nærmiljøanlegg nevnes av flere brukergrupper. Dette angår blant annet økt trafikk/parkering på kveldstid, HMS-ansvar og behov for aktivitetskoordinator og låseplan m.m.

Kommentar fra forslagsstiller: Det skal tilrettelegges for et fleksibelt og attraktivt nærmiljøanlegg som skal være tilgjengelig for lokalmiljøet etter skoletid.

Universell utforming: Anlegget må være godt tilrettelagt også for funksjonshemmede, noe som bl.a. inkluderer nok HC-parkeringsplasser, lydutstyr, kontraster osv. KRPF anser to HC-plasser som for lite for et nærmiljøanlegg. Skolen kan ha både elever, ansatte og foresatte med behov for HC-parkeringsplass. UU må sikres i alle ledd, til ferdig montering, for å unngå feilmontering eller lignende.

Kommentar fra forslagsstiller: Skolen skal oppgraderes innvendig med universelt utformede løsninger, og universell tilgang til flere utearealer. Tiltak medfører en vesentlig forbedring av eksisterende situasjon, men grunnet natur- og kulturminneverdi vil ikke planområdet fullt ut tilfredsstillende dagens krav.

Overvannshåndtering: Ved regulering av Solli DPS var overvannshåndtering en utfordring. Naboene i øst opplever at kummene oversvømmes jevnlig, og at dreneringen ikke er god nok vekk fra deres hager.

Kommentar fra forslagsstiller: Dette følges opp i VA-rammeplan.

Vegetasjon: Flere ønsker allergivennlig vegetasjon, norske stedegne arter med undervisningsverdi, samt fjerning av eksisterende fremmedarter. Barnehagene anser eldre rododendron-busker, plen og naturlig vegetasjon som viktig. Naboene i nord vil bevare vegetasjon for å skjerme innsyn.

Kommentar fra forslagsstiller: Forebyggende tiltak for spredning av fremmede arter er sikret.

Anleggsfase: Naboer og elever må hensyntas i anleggsfase. Støy, samt splitting av vennegjenger på erstatningsskoler nevnes blant annet.

Kommentar fra forslagsstiller: Dette skal følges opp i neste fase.

Utforming: For barnehagene er det viktig å unngå skarpe kanter, fallhøyder og inngjerdinger. Blant barn og unge er det størst ønske om oppholdsrom/sittegrupper, og robuste elementer med flere funksjoner (klatre, balansere, sitte på, finne ly under osv.).

Kommentar fra forslagsstiller: Kvaliteter i uterommet sikres gjennom formingsveileder.

Inkludering av barn og unge

Hovedmålet med brukermedvirkningen var involvering av barn og unge. De ble gitt mulighet til å fritt uttrykke sine synspunkter, som tillegges behørig vekt i samsvar med alder og modenhet. Dette skal sikre at deres behov er ivaretatt i planforslaget. Byrådsavdeling for barnehage og skole (BBS) har også vært aktivt involvert i hele prosessen.

Grunnet tidkrevende prosesser rundt hensyn til barn og unges personvern ble involvering av elever ved skolene utsatt lenger enn ønskelig. Involvering av elevene ble likevel utført under skissefase, i en periode hvor utforming er påvirkelig, og ikke landet. All deltakelse var frivillig og anonymisert. I dialog med Avdeling for personvern og informasjonssikkerhet i Bergen kommune ble det tatt flere grep for å ikke samle inn personopplysninger om barn eller ungdommer i prosessen. Produserte tegninger/kart fra workshops ble blant annet gjennomgått av EFU, Bergen kommune for å sikre dette.

Involvering av ungdommer

Utførte spørreundersøkelser kartla elevenes reisevaner, sosiale opphold og aktiviteter i området. Spørsmålene var tilpasset ungdoms- og videregående skole separat, og dekket flere temaer knyttet til fagene involvert i rehabiliteringen. For å gi elevene friere mulighet for innspill ble det også utført fysiske workshops med elevrådene på begge skolene. Elevrådet ble vurdert som et representativt utvalg av elever. Arbeidsgruppene diskuterte mer åpent rundt tildelte temaoppgaver om trafiksikkerhet, sosialt opphold, aktiviteter og utforming av utearealer.

Involvering av barnehagebarn

Grunnet smittevern ble det kun utført befaring med førskolelærer fra Eventus Eventyrdalen. Vedkommende har god kjennskap til områder barnehagen bruker i det daglige. Befaringsnotater ble også supplert med innspill/observasjoner fra en barnehage som tilfeldigvis var på tur i planområdet. Det ansees at kartlegging av barnehagens ferdsel og bruk av planområdet er representativt for de yngste barna sine interesser i nærområdet.

Medvirkning med offentlige instanser

Ved varsel om planoppstart var Vestland fylkeskommune på befaring i området. De vurderte potensiale for funn av automatisk fredete kulturminner som lavt, og det var konkludert med at det ikke var nødvendig med arkeologiske registreringer i området.

Det har vært avholdt en rekke særmøter med kommunale fagavdelinger, deriblant Byantikvaren, Byarkitekten, Bymiljøetaten og Etat for idrett. Fylkeskommunen har vært representert på flere av møtene. Det har også vært avholdt møter med idrettslag, Solli DPS og med de berørte skolene.

3 Planområdet – dagens situasjon

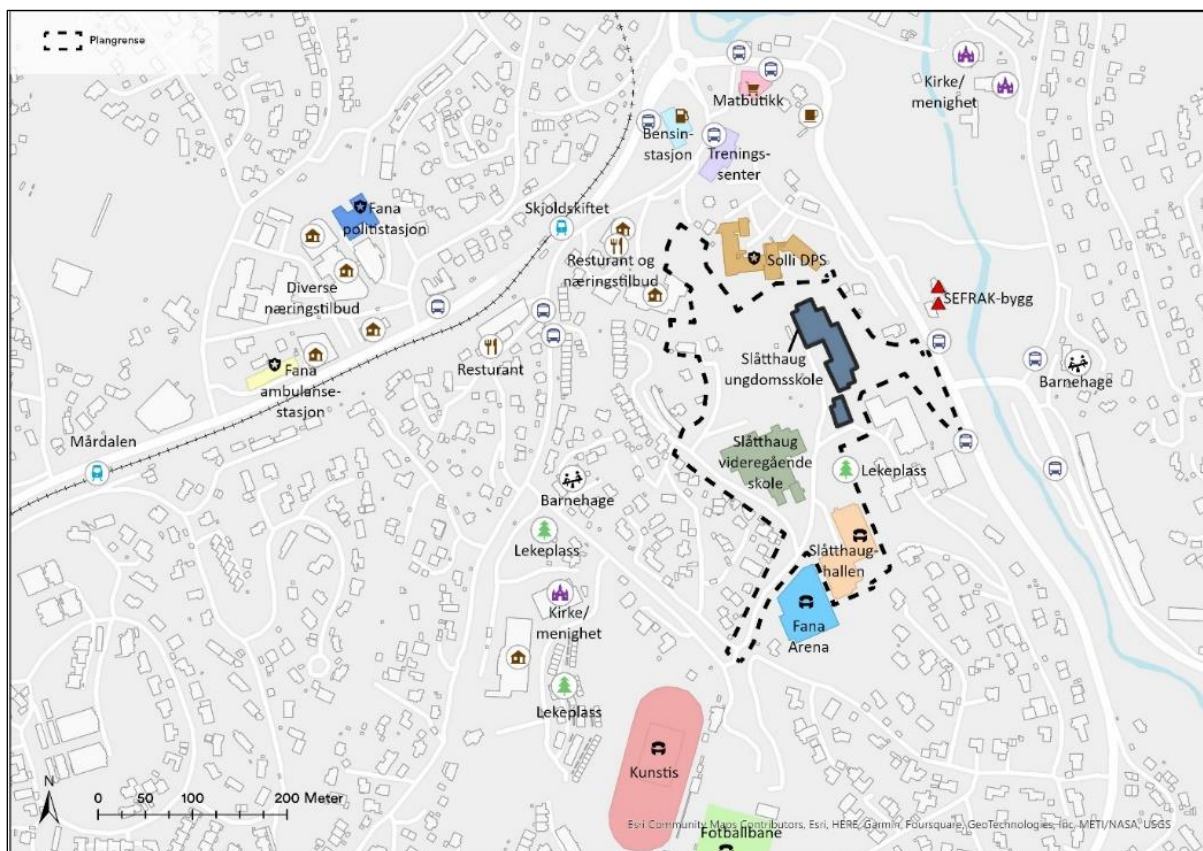
3.1 Kort redegjørelse av dagens situasjon

3.1.1 Områdets beliggenhet

Planområdet ligger på gnr. 44, bnr. 572 m.fl., ca. 1 km sør for bydelssenteret Nesttun i Fana bydel. Til Bergen sentrum i nord er det ca. 11 km og til handlesenteret Lagunen storsenter i sør er det ca. 4 km. Nærmeste serviceområde er Skjoldskiftet hvor det er bybanestopp, bensinstasjon, butikker, kontorer og restauranter.

Slåtthaug ungdomsskole ligger nært opp til Slåtthaug videregående skole, Slåtthaughallen, Fana Arena og Slåtthaug idrettspark med bl.a. utendørs skøytebane. Samlet sett medfører dette at det er en høy konsentrasjon av målpunkt i området som appellerer til en bred brukergruppe og tiltrekker seg besøkende fra hele kommunen.

Planen er avgrenset til et område i underkant av 60 dekar som i tillegg til Slåtthaug ungdomsskole omfatter Slåtthaughallen og Slåtthaug videregående skole. Plangrensen legger seg inn mot / overlapper med tilgrensende plan for Solli DPS i nord – plan 4601_64620000, som per juni 2024 er under arbeid. I Nordøst følger avgrensningen eiendomsgrensen og gjeldende vegplan for Osvegen, plan 4601_7700000. Planen tar i sør med seg kjøretilkomst til skoleanlegget og samferdselsarealene rundt Slåtthaughallen, i tillegg til dagens ansattparkering med tilhørende vegforbindelse på gnr. 44, bnr. 574 og 575. I vest og nordvest tar planen med seg de to boligeiendommene (44/659 og 44/691) like nordvest for dagens ansattparkering og grøntområder langs gangvegen i retning Apeltunvegen i nord.



Figur 3.1.1.1 - Funksjoner og målpunkt i nærheten av Slåtthaug skole.

Slåtthaug ungdomsskole er målpunkt for elever fra de fire barneskolene som sogner til skolen. Det er dessuten andre viktige og sentrale målpunkt i samme område, som Slåtthaug

videregående skole, Slåtthaughallen, Fana Arena og Slåtthaug idrettsanlegg med bl.a. skøytebane om vinteren.

Skolen ligger nært Skjoldskiftet lokalsenter med funksjoner som bensinstasjon, treningscenter, butikk og restaurant (figur 3.1.1.1). Det er i underkant av 1 km til bydelssenteret på Nesttun. Like nord for planområdet ligger Solli Distriktpsikiatriske Senter (forkortet DPS), og det er barnehager både øst og vest for skolen.

3.1.2 Arealbruk og stedets karakter

Planområdet og de nærmeste områdene i nord og sør preges av institusjonsbygninger spredt over et større område, og med grøntarealer og kjøre- og gangveger. I sør er det både nåværende og fremtidig grønnstruktur, mens det finnes areal for grønnstruktur i øst og nord. I øst ligger Osvegen og på motsatt side av denne er arealene avsatt til grav- og urnelund og øvrig byggesone, mens områdene i sør og vest stort sett er boligområder.

Landskapet rundt planområdet er kupert med bebygde koller innrammet i vegetasjonskledd fjellområder som utgjør silhuetten. Sør for planområdet skaper fjellmassivet Hamrefjellet et geografisk skille mellom boligområdene på Slåtthaug og Valle. Selve planområdet ligger på en avtrappet landskapsrygg i retning nord-sør som er mest synlig og karakteristisk sett fra avstand i øst. Skole- og idrettsbyggene som er lokalisert på landskapsryggen inngår derfor i en romlig sammenheng og skiller seg fra omkringliggende bebyggelse. Kollen vest for skolen utgjør en egen høyde internt i området, og denne er markert med hvitt i figur 3.1.2.1. Slåtthaug skole ligger relativt høyt i terrenget, noe som medfører at skolen er godt synlig fra øst. Skolen ligger ellers relativt skjermet til og er lite synlig fra sør og vest. I nord ligger skolen noe skjult bak Solli DPS, og er ikke særlig synlig sett fra avstand i nord.



Figur 3.1.2.1 – Planområdet sett fra nord. Kollen som utgjør planområdets høyeste punkt, er uthevet i hvitt. Kilde: Kommunekart.no, 2022

Øst for planområdet renner Nesttunvassdraget ned mot Nesttun, mens Tranevatnet og Birkelandsvatnet ligger henholdsvis sør og sørøst for planområdet.

Det er gode solforhold ved Slåtthaug ungdomsskole. Vegetasjon og topografiske forhold gir noe skyggevirking på oppholdsareal på kollen, men det er likevel relativt gode solforhold her, også vinterstid.

I planområdet i normalperioden 1991-2020 er det registrert normal årsnedbør mellom 2000-3000 mm og normal årstemperatur er 6-8 grader celsius (Varsom, Se Norge, 2022). Planområdets topografi gjør at deler av skolens oppholdsarealer ligger vindskjermet, bak videregående skolebygget og kollen. Ved nordgående vind på vinterstid (desember - mars) kan kaldluft tenkelig følge terrengdraget inn til skoleplassen, men også her vil eksisterende bygningsmasser fungere skjermende. Skolebyggets nordøst-side er mest utsatt for direkte vind, grunnet topografi og bebyggelse.

3.1.3 Arkitektur, kulturmiljø og byform

Gårdene og historisk utvikling

Området har tilhørt Øvsttun gård siden middelalderen og historisk kart viser eldre skrivemåte av Øvsttun som «Öfsiun og «Öfsttun». Fra 1800-tallet økte antall bruk ved utskiftning. Utover på 1900-tallet og spesielt etter andre verdenskrig har området blitt bygget ut, og jordbrukslandskapet har måttet vike for større boligområder og institusjonsbygg.

Under følger en fothistorikk og kort tekst om utviklingen i etterkrigstiden fra jordbruksområde til tett utbygget område med skole- og idrettsanlegg og boligfelt (foto er hentet fra bergenskart.no).



Figur 3.1.3.1 – T.v: Flyfoto, 1951: Området er jordbruksområde med innslag av eneboliger og rekkehus. Det går vei fra Slåtthaugveien til Osvegen. T.h: 1970: Skoleutbyggingen er påbegynt og veisystemet forandret. Sollis første fløy er bygget. Kilde: Widerøe flyfoto



Figur 3.1.3.2 – T.v: 1980: Slåtthaughallen er bygget. T.h: 2008: Paviljongen, merket med gul sirkel, er bygget. Kilde: Widerøe flyfoto

Slåtthaug ungdomsskole var sammen med de andre skolebyggene i nærområdet regulert i plan fra 1970 (Plankart 30170000) - FANA. SLÅTTHAUGEN OG OMKRINGLIGGENDE VEGSYSTEM (se kap. 4.2, Gjeldende planer). Den gangen var Slåtthaugvegen tenkt å være gjennomgående og koble seg på Osvegen på andre siden av Bjørkåsen, men denne delen av planen ble aldri realisert. Dette har fått store konsekvenser for trafikken i området hvor en har flere store offentlige skoler i enden av en privat vei heller enn langs enn fylkesvei slik opprinnelig planlagt.

Det er flere historiske ferdselsårer som grenser til planområdet. Apeltunvegen, Slåtthaugvegen og Osvegen, samt sporveien den gamle «Osbanetraséen», er alle omfattet av hensynssone «H570_4, historiske veifar» i kommuneplanens arealdel fra 2018. Planområdet og tilgrensende områder var tidligere preget av jordbruk, og flyfoto fra 1951 viser at bebyggelsen i stor grad var strukturert av Apeltunvegen, Osvegen og Slåtthaugveien, men det er kun to SEFRAK-registrerte bygninger i nærområdet. Innenfor planområdet er de sentrale byggene fra samme tidsperiode. Nord for planområdet er et eldre institusjonsbygg og sørlige deler preges av nyere bygninger.

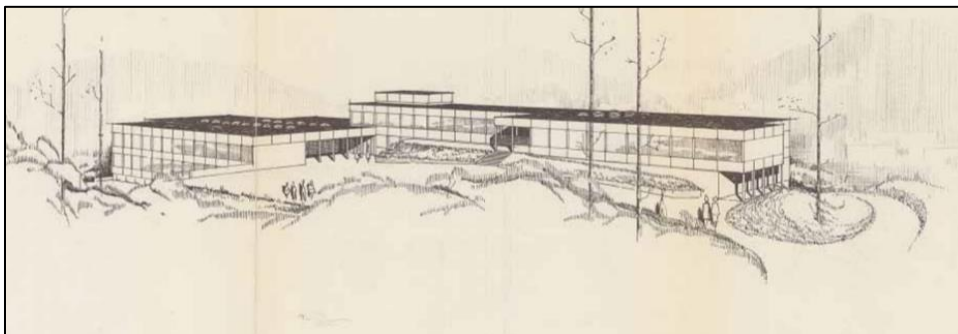
Bygninger

SEFRAK-registeret består av bygninger fra før år 1900 og det er to slike bygg nordøst for planområdet, på motsatt side av Osvegen. Adressen er Osvegen 20 og byggene er et bolighus fra andre kvartal av 1800-tallet og et uthus fra samme periode, som i dag brukes til garasje/anneks. Begge byggene er i kategorien *Meldepliktig* ved tiltak, iht. Kulturminneloven § 25 (rød trekant). Området er regulert til boligformål, med spesialområde bevaring av bygninger, etter eldre plan- og bygningslov i reguleringsplan 15670000, vedtatt 10.12.2001.

Slåtthaug ungdomsskole

Slåtthaug skole har høy verneverdi og miljøverdi som del av et større anlegg, og utgjør sammen med den øvrige skole- og idrettsbebyggelsen i området et helhetlig anlegg som er godt tilpasset til terrenget. Uteområdene til skolen har gode tur- og naturkvaliteter (Byantikvaren, 2013).

Arkitektens perspektiv av fremsiden og inngangspartier til ungdomsskolen vises i figur 3.1.3.5. Bygget karakteriseres av modernistisk formspråk med rytmisk oppbygning av volumer, aksentuert med søyler og takoverbygg ved inngangspartiene. Søylene gjenspeiler trestammene i omkringliggende skogholt. Vindusbånd er konsekvent benyttet på alle langfasader, slik det fremkommer fra tegningene. Som kontrast er det benyttet plasstøpt betong på kortfasadene i kombinasjon med overnevnte søyler. En kommer dermed inn under tak før en kommer inn i selve byggingen. Dette formuttrykket er benyttet ved alle fem hovedinngangene. I tillegg finnes det en annen inngang, på nedre skoleplass som i lang tid ikke har vært benyttet. Om dette opprinnelig var tilrettelagt som inngang er usikkert.



Figur 3.1.3.5– Arkitekt Arne S. Halvorsens perspektivtegning av skolen sett fra syd. (Kilde: Kommunale skoler i Bergen, Kulturhistorisk rapport, 2013)

To av søylepartiene har i ettertid blitt innebygd. Andre endringer er amfi i tre, ved midtre inngangsparti samt branntrepp fra 2. etasje til skolens østre uteområde. Dette uteområdet var tilrettelagt for elevene under pandemien (fra mars 2020 til 2022) og består av en asfaltert flate møblert med sittegrupper samt sykkelstativ langs skolens fasade. Originaltegning over viser hvordan den østlige fasaden opprinnelig var tenkt utformet med inngangsparti omgitt av lav vegetasjon i samsvar med inngangspartiene på vestlig side. Taket holdes oppe av dragere i tre som er gjennomgående og binder sammen ute og inne, enda et karakteristisk formgrep i modernistisk arkitektur.

Slåtthaug videregående skole (VGS)

Skolen, som er fylkeskommunal, ble oppført i 1970 og er tegnet av arkitekt Arne Hannisdal, kommunearkitekt i Fana kommune. Året etter ferdigstilling ble bygget tildelt Det nyttige Selskaps pris for god arkitektur.

Skolen endret navn til Slåtthaug videregående i 1992 og ble i 2005 slått sammen med naboskolen Bjørkåsen vgs. for hørselshemmede. Det er kun det originale bygget, tegnet av Hannisdal, som er innenfor planområdet og som omtales her (se figur 3.1.3.6). Bygget karakteriseres først og fremst av takformen hvor det flate taket løftes opp mot øst og slipper inn overlys til undervisningsrommene (figur 3.1.3.7). Bygget har en bærende konstruksjon utført i plasstøpt betong med takdragere i tre og fasader av plater og tre. Vinduene danner horisontale bånd og går helt opp til taket noe som gjør at taket gir inntrykk av å sveve fritt. Fasadeplatene har en vertikal retning, men deler av platene er trolig erstattet av treverk i liggende panel og har dermed ikke den samme vertikale retningen som det originale materialet.



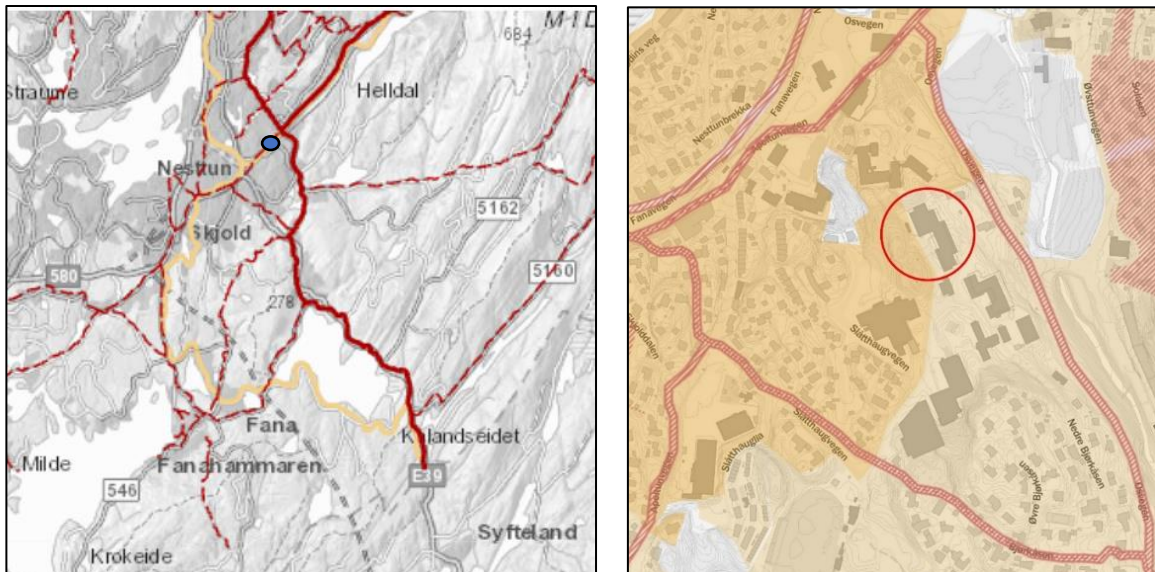
Figur 3.1.3.6 – Slåtthaugvideregående skole. Bygget til venstre er innenfor plangrensen, men byggene til høyre er like utenfor. Kilde: skråfoto fra kart.1881.no



*Figur 3.1.3.7 – Slåtthaug VGS, hovedbygg. Hovedinngang ligger bak den lille haugen (t.v.)
Detalj av konstruksjon (t.h.).*

Registrerte historiske ferdselsårer

Som vist på kartet under (figur 3.1.11) ligger planområdet like ved flere viktige historiske ferdselsårer, og planområdets helt sørlige del inkluderer et mindre parti av den historiske ferdselsåren i Slåtthaugvegen.



Figur 3.1.11 – Historiske veifar, planområdet vist med blå sirkel (t.v.). Hensynssoner H570, Bevaring av kulturmiljø i KPA 2018 gjelder vegstrekningene Apeltunvegen, Slåtthaugvegen og Osvegen, samt sporveien den gamle Osbanetraséen (t.h.). Kilde: Bergenskart

3.1.4 Universell utforming

Slåtthaug ungdomsskole tilfredsstillende ikke dagens krav til universell utforming, og dette er medvirkende til at skolen ønskes oppgradert. Bussholdeplassene ved Elveneskrysset og Skjoldskiftet har ikke universell utforming, selv om elevene i spørreundersøkelsen opplyste at Elveneskrysset er den mest brukte holdeplassen. Snarveiene til/fra skolen har heller ikke universell utforming, og oppgradering av snarveiene med lys og asfaltering ble av noen elever trukket frem som et tiltak for at flere skal gå eller sykle til skolen. Elever med mobilitetsutfordringer har imidlertid krav på drosjetransport til skolen og det er derfor uvisst om det egentlig er et problem at snarveier og holdeplasser ikke er universelt utformet. Nærmeste HC-parkering er nedenfor paviljongen ved Slåtthaug ungdomsskole. Det er ingen HC-parkeringsplasser utenfor skolens hovedinngang.

Slåtthaug videregående skole oppfyller ikke krav til universell utforming, og byggeier ønsker å iverksette tiltak for å utbedre den universelle tilgjengeligheten i bygget.

