

Planbeskrivelse

Ny Fjellhamar skole



illustrasjon fra torget mellom Fjellhamar skole (til høyre) og idrettsarenaen m/ svømmehall.

Plan-ID: 2017-3

Forslagsstiller: Lørenskog kommune

Konsulent: Arkitektkontoret GASA AS

Datert: 05.04.2019

Sist revidert: 25.11.2019

Innhold

Sakens forhistorie	3
Hensikten med planen	3
Saksgang.....	5
Oppstartsmøte	5
Kunngjøring.....	5
Vurdering av forskrift om konsekvensutredning og utarbeidelse av planprogram	5
Tidligere politiske vedtak.....	5
Beskrivelse av planområdet	7
Beliggenhet.....	7
Eksisterende bebyggelse	8
Omkringliggende områder	8
Landskap.....	8
Naturmangfold.....	8
Kulturminner.....	10
Trafikkforhold	10
Friluftsliv - Friområde/park.....	12
Teknisk infrastruktur	12
Juridiske/eiendomsrettslige forhold	13
Støy.....	13
Luftkvalitet.....	13
Grunnforhold	14
Flom.....	14
Forurensning.....	15
Risiko- og sårbarhet.....	16
Eierforhold.....	16
Planstatus	17
Overordnede føringer og gjeldende planstatus.....	17
Kommuneplan.....	18
Reguleringsplan.....	18
Planer for tilgrensende områder	18
Pågående planarbeid.....	19
Utbyggingsavtale.....	20
Beskrivelse av planforslaget	20
Hovedgrep	20
Formål	20
Bebyggelsens plassering og høyder	20

Utnyttelsesgrad.....	20
Utforming	20
Utomhus-/uteoppholdsareal	22
Trafikkforhold	26
Parkering.....	27
Renovasjon	28
Støy.....	28
Overvannshåndtering.....	28
Rekkefølgekrav.....	28
Illustrasjonsprosjekt.....	29
Konsekvenser av planforslaget.....	30
Konsekvenser ifht. overordnede planer og mål.....	31
Trafikk.....	31
Grønnstruktur	33
Naturmangfold.....	33
Kulturminner.....	34
Sol/skygge.....	34
Støy.....	34
Luftkvalitet.....	35
Grunnforhold	36
Forurensning.....	37
Teknisk infrastruktur	38
Kraftledninger	39
Overvann	39
Konsekvenser for barn og unge	39
Eierforhold	40
Økonomiske konsekvenser.....	40
Juridiske konsekvenser.....	40
Konsekvenser i anleggsperioden	40
Risiko og sårbarhet.....	40
Framdrift.....	41
Bemerkninger	42
ENDRINGER ETTER OFFENTLIG ETTERSYN.....	45

Forslagsstiller: Lørenskog kommune, Teknisk sektor, Prosjektvirksomheten
Adresse: Postboks 304, 1471 Lørenskog
Kontaktperson: Steen Blach Sørensen
Telefon: 934 41 497
E-post: stesor@lorenskog.kommune.no

Fagkyndig: Arkitektkontoret GASA AS
Adresse: Møllergata 12, 0179 Oslo
Kontaktperson: Bård Hagen
Telefon: 909 89 020
E-post: baard.hagen@gasa.no

Sakens forhistorie

Kommunestyret fattet på basis av utført konseptvalgutredning (KVU) 10. februar 2016, Sak 18/16, vedtak om at det skal bygges ny 6-parallell barneskole på den vestlige del av «Icopalområdet» på Fjellhamar. Ny Fjellhamar skole for ca. 1180 elever samt spesialavdeling for ca. 20 elever skal erstatte dagens Fjellhamar skole. Kommunestyret har i 2018 og 2019 fattet vedtak om at det på skoletomten også skal bygges en dobbelt flerbrukshall sammen med en svømmehall med konkurransebasseng samt et basseng for opplæringsformål. Denne sak inkluderer også en ny undergang under jernbanen, i tråd med politisk vedtak i 2016, som fra før er godkjent reguleringsmessig.

Endring av planens avgrensning etter offentlig ettersyn

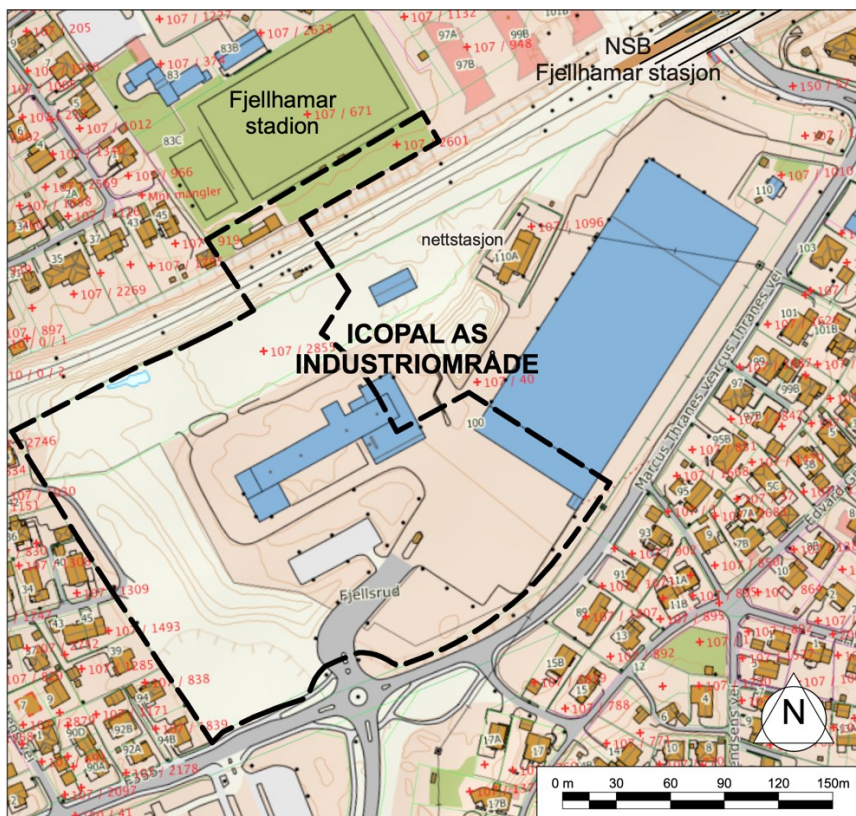
Planforslaget ble lagt ut til offentlig ettersyn 19.06.2019 med del av Marcus Thranes vei inkludert i planområdet. Prosjekteringen av veigeometrien og dialogen mellom Lørenskog kommune og Statens vegvesen, Region øst (SVRØ), har imidlertid pågått videre, etter at planforslaget ble sendt inn til kommunen 03.04.2019. En omforent løsning ble godkjent av SVRØ 26.09.2019. Det viste seg da at veigeometrien hadde endret seg såpass mye at veien på et par steder ikke lenger holdt seg innenfor den varslede planavgrensningen. I valget mellom å varsle utvidelse av planområdet eller å ta Marcus Thranes vei ut av planforslaget, valgte forslagsstiller det sist nevnte. I det justerte planforslaget er veien derfor tatt ut av planen.

I samråd med LK-Plan er det besluttet at den aktuelle strekningen i Marcus Thranes vei, som fram til offentlig ettersyn var med i planforslaget, skal fremmes i en egen detaljregulering med oppstart i januar 2020. Vedtatt plan antas innen utløpet av 2020.

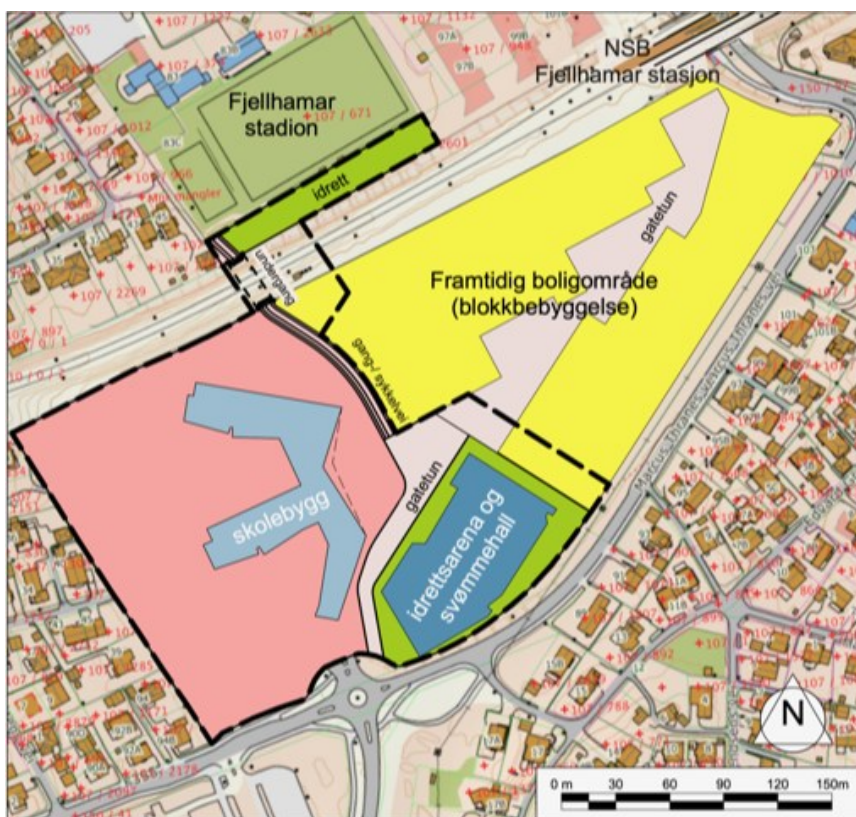
Hensikten med planen

Hensikten med reguleringsplanen er å tilrettelegge for oppføring av ny 6-parallell barneskole og et idrettsanlegg med 2 flerbrukshaller og svømmehall på Fjellhamar. Plassering og utforming skal muliggjøre sambruk og bruk av bygningene og uterommenes fasiliteter etter skoletid. Skolen skal være en lokal møteplass og skal samspille med tiliggende utbyggingsområde for boliger på østsiden av planområdet. Det skal etableres gang- og sykkelforbindelse i kulvert under jernbanen mellom skoletomta og Fjellhamar stadion. Trygg skolevei skal sikres.

Planområdet er del av kommuneplanens område med krav om felles planlegging av Fjellhamar sentrum. Det pågår for tiden områderegulering for å svare ut dette kravet. Kommunestyret har imidlertid vedtatt at detaljreguleringen av skole med idrettsanlegg kan kjøres uavhengig av områdeplanen, men områdereguleringen og detaljreguleringen skal koordineres. Det fastsatte planprogrammet for områdereguleringen gjelder også for denne detaljreguleringen.



Eksisterende situasjon



Fremtidig plangrep

Saksgang

Oppstartsmøte

Oppstartsmøte ble avholdt 27. november 2017.

Kunngjøring

Igangsetting av planarbeidet ble kunngjort 6. desember 2017 i Romerikes Blad og på Lørenskog kommunes hjemmeside. Grunneiere og andre rettighetshavere er varslet ved brev datert 29. november 2017.

Vurdering av forskrift om konsekvensutredning og utarbeidelse av planprogram

Planforslaget er vurdert iht. plan- og bygningslovens § 4-2 «Planbeskrivelse og konsekvensutredninger» med tilhørende forskrift. Planområdet er på over 15 000 kvm og utløser dermed krav til konsekvensutredning. Planprogram, utarbeidet i forbindelse med områderegulering for Fjellhamar sentrum og fastsatt 28. januar 2015, er gjeldende for planområdet.