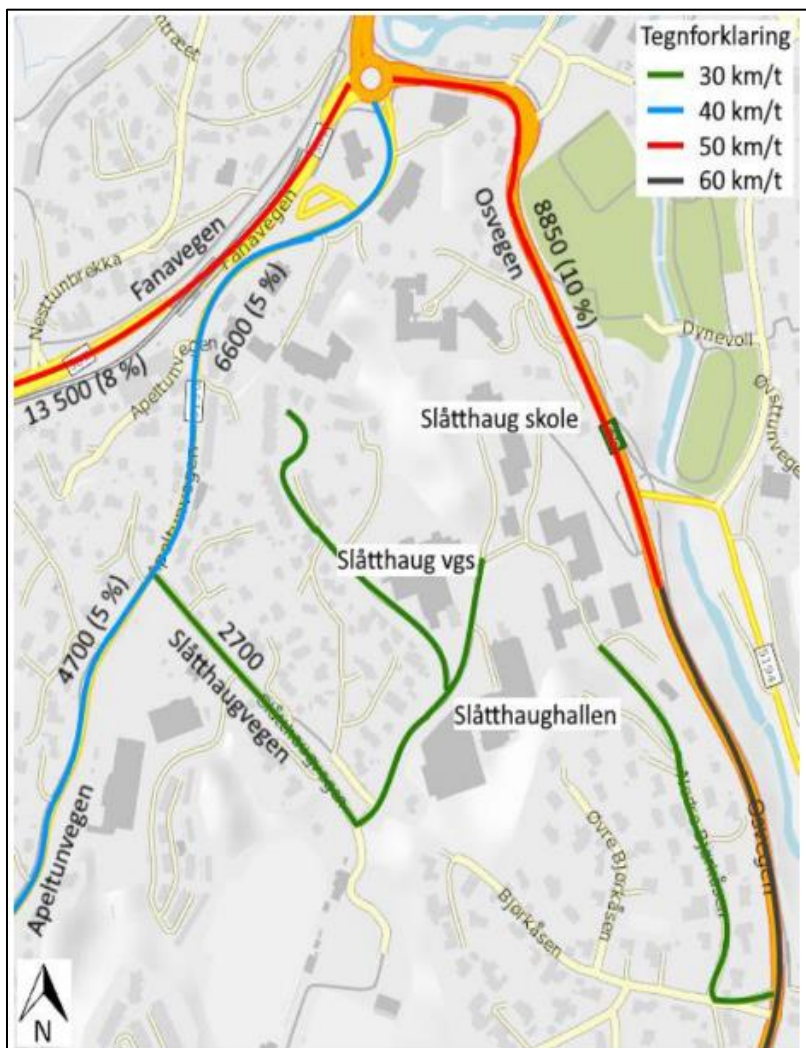
3.1.5 Mobilitet

Adkomst, fartsgrenser og trafikkmengder

Med bil er hovedadkomsten til skolene og hallene på Slåtthaug via Slåtthaugveien, markert med grønn strek i figur 3.1.5.1. Fra rundkjøringen der Osvegen (E39) og Fanavegen (Fv. 582) møtes, må en følge Apeltunvegen (Fv. 5190) for å komme til Slåtthaug skole. I november 2022 åpnet ny E39 mellom Rådal i Bergen og Svegatjørn i Os via nye tunneller. Dette medfører en betraktelig reduksjon i ÅDT langs Osvegen, med ny estimert ÅDT 8850, hvorav 10 % er tungtransport. Fanavegen har en ÅDT 13 500 (8 %), mens Apeltunvegen er noe mindre trafikkert, med en ÅDT på 6600/4700 (5 %). Fartsgrensen på Apeltunvegen er 40 km/t, men denne erstattes med 30 km/t når en kjører inn på Slåtthaugvegen.

Det ble i forbindelse med planarbeidet gjennomført en spørreundersøkelse blant elevene ved Slåtthaug, hvorav 273 elever svarte på spørsmål om sine reisevaner og opplevelse av

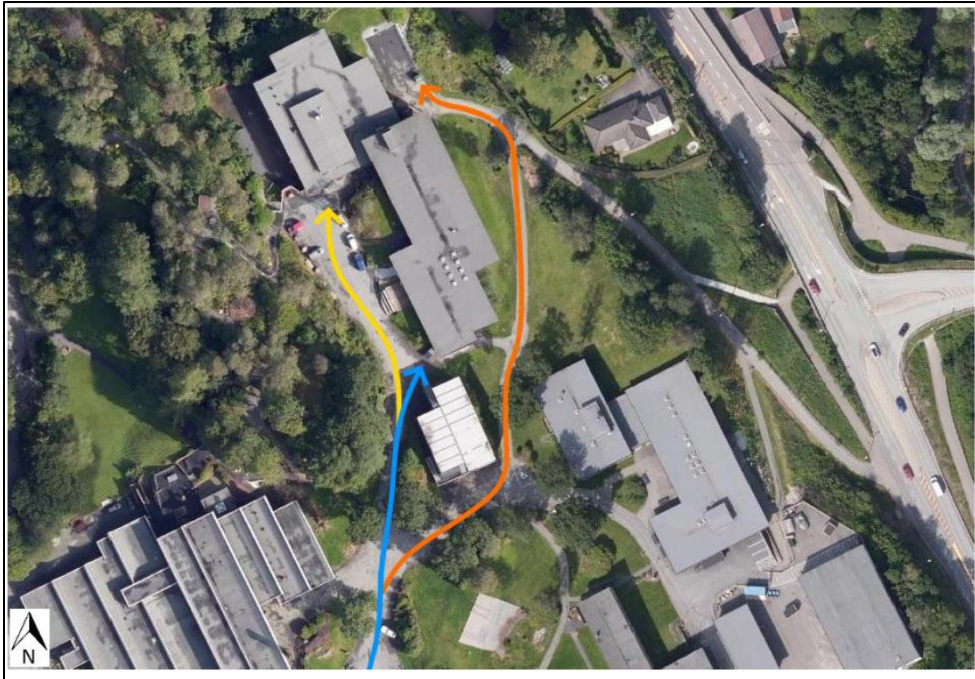
skolevegen. Elevene kunne velge flere svaralternativer på enkelte av spørsmål, og resultatene er derfor ikke egnet for nøyaktig beregning av reisemiddelandelene. I undersøkelsen svarte 17 % av elevene at de kommer til skolen med bil, moped eller lett-motorsykkel. Det er sannsynlig at de fleste av disse blir kjørt med bil siden det kun er de eldste ungdomsskoleelevene som kan ta førerkortet for moped/lett-motorsykkel. Trafikkanalysen beskriver trafikksituasjonen i området som kaotisk, blant annet som følge av mangelfullt skille mellom myke og harde trafikanter og uklare hente- og leveringssoner. Dette er særlig et problem utenfor Slåtthaughallen, hvor det også forekommer busstrafikk i forbindelse med svømmeundervisning. Herfra hender det at biler kjører videre opp til Slåtthaug ungdomsskole til tross for at det er skiltet innkjøring forbud. Kjøretøy for varelevering og renovasjon henvises til denne vegen, men har tillatelse til å kjøre helt inn på skolens område.



Figur 3.1.5.1 – Trafikkmengder og fartsgrenser for veinettet i nærheten av Slåtthaug skole. Andel av tungtransport oppgis i parentes for relevante veier. Brun sirkel viser området som praktiseres som hente- og leveringsssoner med både buss og bil. Kilde: Multiconsult, 2022

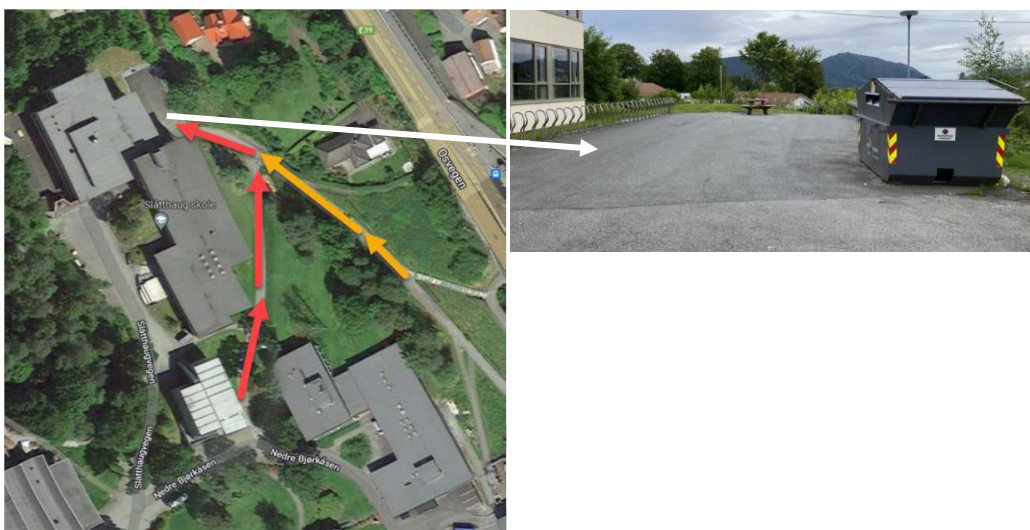
Varelevering og renovasjon

Dagens løsning for renovasjon og varelevering medfører at kjøretøyene kjører helt inn til skolens fasade i både øst og vest (figur 3.1.5.2). Renovasjonen følger blå og oransje trasé, mens vareleveringen i stor grad skjer foran hovedinngangen (markert i gult). I trafikkanalysen er vegen (vist med oransje) beskrevet som smal og stedvis uoversiktlig.



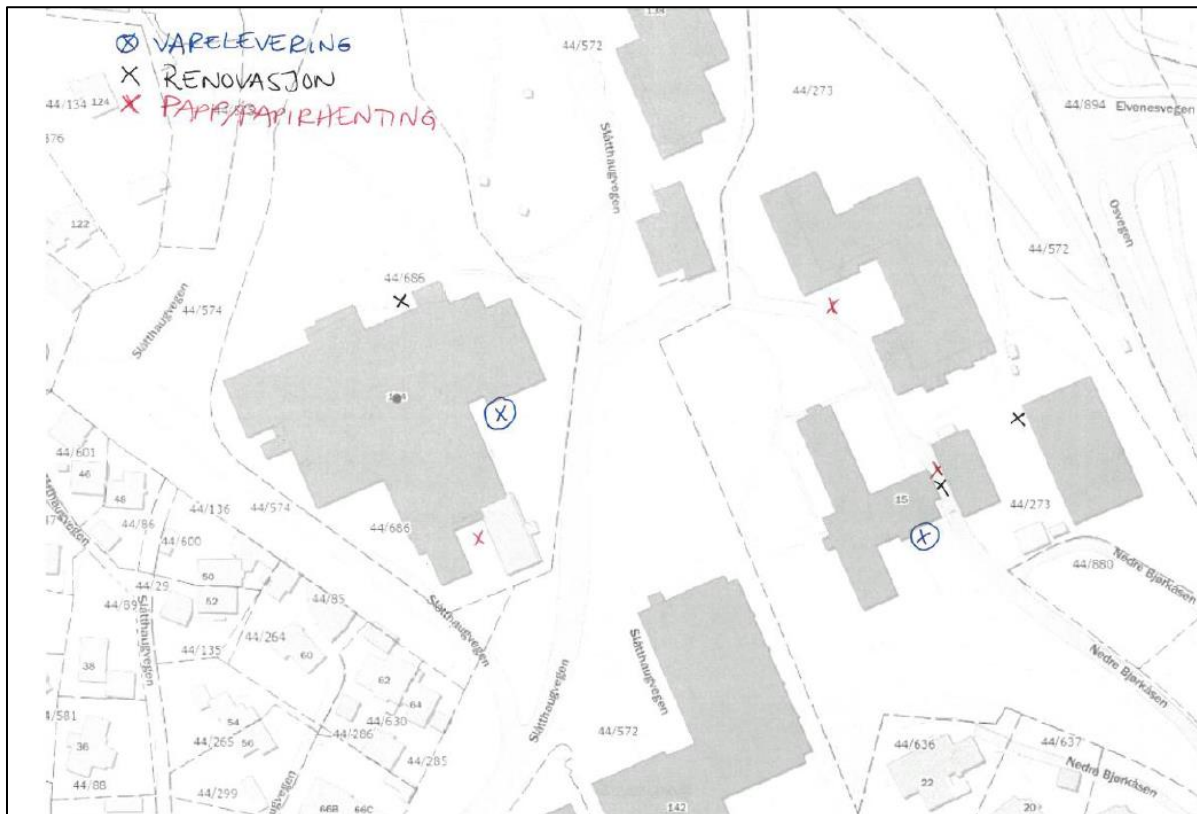
Figur 3.1.5.2 – Trasé for renovasjonsbiler i blått og oransje, og varelevering i gult. Kilde: Multiconsult, 2022.

Trasé for renovasjon krysser en gang- og sykkelvei som er hyppig brukt av elever som kommer fra øst, enten fra holdeplassene langs Osvegen, til fots eller syklende (figur 3.1.5.3). Containeren som er lokalisert i nordøst (rød pil i figur 3.1.5.3) er plassert i nærheten av elevenes sykkelparkering, og området er såpass trangt at lastebilene må rygge før de kan snu og kjøre tilbake. Disse gang- og sykkelveiene, bussholdeplassene, samt sykkelparkeringen er nærmere beskrevet i avsnittene under. BIR bedrift, som er ansvarlig for renovasjonen på skolen, opplyser at henting av avfallet vanligvis skjer svært tidlig på dagen. Når det gjelder varelevering, mottar skolen ca. 3-4 leveranser per dag (dagtid). Skolens renovasjonsløsning er to beholdere med en samlet kapasitet på 20 m³, hvorav den ene er for restavfall og den andre for papir. Ungdomsskolen har to beholdere ved hovedinngangen for henting av matavfall fra undervisningsfaget mat og helse.



Figur 3.1.5.3 – Krysningspunkt mellom trasé for renovasjonsbil (i rødt), og gang- og sykkelvei fra Osvegen (i gult). Hvit pil viser hvor avbildet avfallscontainer er lokalisert. Kilde: Multiconsult, 2022.

Slåtthaug VGS har flere hente- og leveringspunkt for renovasjon og varelevering (figur 3.1.5.4)

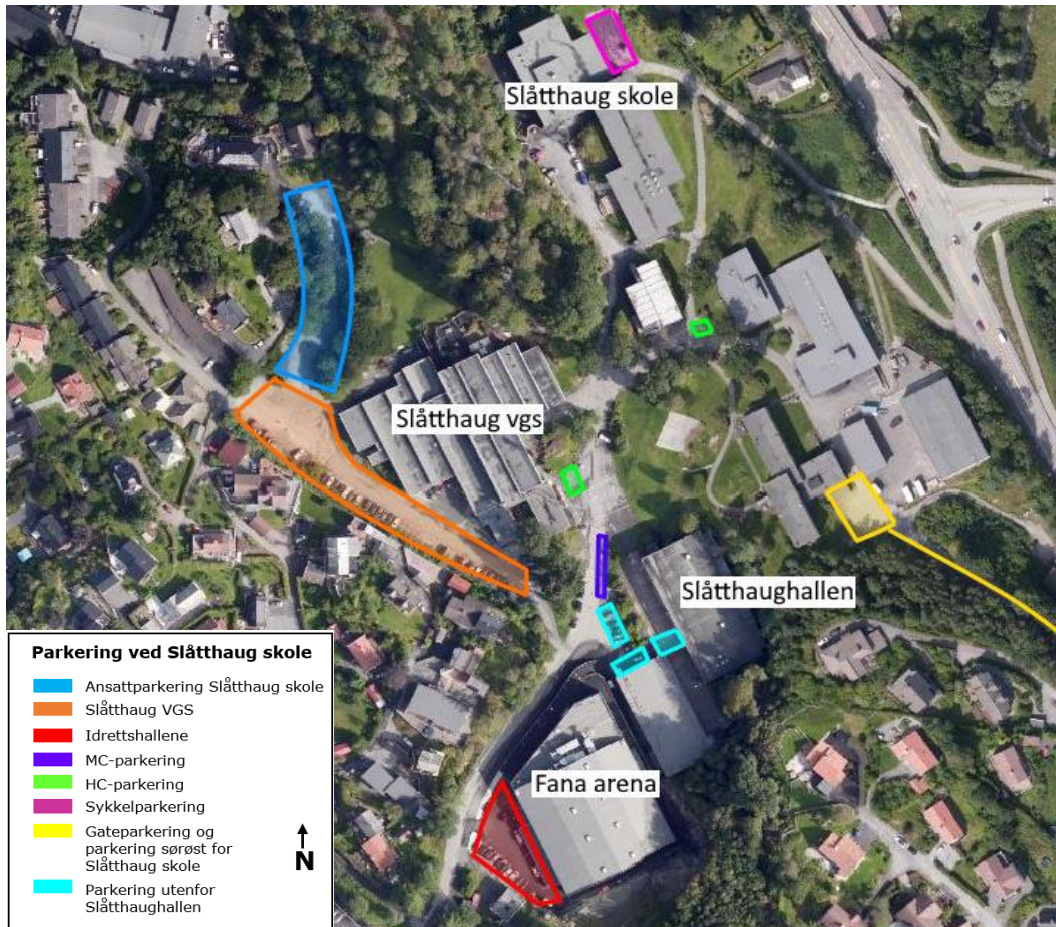


Figur 3.1.5.4.: Slåtthaug VGS sin eksisterende løsning for renovasjon og varelevering. Hente- og leveringspunkt for varelevering i blått, renovasjon i sort og papp/papir i rødt. Kilde: Multiconsult, 2022.

Parkering

Parkeringsdekningen i området er vurdert å være god på dagtid, men utover skoletid beskrives parkeringssituasjonen som kaotisk som følge av stor pågang på idrettsanleggene i nærheten. Et ønske om å parkere nærmest mulig hallene blir trukket frem som en forklaring på hvorfor parkeringssituasjonen oppleves som kaotisk på kveldstid. Parkeringsplassene i nærområdet er tilknyttet ulike destinasjoner, slik det kommer frem i tegnforklaringen i figur 3.1.5.5. Elevenes sykkelparkering (ca. 60 plasser) er lokalisert i område markert i rosa, mens tilbudet for de ansatte (i blått) er mangelfullt. De fleste av elevene som svarte at de syklet (i spørreundersøkelsen), mener at dagens sykkelparkering fungerer godt. Sykkelparkering med overbygg og stativ for enklere låsing av sykkel blir likevel trukket frem som et tiltak for at flere vil sykle.

I figur 3.1.5.5 vises ansattparkering for Slåtthaug skole i blått, hvor det i dag finnes ca. 55 tilgjengelige parkeringsplasser. Oransje, rødt og turkis viser parkering tilknyttet Slåtthaug videregående skole og idrettshallene Gul strek og polygon viser gateparkering og parkeringsplasser sørøst for Slåtthaug skole. Nærområdets to HC-plasser er vist med lysegrønt. Lilla viser parkeringsplassen for mopeder. Elevenes sykkelparkering er lokalisert i område markert i rosa.



Figur 3.1.5.5 – Fargete områder viser parkeringsplassene i og rundt Slåtthaug skole. Kilde: Multiconsult, med tegnforklaring av Henning Larsen, 2022.

Kollektivtilbud

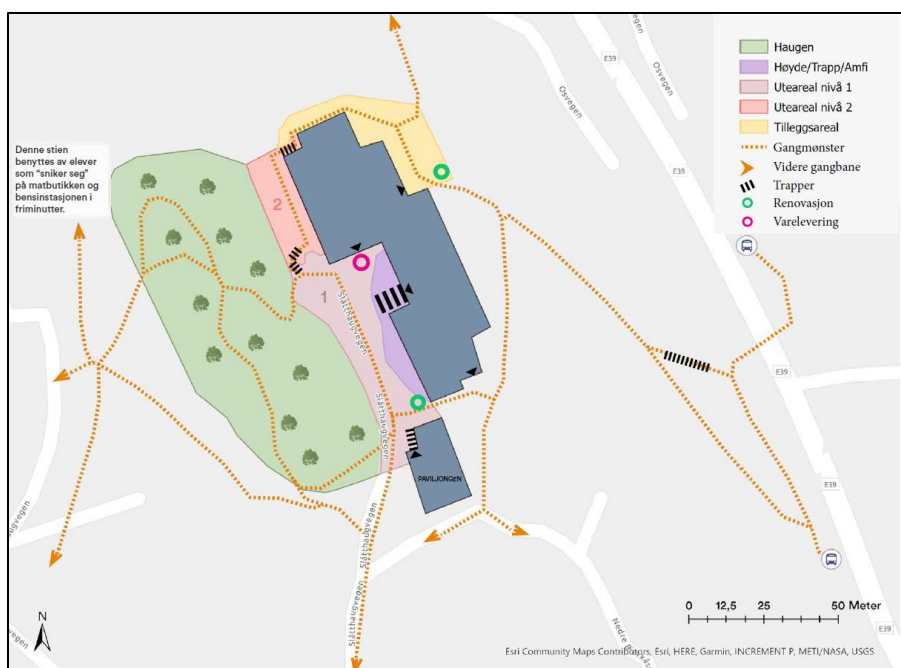
Slåtthaug skole ligger i et område med relativt høy tetthet av boliger og virksomheter, noe som på overordnet nivå gir gode forutsetninger for miljøvennlige reiser. Vestland fylkeskommune regner Slåtthaugområdet som et B-område av ABC-kategoriene, som betyr at det er middels god tilgjengelighet for kollektivreisende, syklister og gående. Nærmeste holdeplass er Elveneskrysset, som ligger om lag 250 meter i gangavstand fra skolen. Holdeplassene betjener sju ulike ruter som knytter området sammen med resten av Bergen og omegn. Holdeplassene ved Skjoldskiftet betjener i stor grad de samme rutene, men gangavstanden er her ca. 450 meter dersom en går via snarveier. Bybanestoppet med samme navn ligger ca. 600 meter unna, og har flere avganger i timen. Trafikkanalysen konkluderer med at: «Gangforbindelsene mellom planområdet og nærliggende holdeplasser er generelt sett av relativt god standard, og området innbyr i stor grad til å gå, sykle og reise kollektiv til planområdet».

Spørreundersøkelsen blant elevene på skolen viste at de mest brukte bussholdeplassene var Elveneskrysset og Skjoldskiftet. Det var imidlertid relativt få som benyttet Bybanen til skolen, selv om bybanestoppet Skjoldskiftet ligger i nærheten. Det foreligger ingen spørreundersøkelse for de ansatte ved skolen, men ifølge mobilitetsplanen antas det at de ansatte ved skolen har kortere arbeidsreise enn en gjennomsnittlig sysselsatt innenfor Bergen kommune. Antagelsen baserer seg på at læreryrket og skoledriften ikke regnes som spesialisert arbeidskraft, og at det derfor er mer sannsynlig at de ansatte velger en arbeidsplass i nærheten av der de bor. Kortere arbeidsreiser styrker således konkurransedyktigheten til miljøvennlige reisemidler.

Gang- og sykkelforbindelser

Det er mange gang- og sykkelforbindelser som leder til Slåtthaug skole, og tilgjengelighetsanalyser av området viser at Slåtthaug skole kan nås av et stort antall husholdninger innen en halvtime, enten til fots eller med sykkel. Spørreundersøkelsen viste at flertallet av elevene går til skolen, etterfulgt av kollektivreise med buss og dernest reiser med sykkel (sparke-, el- og tråsykkel). Fra Elveneskrysset er det gang- og sykkelvei helt opp til skolen, mens snarveier utgjør korteste vei fra buss- og bybaneholdeplassene ved Skjoldskiftet og Nesttunhallen. Gang- og sykkelforbindelsene inne på selve skoleområdet vises i figur 3.1.5.6.

Det er ikke fortau mellom Slåtthaughallen og Slåtthaug skole, men på strekningen er det i utgangspunktet kun tillatt for renovasjon, varelevering og HC. Her forekommer det likevel bil- og mopedtrafikk fordi mopedparkeringen i praksis skjer innenfor forbudsområdet, og enkelte bilister trosser forbudet og kjører helt inn til skolens område.



Figur 3.1.5.6 – Gang- og sykkelforbindelser i nærområdet av Slåtthaug skole (2021). Trafikksikkerhet

På veiene i nærområde er det registrert åtte trafikkulykker med personskade i perioden 2012-2021. Seks av disse skjedde på Osvegen, som er den mest trafikkerte veien, mens de to siste skjedde på Apeltunvegen. Ulykkesstatistikken er ikke stor nok til å identifisere et ulykkesmønster, men flere av ulykkene skjedde i forbindelse med avsvingning foran kjørende i motsatt retning. I tre av ulykkene var myke trafikanter involvert, men det er uvisst om dette var elever ved skolene på Slåtthaug. I spørreundersøkelsen svarte over 70 % av syklisterne at de opplevde gang- og sykkelveiene som trafikksikre. Det presiseres at statistikken kun gjelder politianmeldte trafikkulykker med personskader. Denne fanger dermed ikke opp mindre alvorlige ulykker eller nesten-ulykker, og denne statistikken alene er ikke tilstrekkelig for å vurdere hvorvidt det er høy eller lav trafikksikkerhet i området.

Både Eventus barnehage og enkelte elever ved Slåtthaug skole har rapportert om høye hastigheter på deler av Slåtthaugveien i medvirkningsprosessen til planarbeidet. Eventus barnehage ønsket fatsdempede tiltak på strekningen. Trafikkanalysen vurderer imidlertid at det skal gjennomføres fartsmålinger før det blir aktuelt med fartshumper eller riller.

3.1.6 Støysituasjon

Planområdet har relativt gode støyforhold. Nordøst for planområdet går E39 Osvegen, som fram til november 2022 var en svært trafikkert veg og problematisk med tanke på støy. Mye av gjennomgangstrafikken er nå flyttet til E39 Svegatjørn-Rådal, og støyforholdene på østsiden av Slåtthaug skole er bedre.

3.1.7 Energi

Skolene får i dag varme fra nærvarmeanlegg ved Slåtthaug isbane. Planområdet ligger utenfor konsesjonsområdet for fjernvarme.

Det er en trafo inne i ungdomsskolebygget, og en trafo rett utenfor planområdets sørøstlige grense, ved Fana Arena. Det går kraftlinjer over planområdet.

3.1.8 Risiko og sårbarhet – eksisterende situasjon

Det er utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalysen (ROS-analyse datert 10.06.2024), som følger planforslaget som vedlegg.

Støysituasjonen er forbedret etter at mye av trafikken langs Osvegen ble flyttet til ny E39, men nærheten til Osvegen kan fortsatt gi trafikkfarlige situasjoner.

Innenfor og i nærheten av planområdet er det i kommuneplanens arealdel avsatt arealer innenfor hensynssonene gul og rød støysone. Det er sannsynlig at det fortsatt vil være støy fra trafikk i området. Men fremtidig støysituasjon og ulykkesstatistikk vil i stor grad påvirkes av nyåpnet E39 Svegatjørn-Rådal, som avlaster E39 Osvegen.

Innenfor planområdet er det videre registrert en mindre faresone for ras- og skredfare. For hensynssone for ras- og skredfare stilles det krav til fagkyndig utredning ved planlegging av nye tiltak, og det er ikke tillatt med nye tiltak som er i strid med sikkerhetsklassene for skred i henhold til byggt teknisk forskrift.