Tidligere politiske vedtak

Planprogram for områderegulering, fastsatt 28. januar 2015

KVU for fremtidig skolebehov på Fjellhamar – lokalisering av ny skole, behandlet av kommunestyret 10. februar 2016 som sak 18/16. Vedtak:

1. *Alternativet med 6 parallell skole på Icopaljordet legges til grunn for ny Fjellhamar skole.*
 2. *Det søkes fremforhandlet en avtale om erverv av ca. 30 dekar tomt for ny skole.*
 3. *Det igangsettes et forprosjekt for etablering av ny Fjellhamar skole i samsvar med valgt alternativ. Det nye skolebygget skal være energieffektivt og miljøvennlig.*
 4. *Rådmannen bes komme tilbake med en anbefaling om eventuell avhending av eksisterende skoletomt.*
 5. *For å få mest mulig grøntareler rundt den nye skolen tas ny svømmehall ut av KVU fremtidig skolebehov Fjellhamar. Administrasjonen bes fremme en sak om situasjonen rundt svømmeopplæring i kommunen. Hvordan er kapasitetern med tanke på lovfestet svømmeopplæring i grunnskolen.*
 6. *Vi ber om en vurdering av muligheten for å flytte Fjellhamar stadion over i tilknytning til Icopaltomta, slik at fotballbanene blir liggende i nærhet til skoleanlegget."*
 7. *Det skal i det videre arbeidet legges til grunn at uteområdet skal være så lett tilgjengelig som mulig for bruk som et lokalt leke og grøntområde.*
- Følgende forslag fremmet av Bjørnar Johannessen oversendes administrasjonen:*
"Det bør vektlegges bruk av vedlikeholdsfrie materialer i den videre prosjektering."

Vurdering av eventuell flytting av Fjellhamar stadion, behandlet av kommunestyret 22. juni 2016 som sak 73/16. Vedtak:

En fotgjengerundergang under jernbanen ved Fjellhamar stadion utredes med målsetning om etablering innen utgangen av 2020.
Stedsutviklingsperspektivet er viktig i den videre reguleringen og utviklingen av Fjellhamar sentrum og Icopaltomta. Plassering av skole, barnehage og områder for idrett og aktivitet er en viktig del av dette som må klargjøres før videre progresjon av reguleringsarbeidet.
Skoletomt er nå valgt, men planlagt skoletomt er knapp i forhold til antall elever. Fjellhamar barnehage er plassert ved Fjellhamar stadion og trenger en oppgradering bygningsmessig i løpet av de nærmeste årene. Det vil også være behov for økning av barnehagekapasiteten i området.
Flatekapasiteten til Fjellhamar fotballklubb er svært presset og vil bli ytterligere presset når folketallet på Fjellhamar øker.
Kommunestyret ber om en sak som vurderer følgende:

Kostnad ved å øke skoletomten på Icopaljordet med 10 dekar.

Løsning på framtidig barnehagebehov i området, inklusive Fjellhamar barnehages oppgraderingsbehov. Mulighet for oppgradering og utvikling av Fjellhamar stadion og området rundt slik at klubbens banekapasitet kan økes og området rustes opp til glede for Fjellhamars innbyggere. Her bør det inngå en vurdering av plassering av stadion på begge sider av jernbanelinja.

Oppgradering, utvikling og lokalisering av aktivitet på Fjellhamar, behandlet av kommunestyret 16. november 2016 som sak 129/16. Vedtak:

Idrettsanlegget på Fjellhamar beholdes nord for jernbanelinja. Det legges til rette for fremtidig oppgradering og utvikling anlegget.

Regulering av skoletomten på 30 dekar, samt et eventuelt tilleggsareal på 10 dekar med kombinert formål, kan gjennomføres uavhengig av den øvrige områdereguleringen.

Det legges til rette for gode forbindelseslinjer, i området og mot henholdsvis Strømmen og Lørenskog sentrum/Elveparken, som gir grunnlag for at veksten i persontrafikken dekkes av kollektivtransport, sykkel og gange.

Ny Fjellhamar skole - V1403 - gjennomføringsmodell, behandlet av kommunestyret 12. september 2018 som sak 97/18. Vedtak:

Rådmannen gjennomfører anskaffelse av samspillspartnere for gjennomføring av forprosjekt for Ny Fjellhamar skole inkludert flerbrukshall og svømmehall.

KVU svømmemelding – anbefalt løsning, behandlet av kommunestyret 20. juni 2018 som sak 69/18. Vedtak:

1. Lørenskog kommunes struktur for svømmeanlegg planlegges i tråd med denne sakens prinsipper.

Kjennbadet bør benyttes som bad i sentralområdet så lenge anlegget holder tilstrekkelig standard. Deretter vurderes om rehabilitering for fortsatt drift er hensiktsmessig.

2. Det startes opp arbeid med forprosjekt for nytt kombinert svømmebasseng for konkurranse og opplæring i nærheten av Fjellhamar skole.

Det prosjekteres også et basseng for opplæring og konkurranse i sentralområdet Kjenn/Skårer, som også kan benyttes som folkebad.

Et av bassengene bør ha minimum 8 baner.

3. Rådmannen gis fullmakt til å starte planleggingen av svømmeanlegget i Sentralområdet, med hensyn på å få til en optimal plassering og gjennomføring.

4. Det undersøkes muligheten for om et av anleggene kan være et interkommunalt anlegg med 50 meters basseng.

5. Begge anleggene må tilrettelegges med adekvate parkeringsforhold og "Kiss & Ride" løsning.

Det utredes videre et kombinert idrettsanlegg i Fjellhamarområdet med fokus på svømmeanlegg og en flerbrukshall.

Anskaffelse av skoletomt på Fjellhamar, behandlet av kommunestyret 12. desember 2018 som sak 141/18. Vedtak:

For den videre reguleringsprosess og planlegging av Ny Fjellhamar skole med svømmehall for konkurranse og opplæring samt flerbrukshall skal det legges til grunn et uteoppholdsareal på 20 m² per elev. Dette gir et tomtebehov på ca. 35 dekar.

Fjellhamar Arena – A6181 - vurdering av baneflater, behandlet i kommunestyret 06. februar 2019 som sak 2/19. Vedtak:

1. Ny Fjellhamar skole planlegges med to flerbrukshaller og svømmehall i ett bygg.

2. Det gjennomføres en mulighetsstudie for Fjellsrud skole og tomten der Fjellhamarhallen ligger i dag. Mulighetsstudier må ta hensyn til fremtidig utvidelse av Fjellsrud skole og idrettens behov for hallflater utover de som etableres ved Ny Fjellhamar skole.
3. Nødvendig behov for oppgradering av Fjellhamarhallen kartlegges. I kartleggingen inngår behovskartlegging av garderobeforhold, publikumsområder og servicefunksjoner.
4. Det foretas en mulighetsstudie rundt utvidelsen av Lørenskoghallen som alternativ til Fjellhamar Arena og det undersøkes et mulig samarbeid med fylkeskommunen.

Planutvalgets 1. gangs behandling 12.06.2019:

Detaljreguleringsplan 2017-3 - Fjellhamar skole - 1. gangs behandling, behandlet i formannskapet 12. juni 2019 som sak 39/19 Vedtak:

Med hjemmel plan- og bygningsloven § 12-10 legges forslag til reguleringsplan 2017-3, Fjellhamar skole, med tilhørende bestemmelser, ut til offentlig ettersyn.

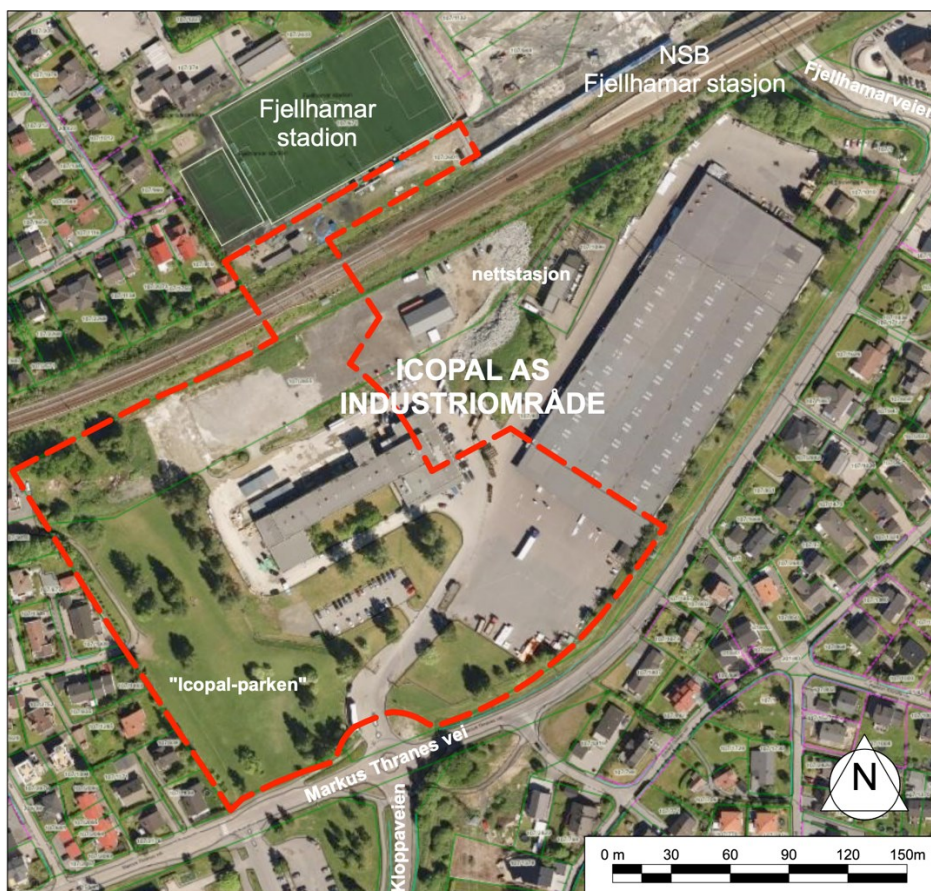
Skisse vedlagt rådmannens tilleggsnotat 4. juni 2019 følger saken til offentlig ettersyn og gjøres førende som hovedprinsipp for plassering av skolebygningen, med mulighet for tilpasninger innenfor planforslagets øvrige rammer i videre detaljprosjektering.

Det skal tilrettelegges for sykkelbruk og parkering iht. trafikkanalyse fra Norconsult.

Beskrivelse av planområdet

Beliggenhet

Planområdet ligger nordøst i Lørenskog kommune i kort gangavstand fra Fjellhamar jernbanestasjon og omfatter; vestre del av områdeplan for Fjellhamar sentrum, og grøntområde rett på nordsiden av jernbanen.



Eksisterende bebyggelse

På tomten finnes det i dag en bygning, «C-bygget», som tidligere har fungert som produksjonslokale for Icopal takpapp. I dag har bygningen to ulike leietakere; et trykkeri og et verksted. I "C-bygget" finnes et traforom som eies og driftes av Hafslund. C-bygget skal rives for å gi plass til ny skole. Nord for jernbanen finnes en utstyrsbod/skur ved Fjellhamar stadion som skal rives i forbindelse med etableringen av ny undergang under jernbanen.

Omkringliggende områder

De tilgrensende områdene består av boligområde i vest og jernbanen i nord. Nord for jernbanen er det også boliger. Øst for planområdet ligger Icopal AS sin bedrift/industribebyggelse hvor det foregår planarbeid med sikte på transformasjon til sentrumsbebyggelse med boliger og innslag av næring. Industriproduksjon er avsluttet, men lagerfunksjon vil fortsette fram til 2022 iht. leiekontrakt. Eksisterende transformatorstasjon er planlagt flyttet bort fra Icopal-tomta. Kraftledninger i luftstrek er planlagt lagt i bakken.

Landskap

Tomten fremstår som relativt flat, med et jevnt fall i retning syd på ca. 1,5 %. Langs tomtegrensen i nord ligger terrenget på kote 159, mens langs Marcus Thranes vei i syd ligger terrenget på ca. kote 156. Det ligger en fylling med ca. 2,5 meter høyde i retning nord-syd, som svinger mot sydøst ved Marcus Thranes vei, på den vestre delen av planområdet. Store deler av det vestlige arealet er gresskledd med flere store trær. Trærne er i hovedsak løvtrær med relativt kort levetid. De anses ikke å være bevaringsverdige. Langs jernbanefyllingen i nord er det et tettere sjikt med gjengrodd vegetasjon.



Terrengform som fungerer som populær akebakke med veietablerte trær. Bilde: Norconsult.

Naturmangfold

Kunnskap om naturmangfoldet er hentet fra Miljødirektoratets Naturbase, Artsdatabankens Artskart, NGUs berggrunns- og løsmassekart, samt NIBIOs kartinnsynsløsning, Kilden. Denne kunnskapen er supplert med feltregistreringer gjennomført av Norconsult i 2018.

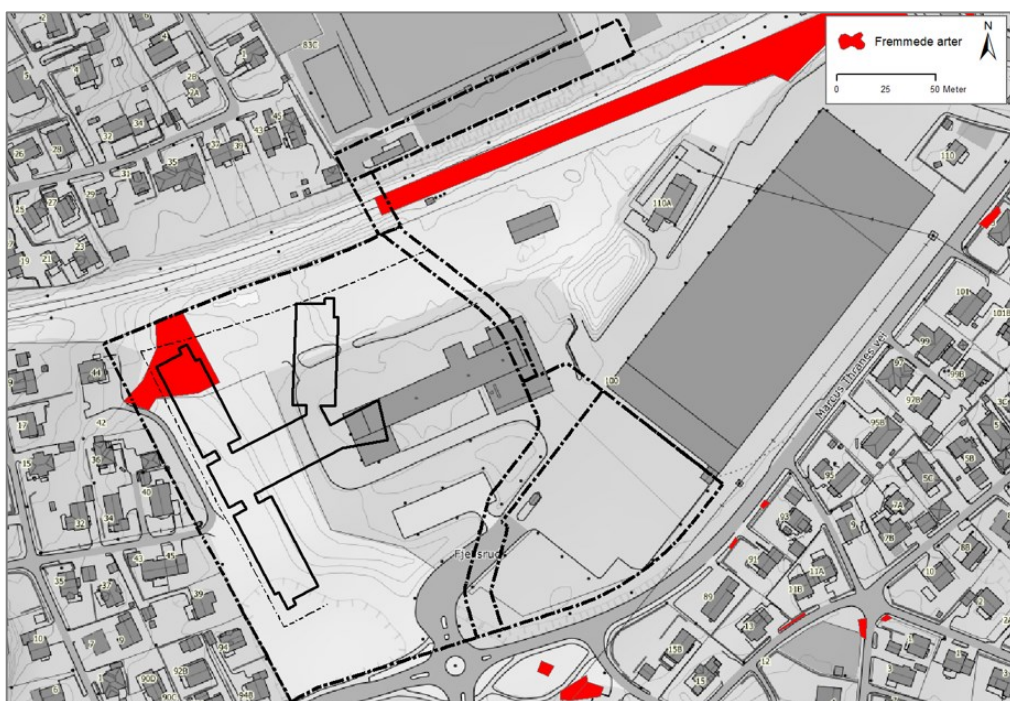
Naturverdier ligger hovedsakelig på vestlig del av tomta, hvor det finnes et fint parklandskap med flere store gamle trær. Dette området har blitt trukket frem i forbindelse med teknisk hovedplan for

Fjellhamar sentrum. Lokaliteten er under tvil vurdert til å være en lokalt viktig naturtype etter DN-håndbok 13 som definerer kriteriene for Kartlegging av naturtyper og verdisetting av biologisk mangfold. Årsaken til at lokaliteten er trukket frem er at den skiller seg positivt ut i et ellers relativt naturfattig område samt at det er registrert en alm i området. Treslaget alm er oppført på rødlista som «sårbar»



Oversikt over parktrær med angivelse av størrelse og skjønsmessig verdi som naturelementer. Illustrasjon: Norconsult.

Under kartleggingen i 2018 ble det også funnet forekomster av fremmede arter på planområdet. Nordvest i tilknytning til boligbebyggelsen var det tette forekomster av fagerfredløs (i kategorien «svært høy risiko») og langs jernbanen og spredt på skrotemarka nord for Icopal-bygget ble det funnet kanadagullris og hvitsteinkløver. Tiltak beskrives under Konsekvenser av planforslaget - Naturmangfold.



Forekomster av de fremmede artene fagerfredløs, kanadagullris og hvitsteinkløver (markert med rødt). Illustrasjon: Norconsult. NB: utforming og plassering av nytt skolebygg som vist her, har senere blitt endret etter offentlig ettersyn.

Kulturminner

Området omfattet av planforslaget er i et historisk perspektiv et gammelt industriområde med sagbruksdrift og senere annen industriell virksomhet herunder et anlegg for produksjon av takpapp. Diagonalt over tomten har det fra hovedjernbanen gått en jernbanelinje til Losby for bruk i tømmerfrakten.

Planforslaget er ikke i strid med nyere tids kulturminneverdier av regional eller nasjonal verdi.

Det er ingen registrerte automatisk fredede kulturminner innenfor planområdet. Potensialet for å gjøre funn anses som lavt grunnet topografien. Det er ikke registrert kulturminneverdier på planområdet i Riksantikvarens kulturminnedatabase Askeladden.

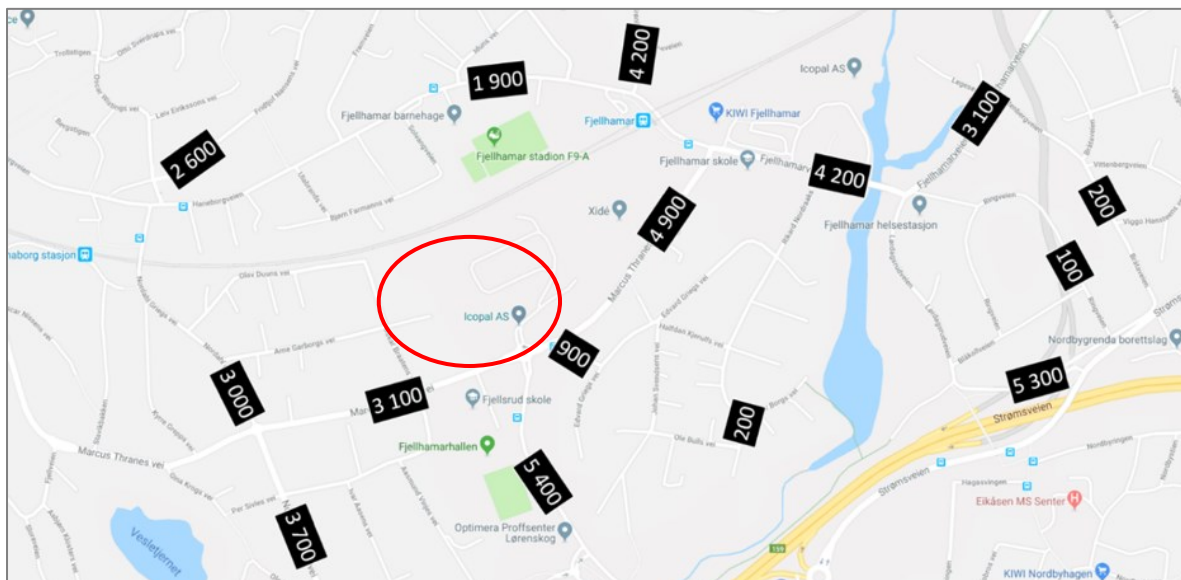
Trafikkforhold

Området er lett tilgjengelig med både tog og bil. Det tar bare 22 minutter med tog fra Oslo og 34 minutter fra Gardermoen (inkl. togbytte i Lillestrøm). Det går også lokalbuss i området.

Fra E6, Haneborgveien og Marcus Thranes vei i vest og Rv 159, Elveveien, Kloppaveien og Fjellhamarveien i sør er det god atkomst med bil til området. Det tar kun 20 minutter med bil fra Oslo (ca. 15 km) og 30 minutter fra Gardermoen. Området har gang- og sykkelveiforbindelse både mot Lørenskog og Lillestrøm og gjennom kulturlandskapet ut i marka.

Trafikkmengder

Trafikkmengder i henhold til Statens vegvesens datagrunnlag er omkring 4 000 kjøretøy per døgn på de fleste hovedveier rundt planområdet og inntil 1 000 kjøretøy per døgn på lokalveier. Dette er i hovedsak basert på eldre data. Tall fra nyere trafikktellinger gjort av Lørenskog kommune og i forbindelse med utarbeidelse av teknisk hovedplan for Fjellhamar er vist i illustrasjonen under.



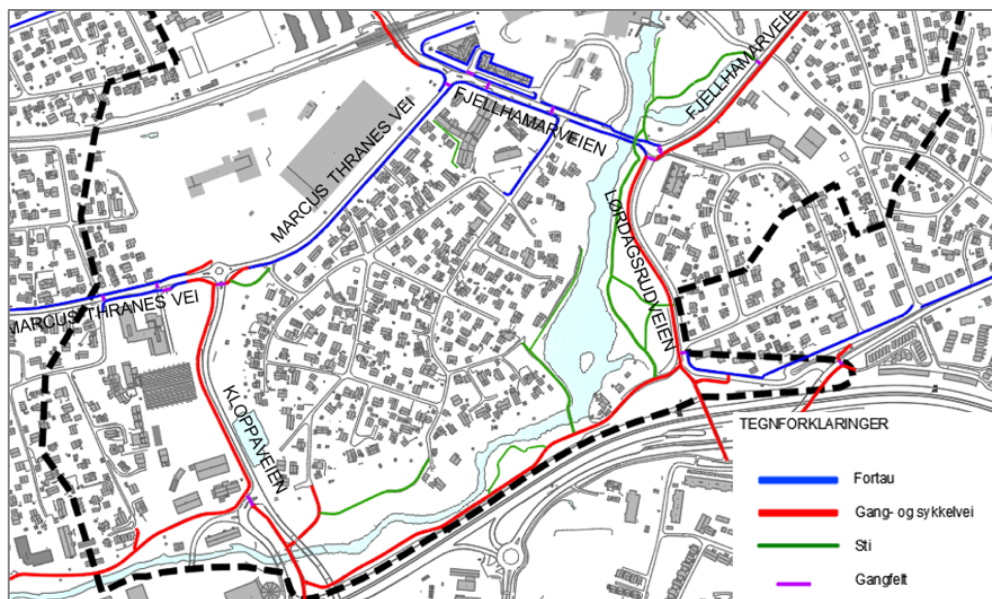
Årsdøgntrafikk (ÅDT) for 2017/2018. Planområdet er antydnet med rød sirkel. Kartgrunnlag: Google Maps. Illustrasjon: Norconsult.