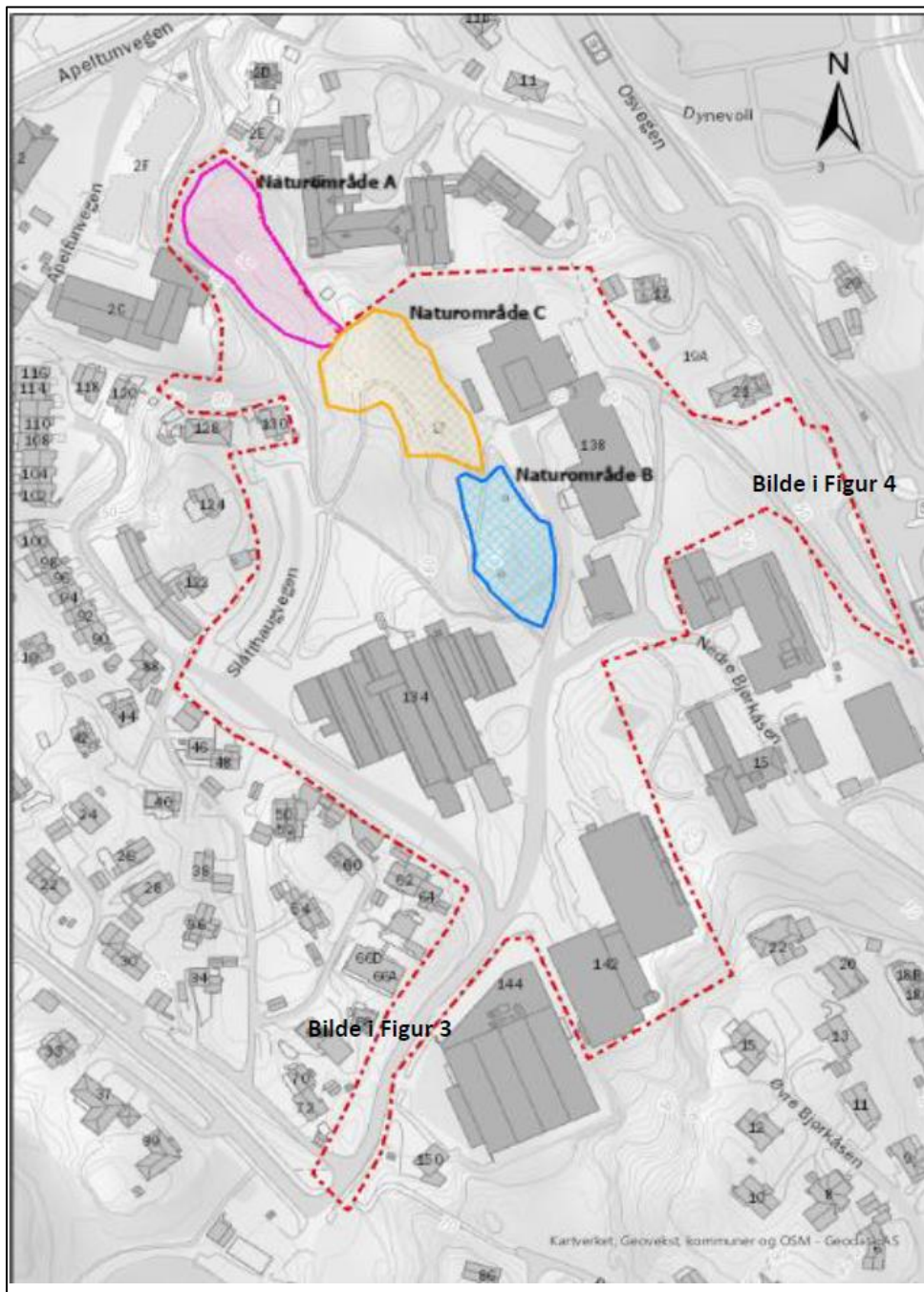
Det er gjennomført masseundersøkelser som viser at det finnes forurensede masser som faller inn under tilstandsklasse 3. Dette er ikke akseptabelt ved planlagt arealbruk og det vil kreves tiltak for å utbedre forholdene.

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, men krever tiltak er det foreslått ytterligere tiltak for oppfølging.

3.1.9 Naturverdier

Det er foretatt en utsjekk av offentlig tilgjengelig informasjon fra databaser og kartinnsyn for planområdet. Informasjon om naturverdier er blant annet hentet fra de nettbaserte databasene Naturbase, Artskart, NiNweb, A Kilden, Norge i bilder, Vann-nett og Norges geologiske undersøkelser. Flere befaringer og naturkartlegging er også utført gjennom prosjektet, beskrevet i naturmangfoldsrapport som følger planforslaget. I planområdet inngår et sammenhengende areal med grønnstruktur og skog, samt flere mindre plener/parkarealer. Arealene er tilknyttet verdi som sammenhengende funksjonsområde for arter (hovedsakelig livskraftige), samt økosystemtjenester. I temakart for blågrønne strukturer er det ikke registrert verdier i området, men det går en økologisk korridor langs sørsiden av plangrensen, sør for Fana Arena og Slåtthaughallen. Funn knyttet til naturkartlegging er videre beskrevet i dette kapittelet basert på innholdet i naturmangfoldsrapporten som følger planforslaget.

Planområdet ble befart 9. juni 2022 av biologer fra Multiconsult, med tilleggsbefaringer i september samme år. Naturområder som er små, eller sterkt opparbeidet ble ikke inkludert i naturområdene A, B og C, men større trær utenfor naturområdene ble likevel registrert. Ingen av naturområdene er vurdert å være viktige i henhold til Miljødirektoratets føringer, men sammen inngår de i en landskapsøkologisk korridor mellom Smøråsen og Nesttunvassdraget. Slike korridorer kan utgjøre viktig vandringsveier for dyreliv i et ellers urbant miljø. Det ble gjort nærmere undersøkelser om det var myrmasser i området nordvest for naturområde C. Vegetasjonen antydte at området ikke er en myr, se naturmangfoldsrapporten for flere detaljer.



Figur 3.1.12: Inndeling av tre naturområder som ble nærmere vurdert i felt. Naturområder som er små, eller sterkt opparbeidet ble ikke inkludert i naturområdene A, B og C. Kartet viser planområdet det ble tatt utgangspunkt i under kartleggingen. Planområdet er siden utvidet mot nord, innenfor det vurderte influensområdet for naturmangfold. Kilde: Multiconsult, 2022

Det ble ikke registrert viktige eller rødlistede naturtyper, men av flora ble det registrert de rødlistede artene ask og alm. Rødlistede arter er arter med høy forvaltningsprioritet, grunnet fare for utrydding. Av fauna er det innenfor influensområdet observert de rødlistede artene fiskemåke, gråspurv, stær og tyrkerdue, samt den nasjonale ansvarsarten gråtrost. Det er ikke registrert villtråk i planområdet.

Det ble registrert en rekke karplanter på norsk fremmedartsliste under befaring. Fremmedarter er innførte arter som utgjør risiko for norsk biologisk mangfold og/eller har høyt spredningspotensiale. Spredningen er størst for artene platanlønn, bulkemispel og gran, som alle utgjør svært høy risiko (SE) for naturen.

Rekreasjon og friluftsliv

Planområdet ligger i kort avstand fra flere friluftsområder. Her er mulighet for fiske i vann samt fjellturer. Det nærmeste turområdet er Smøråsfjellet som er lett tilgjengelig og har et stort velholdt turvegnettverk samt andre attraksjoner som gapahuk, skulpturer og rasteplasser. Området er særlig godt tilrettelagt for barnefamilier og har høy brukerfrekvens både av folk fra nærmiljøet og byen ellers. Turtraseer fra planområdet til Tranevatnet utgjør en kommunikasjonsakse som bør bevares da denne går videre til Osvegen samt til gruset turtrasé rundt vannet. Vannet har høy rekreasjonsverdi da det blant annet er tilrettelagt for bading, fiske, sitteplasser og aktiviteter langs løypen rundt.

Innenfor planområdet er det både gang- og sykkelveier som binder området sammen med overordnet vegnett for gang- og sykkel, samt tilrettelagt for rekreasjon på kollen i vest hvor det er turstier, utsiktspunkter, sittegrupper med leskur og oppholdsområder. Grøntarealet/kollen benyttes også som rekreasjonsområde for nærmiljøet.

I Naturbase er omtalt grøntareal/kolle i planområdet registrert som et svært viktig friluftsområde på 12 daa. Registrert område strekker seg nordover til Apeltunvegen, langs en midlertidig stengt gangveg. Dette kan derfor ansees som en viktig tilkomstveg til friluftsområdet. Videre er det beskrevet at området fremstår med delvis parkpreg, og har blandingsskog, åpen mark og opplyste gangveier i tilknytning til Slåtthaug videregående skole og Slåtthaug ungdomsskole. Området er ganske godt tilrettelagt og har *middels funksjon*. Området brukes blant annet av turgåere, hundeeiere, barnefamilier, samt som uteoppholdsareal for ungdomsskolen. Kollen er et lokalt viktig område, uten omtalt regional eller nasjonal bruk.

3.1.10 Geologisk mangfold

Deler av planområdet ligger innenfor marin grense. Det er likevel ikke registrert marin leire i løsmassekart utarbeidet av NGU (Norges geologiske undersøkelse, u.d.). Ifølge løsmassekartet består løsmassene i området av bart fjell. Dette betyr at det er et tynt dekke med løsmasser, eller at store deler av arealet er fjell i dagen. For bart fjell vurderes mulighet for marin leire som «stort sett fraværende» av NGU.

Gjennomførte grunnundersøkelser viser generelt lite mektighet av løsmasser. På noen borrepunkt ble det likevel funnet noe ustabile masser. Det er antatt dårlig bergkvalitet i overgangen fra løsmasser til fast grunn. Kvaliteten på utførte undersøkelser vurderes som god/akseptabel. Risikoen regnes som akseptabel så fremt tiltak fra grunnundersøkelser følges opp i videre prosjektering.

4 Beskrivelse av planforslagets innhold og virkninger

4.1 Planlagt arealbruk

Planens hovedgrep er å tilrettelegge for tilfredsstillende undervisningsarealer for Slåtthaug ungdomsskole, iht. gjeldende skolebruksplan. Dette innebærer blant annet å erstatte paviljongen/brakkbygget som siden 2007 har fungert som et tilleggsareal for skolen med et nytt tilbygg. Paviljongen forutsettes fjernet og området hvor den står blir tilbakeført som grøntområde/uteoppholdsareal for ungdomsskolen.

Eksisterende skolebygg har høy kulturminneverdi og sammen med Slåtthaug videregående skole og Slåtthaughallen, utgjør byggene et tidstypisk skole- og idrettskompleks fra 1970-tallet med god stedstilpasning og rik naturlig vegetasjon.

Nytt tilbygg for ungdomsskolen plasseres i nordenden av planområdet, vinkelrett på eksisterende bygg. I tillegg påbygges den nordlige delen av skolen med en etasje. Arealene for ungdomsskolen med tilhørende skoleplass reguleres til offentlig undervisningsformål. Logistikk- og samferdselsareal i direkte tilknytning til ungdomsskolen inngår i formålet. Logistikk knyttet til undervisningsformål er i hovedsak renovasjon, varelevering, sykkelparkering og HC-parkering.

Deler av Slåtthaug videregående skole reguleres også til undervisning, og det legges opp til en mindre utvidelse for å kunne ivareta hensyn til blant annet inneklimate og tilgjengelighet i bygget.

Begge skolene benytter omkringliggende naturområder til utearealer/skolegård og disse områdene er også mye benyttet av lokalbefolkning og barnehager i nærområdet. Planforslaget viderefører prinsippet om at naturområdene skal være allment tilgjengelige og området som omtales som kollen, vest for ungdomsskolen, reguleres til formål offentlig friområde eller offentlig park. Området som reguleres til park kan tilrettelegges for aktivitet som kan inngå i skolens utearealer.

Slåtthaughallen reguleres til idrettsformål i samsvar med dagens funksjon og bruk. Det tilrettelegges for endret kjøremønster og en generell opprydding i de trafikale forholdene utenfor hallen med det formål å forbedre trafikksikkerheten for myke trafikanter spesielt inne i dette området. Det skal blant annet anlegges en snusløyfe utenfor hallen. Denne vil medføre inngrep i eksisterende trappekonstruksjon og det vil være behov for å bearbeide området utenfor idrettshallen i sin helhet. HC-parkering og parkering for driftsbiler opprettholdes tilsvarende dagens situasjon.

Planen bevarer store deler av det naturlige terrenget og hensyntar derved det overordnede konseptet om frittliggende bygg i åpent terreng hvor skolens områder også kan benyttes av nærmiljøet utenom skoletid. Gjennom planarbeidet er det utført en omfattende medvirkningsprosess med elever fra begge skoler og andre brukergrupper, deriblant en av barnehagene i nærområdet. Det fremkom fra denne prosessen at området er mye brukt av barn i alle aldre, men at trafikksituasjonen til tider oppleves som kaotisk. I planforslaget er det derfor vektlagt å utbedre trafikksikkerheten. Blant annet blir flere fortau opprettet og antall parkeringsplasser i planområdet reduseres. Deler av parkeringsarealet omgjøres til uteoppholdsarealer med ulike aktivitetsflater, og sykkelparkering.

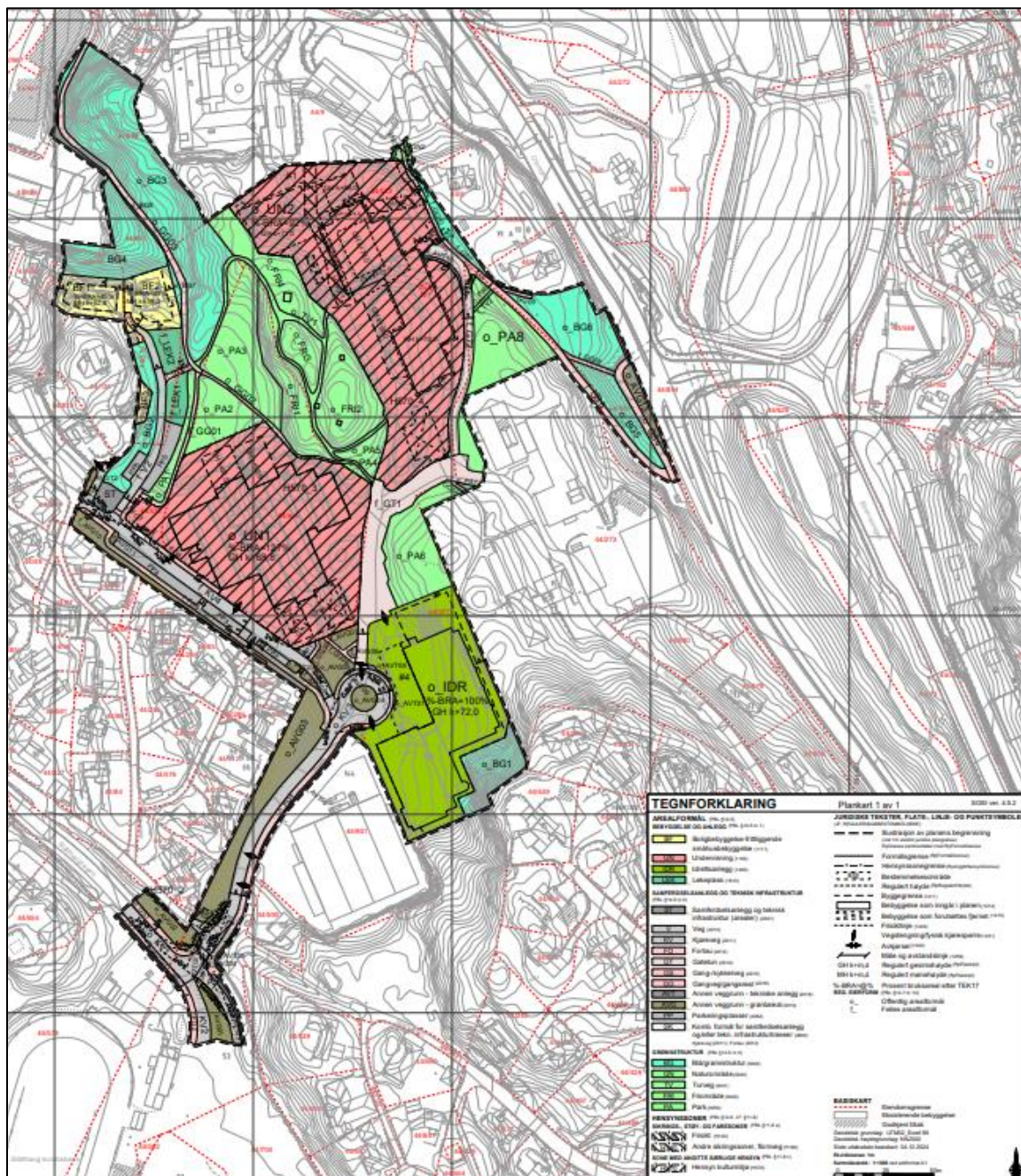
Skolene og idrettshallen mottar overskuddsvarme fra isanlegget, såkalt nærvarme. Det er intensjoner om å opprettholde denne løsningen, men det kan endres ved ev. fremtidig bygging av ishall. Det tilrettelegges imidlertid for solcellepaneler på ungdomsskolen og det kan bli aktuelt med energibrønner.

Grunnet knapphet på tilgjengelig areal for utbygging av ungdomskolen og strenge krav for forhold knyttet til varelevering og renovasjon er renovasjonsløsningen samlet på nordøstsiden av ungdomsskolens bygg for å minimere konflikt mellom kjøretøy og gående.

Slåtthaug videregående skole skal beholde renovasjons- og vareleveringsløsning som ved eksisterende situasjon.

4.1.1 Arealformål

Planområdet reguleres med hovedformål undervisning, idrett, samferdselsanlegg og grønnstruktur. Eksisterende boliger innenfor planområdet reguleres til boligformål. Plankartet vises i figur 4.1.1.1, og i påfølgende tekst omtales de ulike arealkategoriene som inngår i detaljreguleringsplanen.



Figur 4.1.1.1: Plankart datert 12.04.2024.

Bebyggelse og anlegg

Boligbebyggelse – Frittliggende småhusbebyggelse (BF)

Eksisterende boligtomter på eiendommene gnr./bnr. 44/659 og 44/691 reguleres som frittliggende boligbebyggelse, felt BF1 og BF2. Felt BF3 fanger opp et omsøkt tiltak på boligtomt eiendom gnr./bnr. 44/134.

Undervisning (UN)

Arealformålet undervisning omfatter skolebygg med tilhørende uteoppholdsareal og gjelder både Slåtthaug ungdomsskole (felt o_UN2) og A-bygget til Slåtthaug videregående (felt o_UN1).

Tilbygget til ungdomsskolen skal plasseres nord for eksisterende bygg, mot Solli DPS. Påbygget er en tilleggetasje på eksisterende byggs nordligste del. Ved dagens hovedinngang tilrettelegges det for en mindre utkraging ut over opprinnelig bygningskropp, med søyler på bakkeplan.

Det åpnes for at den videregående skolen kan utvides med tilbygg i nord og/eller sør for å blant annet kunne utbedre inneklime og krav til universell utforming/tilgjengelighet.

I formålet undervisning tillates også noe parkering for HC og anlegg for renovasjon samt nødvendig tilkomst, som vist i illustrasjonsplanen som følger planforslaget. Den delen av skolegården som ligger tettest opp til bygget er også inkludert i dette formålet.

Idrett (IDR)

Slåtthaughallen reguleres til idrettsformål i samsvar med dagens bruk. Hallen regnes som utbygd, men det tillates mindre tilbygg innenfor byggegrenser avmerket i plankartet. Tilbygg oppført i 2022 er inkludert. Hallen, sammen med de to skolene like ved, regnes for å ha kulturminneverdi som en del av det helhetlige anlegget. Under bakken tillates tilfluktsrom utover byggegrensene (bestemmelsesområde #4).

Lekeplass (LEK)

Nordvest for Slåtthaug videregående skole, der det per i dag er parkeringsplasser, reguleres det inn to lekeplasser/aktivitetsområder, f_LEK1-2. Arealene skal opparbeides til nærmiljøanlegg/ aktivitetsområde.

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Samferdselsanlegg (ST)

Samferdselsanlegg, ST, omfatter plass for oppstilling av renovasjonskjøretøy, avfallspann, postkasser o.l.

Kjøreveger, gang-sykkelforbindelser og gatetun (V, GG, GS, KV, GT)

Del av Slåtthaugvegen går inn i planområdet fra sør (o_KV1). Langs Fana Arena og frem til Slåtthaughallen reguleres denne vegen som offentlig arealformål (o_KV3), med fortau på en side, mot idrettsanleggene. Vegen ender her i en snusløyfe. Fra snusløyfen går felles gatetun (f_GT1 og f_GT2) videre innover mot de to skolene og fellesveg (f_KV4) inn mot ansattparkeringen nordvest/vest for Slåtthaug videregående skole og mot boligbebyggelsen. Planforslaget tilrettelegger for at det etableres fortau langs strekningen bak den videregående skolen, noe det ikke er i dag, dette for å utbedre forholdene for myke trafikanter. Man får da en bedre sammenheng mellom eksisterende gangveger/snarveger og reduserer konfliktområder mellom kjørende og gående.

Strekningen fra Slåtthaughallen til ungdomsskolen endres ikke i vesentlig grad, men planforslaget legger opp til flytting av dagens MC-parkering og stengning av området med

bom for å hindre kjøring inne i området. Vegarealet mellom skolene som reguleres som gatetun, vil fremme hensynet til de myke trafikantene og gi den videregående skolen et bedre uteoppholdsareal. Dette skal bidra til økt trafikksikkerhet i området.

En kortere strekning av Nedre Bjørkåsen (del av f_GT1) utvides for å forbedre forhold for varetransport og myke trafikanter. Dette gjelder strekningen langs ungdomsskolens fasade i øst (f_GT2). Denne vegen er sammenkoblet med gang-/sykkelvegen (f_GS2/f_GS3) som går videre ned til Osvegen, der det er et busstopp som er mye brukt av skolens elever. Den utbedrede vegstrekningen vil bli benyttet av renovasjons-, drifts-, vareleverings- og HC-kjøretøyer, men vil primært være tilgjengelig for gående og syklende.

Fra Nedre Bjørkåsen og nordover mot Solli DPS reguleres eksisterende snarveg til gangveg/gangareal i planforslaget (f_GG10). Dette grepet skal bidra til kriminalitetsforebygging og bedre vedlikehold av stien, som i dag brukes flittig av elever. Videre vil dette kunne redusere uønsket ferdsel inn på Solli DPS sin eiendom.

Annen veggrunn – grønt og tekniske anlegg (AVG/AVT)

Arealer langs kjørevegene settes av til annen veggrunn, hovedsakelig med grøntareal.

Blågrønn struktur (FRI, PA, BG, TV)

Med bevaring av parkområdene, kollen vest for skolen, turvegene og stiene, og grøntområdet i nordvest videreføres dagens sammenhengende blågrønne infrastruktur med forbindelser og korridorer. Kollen reguleres i hovedsak som friområde, og stiene får formål turveg (o_TV1). Grøntarealer tilgrensende kollen reguleres med offentlig parkformål (o_PA3, o_PA4, o_PA5), hvor det legges opp til hyppigere aktivitet og skjøtsel. Nordlig del av kollen reguleres som blå/grønnstruktur (o_BG3), av hensyn til naturmangfoldsverdier her. Dette gjelder også et mindre areal bak Slåtthaughallen hvor det er registrert en økologisk korridor (o_BG1).

I tillegg avsettes et mindre område som i eldre reguleringsplan er regulert med boligformål, men som i kommuneplanens arealdel er vist som grønnstruktur, til blågrønnstruktur (BG4). Dette gjelder deler av boligeiendommene Slåtthaugvegen 128 og 130, gnr./bnr. 44/659 og 44/691, som etter to endringer av plan 5370000 ble omregulert til bolig på 1980-tallet. Dette grepet er gjort etter innspill fra planmyndighetene for å sikre et grøntdrag mellom boligene og den mye brukte snarveien/stien i dette området, men også for å sikre en videreføring av boligeiendommene slik de er i dag. Formålet blå/grønn struktur videreføres som privat og omfatter kun deler av eiendommene som i dag er ubebygde. Endringen til boligformål er i strid med kommuneplanens arealdel, men er ønsket for å sikre en videreføring av eiendommene som boligareal – som tidligere regulert.

Vegetasjonsbeltet mellom f_V3 og boligeiendommer i vest reguleres til blågrønn struktur, o_BG2.

4.2 Plassering og utforming

4.2.1 Plassering av nybygg/tilbygg

Slåtthaug videregående skole, felt o_UN1

Slåtthaug videregående skole tilbyr yrkesfaglig utdanning, og har en kapasitet på rundt 550 elever. Anlegget består av fire hovedbygg som er lokalisert rett sør og sørøst for Slåtthaug ungdomsskole. Det ene bygget (A-bygget), som ligger innenfor felt o_UN1, inneholder undervisningslokaler/verksted for blant annet fagene elektro, bilskade, teknologi og industrifag. Bygget er inkludert i reguleringsplanen på bakgrunn av behov for helhetlig planlegging av parkering, veginfrastruktur og uteområder som del av arbeidet med å tilrettelegge for oppgradering av Slåtthaug ungdomsskole. Inkludering av bygget gir samtidig

mulighet for å fastsette overordnede rammebetingelser for videre utvikling og forbedring av bygget.

Bygget bærer preg av stor slitasje og har behov for rehabilitering etter mange års bruk. Opp gjennom årene har det vært noen mindre ombygginger, tilbygg og endringer. Skolen mangler helseverngodkjenning, og tilfredsstillende blant annet ikke kravene til universell utforming og ventilasjon. Videre er det også noen avvik på dagslys, solavskjerming, akustikk, brannskiller og rømningsveier.

Eiendomsavdelingen og seksjon for kulturarv i Vestland fylkeskommune har vurdert muligheter for etablering av tilbygg til eksisterende bygg. I nordvest er det ønskelig med tilbygg (volum A og B, ref. figur 4.2.1.1), ev. ved dagens terrasse. Kjøreadkomst til verkstedene må ivaretas ved utbygging i dette området. På deler av området står det i dag et drivhus, en container, lagring av noe materiell samt parkerte biler til bruk i undervisningen. Marken i nord er noe brukt av den videregående skolen, men fra skoleledelsens side er det ikke ønskelig å ta arealet i bruk til uteoppholdsareal fordi det vurderes som «bortgjemt» i forhold til dagens skoleplasser. Bruken av de foreslåtte tilbyggene er pr. d.d. ikke avklart, men fylkeskommunen ser at det kan være behov for ekstra areal for å få til universelt utformede planløsninger og plassering av ventilasjonsrom for å ivareta krav til inneklime. Tilbygg(ene) er tenkt å kunne bidra til blant annet undervisningsrom, lakkboks til bilverkstedene, miljøstasjon og rom for ventilasjon m.m.

I sørøst er det to eksisterende tilbygg som er oppført etter at skolen ble tatt i bruk (hhv. på 1990-tallet og på 2000-tallet). Byggeier ser for seg at man kan rive disse tilbyggene og erstatte med nye tilbygg (volum C og D, ref. figur 4). Bruken vil være samme som nevnt for tilbyggene i nord, nevnt over.