Kjørehastighet

Fartsgrensen i Marcus Thranes vei er 40 km/t i tellepunktet vest for rundkjøringen og 50 km/t øst for rundkjøringen.

Forhold for gående og syklende

Illustrasjonen nedenfor viser de eksisterende tilretteleggingstiltakene for myke trafikanter i området, samt enkelte stier/tråkk.



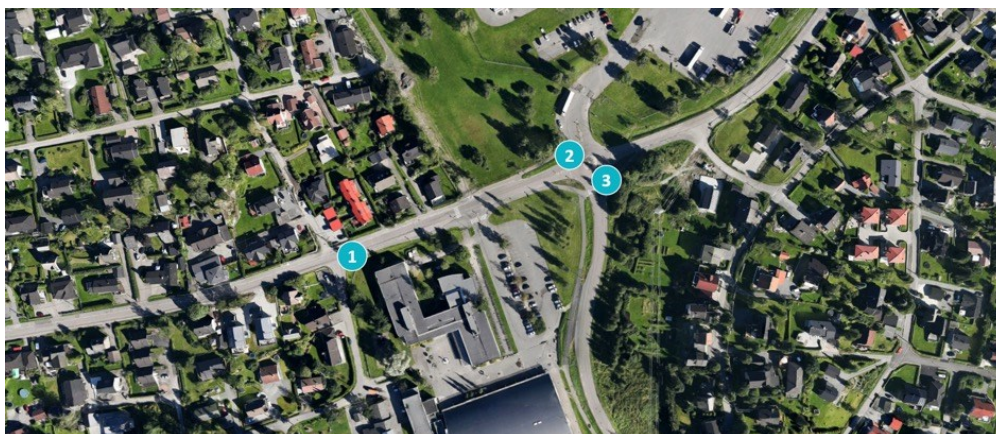
Tilbud for myke trafikanter i dagens situasjon. Illustrasjon: Norconsult.

Det er et omfattende hovednett med en stor andel gang-/sykkelveier langs hovedveiene og en del fortau på resterende strekninger. Anleggene for myke trafikanter er tidvis bare på én side av veien, slik at det er behov for kryssing av kjørebanelen.

Det er per i dag én tilrettelagt kryssing av Marcus Thranes vei øst for rundkjøringen. Denne ligger ved Fjellhamar sentrum, i forbindelse med krysset Marcus Thranes vei og Fjellhamarveien. Vest for rundkjøringen er det tre krysningspunkter. Klopaveien har ett krysningspunkt, rett syd for rundkjøringen.

Trafikksikkerhet

Det er registrert tre trafikkulykker med personskade i nærheten av planområdet de siste 10 årene, ifølge Statens vegvesens registre. Illustrasjonen nedenfor viser ulykkessted for disse ulykkene. To av ulykkene var bilulykker med skadegrad lettere skadd (nr. 1 og 2), mens en ulykke var sykkelulykke med alvorlig skadegrad (nr. 3). Det er sannsynlig at det har skjedd flere sykkelulykker enn registrert, ettersom mange sykkelulykker med personskade ikke rapporteres til politiet.

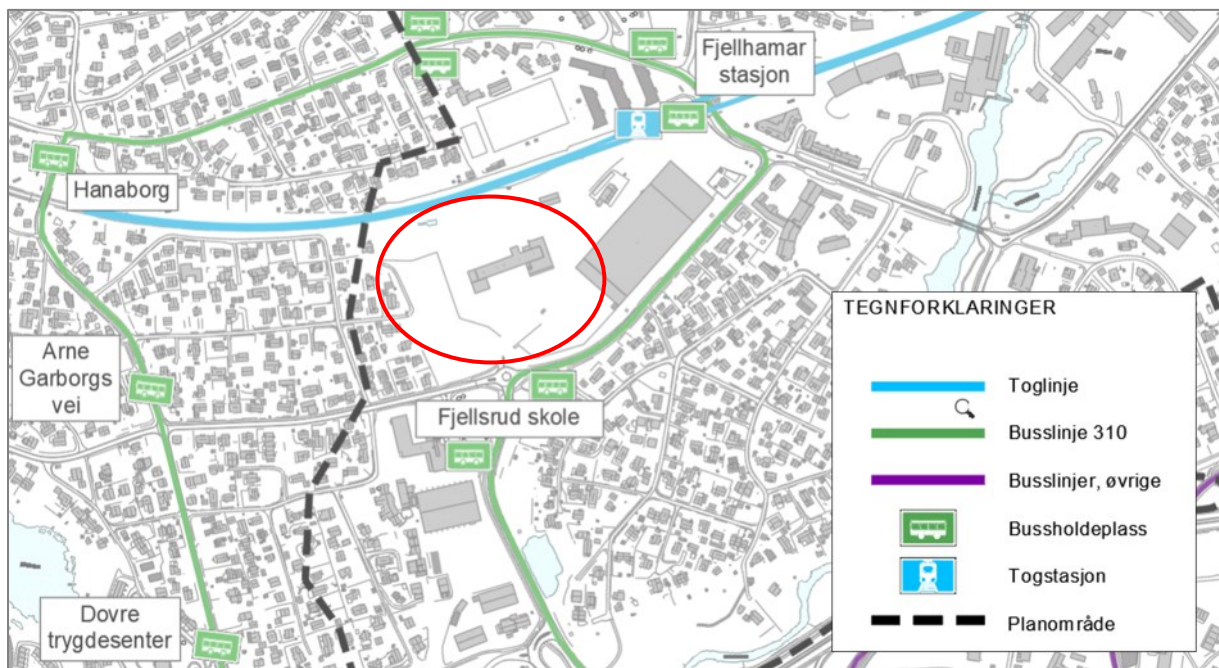


Trafikkulykker med personskade i nærheten av planområdet, fra og med januar 2008. Kilde: NVDB. Kartgrunnlag: Google Maps.

Kollektivtilbud

Vy linje L1 stopper på Fjellhamar stasjon. Linje L1 har fire avganger per time i hver retning mellom kl. 05.00 og 01.30. Det utgjør cirka 180 avganger i døgnet. I helgene er rutetilbudet redusert til 2 avganger per time i hver kjøreretning. Reisetiden med lokaltog er 22 minutter til Oslo S og 7 minutter til Lillestrøm. Avhengig av reiserute, kan det være tidsbesparende å ta lokaltog til Lillestrøm, for så å bytte til regiontog som kjører i tunnelen «Romeriksporten» til Oslo.

Fjellhamar sentrum betjenes av busslinje 310 *Lillestrøm-Vallerudtoppen*. Den svinger seg i en nord-sydlig retning, og stopper blant annet ved Fjellhamar jernbanestasjon og Fjellsrud ungdomsskole. Frekvensen er to avganger i timen i begge retninger. Ruten kjører i tidsrommet kl. 07.00-00.30, med litt senere oppstart på lørdager og søndager.



Kollektivtilbud på Fjellhamar. Planområdet for detaljreguleringen for Fjellhamar skole er antydnet med rød sirkel. Sort stiplet linje viser avgrensning for arbeidet med teknisk hovedplan for Fjellhamar. Illustrasjon: Norconsult.

Friluftsliv - Friområde/park

Deler av området er et parkområde, etablert av Icopal, som er åpent for allmenn bruk. Området er noe kupert og det finnes en akebakke innenfor planområdet som er i bruk vinterstid. Et område rett sydøst for rundkjøringen er regulert til friområde i dag.

Teknisk infrastruktur

Vannforsyning og spillvann

Planområdet er tilknyttet offentlig vannforsyning og avløpsnett i Marcus Thranes vei. Ifølge kartgrunnlaget fra Lørenskog kommune går det tre eksisterende ledningstraseer fra dagens bygg på planområdet: vannledning, overvannsledning og spillvannsledning. I tillegg går det en overvannsledning gjennom området fra Icopals industriområde. Det er brannvannsuttak i eksisterende vannkummer i gatene omkring kvartalet.

Kraftledninger

Det ligger en transformatorstasjon ved Icopals lagerbygg. Transformatoren forsynes via en høyspent regional luftledning som kommer fra sydøst, krysser Marcus Thranes vei og fortsetter langs denne i retning sydvest. Jernbanens kontaktledningsnett ligger nord for planområdet.

Juridiske/eiendomsrettslige forhold

Tinglyst servitutt: Eksisterende veirett for eneboligtomtene gnr/bnr 107/1030 og 107/2746, fra Arne Garborgs vei og over skolens eiendom, skal gjelde inntil eventuell annen godkjent kjøreadkomst er etablert. I henhold til inngått avtale mellom Lørenskog kommune og Fjellhamar Bruk Eiendom, opphører leieavtalen i bygg C innen 30. september 2020. Det øvrige leieforholdene i området er planlagt avviklet innen 1. juni 2020.

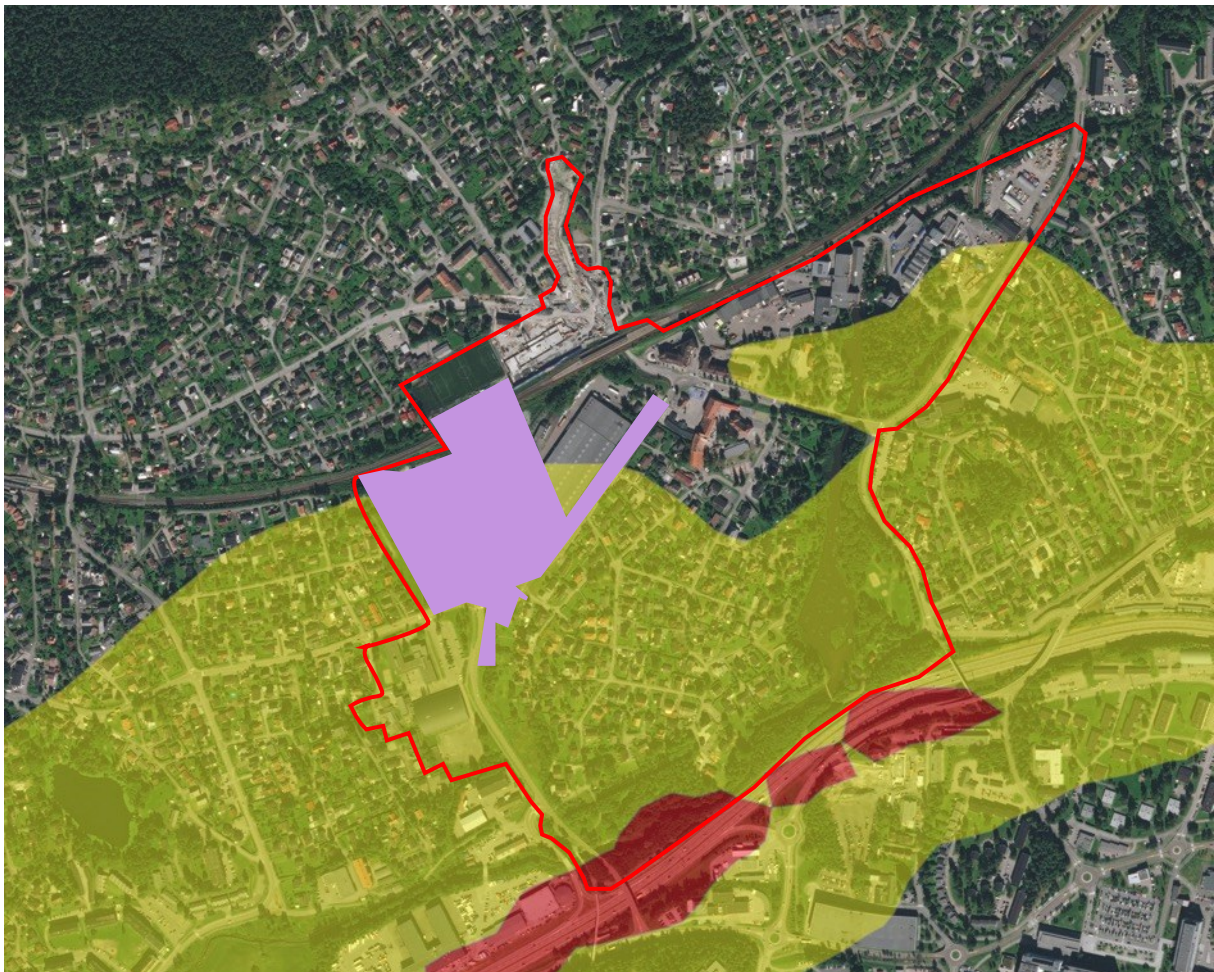
Støy

Planområdet er utsatt fra støy fra Marcus Thranes vei i syd og jernbanen i nord. Støykart for dagens situasjon fremgår av vedlagt støyanalyse.

Luftkvalitet

Beregninger gjort av Norsk institutt for luftforskning (NILU) for år 2015 viser at en større del av planområdet ligger i gul luftforurensningssone. Det er i tillegg overskridelser over hele området når det gjelder døgnmiddel for svevestøv.

Gul sone er i henhold til retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520) en vurderingssone. I sonen bør det vises varsomhet med å tillate etablering av bebyggelse med bruksformål følsomt for luftforurensning, eller etablere/utvide virksomheter som vil medføre økning av luftforurensningen. Rød sone angir område som er lite egnet til bebyggelse med bruksformål følsomt for luftforurensning og er ikke egnet for etablering av ny/utvidelse av virksomheter som vil øke luftforurensningen.



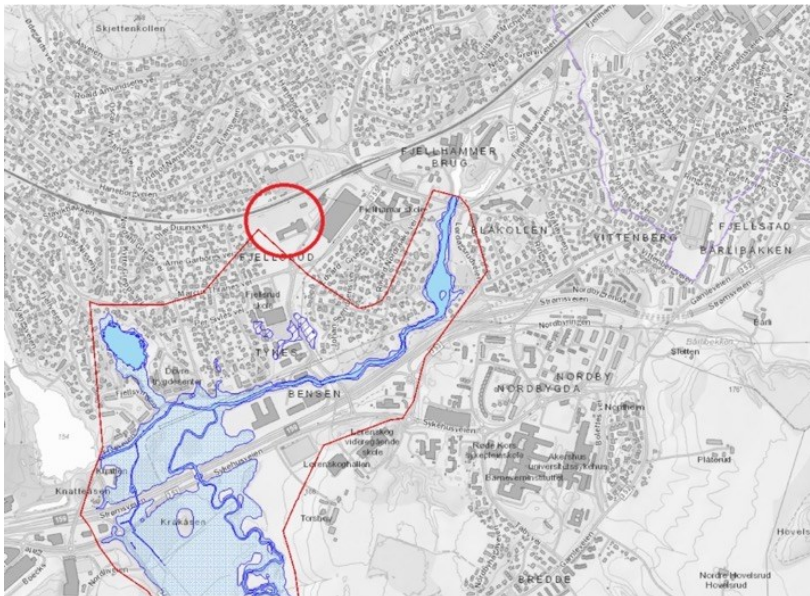
Sonekart for området for 2015. Området som detaljreguleres er markert med lilla skravur. Rød og gul farge viser beregnet luftforurensning for 2015. Illustrasjon: Norconsult.

Grunnforhold

Det er gjennomført grunnundersøkelser på planområdet av Norconsult i 2018, og supplert i 2019. Undersøkelsene viser i hovedsak tørrskorpeleire over middels fast til bløt leire, over morene mot berg. Leiren klassifiseres som sprøbruddsmateriale, men ikke kvikkleire i flere sonderinger fra 5-6 m dybde. Det er registrert friksjonsmasser og fyllmasser av stein i de øvre meter i noen av borpunktene. Berg er påtruffet ved dybder på 7-26 m under terrengnivå, hvilket viser at bergnivået varierer. Poretrykksmålere viser en grunnvannstand på 1-3 m under terrengnivå. Jernbanefyllingen antas å bestå av fyllmasser av pukk og muligens sprengstein. Grus kan også tenkes å inngå i fyllingen.

Flom

Fare for flom er kontrollert mot NVEs flomsonekart for 200-årsflom. Planområdet er utenfor 200-årsflomsonen. Planområdet er ikke omfattet av sone der det er fare for elveflom. Deler av området kan være utsatt for oppstuvning av vann ved større regnhendelser.



Flomsonekart NVE 200-årsflom. Prosjektområdet er vist med rød sirkel. Kilde: NVE.



Oppstuvingsområdet ved større regnhendelser. Kilde: Scalgo Live.

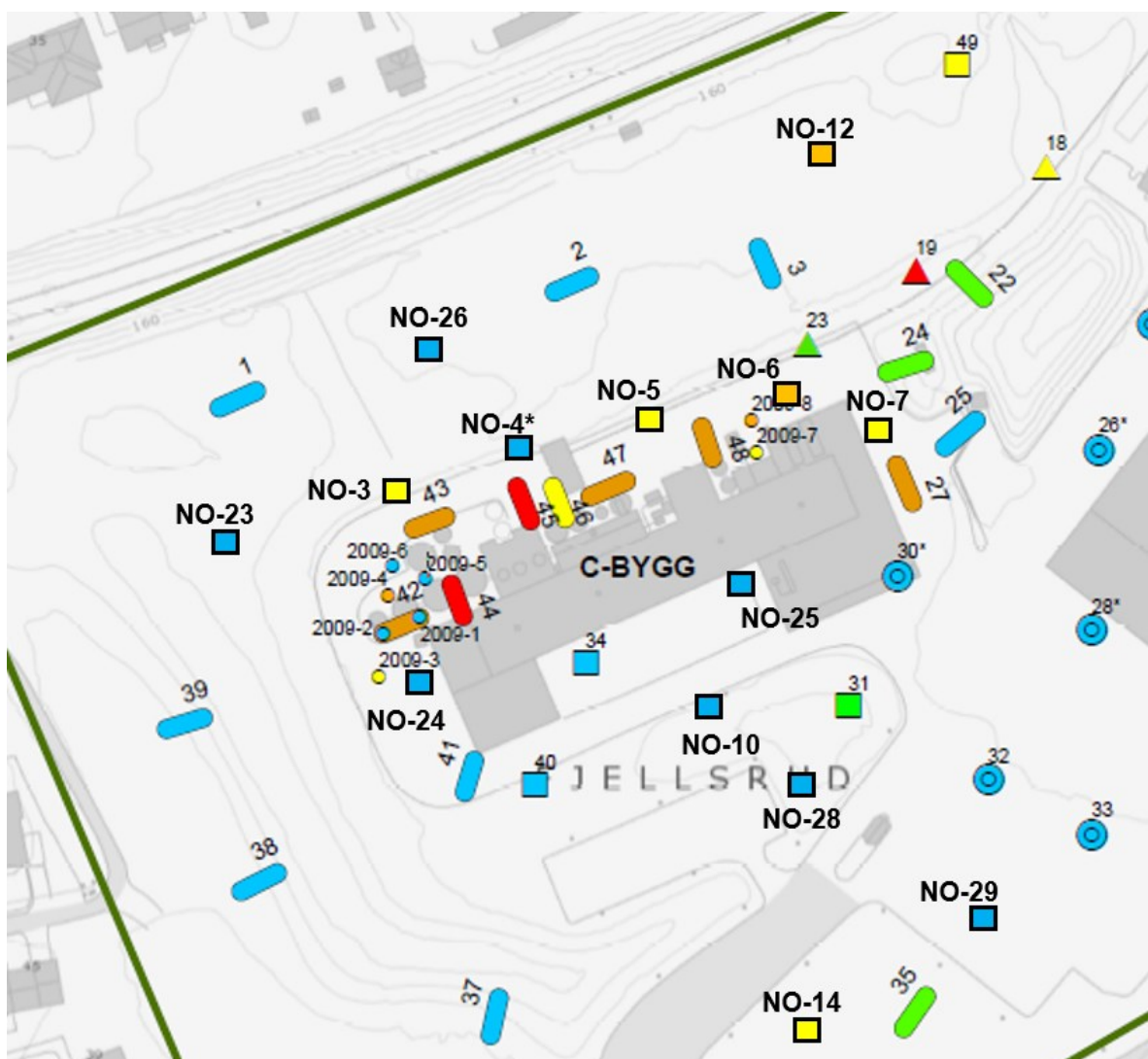
Forurensning

Det har foregått industrivirksomhet på tomten i Marcus Thranes vei 100 i over 100 år. Fjeldhammer Brug A/S (hetende IcopalTak AS fra 1998) ble grunnlagt i 1895, da det ble bygget en pappfabrikk øst på tomten. Bedriften produserte takpapp og senere også asfaltpapp. Produksjonen av takpapp og asfaltpapp omfattet bruk av tjærestoffer og oljeprodukter, og det er dermed i utgangspunktet sterk mistanke om forurensning på stedet.

NGI gjennomførte i 2013 miljøtekniske grunnundersøkelser på tomten og påviste både rene og sterkt forurensede masser. De sterkt forurensede massene ble hovedsakelig og lokalt påvist der tanker med asfalt har stått, nord for det såkalte C-bygget, vest på tomten.

Rett nord for C-bygget utenfor fasade er det rester fra asfalttanker fra produksjon av asfaltpapp. Det er tykt, størknet materiale som i henhold til miljøsaneringsbeskrivelsen tilsvarer farlig avfall.

Supplerende miljøtekniske grunnundersøkelser gjennomført av Norconsult i 2018 påviste løsmasser i tilstandsklasse 1 (ren) til og med tilstandsklasse 4 (sterkt forurensset). Den sterkeste forurensningen er knyttet til oljeforbindelser. 13 av prøvene var rene (tilstandsklasse 1), fire i tilstandsklasse 3 og to i tilstandsklasse 4. Forurensning er hovedsakelig påvist i et begrenset område nord for C-bygget og over leire.