Figur 4.2.1.1 – Oversiktsillustrasjon som viser plassering av fire tilbygg (A, B, C og D) regulert i planforslaget

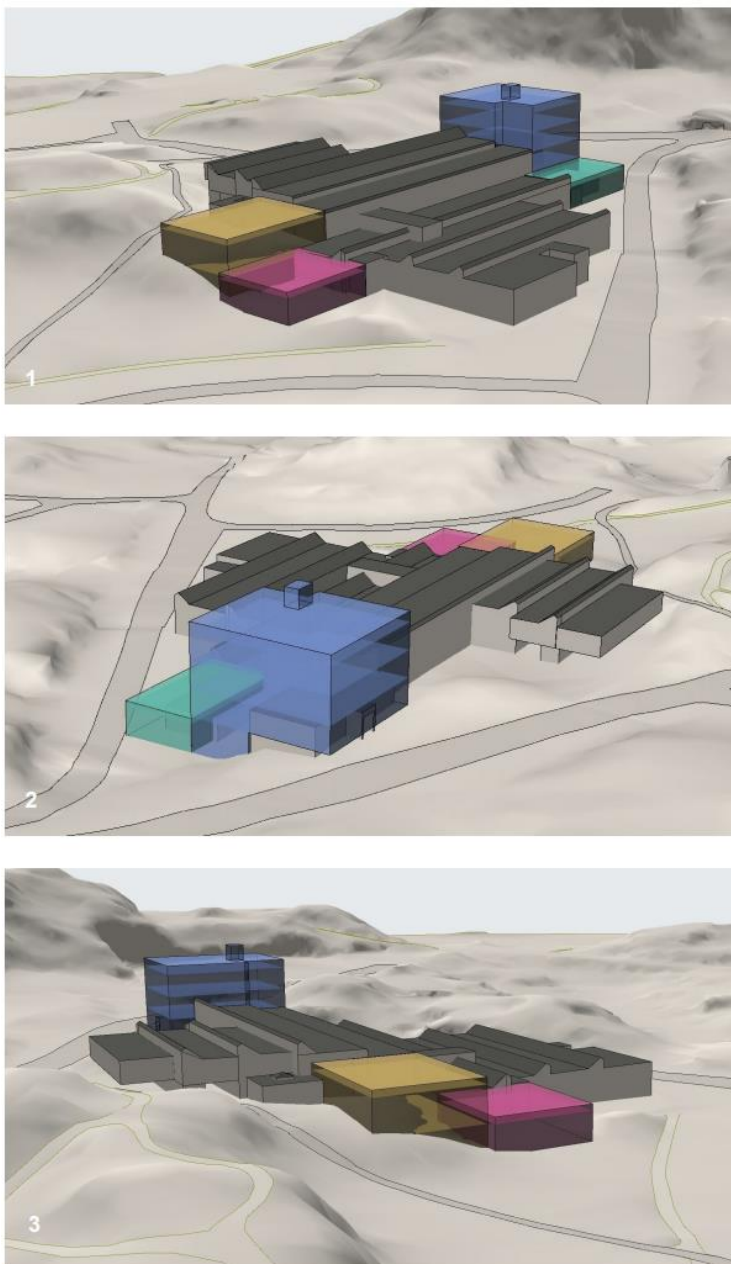
Planforslaget åpner opp for to nye volumer i nord, tilsvarende som ved offentlig ettersyn. Byggegrensen er trukket tilbake med ca. 5 meter for «B-volumet», og ca. 3 meter for «A-volumet» i forhold til planforslaget til 1. gangs behandling. Dermed kan det meste av eksisterende plen/akebakke bevares, og tilbyggene vil kunne henge enda bedre sammen med eksisterende bygg og terreng. Siden A- og B-volumene tidligere er vist i to ulike nivåer,

åpnes det nå opp for at volumene kan kobles sammen med en underetasje delvis under volum B. Dette gir omtrent 260 m² BRA for volum A, mens volum B er ca. 580 m² BRA. Samlet utnyttelse for tilbyggene i nord er ca. 840 m² BRA.

I sør er det gjort noen justeringer av C og D-volumene i forhold til forslaget til offentlig ettersyn. C-volumet er senket slik at det legger seg under gesimsen til eksisterende bygg. Dette tilbygget er tenkt å erstatte eksisterende tilbygg fra 2008 (verksted/garasje). Brutto størrelse for volum C er 235 m² BRA.

Grunnflaten til D-volumet skal ha en størrelse som blant annet muliggjør etablering av klasserom for 30 elever. I tillegg åpner planforslaget at det er mulig å etablere en underetasje i D-volumet, men størrelsen på denne vil være under halvparten av en ordinær etasje. Etasjene er illustrert med BRA ca. 435 m². Underetasjen er vist med BRA ca. 170 m². Totalt gir dette en størrelse på ca. 1 475 m² BRA.

Volumene framgår av figur 4.2.1.2.



Figur 4.2.1.2 – Oversiktsillustrasjon som viser tilbygg regulert i planforslaget

Slåtthaug ungdomsskole, felt o_UN2

Tilbygget til ungdomsskolen er foreslått plassert nord på tomten, i et område som ikke er i bruk i dag. Området ligger nord for den nedre skolegården og strekker seg fra nordenden av opprinnelig skolebygg og vest mot kollen. Det er i dag mulighet for å gå rundt bygget i nord på en liten sti. Det er imidlertid ikke tilrettelagt for ferdsel, men det er i dette området en nødutgang fra eksisterende skoles kjelleretasje.

En funksjonell og god skole basert på funksjons-og arealprogrammet i gjeldende Skolebruksplan for Bergen, er tungtveiende og viktig for brukerne. Dette hensynet er veid opp mot verneverdi, terrenginngrep og grønne interesser.

Påbygget viderefører eksisterende byggs skala og linjeføring i fasade og takutforming. En ny fløy dannes ved at tilbygget plasseres vinkelrett på eksisterende bygningskropp.

Eksisterende paviljong, som er et toetasjes brakkebygg med utvendig trapp, fjernes og området tilbakeføres til natur/vegetasjon, men med tilrettelagte områder for aktivitet for skolens elever. Eksisterende bygg bevares i sin helhet, men det har vært nødvendig å fjerne utvendige trapper, murer, integrerte blomsterbed og murer med integrerte sittebenker.

For tilbygg og påbygg på skolen er det gjort avveininger av virkninger med tanke på hvor utvidelsen av bygningsmassen skjer. En utbygging i sør, der den midlertidige paviljongen står, ville ha vært dominerende og dempet den visuelle kontakten fra hovedadkomsten inn mot bygget og inngangspartiet. Bygget ville også skyggelagt og beslaglagt deler av skolens uteoppholdsarealer. I øst er opprinnelig fasade og skolens gode terrengtilpasning tydelig, og dette er mer lesbart enn på de øvrige sidene. Ved en større utvidelse her ville disse kvalitetene bli forringet. På vestsiden mot kollen vil en utbygging ta mye uteoppholdsareal, noe det allerede er lite av.

I nordenden av skolen, der tilbygg og påbygg er planlagt, vil de samlede virkningene bli mest begrenset. Området er skjermet fra hovedadkomsten, ligger lavt i området og inn mot terreng. Løsningen skaper ny avskjerming og mulighet for utforming av de lavereliggende utearealene i nord, inn mot nybygg. Dette vil øke kvaliteten på uteoppholdsarealet betydelig.

4.2.2 Byggehøyder, byggegrenser, utforming og grad av utnyttning

Generelt

Byggehøydene er angitt i plankartet som maks gesimshøyde, men det kan tillates mindre takoppbygg for nødvendige tekniske installasjoner. Utnyttingsgraden er satt til %-BRA 127 for felt o_UN1 og %-BRA 92 for felt o_UN2. For nærmere informasjon om grad av utnyttning henvises det til kapittel 4.16.

Planforslaget er i tråd med KPA 2018 og overordnede planer. I KPA er det for sone 3, ytre fortettingssone angitt en utnyttelsesgrad på mellom 30-% og 120-% BRA, men det påpekes også at grad av utnyttelse skal tilpasses omgivelsene. Slåtthaug ungdomsskole (o_UN2) og Slåtthaughallen (o_IDR) ligger begge i denne sonen og utnyttelsesgraden i planforslaget er henholdsvis 92 %-BRA og 100 %-BRA.

Slåtthaug videregående skole ligger i sone 2, Byfortettingssone, og for denne sonen er det ikke oppgitt en utnyttelsesgrad. Det er dermed ingen konflikt mellom o_UN1 og overordnet plan mht. utnyttelsesgrad eller formål.

Slåtthaug videregående skole, felt o_UN1

Volum A, B og C er regulert med en maksimal gesimshøyde rett under topp gesims for eksisterende bygg. Dette vil bidra til at ev. tilbygg vil underordne seg eksisterende bygg, og skolebyggets karakteristiske takform og uttrykk vil i redusert grad ble påvirket.

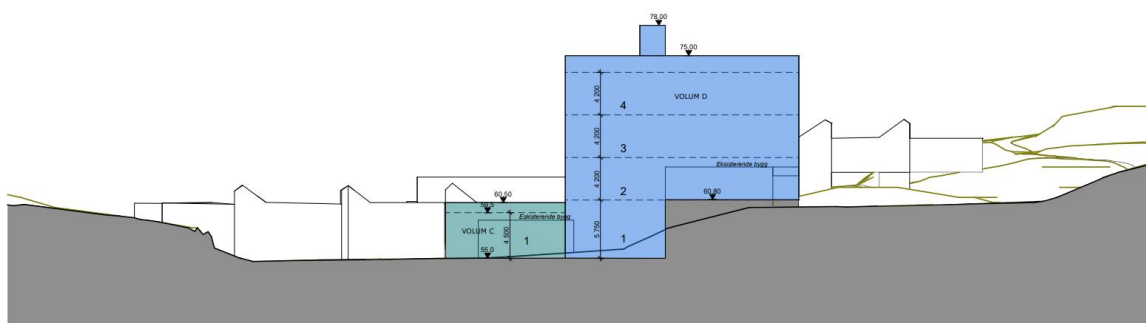
A-volumet vil ha 1 etasje, med netto etasjehøyde inntil 4,5 meter. B-volumet vil kunne ha 1 etasje + en underetasje under deler av volumet. Netto etasjehøyde for U-etg. er vist med ca. 4,1 meter, mens øvre etasje vil kunne få netto etasjehøyde på ca. 5,4 meter. Både A og B-volumets maksimale gesimshøyde vil ligge under gesims til eksisterende bygg. Det har vært en viktig forutsetning at tilbyggene oppnår tilstrekkelig etasjehøyde slik at volumene er rustet for fleksibel bruk (klasserom, tekniske rom, verksted osv.).

Maks gesimshøyde for A-volumet settes til k+60,5 i reguleringsplankartet, mens maks gesimshøyde for B-volumet settes til k+65,5.

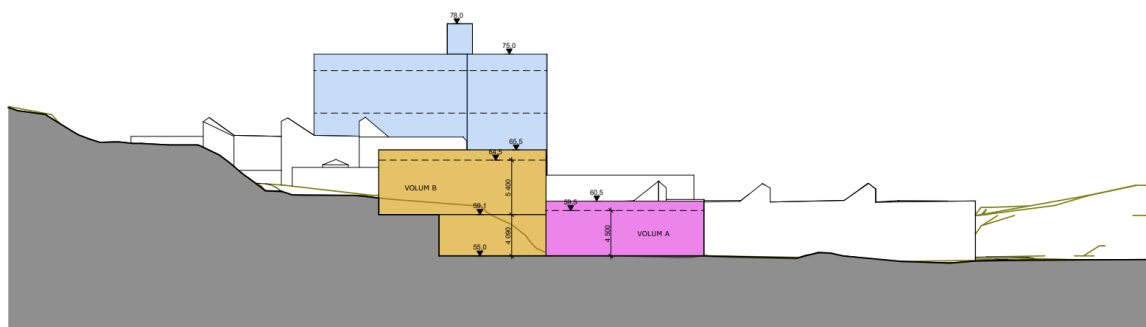
D-volumet er gitt maks. en gesimshøyde som overstiger eksisterende bygg. Seksjon for kulturarv i Vestland fylkeskommune vurderer at denne delen av anlegget kan tåle et høyere volum, blant annet siden bygget henvender seg mot andre høye konstruksjoner. Gesimshøyden er likevel senket med ca. 3 meter i forhold til planforslaget som lå til offentlig ettersyn. D-volumet skal kunne romme tre etasjer med etasjehøyde på 4,2 meter.

Maks gesimshøyde for C-volumet settes til k+60,5, mens maks. gesimshøyde for D-volumet settes til k+75,0. Reguleringsbestemmelsene åpner for tekniske anlegg på tak som overstiger gesimshøyden med inntil 3,0 meter for inntil 15 % av takflaten. I praksis kan dette for eksempel dreie seg om et heishus på volum D, slik som vist i snitt og volumskisser.

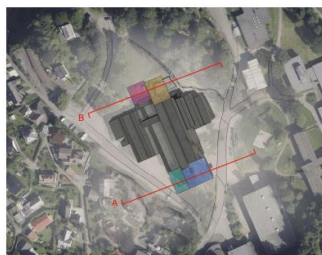
Høydene framgår av snittet vist i figur 4.2.2.1.



Snitt A 1:500



Snitt B 1:500



Figur 4.2.2.1 – Snitt som viser gesimshøyder fastsatt i reguleringsplankartet. Snitthenvisning fremgår nederst

Slåtthaug ungdomsskole, felt o_UN2

Eksisterende skolebygg har innganger fra flere nivåer, mot øst (Osvegen), mot vest (hovedinngang og trinninngang), fra sør (trinninngang) og fra nedre skoleplass (nordvest). Dagens planerte terreng ved disse inngangene er henholdsvis: + 59 moh., +62 moh./ +64 moh. og +59 moh. Hovedinngangen beholdes der den er i dag, men i tillegg kommer en ny inngang fra kollen som går direkte til 2. etasje på tilbygget. Denne vil ligge på kote rundt +62.3 moh. og vende mot vest. Tilbyggets laveste parti er i nordøst, hvor det tilrettelegges for en tjenesteinngang for ansatte som benytter sykkel, samt for driftsbiler ifm. nødvendig vedlikehold av ventilasjonsanlegg o.l. Inngangen her vil ligge på +55 moh. og det vil være denne fasaden som oppleves som høyest. Den er likevel også mest tilbaketrukket både i forhold til eksisterende bygg og med hensyn til fjernvirkning.

Påbygget vil framstå som en tydelig opptrapping fra eksisterende sørfløy for å understreke eksisterende strukturer. Påbygget er tilbaketrukket mot øst og vest. Påbygget har 1 etasje og huser biblioteket, som også har stor innvendig takhøyde. Påbygget er ca. 2,5 meter høyere enn eksisterende bygg og vil ligge med høyde inntil kote +74 og k+72. Mindre tekniske installasjoner kan overstige regulert gesimshøyde med inntil 3,0 meter.

Tilbygget har 3 etasjer, men da øverste etasje blant annet inneholder et auditorium er etasjehøydene adskillig større enn vanlige etasjehøyder. Nordlig fasade vil derfor bli ca. 16 meter høy. Tilbygget er regulert med differensierte bygge-/gesimshøyder, der byggehøyden i vestre del er høyere enn i østre del. Tilbyggets høyeste parti kan bli opptil 1,5 meter høyere enn eksisterende byggs høyeste parti (ventilasjonsanlegg er ikke medregnet) og høyden vil ligge på inntil kote +71.

Det er utarbeidet en egen formingsveileder og prinsippene for takform, byggehøyde og variasjon i gesims/mønehøyde er mer utfyllende presentert der.

Det er ikke vurdert at planforslaget påvirker utsikt eller medfører økt støy for naboer i vesentlig grad. Tilbygget i nord vil ha en skjermende effekt for ev. støy fra utearealene når disse er i bruk.

Solli DPS ligger like nord for Slåtthaug skole, lavere i terrenget og vil kunne bli påvirket av den planlagte skoleutvidelsen i dette området, med tanke på innsyn og solforhold. Det er mottatt merknad fra Solli om at planlagt skoletilbygg er vendt mot 20 av deres døgnpasientrom og flere behandlerrom. Tilbygget må ikke gi utfordringer i forhold til pasienters personvern eller opplevelse av innsyn. Det er jobbet med dette i detaljprosjektering og innvendig organisering av tilbygget. Det er i dag tett vegetasjon i området, og deler av denne vil bli videreført som vegetasjonssone og vil dermed bidra til å dempe innsyn.

Det skal ikke tilrettelegges for aktivitet eller opphold på skolens nordside, og eksisterende vegetasjon skal i størst mulig grad beholdes gjennom byggeprosessen for tilbygget.

Når det gjelder solforhold, så kan tilbygget påvirke Solli DPS, men kun i begrenset grad og tidsrom. Det er laget sol/skygge-diagram for tilbygget som viser dette. I diagrammene er det tegnet en blå stippet linje, denne viser omriss skygge fra nybygg/tilbygg. Vegetasjonen på sørsiden av Solli DPS er tett og høy, dette påvirker dagslyset for Solli DPS, se figur 4.2.2.2. Nytt tilbygg for ungdomskolen vil skape ny skygge, som uten vegetasjon vil ha påvirkning for Solli DPS. Det nye bygget skaper ny skygge på en enkel gavl. Konsekvensen vurderes som lav for dagslys.



Figur 4.2.2.2 – Flyfoto av Solli DPS og vegetasjon som skygger. Kilde: Skråfoto fra kart.1881.no

Bolighusene i Osvegen 17 og 21 ligger nordøst for Slåtthaug skole, lavere i terrenget og vil kunne bli påvirket av den planlagte skoleutvidelsen ved at det kan bli mer innsyn enn det er i dag. Dette gjelder mest for sveitservillaen i nord. Det vil også bli noe midlertidig påvirkning i dette området i anleggsperioden. Boligene blir ikke påvirket med tanke på solforhold. Det er laget sol/skygge-diagram for påbygget og tilbygget som viser dette (jf. sol- og skygeillustrasjoner datert 13.05.2024).

4.2.3 Arkitektur, byform og estetikk

Arkitektur+ - arkitektur- og byformingspolitikk for Bergen kommune

Strategiens mål er at arkitektur skal være et sentralt verktøy for å styrke Bergen som vakker, særpreget, inkluderende og grønn by. Arkitektur+ ble vedtatt i Bergen bystyre 20.06.2019.

Hensikten med arkitekturstrategien er å:

- bidra til å nå kommunens samfunns mål i KPS
- bidra til fortetting med kvalitet og særpreg
- styrke arkitektonisk kvalitet i kommunale bygg og byrom
- være et utfyllende verktøy til KPA § 8 Byform og arkitektur
- fungere som veileder for vurdering av arkitektonisk kvalitet i saksbehandling
- bidra med gode eksempler

For Slåtthaug ungdomsskole er det utarbeidet en fylldig redegjørelse for hvordan arkitektur og byformingsstrategien er fulgt opp (redegjørelse arkitektur og byformingsstrategi datert 04.06.2024).

Slåtthaug videregående skole - Felt o_UN1

Bygget har en særegen arkitektur med halve etasjer og spesielle bærekonstruksjoner. Dette gjør det krevende å tilrettelegge for god universell utforming. Byggets lave takhøyde og de mange og store dragerne gjør det i tillegg særdeles vanskelig å løse ventilasjonsbehovet på en rasjonell og effektiv måte. Byggeier ser derfor behov for desentraliserte ventilasjonsløsninger for fremføring av kanaler til de forskjellige delene av bygget.

Byggets utforming og arkitektur gjør at enkelte av undervisningsrommene ikke tilfredsstillende kravene til dagslys. Andre undervisningsrom mangler solavskjerming. Avdekking av asbest både i fasadeplater og vinduskitt, gjør at byggeier ser mulighet for å justere vindusarealet for å få tilfredsstillende dagslysforhold. Det vil også vurderes om det er mulig å flytte på klasser/undervisningsrom for å unngå større strukturelle bygningsmessige endringer. Tilrettelegging for universell tilgjengelighet vil kunne gå på bekostning av både antall og størrelser på undervisningsrom. For å kompensere for dette kan det derfor bli behov for å lage noen mindre tilbygg for å kunne tilrettelegge for videre skoledrift. Det kan også være nødvendig med noe ekstra areal for å sikre tilstrekkelig ventilasjon i alle rom.

Fylkeskommunen arbeider med ny tilbudsstruktur for de videregående skolene i Vestland, og skolen er viktig for yrkesfag-tilbudet i denne delen av Bergen.

Gesimshøydene er satt slik at ev. tilbygg, med unntak i sørøst, underordner seg eksisterende gesimshøyder. Dette kan bidra til at tilbyggene ikke opptrer som visuelle barrierer som skjermer eksisterende byggs struktur og uttrykk som kulturminne. Ved å løse en utvidelse av skolen i form av tilbygg langs nordre og søndre fløy, og ikke som påbygg oppå eksisterende bygg, anses virkningene for kulturmiljøet å være mindre sjenerende. Det åpnes opp for at ventilasjonsanlegg kan plasseres på tak, siden det er svært begrensede muligheter for å løse dette anlegget inne i bygget (på grunn av blant annet takhøyder og konstruksjonssystem). Ved etablering av ventilasjonsanlegg på tak skal dette gjøres så skånsomt som mulig med hensyn til visuelle virkninger. Trasé for ventilasjonsrør skal trekkes inn fra fasade. I byggesak må utforming av tilbygg med hensyn til kulturmiljø utredes nærmere, og dette sikres gjennom bruk av hensynssone kulturmiljø, H570. Planforslaget sikrer at nye tiltak skal ta utgangspunkt i materialer og farger på opprinnelig skolebygg.

Slåtthaug ungdomsskole, felt o_UN2

Planlagt tiltak for Slåtthaug ungdomsskole er her vurdert i henhold til gjeldende arkitektur- og byformingsstrategi, Arkitektur+. Vurderingene er gjort ut fra stedets karakter og landskap, og hvilke nye bruksmessige og visuelle kvaliteter som blir tilført omgivelsene. For punktene nedenfor er det vist til aktuelle tema i arkitektur- og byformingsstrategien.

Helhetlig utforming – Være bevisst omgivelsene

Ved å fjerne dagens midlertidige skolepaviljong og tilbakeføre dette området til grøntarealer, legges det opp til en åpnere adkomstsituasjon og et sammenhengende uteareal hvor forholdet mellom de øvrige bygningene samsvarer med den opprinnelige helhetlige planen for området.

Det er et mål at eksisterende skoleanlegg skal fremstå lesbart og uten større inngrep fra adkomstsituasjonen i sør og fra parkanlegget i øst.

Estetisk opplevelse – Skape gode romlige sammenhenger

Eksisterende skoleanlegg har forholdsvis lave romhøyder og lange kommunikasjonslinjer. Å åpne opp etasjer enkelte steder og ta i bruk overlys, gir oversikt og variasjon i romlige opplevelser. Påbygg og tilbygg har gode romhøyder. Dette sørger for fleksibilitet for romfunksjoner som krever varierte høyder.

Tilbygget er noe fristilt fra eksisterende bygningskropp og danner en innvendig gjennomlyst gate som visuelt kobler parken i øst og kollen i vest. Grader av transparens må balanseres med hensyn til ønske om å synliggjøre læring og aktivitet, behov for dagslys samt ivareta behov for skjerming. Det skal benyttes naturlige materialer som gir et godt inneklima. Materialene må være av en kvalitet som holder seg godt over tid.

Kunst og utsmykning kan integreres i utformingen av skolen og det kan legges til rette for områder for utstilling av eleverarbeid.

Samspill mellom by og natur – Bygge i tett kontakt med terrenget

Skolen ligger fritt i et kupert terreng, omkranset av ulike landskapstrekk. Parkanlegg, kolle, skog og bergknauser gir variasjon og kvaliteter som videreføres og forsterkes inn i nytt prosjekt.

Ved plassering av nybygg, har det vært viktig å ivareta de ulike uterommene, siktlinjer og biologisk mangfold. Flere innganger knyttet til ulike innvendige funksjoner, aktiviserer utvendige arealer som i dag er lite i bruk, men som har sine unike kvaliteter. For å skape en bedre og mer tilgjengelig forbindelse mellom øvre og nedre skoleplass, er det planlagt amfi og rampe som bearbeider den store høydeforskjellen. En ny adkomst langs

kollen knytter øvre skoleplass til aktiviteter i tilbygget og skaper direkte koblinger mellom bygget og kollen.

Bymiljøer med egenart –skala tilpasset omgivelsene, kulturminner som identitetsskapende elementer

Slåtthaug skole er oppført i 1969 og har høy verdi i seg selv som eksempel på skolebygg med karakteristiske modernistiske trekk. Skolen har også høy miljøverdi som del av et helhetlig anlegg. Plassering av nybygg skal ivareta samspillet mellom eksisterende bygninger og ivareta verdifulle landskapstrekk. Skolens utforming oppleves godt synlig fra parksiden i øst og fra atkomststiasjonen i sør.

Det har derfor vært et mål at skolens sørlige del skal framstå lesbar og uten større inngrep fra adkomststiasjonen i sør og fra parkanlegget i øst. Nytt påbygg ligger over skolens laveste del, tilbaketrasket fra gesims og hjørner, slik at byggets opprinnelige hovedform fremdeles står frem.

Endringsdyktig by – Støtte opp om sambruk og optimalisering av arealbruk

Både eksisterende bygg og nybygg er konstruert slik at det er mulig å gjøre endringer, som flytting av innvendige vegger og endring av bruksområder, dersom det oppstår nye behov. Tilbygg og påbygg er planlagt med gode romhøyder for mer fleksibel bruk og for spesielle romfunksjoner som krever dette.

Estetikk

Utvidelsen av skolen vil i det store landskapet ikke være eksponert hverken fra sør eller vest og vil være lite synlig siden endringene ligger skjermet. Fra nord vil utvidelsen kunne ses fra gitte steder, da tilbygg og påbygg ligger høyere i terrenget enn Solli DPS. Her er det å bemerke at den planlagte utbyggingen ved Solli DPS vil ligge i forkant på eiendommen og nord for dagens bebyggelse. Dette vil trolig dempe virkningen av utvidelsen på Slåtthaug skole. Fra høyere områder i øst som Solåsen vil utvidelsen av skolen være synlig, utbyggingen vil ikke endre opplevelsen av landskapet i særlig grad. Store trær og annen vegetasjon medfører variasjon av landskapet og synlighet gjennom årstidene.

For de bygde omgivelsene er det først og fremst Solli DPS som påvirkes ved at det ligger nært skolen og har et annet formspråk enn skolen. Tilbygget til Slåtthaug skole vil være kontrast til dagens Solli DPS. Tilbygget vil også være en kontrast til dagens skole- og idrettsbygg i området når det gjelder orientering av bygningsmassen.

Det er jobbet med flere prinsipper for utforming av volum og fasader, og dette er sikret i formingsveilederen:

- Påbygget skal i størst mulig grad være tilbaketrasket fra underliggende byggs fasadeliv og fristilt fra hjørner slik at eksisterende bygg trer frem og er tydelig lesbart i volumoppdeling.
- Tilbygget skal framstå dempet og innordne seg eksisterende arkitektur.
- Mot skoleplassen har tilbygget en åpen og inviterende fasade som synliggjør aktivitet.
- Med hensyn til Solli DPS og sårbarhet mot innsyn, må fasadens utforming mot nord balansere behovet for både dagslys og skjerming.
- Overganger mellom nytt og eksisterende bygg skal framstå tydelig og avklart. Tilbygget skal være tilbaketrasket fra eksisterende bygning.
- Referanser fra eksisterende fasadestruktur, som horisontalitet, repetisjon og rytme, videreføres inn i nytt prosjekt.
- Det er tilstrebet energiløsninger som er integrert i arkitekturen, blant annet ved inntrukne vinduer for solskjerming i nybygg.

Videre sikrer formingsveilederen prinsipper for gesims- og takutforming, material- og fargevalg og søyler. De to førstnevnte framgår av tabelle 4.2.3.1 og 4.2.3.2.

Tabell 4.2.3.1: Viktige prinsipper for utforming av gesims og tak Slåtthaug ungdomsskole

Eksisterende bygg	Nybygg
Den synlige og gjennomgående trekonstruksjonen (dragere) skal bevares.	Tilbygg og påbygg utformes med varierte tak iht. illustrasjoner og tillatte byggehøyder/gesimshøyder.
Konstruksjonen (dragere) skal ikke dekkes til i form av etteriolsering eller innkassing.	Tak over tilbygg trappes opp mot kollen for å reflektere topografien.
Ved utbedring av eksisterende tak, skal det flate preget opprettholdes.	Påbygg skal vise en tydelig opptrapping fra eksisterende tak over sørfløy
Det skal ikke bygges opp parapet.	Innenfor regulerte byggehøyder/gesimshøyder, tillates teknisk rom over nytt påbygg.
Innenfor regulerte byggehøyder/gesimshøyder, tillates ventilasjonskasse på tak over eksisterende sørfløy.	Overlys og tekniske anlegg inkl. solcellepaneler skal integreres i arkitekturen og slik at taklandskapet framstår ryddig.
Overlys og tekniske anlegg inkl. solcellepaneler skal integreres i arkitekturen og slik at taklandskapet framstår ryddig.	Innenfor regulerte byggehøyder/gesimshøyder, skal tilbygg, påbygg og teknisk rom ha parapet for visuell skjerming av solcellepaneler.
Det skal benyttes lavtbyggende solcellepaneler som framstår dempet i omgivelsene. Det skal ikke benyttes solceller på oppbygg ifm ventilasjonskanaler på tak over eksisterende sørfløy.	Det skal benyttes lavtbyggende solcellepaneler som framstår dempet i omgivelsene.
Grad av grønne tak må ses i sammenheng med omfang solcellepaneler.	Grad av grønne tak må ses i sammenheng med omfang solcellepaneler

Tabell 4.2.3.2: Viktige prinsipper for material- og fargevalg

Eksisterende bygg	Nybygg
Fasadeplater erstattes av materialer av god kvalitet som holder seg godt over tid.	Det tas utgangspunkt i materialer og farger på eksisterende skolebygg.
Beslag mellom vindu fjernes.	Hovedmaterialet i fasader og i synlige konstruksjoner utføres i tre.
Felt mellom vindu og brystning skal ha samme materialitet.	Trekledningen skal i hovedsak være liggende og i en mørk farge slik at eksisterende bygg framheves.
Brystningsplater og felt mellom vindu skal ha en overflatestruktur med karakter nær opprinnelig fasade. Dvs. matt utførelse med struktur tilsvarende fibersementplater.	Kledningen skal framstå med en jevn brunsvart farge, tilsvarende som gesims og synlige dragere på eksisterende bygg.
Brystningsplater skal følge en bevisst og god rytme, som opprinnelig.	Trevirke og trebaserte produkter skal stamme fra bærekraftig skogdrift og være

	iht Klima- og miljøplan for Bergen kommune.
Horisontale bånd rundt kortfasader fjernes.	Omfang glassfelt i fasader og tak skal balanseres opp mot dagslys krav, energiregnskap og behov for skjerming.
Kortfasader skal ha rene, tette flater. Fasadeplater skal følge linjeføring fra langfasader med utgangspunkt i opprinnelige tegninger.	Utvendig solskjerming bør være i en lys farge slik at det horisontale preget ikke tilsløres når solskjermingen er nede. Screens skal ha samme farge som screens i eksisterende del.
Eksisterende bygg skal ha en lys farge i kombinasjon med gesims og synlige dragere i en mørk brunsvart farge i jevn utførelse.	Utvendig solskjerming skal være integrert i arkitekturen ved inntrukne vinduer. Kasser for screens skal ikke være utenpåliggende men innpasses i vindusnisjer.
Eksisterende vindu er vurdert og besluttet ombrukt grunnet lang restlevetid. Ved endt levetid skiftes alle vinduer til opprinnelig utforming, så langt det lar seg gjøre uten å komme i konflikt med sikkerhetshensyn. Utskiftning til opprinnelig utforming må skje på samme tidspunkt.	Det skal fremlegges fargepalett ved rammesøknad.
Detaljer for utvendig solskjerming skal løses etter følgende prinsipper: - Vindusformat skal kunne oppfattes når screens er nede. - Screens må trekkes lengst mulig inn fra fasadens ytterliv.	
Det skal fremlegges fargepalett ved rammesøknad.	

4.3 Uteoppholdsarealer

Slåtthaug videregående skole, felt o_UN1

Slåtthaug videregående skole sitt uteoppholdsareal er spredt, noe som delvis er en følge av at skolen har flere bygg som ligger med noe avstand fra hverandre. Den delen av Slåtthaug videregående skole som inngår i planen, A-bygget, har sitt primære uteoppholdsareal i tilknytning til hovedinngangen i øst, men bruker også deler av friområdene. I dag er uteoppholdsarealet øst for A-bygget sparsommelig opparbeidet, med noen få benker og bord og en basketballbane som ligger på tvers av kjørearealet (f_GT1) som leder inn i området. Uteoppholdsarealet videreføres i planen i hovedsak som i dag, men det reguleres stengsel for å hindre innkjøring i området og skolen sin MC-parkering flyttes for å gjøre situasjonen bedre mht. myke trafikanters ferdsel i området og bruk av skolen sitt uteoppholdsareal. Dette vil minske bil- og MC-trafikk på dagens basketballbane og i gangaksen mellom den videregående skolen sine skolebygg. Videre vil videregående skole kunne ha glede av nye felles aktivitetsområder (f_LEK1 og f_LEK2).

Nord for skolen er det område registrert som et svært viktig friluftsområde i naturbase. Området er registrert og kartlagt av Bymiljøetaten i 2016. Området består av blandingskog, åpen mark og opplyste gangveger i tilknytning til skolene i området. Området fremstår delvis med parkpreg. Ifølge medvirkningsrapporten gjennomført som del av planarbeidet for Slåtthaug ungdomsskole viser funn til at plenarealet i nord for Slåtthaug videregående skole er en viktig uteplass med gode solforhold på sommerstid. Det flate området er også registrert av elevene at blir brukt til ballspill. Tilbygg i nordvest vil medføre at en mindre del av

plenarealet beslaglegges. Samtidig er det utearealene øst for bygget som er mest i bruk blant elevene, noe som også er ønskelig fra skolens side. I etterkant av offentlig ettersyn er tilbyggene trukket hhv. 5 og 3 meter tilbake i forhold til det som lå på høring. Slik bæres større deler av plenen og muligheter for aking i skråningen ved bygget opprettholdes.

For øvrig benyttes flere arealer langs bygget som undervisningsareal.

Illustrasjonsplanen for Slåtthaug videregående skole, A-bygget, framgår av figur 4.3.1. Nærmere disponering og detaljering av skolens utearealer må utredes i byggesak, og ses i sammenheng med nye tiltak på bygningsmassen.



Figur 4.3.1 – Illustrasjonsplan for Slåtthaug videregående skole. Utearealene og sykkelparkering er ikke detaljert i dette planarbeidet.

Slåtthaug ungdomsskole, felt o_UN2

Det planlegges ikke for en elevtall-økning ved skolen, men tiltaket skal rette seg etter dagens standarder og arealkrav for uteoppholdsarealer. Bergen kommune forholder seg i den sammenheng til anbefalinger fra Helsedirektoratet som også er tatt inn i gjeldende veileder til forskrift om miljørettet helsevern i skoler, § 9 utforming og innredning. For nye skoler anbefales her et minimumsareal på ca. 15 000 m² på skoler som har inntil 300 elever, med tillegg på 25 m² for hver elev over 300.

For Slåtthaug ungdomsskole med 500 elever innebærer dette et krav på ca. 20 000 m² (15 000 m² for 300 elever + 5000 m² som er 25 m² pr. elev for 200 elever). Ungdomsskolens uteoppholdsareal reguleres som del av formålet undervisning o_UN2, deler av friområdet o_FRI, og enkelte parkområder o_PA tillates også benyttet som uteoppholdsareal. Minimum 3000 m² av skolens uteoppholdsareal kan løses innenfor ungdomsskolens areal (o_UN2).

Kollen utgjør et areal på ca. 7600 m², hvorav ca. 3600 m² benyttes som uteoppholdsareal for skolen i dag. Dette arealet er ikke universelt utformet, men er likevel godt egnet som uteoppholdsareal for ungdomsskoleelevene – også med tanke på behov for tilsyn. Del av kollen (o_FRI2-4) videreføres i planforslaget som uteareal for ungdomsskolen. Elevene vil kunne bruke større deler av kollen i gymtimer o.l. Kollen med sine flotte trær og naturlige vegetasjon er i størst mulig grad beholdt urørt i prosjekteringsarbeidet, med dagens stisystem og oppholdsplasser m.m. Minstekravet til uteoppholdsarealet til ungdomsskolen er satt til 6 600 m².

I det opprinnelige skoleprosjektet fra 1970 ble det lagt stor vekt på å ta vare på terreng og landskap tett på skolebygget, som ble forbillig innpasset i det vakre landskapet. Opplevelsen av bygget i det grønne skal videreføres og forsterkes når skolen skal rehabiliteres og utvides. Mangel på tilstrekkelig størrelse på skolens uteareal skal kompenseres ved høy kvalitet i utforming, materialbruk og utrustning i skolens aktivitets- og oppholdsområder. Installasjoner og utstyr for aktivitet skal i størst mulig grad plasseres og utformes slik at de ikke dominerer i utemiljøet omkring skolebygget. Inngrep i kollen vest for skolebygget begrenses og tilbygget til skolen skal tilpasses eksisterende terreng og vegetasjon på en skånsom måte.

Skolen har innganger på flere ulike nivå. Det skal tilrettelegges for universell tilkomst så langt som det er praktisk mulig til alle innganger. Varelevering og annen nødvendig kjøretrafikk til skolen innpasses på en mest mulig skånsom måte. Solli DPS som nabo i nord skal i størst mulig grad skjermes fra skolen.

Arealet øst for skolen vil ikke være like attraktivt som uteareal siden det er noe støyutsatt og ligger nærmere trafikk- og logistikkarealet til skolen. Det vil likevel være mulig å opparbeide noe uteareal på østsiden av skolen, blant annet en gressplen.

Innenfor planområdet vil det være flere tilrettelagte tilleggsarealer som kan anvendes som supplerende uteareal for ungdomsskolen. Det er regulert inn to lekeplasser nordvest for Slåtthaug videregående skole. Dette arealet er tidligere brukt som lærerparkeringsplass, men kan nå bli opparbeidet som nærmiljøanlegg (f_LEK1) og aktivitetsområde med hinderløype e.l. (f_LEK2). Innenfor f_LEK2 tilrettelegges det også for sykkelparkering. Dette ligger i gangavstand, ca. 180 m fra skolens hovedinngang. Området vil kunne brukes både av skoler og lokalmiljø. Bestemmelsene stiller krav om at etablering av tiltak på f_LEK1 og f_LEK2 skal ta hensyn til infrastruktur i bakken og ev. støyforurensning.

Illustrasjonsplanen og formingsveilederen som følger planen er veiledende for utforming av ungdomsskolens uteoppholdsarealer, samt de to regulerte lekeplassene. Det er også gitt bestemmelser om kvalitetskrav til ungdomsskolens uteoppholdsareal innenfor felt o_UN2, samt rekkefølgekrav om opparbeidelse.

Uteoppholdsarealer skal være av høy kvalitet, og samtidig bevare eksisterende verdier. Gjennom reguleringsbestemmelsene er det sikret at intensjonene beskrevet i formingsveileder skal være veiledende for utvikling av uteoppholdsarealer. Dette har som formål å gi uteoppholdsarealene god funksjonalitet og tilgjengelighet for allmennheten.

Uteoppholdsareal nær/langs skolen blir utbedret og oppgradert, og det vil være en forbedring for skolen og nærmiljøet. Arealene vil blant annet få følgende kvaliteter:

- Egnede sol og støyforhold, samt terrenghelning.
- Bruk av miljøvennlig aktivitetsutstyr og materialer av høy kvalitet, med lang levetid.
- God soneinndeling med varierte aktivitetsmuligheter.
- Arealene skal i tillegg være offentlig tilgjengelig og komme nærmiljøet til gode.

Det er en intensjon at lek og aktivitet skal innlemmes med oppholdsplasser på en måte som inviterer til ferdighets-, kjønns- og aldersblanding. Det skal etableres varierte typer av sittemøblering, og de mange ulike oppholds- og aktivitetsområdene skal ha hver sine kvaliteter og særtrekk slik at det inviteres til et aktivt bevegelsesforløp gjennom hele skolegården.

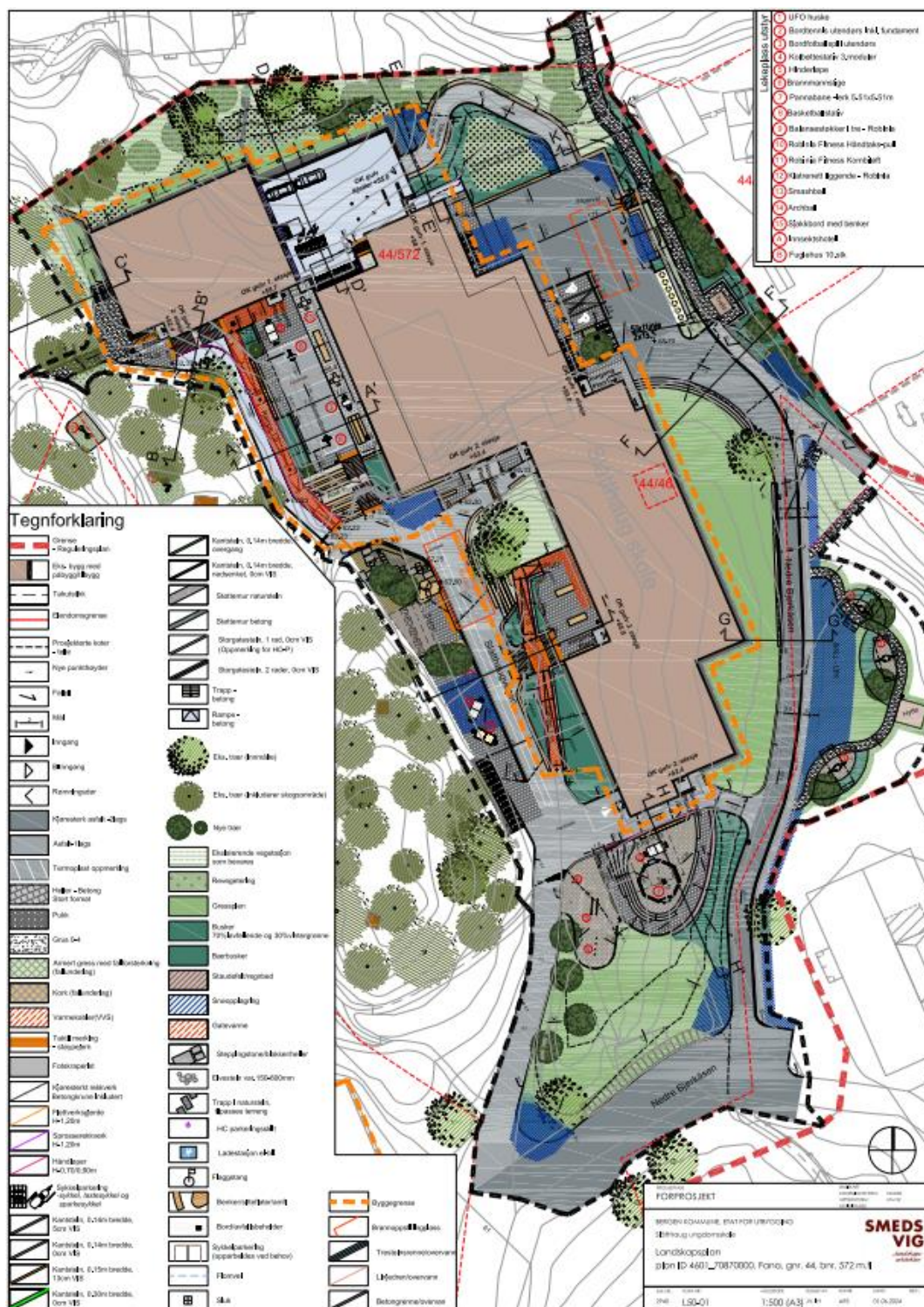
Formingsveilederen sikrer flere prinsipper for utforming av tiltak for opphold, lek og aktivitet:

- For å få en tilpasset løsning kreves det at deler av utstyr og møblering stedsbygges. Valg og innhold av aktiviteter samordnes med elevråd og brukergrupper.
- Mangfold i møblering; sittekanter, benker med og uten ryggstøtte, stoler, bord, for små og store grupper. Prefabrikkert og spesialdesign.
- Møblering og belysning av uteoppholdsarealene skal tilpasses slik at det er lett å orientere seg, og at det føles som et trygt oppholdssted.
- Møbler og utstyr skal tåle stor slitasje og klimapåkjenninger, ha lave klimagassutslipp, og skal kunne vedlikeholdes
- Ombruk, gjenbruk og oppsirkulering av materialer tilstrebes og må skje i tett dialog med landskapsarkitekt.

I planen er det satt en rekke generelle føringer for utomhus/landskap tilknyttet ungdomsskolen. En oppstilling av disse følger under, og er sikret i formingsveilederen:

- Opprinnelig terreng og vegetasjon tett på skolebygget søkes bevart og forsterkes med etablering av ny vegetasjon og terrengformer.
- Aktivitetsarealene omkring skolen tilrettelegges for flerbruk der uformell ball-lek, løpebaner og annet kan kombineres på flater som også fungerer som adkomstområder.
- Sykkeltak, scenetak og tak over lek skal ha en utforming og materialbruk som har slektskap med bygningene på tomten.
- Installasjoner og utstyr for aktivitet samt sykkelparkering plasseres inn mot vegetasjonsareal og søkes utformet slik at de er minst mulig dominerende.
- Tilbygget og universell adkomst til dette tilpasses kollen slik at inngrep i terreng og vegetasjon minimeres.
- Materialbruk, møblering og belysning skal ha høy kvalitet og et helhetlig uttrykk i slektskap med opprinnelig materialbruk i skolens uteområde. Alle viktige inngangssoner markeres med belegg av god kvalitet. Det bygges plassbygde møbler med identitet til skolen.
- Veifinning baseres på naturlige ledelinjer og ramper søkes integrert i trappeanlegg og sitteamfi der dette er mulig.
- Varelevering og annen nødvendig kjøretrafikk til skolen samles på skolens østside langs Nedre Bjørkåsen med plass for renovasjon og snuplass for lastebiler på adkomstplassen i nordøst. Det etableres et minimum 1,5 meter bredt gangareal visuelt adskilt fra kjørebane. Kjøring til HC-parkering er den eneste planlagte trafikken ved skolegårdens vestsida.
- Solli DPS hensyntas ved at det ikke tilrettelegges for aktivitet eller opphold på skolens nordsida, og at eksisterende vegetasjon i randsonen i størst mulig grad beholdes nord for tilbygget. I tillegg plantes ny vegetasjon for ytterligere skjerming.
- Det etableres sitteplasser under tak ved alle innganger og takoverbygg i skoleanlegget tilrettelegges for både opphold og aktivitet.
- Overvann på vestsida ledes til regnbed i åpne renner.

- Grøntområdet øst for skolen aktiviseres med etablering av en enkel gruset sti, hengekøyer og en ny ´hytte´ for opphold under tak tilsvarende boksene på kollen i vest. Parkpreget beholdes og forsterkes ved innpanting av nye trær og busker.
- Natursteinsmurer skal tilfredsstillende høye estetiske krav til hjørner, størrelse på stein og fuger. Apparater, rekkverk, håndlister o.l. skal ha RAL-farger utvalgt av lark/ark slik at det oppnås en helhetlig fargebruk i anlegget.



Figur 4.3.2 – Landskapsplan for Slåtthaug skole. Kilde: Smedsvig Landskapsarkitekter, 2024

4.4 Universell utforming

Slåtthaug videregående skole, felt o_UN1

Etablering av tilbygg vil muliggjøre en forbedring av den universelle tilgjengeligheten innad i bygget.

Slåtthaug ungdomsskole, felt o_UN2

Slåtthaug skole tilfredsstillter ikke dagens krav til universell utforming, men det regulerte tiltaket kan skape en vesentlig forbedring av eksisterende situasjon. Det er planlagt universell utformet adkomst til skolens tre etasjer og HC-parkeringer nært skolens inngangspartier, gjennom bygget og via oppgraderte gangforbindelser. Planforslaget medfører at det laveste utearealet i nordvest får universell tilkomst og bruk gjennom bygget, men også via rampesystem, selv om dette ikke vil tilfredsstillte kravene til universell utforming fullt ut. Ellers vil skolen oppgraderes innvendig med universelt utformede løsninger.

Skolen er illustrert med inngangspartier inn til tre ulike plan som er tilrettelagt med ramper og liknende. Dette er vist i landskapsplanen datert 01.06.2024 (fig. 4.3.2). Rampene sør og sørvest for skolen innfrir stigningskravet i § 8-6 i TEK17.

Resterende krav i § 8-6 i TEK17 er av et detaljnivå som må følges opp i prosjekterings- og byggefase, men TEK17 og planens bestemmelser sikrer at disse uansett følges opp i senere faser. Rampen til nedre skoleplass er illustrert med en stigning på 1:9, og innfrir dermed ikke stigningskravene. Det er imidlertid trinnfri tilkomst til dette planet fra HC-parkeringsplassene øst for skolen og via hovedinngang. Alle de tre etasjene kan derfor nås innenfor stigningskravene.

Stiforbindelsene på kollen er ikke, og vil heller ikke bli, universelt utformet. Her prioriteres dagens vegetasjon, og det er derfor ikke ønskelig å endre på terrengets stigningsforhold.

4.5 Levekår og folkehelse

I folkehelseoversikt for Bergen kommer Skjold levekårzone generelt godt ut, og det er ikke vurdert at tiltaket vil ha noen negative virkninger for Skjold. Sammenlignet med andre soner scorer Skjold lavt på trivsel i nærmiljøet, og oppgradering av skolen kan bidra til å bedre dette. Med utbedring og oppgradering av utearealene ved skolen, parallelt med utvidelse og innvendig oppgradering av skolebygget, vil planen bidra til bedre levekår med tilrettelegging av felles møteplasser og aktivitetsareal. Dette gjelder for elever på ungdomsskolen, ansatte og nærmiljøet, i forhold til sambruk av både bygg og skoleområdet utenom skoletiden.

Tiltaket tilrettelegger videre for varierte offentlig tilgjengelige oppholdsarealer, trafikkisikring, universell utforming, bedre innemiljø i skoleanlegget og bevaring av friluftsområder. Samlet kan disse tiltakene sannsynligvis ha en positiv effekt på levekår og helse i nærområdet.

Oppgradering av Slåtthaug ungdomsskole vil gi forbedret fysisk miljø for både elever og ansatte.

Utbygging av tilbygg til den videregående skolen er primært for å forbedre miljøet i eksisterende bygg, som i dag ikke har gode nok løsninger knyttet til blant annet ventilasjon, universell utforming, dagslys og renovasjonsløsning. Gjennomføring av regulert tiltak vil være svært positivt for elever og ansatte ved skolen.

4.6 Mobilitet og samferdsel

4.6.1 Veger og gatetun

I kapittel 3.1.5 ble trafikk situasjonen i området beskrevet som kaotisk, blant annet som følge av mangelfullt skille mellom myke og harde trafikanter og uklare hente- og leveringssoner.

Skolene innenfor planområdet skal ikke endre elevkapasitetene og det er derfor vurdert at det ikke er behov for kapasitetsberegninger. Det er ikke forventet en vesentlig økning i trafikk til og fra planområdet. Selv om trafikkmengdene på dagtid ikke forventes å øke, kan en oppgradering av anleggene imidlertid medføre noe økt trafikk på senere tider av døgnet da planforslaget åpner opp for at skolens nybygg kan benyttes av nærmiljøet, lag og organisasjoner utenom skoletiden.

Planen inneholder både kommunale og private veger. Eksisterende veger skal videreføres, men flere av dem skal oppgraderes som del av realisering av planforslaget. Det er ikke planlagt vesentlige endringer i trafikk- eller mobilitetsmønsteret som medfører trafikale endringer i planområdet eller nærområdet. Store deler av arealet som endres av nye samferdsels- og mobilitetstiltak, er allerede opparbeidet som asfaltflater. Generelt sett blir asfaltflater og annet utflytende areal strammet inn og erstattet av grøntareal, fortau, HC- og sykkelparkering.

Del av Slåtthaugvegen, o_KV1, med tilliggende fortau er i dag kommunal. Slåtthaugvegen videre innover i planområdet er i dag privat, men første delstrekning reguleres med offentlig eierform, o_KV3. Denne vegen er i planen utformet slik at den kan overtas av vegmyndighetene i Bergen kommune. I dette ligger at den utformet med snumulighet og langsgående fortau. Videre mot boligfeltet i nordvest reguleres Slåtthaugvegen med felles-privat eierform, f_KV4. Langs denne skal det etableres parkeringsplasser med tilliggende fortau.

Privat veg f_V2 videreføres som tilkomst til boligfelt BF1 og BF2 og parkeringsplass PP5 og PP6.