Tilstandsklasse	1	2	3	4	5
Beskrivelse av tilstand	Meget god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Øvre grense styres av	Normverdi	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Nivå som anses å være farlig avfall

Tilstandsklasse for forurensset grunn og beskrivelse av tilstand. (Kilde: Norconsult)

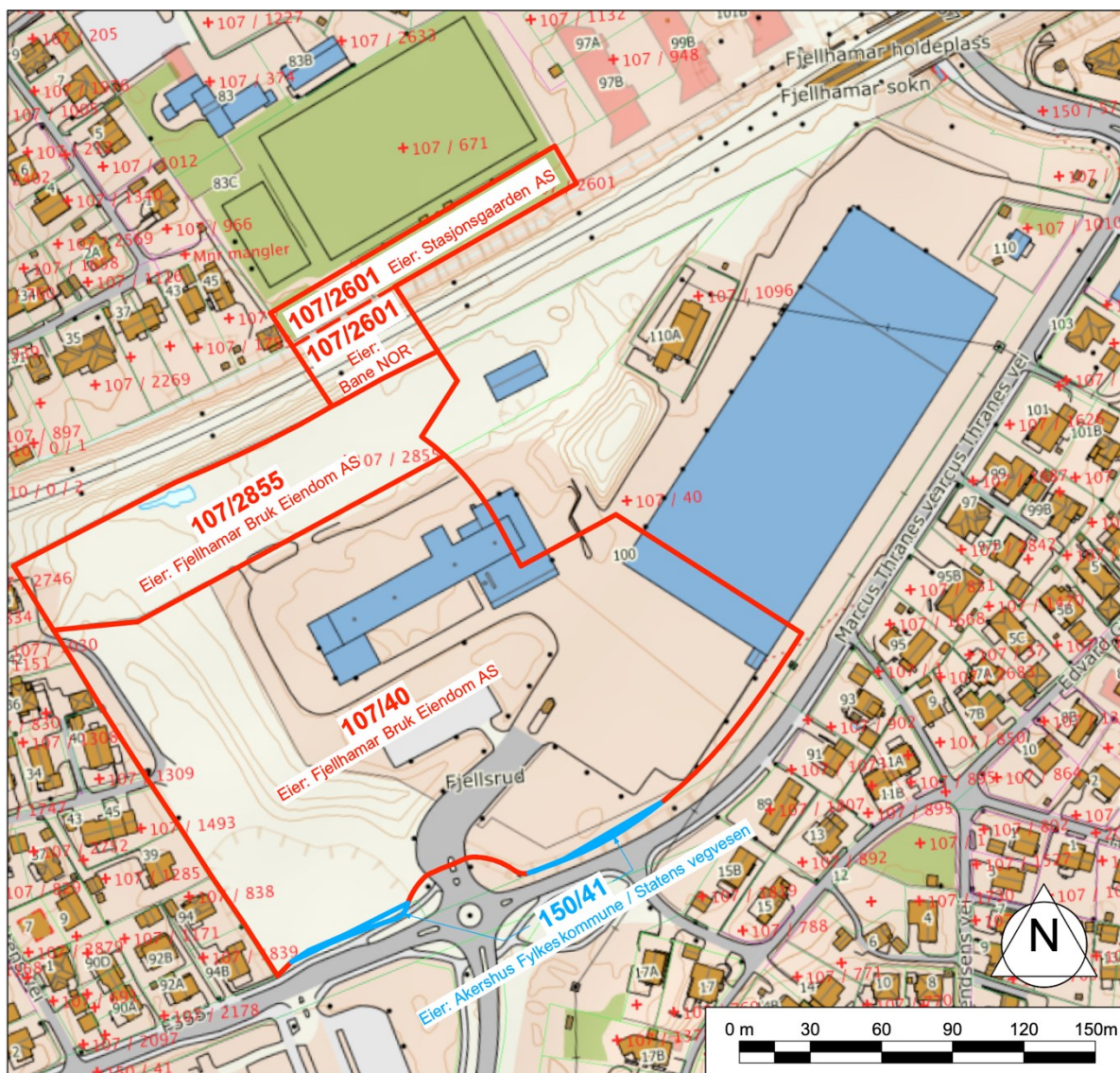
Risiko- og sårbarhet

- Ustabil grunn
- Flom i vassdrag
- Ekstremnedbør (overvann)
- Elektromagnetiske felt
- VA-anlegg/-ledningsnett
- Transport av farlig gods
- Tilsiktede handlinger

Det er gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse i forbindelse med planarbeidet. Funnene fra risiko- og sårbarhetsanalysen er oppsummert under kapittelet «Konsekvenser av planforslaget».

Eierforhold

Gnr./bnr.	Eiendommens adresse / Bruksnavn	Eier
Del av 107/40	Marcus Thranes vei 100	Fjellhamar Bruk Eiendom AS
Del av 107/2601	Haneborgveien 101	Bane Nor («under jernbanen»)
Del av 107/2601	Haneborgveien 101	Stasjonsgaarden AS (NB: hjemmelen er ikke overført til ny eier, så dette fremkommer ikke i grunnboka)
Del av 107/2855		Fjellhamar Bruk Eiendom AS
Del av 150/41	FV 355 Marcus Thranes vei	Akershus Fylkeskommune / Statens vegvesen



Oversikt over eierforhold

Planstatus

Overordnede føringer og gjeldende planstatus

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging

I henhold til retningslinjene skal det legges til grunn et langsiktig, bærekraftig perspektiv i arealplanleggingen med samordnet planlegging av utbyggingsmønster og transportsystemer med sikte på å begrense transportbehovet. Som en konsekvens av dette bør utbygging skje ved at bygging skjer innenfor bebygde områder. Det legges samtidig vekt på bevaring av grøntstruktur, biologisk mangfold og estetiske kvaliteter, samt hensynet til gode bomiljøer.

Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen

RPR for barn og unges interesser setter mål for krav til utforming av arealer og anlegg som skal brukes av barn og unge. Slike arealer skal sikres mot forurensning, trafikk, støy og annen helsefare og det skal være områder som egner seg for lek og opphold hele året. Dersom arealer som er avsatt med tanke på lek, eller uregulerte arealer som barn bruker som lekeareal, blir omdisponert, skal det skaffes fullverdig erstatning.

Temaplan for klima og energi

Temaplanen definerer målrettede tiltak på områder der kommunen kan bidra til å redusere klimagassutslipp. Det er valgt 5 temaer som fokusområder for planen: arealbruk og transport, energibruk, klimavennlige materialer, avfallshåndtering og klimatilpasning.

Kommuneplan

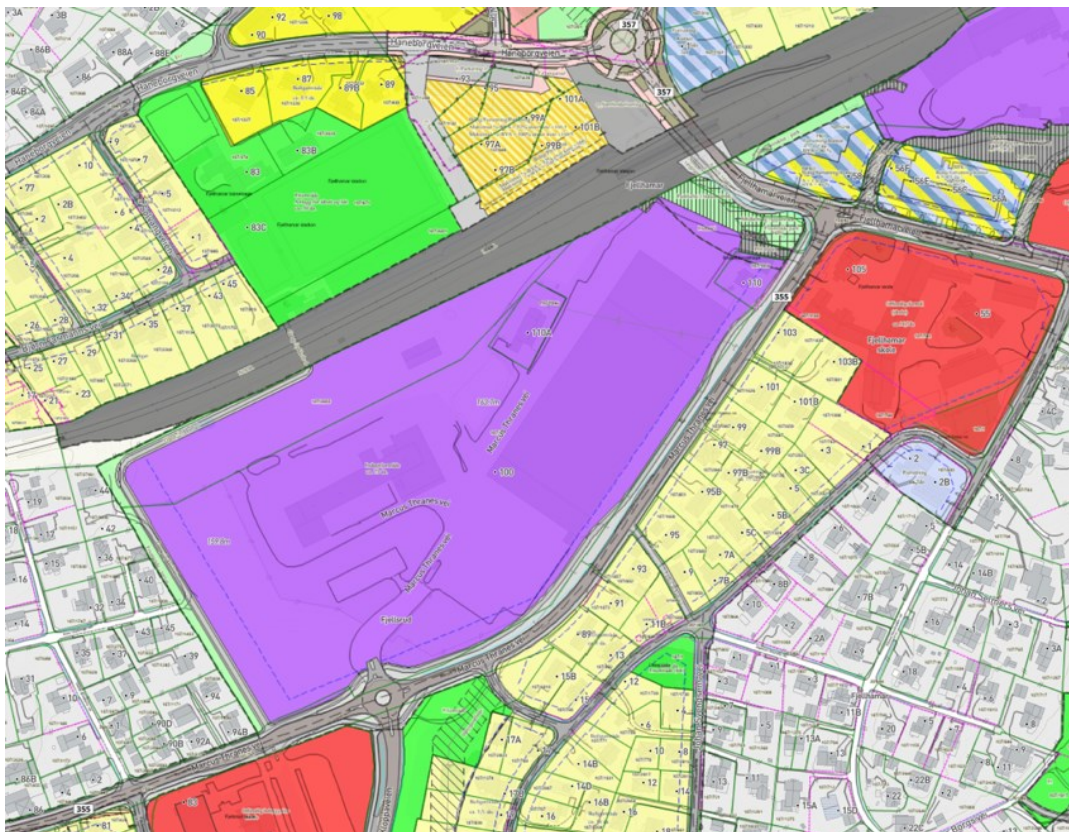
I kommuneplanens arealdel er området avsatt til fremtidig bebyggelse og anlegg. Området omfattes også av en gjennomføringssone - krav om felles planlegging.

Reguleringsplan

Reguleringsplan 12-4-06 1-3, Fjellhamar sentrum - del 1-3, vedtatt 31. oktober 1983

Reguleringsplan 12-3-11, Fjellhamar stasjon, vedtatt 22. november 2000

Gjeldende arealformål er industri, anlegg for idrett og sport, jernbane og veiareal/samferdsel.



Gjeldende regulering

Planer for tilgrensende områder

Reguleringsplan 12-4-06 1-3, Fjellhamar sentrum - del 1-3, vedtatt 31. oktober 1983

Reguleringsplan 12-3-11, Fjellhamar stasjon, vedtatt 22. november 2000

Reguleringsplan 23-4-06, Området ved Fjellsrud, vedtatt 09. februar 2000

Reguleringsplan 12-3-02 2, Området ved Solvangveien, Sven Foyns vei og Bjørn Farmanns vei, vedtatt 29. oktober 1979

Arealformål for tilgrensende områder er frittliggende småhusbebyggelse, offentlig bygg - undervisning, turvei og offentlig friområde.

Pågående planarbeid

Planområdet er del av pågående områderegulering med konsekvensutredning av Fjellhamar sentrum (planprogram fastsatt 28.01.2015).

Øvrige føringer

- KVVU for framtidig skolebehov på Fjellhamar - lokalisering av ny skole, behandlet av kommunestyret 10.02.2016 som sak 18/16. Følgende vedtak ble fattet:
 1. Alternativet med 6 parallell skole på Icopaljordet legges til grunn for ny Fjellhamar skole.
 2. Det søkes fremforhandlet en avtale om erverv av ca. 30 dekar tomt for ny skole.
 3. Det igangsettes et forprosjekt for etablering av ny Fjellhamar skole i samsvar med valgt alternativ. Det nye skolebygget skal være energieffektivt og miljøvennlig.
 4. Rådmannen bes komme tilbake med en anbefaling om eventuell avhending av eksisterende skoletomt.
 5. For å få mest mulig grøntarealer rundt den nye skolen tas ny svømmehall ut av KVVU framtidig skolebehov Fjellhamar. Administrasjonen bes fremme en sak om situasjonen rundt svømmeopplæring i kommunen. Hvordan er kapasiteten med tanke på lovfestet svømmeopplæring i grunnskolen.
 6. Vi ber om en vurdering av muligheten for å flytte Fjellhamar stadion over i tilknytning til Icopaltomta, slik at fotballbanene blir liggende i nærhet til skoleanlegget."
 7. Det skal i det videre arbeidet legges til grunn at uteområdet skal være så lett tilgjengelig som mulig for bruk som et lokalt leke og grøntområde.Følgende forslag fremmet av Bjørnar Johannessen oversendes administrasjonen:
"Det bør vektlegges bruk av vedlikeholdsfrie materialer i den videre prosjektering."
- Vurdering av eventuell flytting av Fjellhamar stadion, behandlet av kommunestyret 22.06.2016 som sak 73/16 Følgende vedtak ble fattet:

En fotgjengerundergang under jernbanen ved Fjellhamar stadion utredes med målsetning om etablering innen utgangen av 2020.

Stedsutviklingsperspektivet er viktig i den videre reguleringen og utviklingen av Fjellhamar sentrum og Icopaltomta. Plassering av skole, barnehage og områder for idrett og aktivitet er en viktig del av dette som må klargjøres før videre progresjon av reguleringsarbeidet.

Skoletomt er nå valgt, men planlagt skoletomt er knapp i forhold til antall elever. Fjellhamar barnehage er plassert ved Fjellhamar stadion og trenger en oppgradering bygningsmessig i løpet av de nærmeste årene. Det vil også være behov for økning av barnehagekapasiteten i området. Flatekapasiteten til Fjellhamar fotballklubb er svært presset og vil bli ytterligere presset når folketallet på Fjellhamar øker.

Kommunestyret ber om en sak som vurderer følgende:

Kostnad ved å øke skoletomten på Icopaljordet med 10 dekar.

Løsning på framtidig barnehagebehov i området, inklusive Fjellhamar barnehages oppgraderingsbehov.

Mulighet for oppgradering og utvikling av Fjellhamar stadion og området rundt slik at klubbens banekapasitet kan økes og området rustes opp til glede for Fjellhamars innbyggere. Her bør det inngå en vurdering av plassering av stadion på begge sider av jernbanelinja.
- Oppgradering, utvikling og lokalisering av aktivitet på Fjellhamar, behandlet av kommunestyret 16.11.2016 som sak 129/16. Følgende vedtak ble fattet:

Idrettsanlegget på Fjellhamar beholdes nord for jernbanelinjen. Det legges til rette for framtidig oppgradering og utvikling anlegget. Regulering av skoletomten på 30 dekar, samt et eventuelt tilleggsareal på 10 dekar med kombinert formål, kan gjennomføres uavhengig av den øvrige områdereguleringen. Det legges til rette for gode forbindelseslinjer, i området og mot henholdsvis Strømmen og Lørenskog sentrum/Elveparken, som gir grunnlag for at veksten i persontrafikken dekkes av kollektivtransport, sykkel og gange.

Utbyggingsavtale

Det er startet opp arbeid med utbyggingsavtale for tilgrensende områderegulering. Dette arbeidet vil pågå parallelt med reguleringsplanarbeidet. Ny hovedplan for infrastruktur, som er under utarbeidelse, vil legge føringer for utbygningsavtaler.

Beskrivelse av planforslaget

Hovedgrep

Det skal bygges ny 6-parallell barneskole og et idrettsanlegg med 2 flerbrukshaller (som sammen kan fungere som en kamparena for håndball), og svømmehall med konkurransebasseng og opplæringsbasseng innenfor planområdet. Plassering og utforming skal muliggjøre sambruk og bruk av bygningene og uterommenes fasiliteter etter skoletid. Skolen skal være en lokal møteplass og skal samspille med tiliggende utbyggingsområde for boliger på østsiden av planområdet. Det skal etableres gangforbindelse i kulvert under jernbanen mellom skoletomta og Fjellhamar stadion.

Formål

Området reguleres til:

Formål	Formål	Areal
Bebyggelse og anlegg:	Undervisning	30 614 m ²
	Idrettsanlegg	2 230 m ²
	Andre idrettsanlegg (flerbrukshaller og svømmehall)	8 316 m ²
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur:	Gatetun	2 290 m ²
	Gangvei	238 m ²
	Sykkelvei/-felt	358 m ²
	Annen veigrunn - grøntareal	380 m ²
Kombinert samferdselsanlegg:	Gang- og sykkelvei under jernbanen	624 m ²
	Sum	45 050 m ²

Bebyggelsens plassering og høyder

Bebyggelsen foreslås i 2-4 etasjer, med muligheter for tekniske installasjoner på tak. Dette betyr at skolens høyder varierer fra småhusbebyggelsens høyder til godt under høydene til planlagt boligbebyggelse mot øst.

Utnyttelsesgrad

Planen sikrer en utnyttelse av byggeområdene som er tilpasset de aktuelle tiltakenes størrelse/areal. Det tillates oppført inntil 6 000 m² bebygd areal (m²-BYA) på skoletomten og inntil 5 700 m² bebygd areal (m²-BYA) på tomten for idrettsanlegg. **NB:** Maks tillatt m²-BYA på tomt for idrettsanlegg har økt etter offentlig ettersyn som følge av brukerdefinerte programendringer. Arenakravet medfører tilleggsarealer for publikum, presse og sekretariat. Svømmehallen har blitt utvidet fra 6 til 8 baner.

Utforming

Planen er en kombinasjon av bebyggelse for undervisning og idrett, og utearealer i form av skolegård, grøntstrukturer og idrettsarealer/-baner. Bygninger og uteanlegg skal framstå som et helhetlig anlegg med høy arkitektonisk kvalitet. De illustrerte bygningsvolumene i planforslaget er ikke gjenstand for vedtak og derfor ikke juridisk bindende, men de viser en mulig maksimal utbygging iht. planforslagets rammer.

Skolebygget er plassert øst på tomten og danner sammen med idrettsanlegget og framtidige boliger et adkomsttorg sentralt i det nye området. Plasseringen søker å knytte skole og idrett sammen, både som funksjoner og arkitektur. Samtidig bidrar bygningene til klare skiller mellom ulike typer trafikanter. Forslaget har god avstand til eksisterende småhusbebyggelse mot vest. Bygningsvolumenes plassering på tomten skaper lyse, skjermede utearealer mot syd og vest. Skolen kan ha varierende volumoppbygging og etasjeantall/byggehøyde for å gi maksimale solforhold i utearealene i forhold til plassering på tomten. Utearealene har stor grad av variasjon og desentraliserte elevinnganger gir oversiktighet og eierskap. Spesialavdeling/Basen ligger nær adkomstvei.

Støy fra jernbanen kan håndteres ved bygningsskjerming og terrengformasjoner («akebakken»), i tillegg til støyskjermer. Støyende utefunksjoner som ballspill etc. kan legges mot jernbanesporene.

Bygningsmassen skal forsterke sentrale møtesteder i planen, og bidra til urbanitet og samspill mellom skole, idrettsanlegg, nye boliger og veier som etableres i området. Skolen skal uttrykke at anlegget også er et lokalt kultursenter der skolens ulike funksjoner og uteanlegg er attraktive og imøtekomende for omgivelsene over døgnet. På deler av tak tillates takterrasser for læringsaktiviteter og opphold.

Bebyggelsen og utearealene skal gjennom en helhetlig utforming og materialbruk bidra til å tydeliggjøre skolen som en lokal møteplass med høy arkitektonisk kvalitet. Skolens hovedinngang skal ha en tydelig og synlig utforming.

Reguleringsplanen er fleksibel og gir mulighet for alternative plangrep innenfor de angitte byggegrensene.



Funksjonsdiagram ny skole

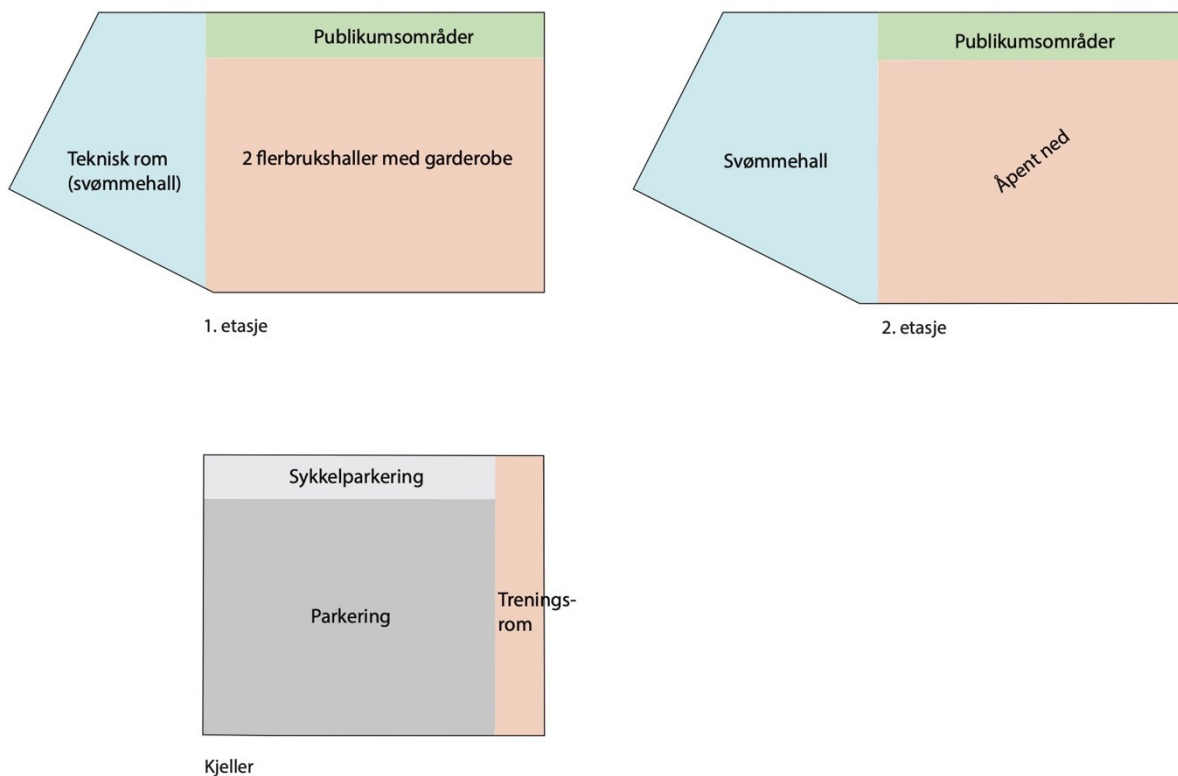
Idrettsanlegg (flerbrukshaller og svømmehall)

Bebyggelsen skal inneholde en svømmehall med to basseng, i tillegg til to flerbrukshaller som sammen skal kunne fungere som en kamparena. De to flerbrukshallene skal ha fleksibelt skille. På gateplan skal svømmehallens fasader mot omkringliggende gater og byrom ha store vindusflater. Flerbrukshallene skal ha dagslysinnslipp.

Hovedinngangene til anlegget skal være fra gatetunet og skal ha en tydelig og synlig utforming. I tillegg kan det være en inngang fra Marcus Thranes vei.

Idrettsbygget og svømmehallen skal gjennom en helhetlig utforming og materialbruk ha høy arkitektonisk kvalitet. Fasadematerialer skal være bestandige/robuste og miljøriktige. Solcellepaneler tillates både som fasademateriale og montert på takflater. Utvendige himlinger under utkragete bygningselementer skal være en del av den helhetlige arkitektoniske utformingen.