Den delen av Slåtthaugvegen som ligger øst for Slåtthaug videregående skole, og som strekker seg videre nordover langs østre fasade til Slåtthaug ungdomsskole, reguleres til gatetun. Overgangen mellom snuplassen i o_KV3 og gatetunet skal reguleres med bom for å begrense og hindre uønsket trafikk inn på skoleområdene. Gatetunene skal fortrinnsvis benyttes av vareleverings- og renovasjonsskjøretøy og biler for forflytningshemmede. Gatetunene sikrer også tilkomst for utrykningskjøretøy og drift til skolene.

Planforslaget regulerer bort en av avkjørselene til isbanen på Slåtthaug. I en framtidig situasjon er det ikke ønskelig med en parmentent avkjørsel her. Reguleringsplanen åpner for at avkjørselen kan benyttes som anleggsvei i forbindelse med utvikling av isbanen (bestemmelsesområde #5).



Figur 4.6.1.1 – Eksisterende avkjørsel reguleres til gjennomgående fortau

I forbindelse med planarbeidet er det utarbeidet et notat (notat om regulerte veganlegg datert 10.06.2024) som vurderer hvorvidt offentlige vegger i planområdet tilfredsstiller standarden i håndbok N100 Veg- og gateutforming, versjon 2021. For mer teknisk informasjon om vegene henvises det til dette notatet.

4.6.2 Forhold for fotgjengere

Gåstrategien for Bergen 2020-2030 er et styringsverktøy for å lykkes med en ambisiøs gangesatsing i Bergen, og legger opp til at fotgjengere prioriteres fremfor andre transportgrupper. Gåstrategien ble vedtatt i Bergen bystyre 17.11.2020, og er lagt til grunn i planarbeidet.

Det er utarbeidet mobilitetsplan som følger planforslaget hvor transport til og fra skolene i planområdet er et av flere tema som belyses. Rapporten baserer seg blant annet på spørreundersøkelse for elevenes reisevaner, som er gjennomført som del av planarbeidet. En ser at mellom 47 % og 66 % av ungdomsskoleelevene går eller sykler til skolen, noen blir kjørt eller kjører selv, men relativt få benytter bybanen. Det nasjonale målet er at 80 % skal gå eller sykle til skolen. Tilsvarende spørreundersøkelse ble utført blant elevene ved den videregående skolen, men her var svarprosenten så lav at det ikke har vært mulig å konkludere. Det som likevel fremkom fra undersøkelsen, var at flere tar bybanen og kjører selv. Trygg skolevei var også tema i spørreundersøkelsene og her svarte både ungdomsskoleelevene og de ved den videregående skolen at de opplever skolevegen som trygg. Svarene var fordelt med 70 % og ca. 80 % respektivt.

Myke trafikanter, og spesielt fotgjengere, har fått stort fokus i planen. Viktige gangforbindelser blir regulert som gangareal ettersom disse ikke var sikret i gjeldende reguleringsplan. Medvirkningsprosessen og spørreundersøkelser viste at det først og fremst er elevene ved den videregående skolen som benytter bybanen som fremkomstmiddel, mens ungdomsskoleelevene i større grad tar buss. Gangtraseen fra busstoppet ved Elveneset (f_GS3/o_GS4) er i god stand, men det er regulert tiltak for utbedring av øvre del (f_GS2) for å bedre sikt og forhold for fotgjengere, da denne strekningen ligger langs gatetun (f_GT2) som blant annet skal anvendes sporadisk av renovasjonsbil, vareleveringskjøretøyer og servicebiler/HC. Fra Solli DPS er snarveien (f_GG10) utbedret med en trapp og en to meter bred gangtrasé som ikke er brattere enn 1:3.

Stiforbindelser på kollen er også sikret som offentlig turveg (o_TV1) som gir tilgang til offentlig friområde og park.

Det er regulert en snarvei (f_TV2) mellom f_GT2 og f_GS3 for å redusere ferdsel blant myke trafikanter i nordre del av f_GT2. Denne snarveien vil ikke tilfredsstille krav til universell utforming, og vil utformes med grusdekke og bredde 1,5 meter.

I retningen nord-sør, blir det tilrettelagt med sammenhengende fortau (o_FO4) frem til gatetun f_GT1. På gatetunene er det kun tillatt med kjøring for nødvendig drift/varelevering/renovasjon og tilgang til HC-parkering. Dette blir sikret juridisk i bestemmelsene og fysisk med bom. Bommen er vist som fysisk kjøresperre i plankartet. Fra Apeltunvegen er det regulert offentlig gangareal (o_GG03) som sikrer gangforbindelse til både ungdomsskolen, den videregående skolen og friområdet/kollen.

Øvrige fortau, stier og snarveger endres i liten grad, men eventuelle utbedring og sikring av disse forbindelsene vil være positivt for gående og syklende. Planen bidrar til økt trafiksikkerheten for myke trafikanter.

4.6.3 Forhold for syklist / sykkelparkering

Sykelstrategien for Bergen 2020-2020 er et styringsverktøy for planlegging og bygging av infrastruktur for sykkel i Bergen. Sykelstrategien ble vedtatt i Bergen bystyre 17.11.2020, og er lagt til grunn i planarbeidet. Planområdet utgjør en viktig forbindelse for gående, men også for syklist.

I denne planen følges strategien opp gjennom å sikre bedre forhold for myke trafikanter og muligheter for å etablere et bedre sykkelparkeringstilbud.

Like sør for planområdet kan man finne viktige sykkelveier som skaper et sammenhengende sykkelnett. Det er derfor ikke sett behov for å tilrettelegge for ytterligere sykkelveier gjennom planområdet. Det vil likevel være mulig å sykle på gangveiene i området til og fra sykkelparkeringen ved skolene.

Den planlagte bommen mellom o_KV3 og gatetun f_GT1 skal utformes slik at syklist enkelt kan passere.

Muligheter for parkering av sykler skal fortløpende tilpasses det faktiske behovet. Slik sikres det både at hensynet til syklist ivaretas samtidig som det ikke beslaglegges unødvendig mye areal til utendørs sykkelparkering. Det er viktig at det planlegges for en framtidig situasjon der andelen syklende er vesentlig større. Derfor er det sikret i planen at for både ungdomsskolen og den videregående skolen så skal det reserveres areal som muliggjør en parkeringsdekning som er i tråd med parkeringsnormen i Kommuneplanens arealdel. Dette omfatter 32 sykkelplasser pr. 10. årsverk.

For Slåtthaug ungdomsskole er det samtidig krav i reguleringsbestemmelsene om at 2/3 av sykkelparkeringsplassene skal opparbeides ved skoleoppgraderingen. Sykkelparkeringsplassene skal fordeles ut over alle adkomstsonene til ungdomsskolen. Minimum halvparten av sykkelparkeringsplassene skal være under tak.

Arealet som beslaglegges av sykkelparkering medfører minimale konsekvenser ettersom disse allerede i hovedsak er opparbeidet med asfalt eller utgjør en del av fotavtrykket til nytt tilbygg.

Etablering av nye tilbygg i Slåtthaug videregående skole vil muliggjøre etablering av innendørs sykkelparkering. Parkeringsmulighetene for brukere av mopeder og el-

sparkesykler vil kunne forbedres ved realisering av planforslaget. I dag er det relativt få som sykler til den videregående skolen. I reguleringsbestemmelsene er det ikke fastsatt hvor mange sykkelparkeringsplasser som skal opparbeides ved skolen, men stiller likevel krav om at sykkelparkeringsdekningen skal stå i forhold til behov og etterspørsel. Det bør gjennomføres reisevaneundersøkelser ifm. utbygging av Slåtthaug videregående skole for å få en oversikt over eksisterende og framtidige behov for sykkelpakering.

Ved Slåtthaughallen skal det i henhold til parkeringsnormen til kommuneplanens arealdel settes av 2 sykkelparkeringer per 10 personer. I reguleringsplanen er det i bestemmelsene satt krav om 11 stk. sykkelparkering i felt o_IDR, i direkte tilknytning til hallen. Bakgrunnen for dette tallet er basert på informasjon fra Fana IL om hvordan hallen brukes, av hvem og til hvilke tider av døgnet og uken, samt innspill i medvirkningsprosessen.

Ifølge Fana IL er det flest brukere dagtid og vi har fått opplyst følgende tall:

- Svømmehallen ca. 250 pr. dag
- Idrettshallen ca. 220-260 pr. dag

Legger vi til grunn makstallet her vil kravet iht. KPA være 51 sykkelparkeringsplasser. En del av brukerne er imidlertid elever fra skolene rundt som går til hallen, har syklet og parkert ved skolene, eller blir kjørt med buss. Vi vurderer derfor at det antall sykkelparkeringer som det legges opp til er tilfredsstillende. Det er likevel mulig å utvide sykkelparkeringen noe ved behov.

På dagtid brukes svømmehallen av skoleelever som enten blir kjørt i buss dit eller går. Hallen er stengt i noen timer på ettermiddagen og åpner igjen på kveldstid. To kvelder i uken er den åpen 2 1/2 time for publikum. Derfor er det på kveldstid og i helger at behovet for sykkelparkering for svømmehallen vil være størst, selv om antall brukere er størst på dagtid. På kvelden vil imidlertid skolens sykkelparkering være ledig og det legges til grunn at området som helhet har tilstrekkelig sykkelparkering til brukerne av svømme- og idrettshallen.

4.6.4 Forhold for bilister / bilparkering

Utbedringen av hente- og leveringspunkt for bilister har vært et særlig viktig tema for å skape en trafiksikker sone mellom skolene og idrettsanleggene. I denne sonen ønsker man å beskytte myke trafikanter fra motoriserte kjøretøy. For å øke trafiksikkerheten ble det vurdert åtte ulike alternativer for hente- og leveringssone, hvorav snuplass rett vest for Slåtthaughallen til slutt ble vurdert som det beste alternativet, og er utgangspunktet for regulert løsning. De største fordelene ved alternativ A er at passasjerer kan slippes av på et eget areal nærme skolene og Slåtthaughallen, og løsningen reduserer behov for rygging med personbil og lastebil. For mer informasjon om løsningene som er vurdert henvises det til trafikkanalyse datert 04.06.2024 som følger planforslaget.

Trafikksituasjonen vest for den videregående skolen vil bli ryddet opp i ved at det planlegges et klarere skille mellom kjørevegen og parkeringsarealene, og det vil bli ryddet opp i avkjørsler ut mot kjørevegen. MC-parkeringen flyttes også til dette området.

Antall parkeringsplasser for ansatte er redusert i samsvar med retningslinjer i KPA 2018 og anbefalinger i Mobilitetsplanen. Ansattparkeringen til ungdomsskolen er i planen redusert fra 55 til 21 plasser. Antallet er i henhold til parkeringsnormen til KOA 2018 på 18-30 parkeringsplasser for skoler med ca. 60 årsverk. Reduksjon i antall parkeringsplasser er også anbefalt i tiltakspakken i mobilitetsplanen datert 10.06.2024. Med unntak av parkering for HC og drift, er det ikke lagt opp til andre parkeringsplasser for Slåtthaug ungdomsskole.

Parkeringsplassene som utgår erstattes av nærmiljøanlegg, sykkelparkering, vegetasjon og lekeareal.

Antall parkeringsplasser for Slåtthaug videregående skole er basert på antall årsverk, som her er i størrelsesorden 40-50. Parkeringsplassene ved Slåtthaug VGS reduseres fra omtrent 60 parkeringsplasser for bil og 30-40 MC-plasser til ca. 30 bilplasser og 40 MC-plasser.

Dagens parkeringsplasser utenfor Slåtthaughallen flyttes for å gi plass til ny hente- og leveringszone. Slåtthaughallen vil kun ha bilparkering for 2 HC-biler og 3 driftsbiler, for øvrig parkering vil det henvises til parkeringsplass ved Slåtthaug isbane. For idrettsanlegg i ytre fortettingssone er det i KPA krav om 1 p-plass for hver 10. personer. Om en tar utgangspunkt i maks antall brukere på dagtid vil det iht. KPA være krav om 51 parkeringsplasser for bil. Dette er langt over det antall parkeringsplasser som er der i dag. Det er imidlertid store parkeringsarealer ved Slåtthaug isbane som kan benyttes. Det avsettes derfor kun parkering for 2 HC-plasser og 3 driftsbiler, tilsvarende som i dag.

Et ønske om å parkere nærmest mulig hallene blir trukket frem som en forklaring på hvorfor parkeringssituasjonen oppleves som kaotisk på kveldstid. På bakgrunn av innspill etter medvirkning der det kommer fram behov for flere MC-plasser er det besluttet å bruke Slåtthaug videregående skole sine parkeringsplasser for å gjøre plass til MC-plasser. Den videregående skolen ble bygget på tidlig 70-tallet da det var få restriksjoner på antall parkeringsplasser. Gjennom dialog med skolen og fylket er parkeringsplasser blitt redusert med 50%. Dette er likevel ikke i tråd med dagens krav fra KPA 2018, men det er besluttet at det ikke fjernes flere parkeringsplasser fra den videregående skolen fordi det er formålstjenlig at skolen sine parkeringsplasser også kan vurderes som fremtidig sykkelparkering for idrett ved behov.

I planen er det tilrettelagt for tre parkeringsplasser for bevegelseshemmede (HC-parkeringsplass) nært inngangspartiene til ungdomsskolen, hvorav to er lokalisert på skolens østside, og én på sørsiden, nærmere hovedinngangen til bygget. Antall HC-plasser ved Slåtthaughallen og Slåtthaug videregående skole videreføres som i dag. De to HC-plassene på gatetun f_GT1 ved B-bygget til Slåtthaug videregående skole (utenfor planområdet) justeres noe for å frigjøre plass til adkomstveg for renovasjon og varebil, og plasseringen av 1 av HC-plassene som er tilknyttet A-bygget vil vurderes mer helhetlig i forbindelse med planlagte tiltak knyttet til eventuell utvidelse av A-bygget. Begge de to HC-plassene innenfor o_UN1 er derfor ikke vist i illustrasjonsplanen, men sikret i bestemmelsene.

HC-parkering ved ungdomsskolen har gjennomgått vesentlig forbedringer i planen ved å gå fra null til tre HC-plasser i umiddelbar nærhet til skolens inngangspartier. Anleggelse av disse medfører ubetydelige konsekvenser for eksisterende bruk ettersom disse områdene var asfalterte flater uten en tydelig funksjon.

Kravet i KPA er at 10 prosent av parkeringsplassene skal være utformet og reservert for bevegelseshemmede. For Slåtthaug ungdomsskole utgjør dette 2-3 HC-plasser, og planen innfrir dermed kravet. 10-prosentkravet oppfylles også for den videregående skolen, mens dagens antall HC-plasser videreføres for Slåtthaughallen. Dette er blant annet med bakgrunn i behov som er formidlet i kommunikasjon i med Fana IL.

4.6.5 Varelevering

Slåtthaug ungdomsskole

Det er gjort grundige utredninger (jf. mulighetsstudie for varelevering og renovasjon datert 04.06.2024) av hvor det er mulig å tilrettelegge for varelevering og renovasjon for ungdomsskolen. De stedlige forholdene, både bygg og terreng, tilsier at varelevering må skje i kort avstand fra bygget. Det er tilrettelagt for varelevering og renovasjon langs skolens østside. Skolens varemottak vil ligge i nordre del av bygget, og renovasjonsløsning skal plasseres innenfor bestemmelsesområde #2. Adkomsten til dette området ivaretas via gatetun f_GT1 og f_GT2. Bomløsning i f_GT1 setter begrensninger for trafikk inn i

planområdet. Gatetun f_GT2 tar utgangspunkt i trase til dagens veg langs skolens østside, men gatetunet vil bli bredere, ha bedre siktforhold og lav fartsgrense. Tilkomst for kjøretøy vil utbedres i forhold til eksisterende situasjon ved strekningen som leder til ungdomsskolens nordøstlige side. Gatetunet skal kunne benyttes av renovasjonsbil, vareleveringskjøretøy og HC-/driftsbiler. Disse kjøretøyene skal ha mulighet til å snu uten å rygge innenfor felt o_UN2. Dimensjonerende kjøretøy er 10,5 meters lengde.

Utvidelsen av dagens veg medfører et mindre beslag av grønnstruktur, men bidrar ikke til ytterligere fragmentering av grøntområdene. Området for varelevering og renovasjon i øst og tilkomstvei for sykkel/driftsbiler til kjelleren i nordøst legger også beslag på et mindre areal med grønnstruktur. Det er tilrettelagt for varelevering innenfor kravet på 20 meter fra biloppstillingsplass, og for enkel tømning kan renovasjonsbilen stoppe rett ved der hjulbeholderne blir heiset opp. Ny hente- leveringssone utenfor Slåtthaughallen bidrar til tydeligere kjøremønster og økt trafiksikkerhet, samtidig som gåavstanden til Slåtthaug skole og Slåtthaughallen blir kort.

Slåtthaug videregående skole

Eventuelle tilbygg på Slåtthaug videregående skole vil i liten grad påvirke forhold knyttet varelevering eller renovasjon, men etablering av tilbygg vil kunne gi skolen vesentlig bedre forhold for blant annet kildesortering.

4.6.6 Renovasjonsløsning

I forbindelse med planarbeidet er det utarbeidet en renovasjonsteknisk plan av Multiconsult (RTP, datert 04.06.2024) med målsetningen om å finne den beste renovasjonsløsningen for Slåtthaug ungdomsskole. I prosessen ble det gjennomført befarings- og løpende dialog med BIR bedrift, som har ansvaret for renovasjon på Slåtthaug ungdomsskole. Multiconsult har også konsultert med Vestland fylkeskommune ang. renovasjonsløsninger for den videregående skolen. I RTP-en anbefales det å utbedre renovasjonsløsningen for å gi mulighet for sortering av ulike typer avfall, og for å samle alt på ett sted. Det ble vurdert flere ulike løsninger som tillater sortering av avfall. Tradisjonelle 660 liters beholdere ble utelukket fordi det krever opptil 8 beholdere og vil være for plasskrevende og estetisk uheldig. En annen løsning med nedgravde bunnførte containere, ble vurdert som uegnet på grunn av problematisk tilkomst med kranbil og at beholderkapasiteten ikke var tilpasset skolens behov.

Det anbefales at dagens avfallsløsning oppgraderes til nedgravd beholderløsning med hydraulisk lift (lift-o-mat). Løsningen sikrer retningslinjene i KPA ved at avfallsløsningen i minst mulig grad beslaglegger uteoppholdsarealer og arealer i byrom. Renovasjon plasseres på angitt plass i reguleringsplan (bestemmelsesområde #2), på skolens østside. Lift-o-maten kan tømmes med tradisjonell avfallsbil, noe som muliggjør svinging uten rygging ved skolen, som igjen øker trafiksikkerheten.

Ved en eventuell renovering av Slåtthaug videregående skole anbefales det å vurdere samme avfallsløsning her, for å redusere antallet ulike avfallsbiler som må inn på skolens område.

4.6.7 Kollektivtilbud

Planforslaget medfører ikke endringer i areal for kollektivtransport. Tilkomst til kollektivtransport utbedres, dette gjelder både gangareal til bybanestopp, retning Skjold og til busstopp langs Osvegen.

4.6.8 Brannoppstillingsplass

Det er god tilkomst for brannbiler til byggene i planområdet. Det er tilrettelagt med brannoppstillingsplass utenfor inngangene øst og vest for ungdomsskolen.

4.7 Vannforsyning og avløp

4.7.1 Vannforsyning og spillvann

Det er utarbeidet VA-rammeplan på bakgrunn av tiltak på Slåtthaug ungdomsskole. VA-rammeplanen beskriver eksisterende og planlagt situasjon i detalj. Bergen Vann har gitt uttalelse til VA-rammeplanen.

Ledningsnett rundt Slåtthaug ungdomsskole er fra 70-tallet og er i hovedsak privat. I dag leveres vannet fra Kismul vannbehandlingsanlegg, mens avløpet fra planområdet ledes til Flesland avløpsrensaneanlegg. Spillvannsnett i planområdet er privat med unntak av i sørvestlig del. Spillvann fra skolen blir pumpet til en privat kum og ledes videre med gravitasjon lengre sør til hovedledningen (150 mm BET), som leder kloakk mot kommunalt nett på sør-vestlig del av planområdet.

Eksisterende vannledning som forsyner skolen har ikke nok kapasitet til å dekke forbruksvann og sprinklervann. Det foreslås at kommunal DN150 ledning forlenges fra eksisterende hydrant frem til ny vannkum V3, der det også etableres en ny brannhydrant H2. Det etableres ny vannkum V4 i overgang til ny ledning. Videre foreslås det to VL160 PE private ledninger inn til skolebygget, da det er ønskelig med separat forsyning for forbruksvann og sprinklervann.

Maks sannsynlig spillvannsmengde er beregnet til 8,6 l/s. Spillvannsmengden vil ikke øke som følge av tiltaket, da antall elever på skolen vil være det samme som tidligere. Spillvann er i dagens situasjon trolig koblet til privat ledningsnett via Solli DPS. Dette anses ikke som en god løsning. Det foreslås derfor å etablere borehull fra utvidet skolebygg, og til kommunal spillvannskum SID241422 i avkjøring fra Osvegen til Solli DPS. Eksisterende kommunale spillvannskum må erstattes dersom den ikke har ledig renneløp.

Av nye tiltak kan nevnes:

- Skolen skal sprinkles, og ledningsnettets må da oppgraderes
- Det etableres nye vannkummer
- Det etableres ny hydrant
- Skolen skal ha kjøkken og det er derfor plassert fettutskiller utenfor skolebygget
- Etter fettutskiller er det plassert en prøvetakingskum
- Nytt overvannsystem

Planforslaget utløser behov for nye vannkummer, nye brannhydranter, samt ledningsnett. Dette skal etableres iht. Bergen kommunes VA-norm og foreslås overtatt til offentlig drift og vedlikehold.

Planforslaget vil ha en positiv innvirkning på VA-situasjonen i området.

4.8 Blågrønne verdier

4.8.1 Rekreasjon og friluftsliv

Alle eksisterende vandringsmuligheter er bevart i planforslaget. Byggegrenser for planlagt nybygg i felt o_UN2 beslaglegger om lag 1 daa med grøntareal/skog. Her inngår ca. 80 m² i registrert friluftareal, vurdert som svært viktig. Beslaglagt grøntareal vil tenkelig svekke sammenheng fra kolle mot sør, da korridoren blir smalere. Konsekvens er vurdert som begrenset, da viktig sammenheng nord for terrengsenking opprettholdes, og fasade på nybygg er trukket tilbake for å bevare korridor med trær og vegetasjon mot Solli DPS.

Tilbygget til Slåtthaug ungdomsskole vil medføre økt lysforurensing, og hyppigere lysforurensing og ferdsel ved kveldsaktivitet. Dette kan påvirke funksjonsområder på kollen, tett på nybygg. For å redusere innsyn mot Solli DPS er det delvis begrenset med lysutslipp

langs den nordlige fasaden. Det er gjort dagslysberegninger som gir krav til minimum nødvendig vindusareal, og det er dette som er lagt inn. Grunnet terrengstigningen (kolle) i vest er det heller ikke vurdert at kollen vil bli vesentlig påvirket av økt lysforurensing.

Tiltaket har ikke konsekvenser for dagens turveger og stier i planområdet, da de videreføres eller erstattes. Turveger er i dag lyssatt, og det vurderes ikke at mulig økt ferdsel vil ha konsekvenser for dagens funksjonsområder.

Areal under dagens brakke (ca. 500 m²) tilbakeføres som grøntareal som en del av skolens utanlegg. Dette vil i noen grad styrke grønne sammenhenger sør for skolen.

Med bevaring av parkområdene, kollen vest for skolen, turvegene og stiene, og grøntområdet i nordvest videreføres allmennhetens tilgang til områdene på samme måte som før.

En utvidelse av Slåtthaug videregående skole i felt o_UN1 vil berøre området registrert som et svært viktig friluftsområde i naturbase, jf. fig. 4.8.1.1 (ID: FK00012305 Grønkorridor ved Slåtthaug skole og Slåtthaug Vgs). Ifølge medvirkningsrapporten gjennomført for prosjektet viser funn til at plenarealet nord for Slåtthaug videregående skole er en viktig uteplass med gode solforhold på sommerstid. Området er også registrert av elevene at blir brukt til ballspill. I følge byarkitekten er det også gode muligheter for aking ved vinterstid (ref. fig. 4.8.1.1.). Ved etablering av tilbygg i nordvest vil mindre deler av dette arealet måtte gå med til nytt bygg.



Figur 4.8.1.1 – T.v: Rød skravur viser viktig friluftsområde, sort rektangel viser mulig inngrep. Kilde Miljødirektoratet/Naturbase, 2024. T.h: Akebakke markert med blå pil. Tilbygg (omtrentlig markert med sort rektangel) vil beslaglegge deler av denne.

Ved tilbygg på søndre fasade er det lagt til rette for et bygg med en høyde tilsvarende 4 etasjer. Ved byggets østlige side er det en basketballbane (innenfor f_GT1) som er registrert som en viktig funksjon og oppholdssted for elevene på den videregående skolen. På grunn av et høyere bygg vil dette skygge noe for basketballbanen fra formiddagen og utover.

4.8.2 Jordressurser

Tiltaket tilrettelegger ikke for betydelig beslaglegging av jordressurser. Det er ikke registrert dyrkbar jord, beite- eller skogbruksressurser i planområdet jf. NIBIO sin karttjeneste Kilden, og prosjektbefaringer.

4.8.3 Terrenginngrep og massehåndtering

Bestemmelsene sikrer at det ved søknad om igangsettelse skal foreligge en plan for behandling av bygge- og anleggsavfall og overskuddsmasser, samt at masser som ikke benyttes innenfor planområdet skal fraktes til godkjent mottak.

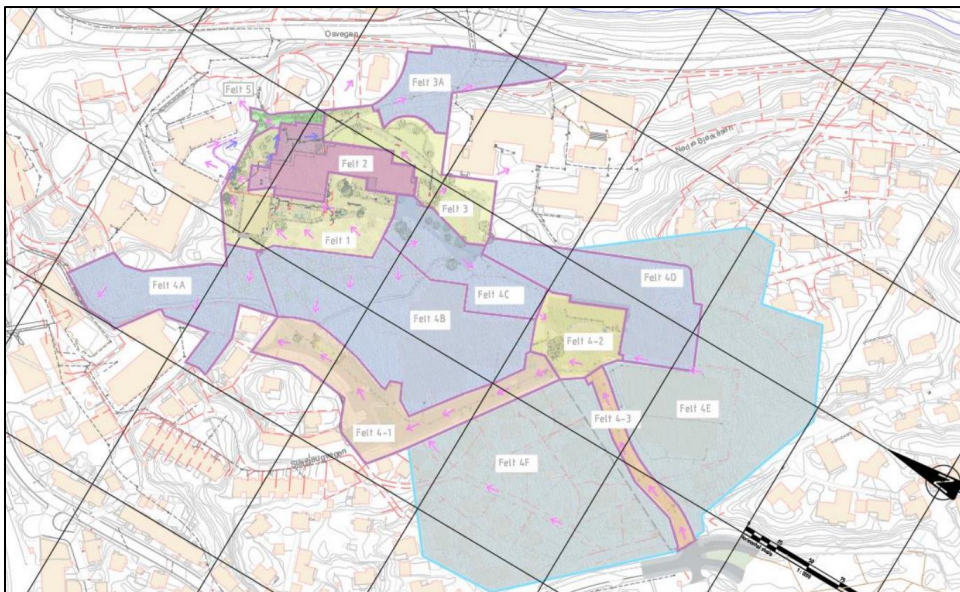
4.8.4 Overvann

Avrenning ut av planområdet skal ikke øke som følge av tiltaket. Dette inkluderer også klimapåslag. For nærmere beskrivelse av overvannsløsninger som er planlagt henvises det til VA-rammeplan datert 26.04.2024 som følger planforslaget som vedlegg.

I figur 4.7.2.1 er nedbørsfeltene 1 til 5 inndelt i mindre nedbørsfelt:

- Felt 1, 2, 3, 4-1, 4-2 og 4-3 – områder innenfor tiltaksgrensen med planlagte tiltak
- Felt 3A, 4A, 4B, 4C og 4D - områder innenfor plangrensen, men utenfor tiltaksgrensen
- Felt 4E og 4F - områder utenfor plangrensen, men som renner inn i området

Det er benyttet en klimafaktor på 1,4 i henhold til retningslinjer for overvannshåndtering i Bergen kommune. Det planlegges bare overvannstiltak innenfor prosjektets tiltaksområder. Det forutsettes at områder utenfor tiltaksgrensen håndteres som i eksisterende situasjon. Ved planlegging av tiltak utenfor tiltaksgrensen forutsettes det at det etableres tilsvarende tiltak for håndtering av økt i avrenning.



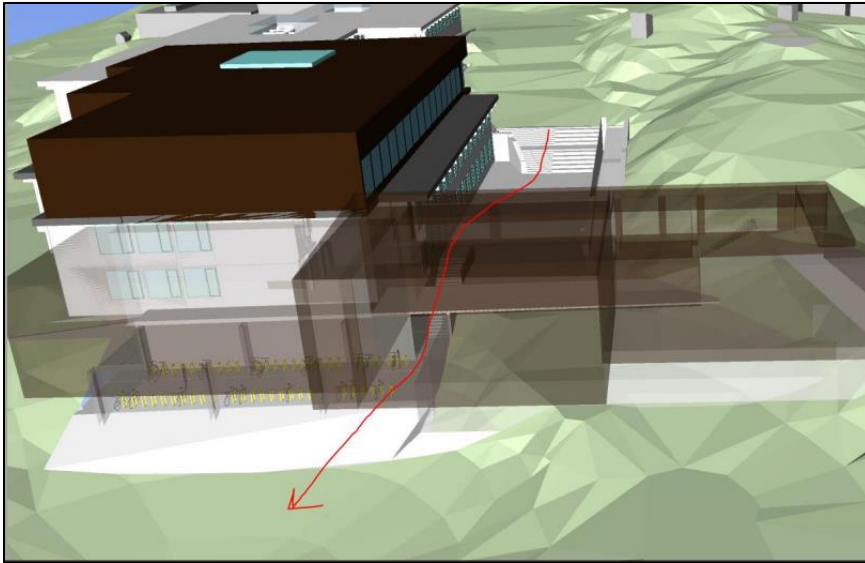
Figur 4.7.2.1: Kart med oversikt over nedbørsfelt. Kilde: Multiconsult, 2024

Innenfor tiltaksområdet er økt avrenning foreslått håndtert ved fordrøyning i tette magasin, grønne tak, regnbed, samt naturlig infiltrasjon i skog og nyetablerte grøntområder. Fordi det er kort avstand til fjell, er det antatt at infiltrasjonskapasiteten i området er lav.

Flomveier

I nedbørsfelt 1 vil tilbygget i nord bli plassert i avrenningslinjen/flomveien, men bygget skal etableres med åpning fra nedre skoleplass til den åpne sykkelparkeringen under tilbygget, se figur 4.7.2.2 der tilbygget er gjort delvis gjennomsiktig. Avrenning/flomvei ved tiltetting av overvannsanlegg vil dermed være den samme som i dagens situasjon og vil ikke få konsekvenser for tilbygget. Flomveien vil i dagens situasjon utgjøre flomfare for Solli DPS. Det er planlagt å etablere en avskjærende grøft/mur i samarbeid med Solli DPS, slik at flomveien ledes langs gressplen mot tilkomstvei, istedenfor ned mot bygningsmassen, se

tegning GH101. Planlagt flomvei er lagt inn som eget bestemmelsesområde i plankart for Solli DPS. Flomveier fra felt 1 er lagt inn som hensynssoner H190_1 og H190_2 i reguleringsplankartet.



Figur 4.7.2.2 – Avrenning/flomvei gjennom bygningsmessig overløp/åpning fra nedre skoleplass til sykkelparkering og videre til dagens flomvei. Overløp fra deler av nytt tak planlegges ført mot øst (til venstre i figuren), for å redusere avrenning mot nord.

I felt 2 vil flomvannføringen øke som følge av at takoverløp fra deler av tilbygg ledes mot dette feltet. Takvann fra tilbygg vil ledes mot gangvei i felt 5, og videre mot Osveien. Det må sikres at flomvann fra takoverflate ikke renner ned mot sykkelparkering via tilkomstvei, for eksempel med en forhøyning i veien. Resterende flomvannføring fra felt 2 og 3 vil ledes mot tilkomstvei fra Osvegen, som i dagens situasjon. Flomveier i felt 4 vil ikke påvirkes av utbyggingen.

4.8.5 Naturmangfold og miljøkonsekvenser

Arealbruk

Kollen i planområdet (o_FRI1-4, o_PA3-5) skal fortsatt kunne brukes som uteoppholdsareal med grusveger og parkbelysning, samt enkelte installasjoner. Kollen består av skog og parkarealer som er funksjonsområde for arter, også tilknyttet rødlistede fugler. Kollen er registrert som grønnkorridor i naturbase og har funksjon for vilt, samt gir gjemme- og oppholdssteder grunnet «naturlig» vegetasjon. Figur 4.8.1 viser arealer registrert som grønnkorridor (rødt transparent), samt turveger hentet fra KPA18 Blågrønt temakart (i brunt).

Kollen videreføres som den er, men reguleres som friområde og parkområde. Dette grepet bidrar til at kollens natur- og rekreasjonsverdi ivaretas videre.



Figur 4.8.1: Rødt transparent areal viser registrert grønnkorridor. Plassering av nybygg overlapper noe med registreringen, men er ikke vurdert å degradere området funksjon. Gult areal viser eksisterende plassering av brakke. Dette arealet tilbakeføres som grønnstruktur/aktivitetsområde.

I parallell mulighetsstudie ble det vurdert flere utbyggingsalternativer for nytt tilbygg i felt o_UN2, hvor blant annet bevaring av områdets naturverdier ble tillagt stor vekt. Det ble av flere grunner konkludert med at tilbygg i nord var mest hensiktsmessig. Plasseringen av bygget overlapper nå med et areal på ca. 1 daa av registrert grønnkorridor. Aktuelt areal er tilgrensende til dagens skoleplass, med et bratt terrengsøkk, som i dag er barriere-dannende. Beslaglagt areal er derfor ikke ansett som vesentlig forringende på korridoren.

Selv om det planlegte nybygget til Slåtthaug ungdomsskole i stor grad unnviker arealer registrert som grønnkorridor, beslaglegges et større areal med vegetasjon/skog. Plasseringen av tilbygget hensyntar registrerte trær langs nordlig fasade, slik at flest mulig trær her kan bevares.

Plassering av tilbygget reduserer kommunikasjon/korridor fra kollen, mot øst. Ved å bevare en vegetasjonsskjerm mellom Solli DPS og skolen blir likevel vesentlige funksjoner opprettholdt i stor grad. Mellom skolen og Solli DPS vil et bestemmelsesområde sikre en vegetasjonsskjerm her.

Ved fjerning av eksisterende paviljon/brakke innenfor felt o_UN2 vil et areal på ca. 500 m² kunne tilbakeføres som grøntareal/aktivitetsområde. Det legges opp til en relativt ensartet parkutforming. Arealet vil likevel ha noe tilført verdi for økosystemtjenester og grønne sammenhenger fra kolle mot sør.

Naturområder

Naturmangfoldsrapport som følger planforslaget har registrert tre verdifulle naturområder innenfor planområdet, jf. figur 3.1.12. Her anbefales det at *naturområde A (helt nord i planområdet) bør bevares og holdes inngrepsfritt med unntak av fremmedlistet gran. Område B (sørlig del av kollen) bør bevares i så stor grad som mulig, mens det i område C (sentralt på kollen) kan tillates vedlikehold av stier og rekreasjonselementer.* Grunnet kollens høye lokale verdi, tilstreber planforslaget å bevare grøntområdene, uten å forringe eksisterende tilstand, vandringsveger eller naturmangfold. Anbefalingene i naturmangfoldsrapporten har derfor vært førende for utforming av skolens uteoppholdsarealer. Illustrasjonsplan skal ligge til grunn for detaljprosjektering av utomhusanlegget.

Ettersom kollen er opprustet i nyere tid er utearealene i relativt god tilstand (område B og C). Turstiene ble samtidig utformet mer allment tilgjengelig. Planforslaget legger derfor ikke opp til vesentlige arealinngrep her. Det tillates likevel enkel opparbeiding av areal i tilknytning til uteoppholdsareal i område B og C. Det tilrettelegges for sykkelparkering på skoleplassen inn mot kollen, med mindre terrenginngrep mot kollen for ny mur og takoverbygg. I område B og C åpnes det for mindre tiltak som vil bedre dagens funksjoner i utearealet. Det foreslås for eksempel rutsjebane og klopper fra kolle til skoleplass. Utforming og gjennomføring som skåner naturverdier er sikret i reguleringsbestemmelsene, blant annet skal terrenginngrep skje mest mulig skånsomt, trær skal i størst mulig grad bevares, og bærekraftige materialer av høy kvalitet, med lang levetid skal benyttes. Turvegene skal ikke omlegges, og reguleringsbestemmelse sikrer at de videreføres med dagens bredder og ikke asfalteres. Naturområde A reguleres som blågrønnstruktur og videreføres med dagens vegetasjon, med unntak av eksisterende gangareal. For å ivareta skogens relativt naturlige utforming og funksjon for arter åpnes det ikke for å fjerne vegetasjon, utover lett skjøtsel/drift, fjerning av fremmede arter, samt enkelte trær.

Under tidligere opprusting av utearealene ble det også tatt hensyn til kollen som funksjonsområde for arter. Det finnes derfor ikke betydelige vandringshinder/barrierer her, og det er benyttet naturlige materialer og begrenset belysning i utearealet. Det er vurdert at kollen ikke har behov for miljøtiltak for å bedre tilstanden, derfor bevares eksisterende verdier slik de er i dag, også i nytt planforslag.

Det er gjort en faglig vurdering på at det er lite verdier i området som får negative konsekvenser av eventuell utbygging av den videregående skolen i felt o_UN1. Utbyggingen er ikke i konflikt med registreringene fra naturmangfoldskartleggingen, eller til hinder for sammenhengende blågrønn struktur. I områdene som ev. bygges ned er noen yngre trær og gressplen. Disse har ikke stor verdi for naturmangfoldet.

Planforslaget sikrer området blågrønne verdier, og sikrer at vesentlige funksjoner opprettholdes.

Ved utvidelse av Slåtthaug videregående skole i sørøst vil en rødeik ikke være mulig å bevare da denne kommer for tett på bygget.

Det er viktig ved tilrettelegging for grøntstruktur at det gis nok plass til at treet kan vokse. Trerekken i nordvest er ikke spesielt gammel, etablert en gang på 1980 tallet. Dersom trærne skal bevares er det viktig å legge til rette for store nok arealer slik at trærne får utvikle en god krone- og rot diameter.

Innmålte trær er medtatt i illustrasjonsplanen, og disse skal i størst mulig grad bevares. Dette er sikret gjennom planens reguleringsbestemmelser.

Ved søknad om igangsettingstillatelse skal det foreligge marksikringsplan for tiltaksområdet. Marksikringsplanen skal beskrive nødvendige tiltak og begrensninger i anleggsperioden. Trær som skal bevares/flyttes skal kartlegges og inngå i marksikringsplanen.

Fremmede arter

Det er gjort flere registreringer av fremmede arter i planområdet, også innenfor tiltaksområdet. Fremmedartsforekomster skal fjernes der det anses som hensiktsmessig. Forurensede masser skal håndteres forsvarlig og forskriftsmessig for å unngå spredning. Grunnet registreringer av den meget problematiske arten parkslirekne i tiltaksområdet, er det sikret i bestemmelsene at infiserte masser skal behandles forsvarlig.

Vegetasjon, biomangfold og overvannshåndtering Slåtthaug ungdomsskole

Intensjonen ved beplantningen vil være en skånsom tilnærming til Slåtthaug som et grønt parkområde med store gressplener, trær og prydbusker. Der nåværende paviljong står idag, reetableres en større gressplen. Det skal utarbeides et helhetlig vegetasjonskonsept for

vegetasjonstyper som tar vare på og forsterker eksisterende vegetasjon. Plantevalg skal knyttes til tids- og stedsriktige kulturhistorisk tilhørende planter, øke biologisk mangfold og inkludere spiselige vekster.

Prinsipp for utforming

- Regnbedet må ha tilstrekkelig volum som sikrer funksjonen, være frodig med stauder, pryddress og trær som gir pryddverdi i tillegg til å håndtere overvann.
- Langs murer, i randsoner og i mindre grøntområder plantes hardføre busker som gir romdanning og tilbakefører grønnstrukturen.
- Ved nedre skolegård brukes bærbursker i plantefelt og klatreplanter for å gjøre landskapsrommet mer frodig.
- Bruke små trær i skolegården for å få inn årstidsvariasjoner som høstfarger og blomstring.

Vurdering av naturmangfoldlovens §§ 8-12

I forbindelse med reguleringsplanarbeidet er det gjort en vurdering av naturmangfoldlovens §§ 8-12. Veiledning til vurdering av paragrafene finnes i «Veileder – Naturmangfoldloven kapittel II.

1. 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 naturmangfoldrapport og vurdering av planområdet er basert på vitenskapelig kunnskap innhentet etter gjeldende metodikk, både fra offentlig tilgjengelige databaser, utredninger av tilgrensende planer og prosjektspesifikk befarings. Kunnskapsgrunnlaget er vurdert som tilstrekkelig.

2. 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. Usikkerhet tilknyttet vurderingene er lav. Såfremt sikrede avbøtende tiltak gjennomføres er sannsynligheten lav for at planen kan medføre alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet.

3. 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 andre planlagte tiltak i nærområdet samt den samlede belastningen på grøntdraget over kollen. Det er ikke vurdert at tiltaket vil være av vesentlig samlet belastning, da sammenhengende grønnstruktur bevares.

4. 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 implementert avbøtende tiltak som er nødvendige for å begrense potensielle skader på naturmangfoldet. Dette omfatter blant annet bevaring av vegetasjon, trær og tiltak som motvirker spredning av fremmede arter. Disse anses ikke som urimelige ut fra tiltaket, og tiltakshaver skal bekoste gjennomføringen.

5. 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.

Plassering av nybygg beslaglegger et grøntareal som er funksjonsområde for flere livskraftige vanlige arter. Arealet har i dag begrenset funksjon som leveområde, da det er preget av menneskelig påvirkning og forurensing av fremmede arter.

Slåtthaug ungdomsskole har bekreftet at måker hekker på tak og i området, og at dette må hensyntas i byggefase.

Planområdet har ingen direkte påvirkning på Nesttunvassdraget og det ansees som usannsynlig med indirekte påvirkning i anleggsfasen, ifølge naturmangfoldrapporten.

4.9 Energi og klima

4.9.1 Energiløsninger og klimatiltak

Innholdet i dette kapitlet er basert på klimagassberegninger og Klimanorm Bergen, utført av Multiconsult AS, 2024. Det er i hovedsak tiltak knyttet til felt o_UN2, Slåtthaug ungdomsskole, som er beskrevet i det følgende.

Mobilitet

Reguleringsplanen legger opp til at antall parkeringsplasser skal reduseres. Prosjektet er lokalisert nær kollektivtransport, med gangavstand til både bussholdeplasser og Bybane. Det legges til rette for gange og sykling gjennom forbedring av gang-/sykkelvegssystemer og tilrettelegging for sykkelparkering. Slåtthaug skole bruker ikke tjenestebil da skolen ikke driver utadrettede tjenester og all virksomhet skolen har ansvar for utføres på skolen. Bergen kommunes inngåtte avtale med Hyre om bildeling kan eventuelt benyttes. Behov for egne avmerkede parkeringsplasser for biler som inngår i bildeleordningen må ev. vurderes i senere fase.

Arealbruk

Området består i dag av store karbonlagre (store deler er skog med særs høy bonitet). Ved å endre deler av dette, ca. 850 m², til bebygd areal ved etablering av tilbygg for Slåtthaug ungdomsskole, så fjernes muligheten for videre karbonopptak. Foreslått plantiltak har avsatt en rekke grøntarealer innenfor planområdet. Karbonopptak av disse områdene er ikke medregnet i klimagassberegningene, da det er usikkerhet til faktisk opptak av CO₂.

Terrenginngrepet forsøkes å minimeres så mye som mulig. Nibio sitt gårdskart definerer området som "skog inkl. myr, særs høy bonitet". Denne klassifiseringen er satt basert på kartgrunnlaget, og reflekterer ikke nødvendigvis faktiske forhold på tomten. Økolog har befart området og konkludert med at det ikke er noen myr på området med rik vegetasjon, eller andre naturtyper.

I prosjektet er terrenginnrepet utover det som er høyst nødvendig for tilbygget minimert. Resterende eksisterende natur er forutsatt bevart.

Materialer

Eksisterende bebyggelse er forutsatt bevart og skal ikke rives. Bærende konstruksjoner bevares, samt flere vinduer, men bygget skal gjennomgå en totalrehabilitering og ombygging for å ivareta krav til skolebygg.

Det er utført en ombrukskartlegging av eksisterende skolebygg. Eksisterende bærekonstruksjoner skal bevares i tillegg til enkelte andre bygningsdeler. I tillegg skal prosjektet prosjekteres for ombruk. Dette for å tilrettelegge for fremtidig ombruk ved å benytte materialer og produkter det er mulig å demontere.

Prosjektet stiller krav i sitt miljøprogram og miljøoppfølgingsplan om minimum lavkarbonklasse A betong, høy resirkuleringsgrad på konstruksjonsstål, samt at materialer skal tilfredsstillere terskelverdier iht. Grønn Materialguide.

Dekker står for hovedandelen av klimagassutslippene fra bygningsdeler i prosjektet. Dette er i hovedsak grunnet bruk av betong og andre karbonintensive materialer i nybygget. Denne bygningsdelen omfatter også et stort volum av materialer.

For å sikre et bærekraftig prosjekt vurderes bruk av lavutslippsbetong. Ombruk av materialer omtales i Formingsveilederen og det legges føringer for dette knyttet opp mot først og fremst vindu og fasader.

Energibruk

Nybygget har energimål om oppnåelse av nær-nullenergi (nZEB). Det vil derfor være behov for lokal fornybar energiproduksjon på eiendommen for å tilfredsstillere kravene. Det er tidligere utført en mulighetsstudie for solenergi som viser årlig produksjon og aktuell plassering på tilbygget. Resultatet fra denne studien er ikke medregnet i klimagassberegningene på nåværende tidspunkt da prosjektet er i tidligfase, foruten hva som er nødvendig for å oppnå nZEB. Det er et stort potensial for å redusere prosjektets klimagassutslipp fra energibruk i drift ved bruk av solenergi.

Ny bebyggelse skal tilknyttes lokalt nærvarmeanlegg, dersom eksisterende anlegg har tilstrekkelig kapasitet. Det kan bli aktuelt å etablere energibrønner, geotermos e.l. innenfor planområdet dersom nærvarmeanlegget ikke har kapasitet. Dette vil vurderes nærmere, og er tenkt som erstatning for nærvarmeanlegget dersom Slåtthaug idrettspark, etter utbygging av ishallen, i fremtiden ikke har kapasitet til å levere energi til Slåtthaughallen. Tilknytningsplikten kan frafalles dersom det kan dokumenteres at byggeverket har energiløsninger som er dokumentert bedre med hensyn til energibruk, miljøhensyn og samfunnsøkonomi.

Bygget fra 1970 skal oppgraderes for blant annet å forbedre inneklimate og i den sammenheng vurderes det å oppgradere med passivhuskomponenter.

Det er ønskelig at store deler av takflaten på påbygget, og muligens også bygg fra 1970, skal ha solcellepaneler. Planen åpner opp for at solcellepaneler kan etableres også på tilbygget, men utforming og omfang av disse panelene avhenger av flere faktorer deriblant kulturminnehensyn, optimal vinkling for best utnyttning av solenergi samt avveining opp mot grønne tak.

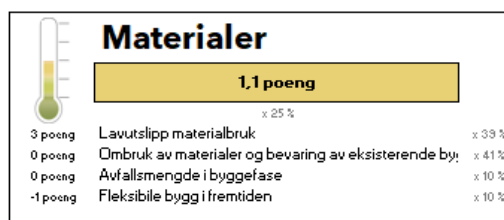
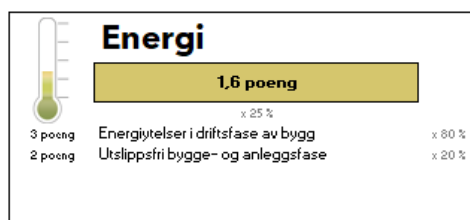
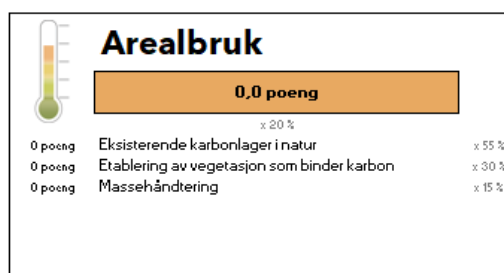
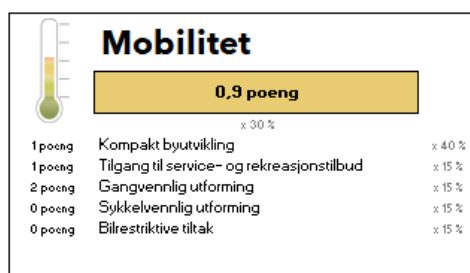
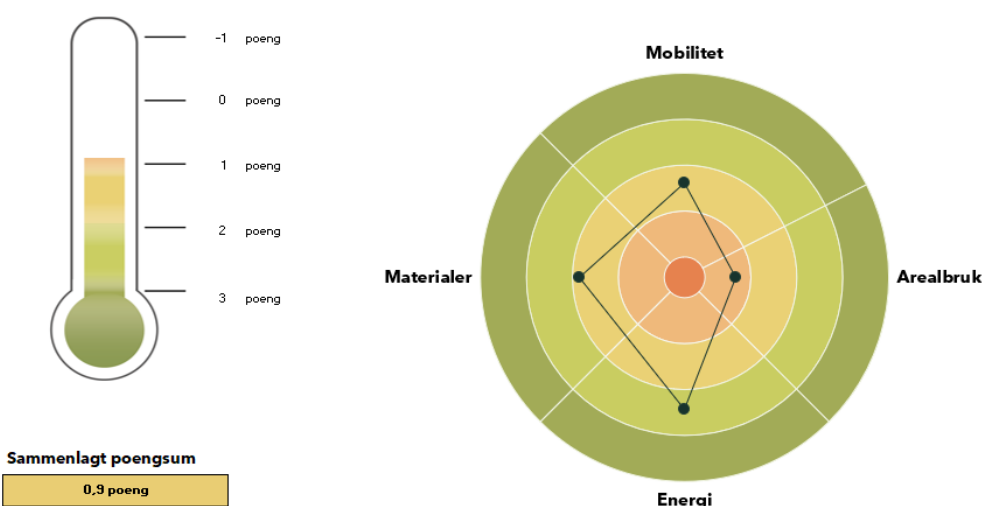
Prosjektet etterstreber å etablere grønne tak på tilbygg om mulig, men dette må avveies opp mot solcellepaneler slik nevnt ovenfor. Av kulturminnehensyn er grønne fasader ikke planlagt, men utelukkes ikke i videre planlegging av prosjektet.

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

Klimanorm Bergen

Til 2. gangs behandling er verktøyet Klimanorm Bergen fylt ut for tiltak på Slåtthaug ungdomsskole, og resultatene følger planforslaget som vedlegg. Tiltaket scorer relativt høyt på temaene «mobilitet» og «energi», har positiv verdi for materialbruk, og nøytrale verdier for arealbruk. En oppsummering av resultatene følger i figur 4.9.1.1.

Resultater



Figur 4.9.1.1 - Utsnitt av resultater fra mal for klimanorm. Kilde: Multiconsult, 2024

Klimagassberegninger

Som del av planarbeidet er det gjennomført klimagassberegninger for Slåtthaug ungdomsskole, felt o_UN2. Beregningene følger som vedlegg til planforslaget, men

hovedresultatet framgår av figur 4.9.1.2. Bakgrunn for klimagassberegningene er at tiltaket vil medføre både nybygg over 1 000 m² BRA, og vesentlige naturinngrep, jr. KPA § 18.4.

Det er utført en rekke klimagassberegninger i prosjektet, hvor blant annet tiltaket har mål om minimum 40 % utslippsreduksjon iht. BREEAM-NOR 2016 Mat 01 krit. 11-14. Det oppfordres til å aktivt arbeide med å redusere klimagassutslipp i videre prosjektering og byggefase. Utslippene kan reduseres ved å blant annet vurdere materialmengder, materialtyper, energiambisjon og energiproduksjon.

Klimagassberegningene omfatter ikke tilbygg på Slåtthaug videregående skole, o_UN1.

Modul		Nybygg (+ eventuell riving av eksisterende bebyggelse)	Bevaring gjennom rehabilitering/ombygging	Vesentlige naturinngrep	Utslipp ved nybygg sammenlignet med bevaring (%)
Produktstadiet (kg/CO ₂ e)	A1-A3	945 531	0		0%
Transport (kg/CO ₂ e)	A4	60 214	0		0%
Anlegg, bygge- og monteringsarbeid (kg/CO ₂ e)	A5	119 515	0		0%
Arealbeslag/naturinngrep (kg/CO ₂ e)	A5			55 900	0%
Bruk, vedlikehold og reparasjon (kg/CO ₂ e)	B1-B3	3 514	0		0%
Utskifting og ombygging (kg/CO ₂ e)	B4-B5	152 475	0		0%
Energibruk i drift (scenario 2 - EU28+NO) (kg/CO ₂ e)	B6	1 091 997	0		0%
Transport i drift (kg/CO ₂ e)	B8	10 752 698	0		0%
Riving, transport, avfallsbehandling og avhending (kg/CO ₂ e)	C1-C4	129 479	0		0%
Totalt utslipp i byggets levetid (kg CO₂e)		13 255 523	0	55 900	0%
Totalt utslipp i byggets levetid (tonn CO₂e)		13 256	0	56	0%
Årlig utslipp (kg CO ₂ e/år)		265 110	0	2 795	0%
Total utslipp per BTA i byggets levetid (kg CO ₂ e/m ²)		1 631	0		0%
Årlig utslipp per BTA (kg CO ₂ e/år/m ²)		33	0		0%
Årlig utslipp per person (tonn CO ₂ e/år/person)		0	0		0%
Konsekvenser utover systemgrensen		Modul			
Material- og energigjenvinning og ombruk av materialer og eksport av egenprodusert energi	D	0	0		

Figur 4.9.1.2 – Klimagassberegninger for Slåtthaug ungdomsskole. Kilde: Multiconsult, 2024

4.10 Kulturmiljø

Kulturminnestrategi for Bergen-Identitet med særpreg (2019-2023)

Strategien ble vedtatt i Bergen bystyre 19.06.2019 og gir retning for hvordan en skal styrke byen og bydelenes identitet og særpreg gjennom bærekraftig forvaltning av historiebærende elementer. Hovedmålene i kulturminnestrategien:

1. I Bergen skal vern av kulturminneverdier sikre kvalitet, identitet og særpreg i byutviklingen.
2. I Bergen skal kulturminneverdier ivaretas og forvaltes gjennom ansvarlig og klimavennlig bruk, gjenbruk og transformasjon.
3. I Bergen skal forvaltning av kulturminner baseres på kunnskap og forståelse.
4. Bryggens universelle verdier som verdensarv, og middelalderbyen som helhet, skal sikres.
5. I Bergen skal innsatsen styrkes for å verne om og sikre vår kulturarv.

I tillegg har *Kulturhistorisk rapport for kommunale skolebygg fra 1724 til 1979* lagt til grunn for planen.

Eksisterende ungdomsskole har høy verneverdi og bygningen til Slåtthaug skole blir bevart. I tillegg til de ytre forandringene vil det også bli innvendige ombygginger. Det er planlagt påbygg med én etasje i nord samt tilbygg i nord som medfører at eksisterende bygg endres. Skala og struktur blir i stor grad opprettholdt, selv om tilbygget får en annen retning og orientering. Nybyggets volumer avtrappes tilsvarende fasaden til eksisterende bygg. Den horisontale linjeføringen i fasaden er videreført i tilbyggets sørlige fasade, men hensyn til Solli DPS i nord har gjort at det her er valgt et annet formgrep.

Påbygget ved eksisterende byggs hovedinngang vil hvile på søyler på skoleplassen og henspiller på det formspråk som det eksisterende bygget opprinnelig hadde, hvor en i møte

med byggets hovedinngang først ble ledet inn under tak for deretter å tre inn i selve bygget. Dette modernistiske formprinsippet var endret i ettertid da søylegangen ble innebygd.

Det er utarbeidet en formingsveileder som i mer detalj gir føringer for materialvalg og fasadeutforming samt detaljer ved tilbygg og påbygg. Retningslinjene forutsetter at denne er veiledende for videre utforming.

Planforslaget tilrettelegger for at eksteriøret av eksisterende ungdomsskole skal bevares slik det er i dag, med unntak av endringene som er redegjort for i kapitlene over. Dette sikres ved at Hensynssone H570 benyttes som vern av opprinnelig skolebygg.

Den videregående skolens hovedbygg fra 1971 har også høy kulturhistorisk verneverdi som representativ for den nordiske modernismen og med en særmerket utforming både hva gjelder stedstilpasning og utforming. Hensynssone bevaring benyttes også her for å videreføre originale kvaliteter på tak og fasader.

Hensynssone H570, som gjelder eldre veifar, i planområdets sørlige del videreføres. Dette gjelder en liten strekning av Kirkevegen som forsetter opp Bjørkåsen fra den delen av Slåtthaugveien som i dag leder til boligfeltet.

Slåtthaug ungdomsskole, felt o_UN2

Planforslaget sitt byggetiltak for Slåtthaug skole er her vurdert opp mot gjeldende Kulturminnestrategi for Bergen for 2019-2023, vedtatt i Bergen bystyre 19.06.2019. Vurderingene er gjort i forhold til hvorvidt planen bidrar til å ivareta og styrke historisk særpreg og bygningsmiljø, kulturminner og landskap. For punktene nedenfor er det vist til aktuelle tema i kulturminnestrategien.

- Det er planlagt både påbygg med én etasje i nord samt tilbygg i nord som medfører at eksisterende bygg endres. Skala og struktur blir i stor grad opprettholdt, selv om tilbygget får en annen retning og orientering. Den eksisterende terrengavtrappingen mellom hovedvolumene videreføres ved at den blir forskjøvet nordover. Dette vil kunne redusere opplevelsen av at bygget følger terrenget. En tilbaketrekking på østsiden av påbygget oppå dagens nordligste del vil kunne dempe en slik virkning (1 - *Identitet og særpreg, punktene 1.4 og 1.5*).
- Bygningen til Slåtthaug skole blir ikke revet, men bevart. I tillegg til de ytre forandringene vil det også bli innvendige ombygginger i dagens bygg (2 *Bærekraft, punktene 2.1 og 2.4*).
- Det er laget en kulturminnedokumentasjon tidlig i planleggingen, parallelt med mulighetsstudie og skisser for alternative løsninger (3 *Kunnskap, punktene 3.1 og 3.4*).

Det vises ellers til kulturminnedokumentasjonen datert 25.04.2022 som følger planforslaget.

Påbygg på Slåtthaug videregående skole, felt o_UN1

Det er kun gjort utvendige vurderinger. Innvendig funksjonalitet og verneverdier knyttet til interiør er ikke med i denne vurderingen. Det er foreslått fire tilbygg, nummerert A-D, hvor A og B er lokalisert i nord og C og D i sør (se. fig. 4.2.1.1).

Fordeler

- Tilbygg er å foretrekke fremfor påbygg da byggets mest karakteristiske trekk er takformen.
- Byggets hovedinngang, mot øst forblir uberørt og naturen rundt intakt.
- Byggets mest synlige fasader, som ligger nærmest Slåtthaugveiens forgreininger, er i stor grad uberørt av tilbyggene.

- Volum D plasseres hvor det i dag allerede er et lavt tilbygg på 1 etg. Ved å plassere nytt tilbygg her tar en i bruk eksisterende bebygdareal heller enn å bygge ut parkområdet.
- Volum C og D kan gi skolen mulighet til å forbedre fasaden mot sør, som i dag fremstår som lukket og uten vinduspartier.
- Volum A og B er kun en etasje og det opprinnelige byggets takformer vil derfor være synlig fra både nord og vest.

Ulemper

- Plasseringen av volum A og B medfører at hovedformen på bygget endres ved at det blir et utstikk i den ellers nesten rette fasaden i nord.
- Tap av terrasser og trapper langs byggets nord-fasade som er en del av det opprinnelige arkitektoniske uttrykket.
- Volum D med sin høyde overeksisterende bygg vil skjule for de opprinnelige karakteristiske takpartiene som i dag er synlig når en nærmer seg bygget fra sør.
- Høyder og form på tilbygg C og D bryter med eksisterende byggs lavt liggende utforming.
- Den rytmiske variasjonen i eksisterende byggs nord og sør-fasaden, i vertikalplan, hvor bygningskroppen er trukket ut er ikke reflektert i de nye volumene.

Denne vurderingen ser kun på overordnede prinsipper, mye vil avhenge av den videre utformingen av volumene og hvilken tilnærming som velges. Eksempelvis kan en velge å tilpasse seg eksisterende arkitektur eller lage kontrast hvor tilbyggene klart skiller seg fra eksisterende. Materialvalg, fasade uttrykk, vindus utforming og takkform vil ha stor betydning for det ferdige uttrykket.

Argumentene for og imot er ikke vektet og det er derfor heller ikke konkludert. Fremtidig bruksverdi av bygget bør også tillegges vekt i endelig vurdering.

4.11 Barn og unges interesser

Det er et bredt tilbud til barn og unge både innenfor planens grenser og i umiddelbar nærhet til planområdet. Dette gjelder både organisert og uorganisert aktivitet.

Organisert aktivitet

I sørdelen av planområdet ligger Slåtthaughallen med både svømmebasseng og idrettshall, og rett utenfor plangrensen i sør ligger nye Fana Arena med håndballhall, oppført i 2018. Ungdomskolens elever har tilgang til bruk av Slåtthaughallen både som del av gymnastikkundervisning og i storefriminuttet. Mange barneskoleelever busses til Slåtthaughallen for svømmeundervisning.

I tabell 4.11.1. vises tall fra Etat for idrett som viser antall brukere av Slåtthaughallen fordelt på dag og kveldstid og på aktiviteter.

Tabell 4.11.1: Antatt brukere av Slåtthaughallen per dag fordelt på aktivitet.

Fordeling tid/aktivitet	Svømmehallen	Idrettshallen
Dagtid	250	220-260
Kveldstid	100-220	150
Totalt pr. døgn	350-470	370-410

Brukere av svømmehallen på dagtid er kun skoler/barnehage. På kveldstid er det svømmeklubber, publikum, bedriftsidretten, helsesport og svømmekurs for barn. Brukere av idrettshallen på dagtid er skoler i området. På kveldstid er det forskjellige lag/grupper som benytter hallen.

Aktiviteten i Slåtthaughallen genererer en del trafikk og antall busser på dagtid er oppgitt til å variere fra 1-5 busser, forskjellig fra dag til dag, mens det sjelden er busser på kveldstid.

Tall for bruk av Fana Arena, Isbanen og Smørås ILs fotballbaner sør for planområdet er ikke mottatt. Bruken her er i større grad på ettermiddags- og kveldstid og i helger.

Uorganisert aktivitet

Ungdomsskolens arealer er ikke inngjerdet og består av et større naturområde omtalt som kollen. Kollen ligger mellom ungdomsskolen og den videregående skolen og benyttes av ungdomsskoleelevene, men er tilgjengelig for alle. Barnehagebarn bruker kollen som turområde og det er også mulighet for vinteraktiviteter, spesielt vest for kollen.

Ved befaring er det også observert at barn benytter både kollen og øvre skoleplass, ved midtre inngang, til sykling med BMX-sykler. Det er også spor av uønsket aktivitet blant annet i form av tagging på ungdomskolens vegger.

Tranevannet er nærmeste store tilrettelagte turområde og her er det bademuligheter om sommeren. Om vinteren er Slåtthaug utendørs isbane et tilbud både for nærmiljøet, byen og omegn, da dette er den eneste utendørs isbanen tilrettelagt for både lengdeløp og ishockey. Her drives både organisert og uorganisert aktivitet, men da det er et lavterskeltilbud for uorganisert aktivitet, særlig i helger, tas det med her. I vintersesongen drives det kiosk ved isbanen og det er mulig å leie skøyter og utstyr til ishockey, slik at flere har mulighet til å delta i aktiviteten.

Uteoppholdsareal nær skolen blir utbedret og oppgradert, og vil gi en forbedring for skolen og nærmiljøet. I føringer gitt i landskapsplan har innspill fra barn og unge under medvirkningsprosess blitt vektlagt. Det er ikke planlagt degradering/fjerning av områder barn og unge har dratt frem som viktig. Etter ønske fra elever tilrettelegges det blant annet for flere sittegrupper, opphold under tak og ballspill i utearealene. Det blir ikke bebygget i vesentlig grad der det i dag er uteoppholdsarealer, og det er ikke vurdert å være behov for erstatningsarealer. Tiltaket fremmer hjertesoneprinsippet og myke trafikanter i området, slik at ferdsel til og fra anlegget blir tryggere.

Realisering av planen vil styrke barn og unges interesser i området.

4.12 Sosial infrastruktur

Skole og barnehage

I 2022 hadde Slåtthaug ungdomsskole 470 elever. Barneskolene som sogner til Slåtthaug, Midttun, Smørås, Ulsmåg og Kaland og har følgende avstander til Slåtthaug:

- Midttun skole ca. 400 meter, nordlig retning, mot Nesttun
- Smørås skole ca. 1.000 meter, sørlig retning
- Ulsmåg skole ca. 1.000 meter, østlig retning
- Kaland skole ca. 4.500 meter, sørlig retning, mot Os

De fleste barnehagene i nærheten er private, slik det fremkommer av kartet ovenfor, og den nærmeste er Eventus Eventyrskogen barnehage, langs Slåtthaugvegen, ca. 500 meter unna.

Barneskolens opptakskrinser varierer mye i areal da Kaland skole dekker et stort geografisk område, med mye jordbruksland, mens de andre skolene dekker tettbygde strøk og bydelscenter.

Utvidelse og oppgradering av Slåtthaug skole og/eller Slåtthaug videregående skole medfører ikke en økning av kapasiteten for elever eller ansatte.

Annen sosial infrastruktur

Planforslaget har ikke konsekvenser for servicetilbud som kollektivtransport og dagligvarebutikker.

Det tillates minimal økning i utnyttelsesgrad for idrettsanlegget, Slåtthaughallen, som ligger innenfor plangrensen. Trafikkforholdene ved hallen utbedres ved at det anlegges en snusløyfe med fortau.

4.13 Risiko og sårbarhet

Det er gjennomført en ROS-analyse i henhold til plan- og bygningslovens § 4-3. I analysen er det tatt utgangspunkt i ny veileder for DSB om utarbeidelse av ROS. Det er vurdert 20 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.

Gjennom videre oppfølging av de foreslåtte tiltakene, enten i forbindelse med planlegging, detaljprosjektering av bygg eller oppfølging i anleggsfase vurderes det at risikoen vil kunne ivaretas, og antatt risikonivå etter dette vil være akseptabelt eller så lavt som mulig.

Med utgangspunkt i risikovurderingen i denne analysen anbefales det at følgende tiltak vurderes innarbeidet i reguleringsplan og videre planer for prosjektet:

Tabell 4.13.1 – Oppsummering av ROS-analyse

Uønsket hendelse	Beskrivelse av tiltak
Løsmasseras/kvikkleire	Anbefales at det engasjeres geoteknisk kompetanse i det videre arbeidet med prosjektet. <i>Etterskrift: Det er gjennomført vurdering av områdestabiliteten i premisnotat for geoteknikk datert 11.12.24 som stadfester at området ikke er utsatt for risiko for løsmasse/kvikkleireskred.</i>
Steinsprang	Hensynta geologiske vurderinger.
Snøskred	Hensynta geologiske vurderinger.
Flom fra nedbørshendelser	Overvannssystemer skal utbedres, VA-rammeplan skal følges. Flomveg mellom eksisterende bygg og tilbygg må ivaretas i videre detaljprosjektering og utformes på en måte som ivaretar sikkerhet for mennesker og materielle verdier.
Bæreevne og setningsforhold	Tiltak fra grunnundersøkelser skal følges opp i videre prosjektering.
Radongass	Bygge opp gulv og sette opp radonsperrer etter dagens standard. Bygningsfysiker vurderer behov for andre tiltak. Øke luftutskiftingen ytterligere i rommene.

Forurenset grunn	Forurensete masser i tilstandsklasse 3 i laget med vekstjord vil bli fjernet fra tiltaksområdet og levert til godkjent mottak for forurensete masser. All graving vil bli utført slik at forurensete masser ikke blandes med rene masser, og slik at forurensete masser ikke legges på områder med rene masser.
Støy fra trafikk	Det er utarbeidet støyrapport fra akustiker som må følges i videre prosjektering. Anleggsarbeidet må overholde krav til begrensnng av støy fra bygge- og anleggsvirksomhet.
Ulykke med farlig gods	Gode rutiner på vedlikehold og fylling av bioolje.
Trafikkulykker, påkjørsel av myke trafikanter	Trafikkanalyse og mobilitetsplan må følges opp i videre prosjektering. Det må sikres gode siktforhold og trygge ferdselsårer for mye trafikanter.
Trafikkulykker, kjøretøy	Prosjektering av avkjørsler og mobilitetsforhold.
Anleggsperiode	Entreprenør må utarbeide detaljert varslingsplan og riggplan for å hindre ulykker og svikt i fremkommelighet.
Svikt i fremkommelighet	Riggplan og varslingsplan til berørte i nabolaget som viser hvordan fremkommelighet blir ivaretatt. Denne må utarbeides av entreprenør.
Svikt i fremkommelighet for nød- og redningstjenester.	Legge til rette for oppstilling for brannbil, ved hovedinngang og ved varelevering på baksiden, samt brannvannsuttak.
Ulykke under lek/fritid	Tilsyn fra voksne under organiserte aktiviteter. Ved utforming skal lekeplasser og apparater følge tekniske krav.
Kraftforsyning	Ingen tiltak.
Vannforsyning	Ingen tiltak.
Tilfluktsrom	Videre bruk av tilfluktsrom må avklares med DSB.
Bortfall av VA, elektro og IKT.	Ingen tiltak.
Brann i bygninger og anlegg	Ved videre prosjektering må brannsikkerhet oppdateres til dagens standard ved punkter som er nevnt i tilstandsrapporten. Mange av tiltakene er utbedret, men flere gjenstår.

Støytiltak

I forbindelse med planarbeidet er det utarbeidet en støyrapport for Slåtthaug ungdomsskole (Multiconsult, støyrapport datert 19.04.2024) som vurderer støy fra veitrafikk på fremtidig uteoppholdsareal og fasade.

Konklusjonen i rapporten er at lydnivåene i 2044 vil ikke overskride Lde 55 dB på noen av utearealene. Det høyeste lydnivået på fasader mot Osvegen vil bli, Lde = 54 dB. Således vil kravene til støy fra vegtrafikk bli tilfredsstillt for skolens uteoppholdsarealer og framfor skolens fasader, både for dagens og for fremtidig situasjon.

Planbestemmelsene sikrer at ny bebyggelse og uteoppholdsarealer tilfredsstiller krav i gjeldende støyretningslinjer. Mer spesifikt sikrer bestemmelsene at støyretningslinjene gjelder for oppført bygg og uteområder, og at støyhensyn blir tatt i bygge- og anleggsperioden. Av andre avbøtende tiltak skal aktivitetsflater plasseres og utformes slik at de minimerer støynivået til omgivelsene.

4.14 Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen

Planforslaget vil ikke utløse ekspropriasjon eller innløsningsplikt. Det foreligger ikke / er ikke krav om utbyggingsavtale.

Kjøreveg o_KV3 er forutsatt overtatt av Bergen kommune v/Bymiljøetaten når anlegget er ferdigopparbeidet.

Etablering av flomvei må koordineres med Solli DPS.

4.15 Rekkefølgebestemmelser

Det er knyttet rekkefølgebestemmelser til opparbeiding av infrastruktur i forbindelse med tiltak på Slåtthaug ungdomsskole. Dette gjelder først og fremst samferdselsanlegg, herunder gangveger og gang-/sykkelveger, gatetun, snarveg, parkering og renovasjonsløsning.

I tillegg skal lekeplassene f_LEK1 og f_LEK2 opparbeides som nærmiljøanlegg.

Kostnader for opparbeiding av rekkefølgekrav (samferdselsanlegg/nærmiljøanlegg) som er en konsekvens av investeringsprosjektet Slåtthaug skole er foreløpig estimert til 22,6 MNOK inkl. MVA.

Følgende skal være på plass før det gis ferdigattest for tiltak på Slåtthaug ungdomsskole.

- Uteoppholdsarealer innenfor o_UN2
- Sykkelparkeringsplasser tilknyttet o_UN2
- Område for renovasjon/varelevering i o_UN2
- Lekeplasser: f_LEK1, f_LEK2
- Kjøreveger: o_KV3 og f_KV4
- Veg: f_V3
- Fortau: o_FO4, f_FO5, f_FO6, f_FO7
- Komb. formål kjøreveg/fortau: f_SK2
- Gangveg og trapp: f_GG10
- Gatetun: f_GT2
- Turveg: f_TV2
- Bom mellom kjøreveg o_KV3 og gatetun f_GT1
- Parkeringsplasser: PP1, PP2, PP2, PP3, PP4, PP5, PP6
- Flomveg innenfor hensynsone H190_1 og H190_2

4.16 Oversikt over arealformål

Grad av utnytting

Utnyttelsesgraden er oppgitt i %-BRA i plankartet og er juridisk bindende. Utnyttelsesgraden er beregnet med utgangspunkt i Kommunal- og moderniseringsdepartementets veileder for

grad av utnyttning. Nedenfor vises utregning for hvert felt, og en tabell som oppsummerer endelige tall.

Regnestykket: BRA m² x 100 % / størrelse av arealet.

Beregnet tilleggsareal for fiktive plan som følge av stor takhøyde på skolen og i idrettshall er ikke medtatt i beregningen av BRA, da dette ville gitt en uforholdsmessig høy BRA.

o_UN1 eksisterende + tilbygg

Eksisterende bygg har i dag en størrelse på ca. 6487 m² BRA, ekskl. tilbygget fra 1990-tallet. I tillegg er arealene utenfor bygget som benyttes som undervisningsareal tatt med i beregningen av utnyttingsgrad. Dette arealet er anslått til ca. 1 600 m² BRA.

Tilbyggene vil muliggjøre etablering av inntil 260 m² (A-volumet) + 680 m² (B-volumet) + 235 m² (C-volumet) + 1 475 m² (D-volumet) = 2 550 m² BRA.

Det forutsettes at eksisterende tilbygg på A-bygget rives før ev. tilbygg etableres i sør.

SUM: 6 487 m² BRA (eks. bygningsmasse) + 1 600 m² BRA (eks. parkeringsareal) + 2 550 m² BRA (mulige tilbygg) = 10 637 m²

$$\% \text{-BRA} = \frac{10\,637 \text{ m}^2 \times 100\%}{8401 \text{ m}^2} = 126,6 \% (\sim 127 \%)$$

Utnyttelsesgraden er satt til 127 % for felt o_UN1 i reguleringsplankartet.

o_UN2 eksisterende + tilbygg/påbygg

Eksisterende bygg har i dag en størrelse på ca. 4 170 m² BRA. Det skisserte prosjektet omfatter rundt 4 700 m² nytt bruksareal, som inkluderer både tilbygg, påbygg, frittstående bygg, overbygd areal og parkeringsplasser. En oversikt over arealet framgår av figur 4.16.1.

U2960 Slåtthaug skole - BRA areal iht. NS 3940:2012

Etasje	BRA Eksisterende bygg m ²	BRA underbygg m ²	BRA Tilbygg m ²	BRA Påbygg m ²	BRA åpent overbygd areal m ²	BRA frittstående bygg m ²	Parkering på terreng	Sum	
Plan U.etasje	189,5		529,9		354,6			1074	Inkl. 2 P-plasser drift
Plan 1.etasje	969,5	116,5	897,1		54			2037,1	
Plan 2.etasje	1802,9	283,9	907,5		114,9	126,6	110,7	3346,5	Inkl. 2 HC P-plasser
Plan 3.etasje	1210,3			914,6	35,6		55,4	2215,9	Inkl. 1 HC P-plass
Takplan				210,4				210,4	
Sum	4172,2	400,4	2334,5	1125	559,1	126,6	166,1	8883,9	

Figur 4.16.1. – BRA-beregning for Slåtthaug skole. Tallene gjelder for illustrert bygg ved 1. gangs behandling. Kilde: ABO Plan & Arkitektur, 2024

$$\% \text{-BRA} = \frac{8884 \text{ m}^2 \times 100\%}{9751 \text{ m}^2} = 91,1 \% (\sim 92 \%)$$

Utnyttelsesgraden er satt til 92 % for felt o_UN2 i reguleringsplankartet. Dette inkluderer også en buffer i utnyttingsgraden som kan fange opp ev. flere takoverbygde sykkelparkeringsplasser.

o_IDR

Eksisterende (inkl. nyoppført tilbygg): 4847 m² + 570 m² + 131 m² = 5548 m²

$$\% \text{-BRA} = \frac{5548 \text{ m}^2 \times 100\%}{5748 \text{ m}^2} = 97 \% (\sim 100 \%)$$

o_BF1

Eksisterende: 307 m².

$$\% \text{-BRA} = 307 \text{ m}^2 \times 100 \% / 707 \text{ m}^2 = 43 \% (\sim 45 \%)$$

o_BF2

Eksisterende: = 253 m².

$$\% \text{-BRA} = 253 \text{ m}^2 \times 100 \% / 710 \text{ m}^2 = 36 \% (\sim 40 \%)$$

Tabell 4.16.1 – Oversikt over størrelse på de ulike arealformålene som inngår i reguleringsplanen

Forkortelse	Formål	Areal i dekar
Bebyggelse og anlegg		
BK	Boligbebyggelse – frittliggende småhusbebyggelse	1,5
UN	Undervisning	18,1
IDR	Idrettsanlegg	5,8
Lekeplass	LEK	0,6
	<i>SUM KATEGORI</i>	26,0
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur		
ST	Oppstillingsplass	0,2
V	Veg	0,7
KV	Kjøreveg	3,0
FO	Fortau	1,5
GT	Gatetun	2,2
GS	Gang-/sykkelveg	0,9
GG	Gangveg/gangareal	1,1
AVT	Annen veggrunn – teknisk anlegg	0,2
AVG	Annen veggrunn – grøntareal	3,3
PP	Parkeringsplasser	0,8
SK	Kombinert kjøreveg/fortau	0,1
	<i>SUM KATEGORI</i>	14,0
Grønnstruktur		
BG	Blå/grønnstruktur	8,9
N	Naturområde	0,0
TV	Turveg	0,5
FRI	Friområde	3,9
PA	Park	5,9
	<i>SUM KATEGORI</i>	19,3
SUM AREALFORMÅL		59,5
Hensynssoner		
H410	Frisikt	0,1
H190	Andre sikringssoner (flomveg)	0,8
H570	Bevaring kulturmiljø	18,4
	<i>SUM KATEGORI</i>	19,3

Bestemmelsesområder		
#1, #2, #3 og #4	Vilkår for bruk av arealer, bygninger og anlegg	1,1
#5	Trafikkregulerende tiltak	0,05
	<i>SUM KATEGORI</i>	1,19