Tak skal ha en bevisst utforming tilpasset byggets arkitektoniske uttrykk. Taket kan benyttes til ballbaner med nettingvegger og tak, eller til opphold og andre aktivitet for alle aldersgrupper. Ballnett rundt eventuelle ballbaner på tak kan overstige maks tillatt gesimshøyde med 5 meter.



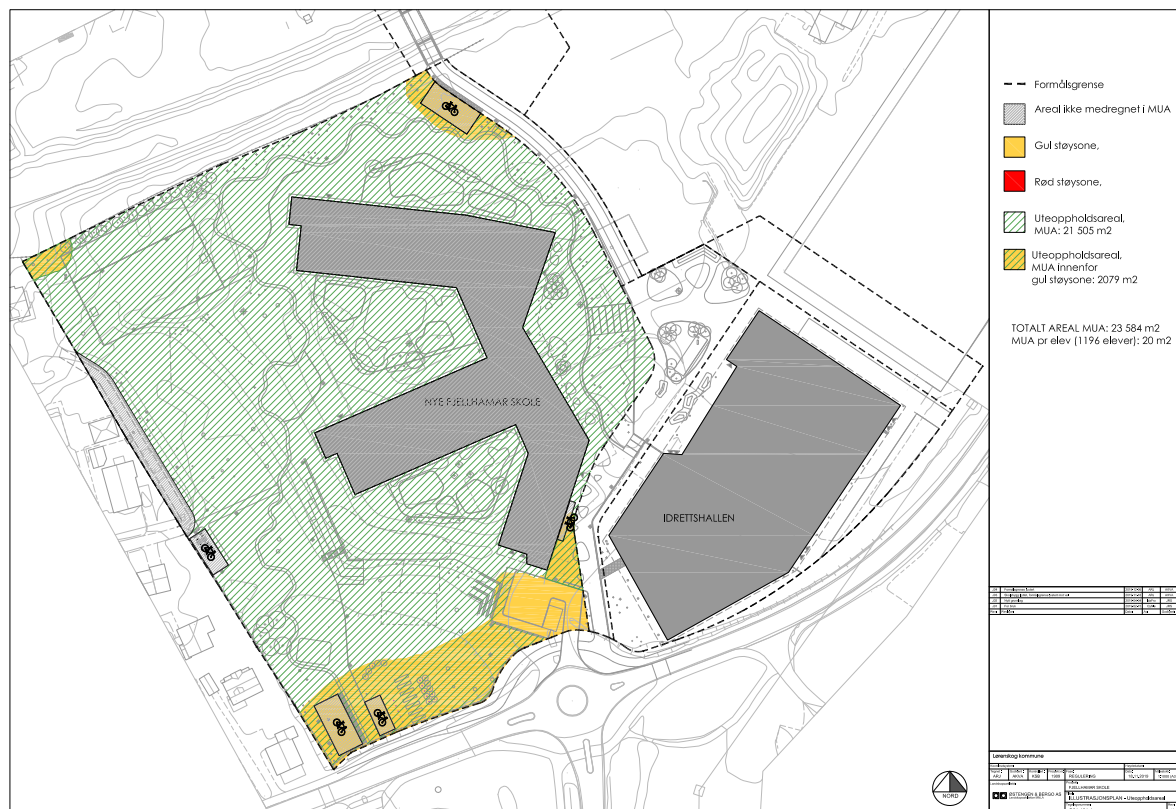
Funksjonsdiagram flerbrukshall og svømmehall

Utomhus-/uteoppholdsareal

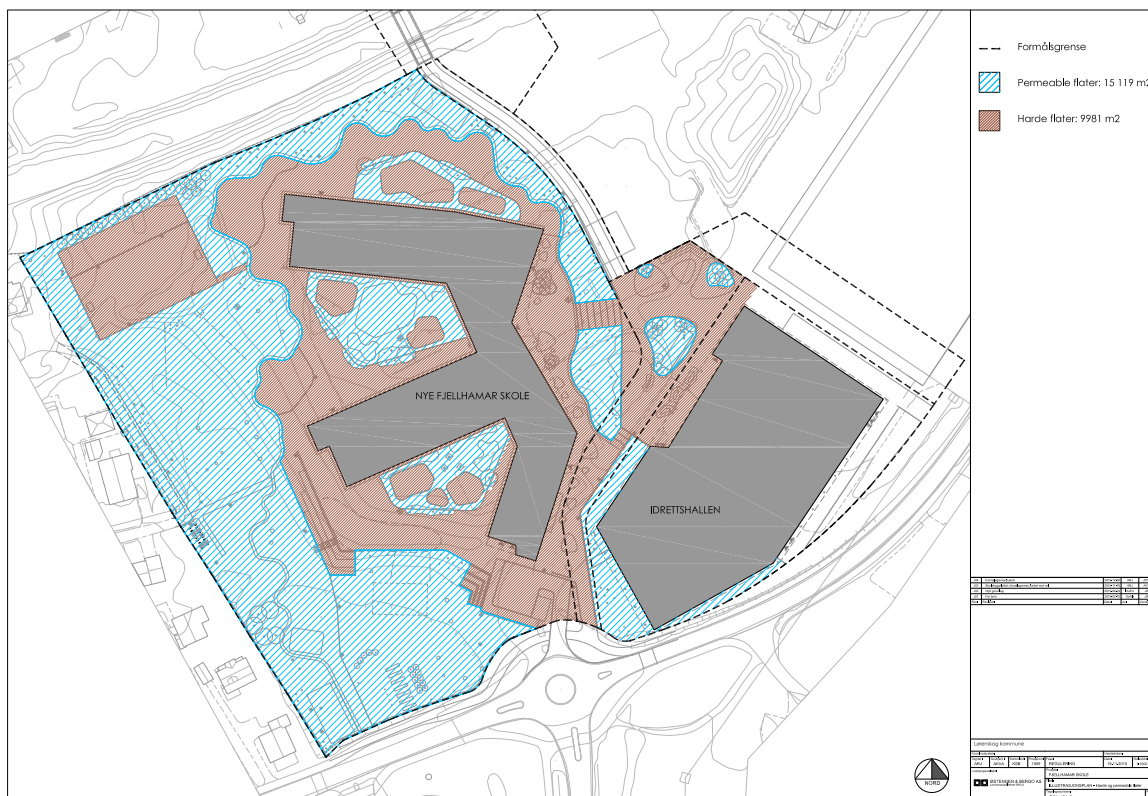
Minste uteoppholdsareal skal være 20 m² pr. elev. Eventuelle takterrasser kan brukes som uteoppholdsareal, men illustrasjonsprosjektene viser 20 m² per elev plassert på bakken. Mindre deler av uteområdet ligger i gul støyzone. Uteoppholdsarealene skal bli et helhetlig anlegg og det skal sikres solfylte aktivitets- og oppholdssoner egnet for læring og variert aktivitet tilpasset alle aldersgrupper. Utearealene skal være oversiktlige og med tydelige skiller mellom soner for ulike aldersgrupper av elever.

Utearealene rundt idrettsbygget skal være parkmessig utformet og opparbeidet. Det skal på nordøstsiden av bygget etableres en gang-/sykkelforbindelse mellom gatetunet og Marcus Thranes vei. Nødvendig kjøreareal skal anlegges for varelevering og renovasjon, bussoppstilling i forbindelse med idrettsarrangementer (f.eks. busser for TV-produksjon) og nedkjøring til garasjekjeller.

Vegetasjon skal brukes som skille mellom sonene og som elementer i overvannshåndteringen. Eksisterende trær skal bevares i utomhusanlegget der dette er mulig, og eksisterende akebakke skal flyttes og reetableres. Det kan benyttes egnet kunstmateriale der det i uteanlegget er behov for fallunderlag i kombinasjon med universell utforming. For øvrig bør det benyttes naturmaterialer og vegetasjon.



Uteoppholdsareal, illustrasjonsplan. Østengen & Bergo AS



Grønnstruktur

Illustrasjonene viser en mulig løsning innenfor planens rammer. Løsningene er ikke bindende. Grønnstrukturen skal være mest mulig sammenhengende på skoletomta, slik den er vist i overliggende illustrasjon, og knytte seg på grønnstrukturen utenfor eiendommen, som en forlengelse av Kloppaveien i syd, og gatetun i utbyggingsprosjekt i øst. Denne grønnstrukturen følger anbefalingene i ny teknisk hovedplan for Fjellhamar. Området vist på illustrasjonen over inkluderer deler av eksisterende gresskledd terrengform med trær. En del av grønnstrukturen har nødvendig funksjon som regnbed og flomvei. Dette området skal utformes for å dekke kriteriene til godkjent uteoppholdsareal.

Planens fleksibilitet åpner for ulike løsninger for organisering av bebyggelse og uteområder. I det illustrerte alternativet er det avsatt 3 soner for uteoppholdsareal tilpasset ulike alderstrinn (sone 1, 2, 3 i figur under). Sonene ligger nært skolebyggets fløyer. Innenfor disse områdene kan det i tillegg anlegges «stille»-områder, da disse områdene er noe adskilt fra øvrig skolegård. Skolen vil også være et målpunkt for lek og opphold utenfor skoletid (sone 4, 5, 6, 7). Områdene nærmest skolebygg og innganger har større arealer med harde dekker, da slitasjen vil være høy. Det sentrale området nærmest hovedinngang håndterer samling av flest elever. Sone 6 utformes for variert bruk i grønne omgivelser ved å ta i bruk tilgrensende eksisterende terrengform og vegetasjon, samt bruk av regnbed til aktivitet. Sone 7 er et grøntområde hvor eksisterende kvaliteter utnyttes. Utforming av området nyttiggjør seg av tilgrensende regnbed og terreng. Sone 8 er hovedatkomst for kjørende inkludert varelevering med avkjørsel fra Marcus Thranes vei. Organisering av uteområder som beskrevet over bestemmes ikke i planen.



Illustrasjonen viser forslag til ulike soner i uteoppholdsarealet til skolen. - Illustrasjon: Østengen & Bergo AS

Trafikkforhold

Grunnet nødvendig framdrift for skolen og koordinering av infrastrukturprosjekter i området, kan det bli nødvendig med en midlertidig løsning for å bedre trafiksikkerheten for gående og syklende fram til endelig opparbeidelse av Marcus Thranes vei.

Gang- og sykkelvei

Det skal anlegges en gang- og sykkelvei mellom gatetunet og Fjellhamar stadion nord for jernbanen. Regulert bredde 8 meter inkl. grøfteareal. Veien skal ha separate gang- og sykkelfelt, og skal føres i kulvert under jernbanen.

Planer for plassering, utforming og gjennomføring av tiltaket med kulverten skal forelegges Bane NOR til uttalelse/godkjenning før det kan gis tillatelse til igangsetting av tiltaket.

Gatetun

Gatetunet skal utgjøre en attraktiv forplass mellom skolen og idrettsbygget. Samtidig skal gatetunet til enhver tid være tilgjengelig for allmennheten og ha en naturlig overgang og fortsettelse inn i tilliggende utbyggingsområde for boliger på østsiden av planområdet. Gatetunet skal opparbeides med høy standard og kvalitet i materialbruk, belysning, beplantning og møblering, og skal framstå med attraktive soner som stimulerer til opphold. Gatetunet skal gi rom for servering og aktiviteter knyttet til funksjoner i 1. etasje i bebyggelsen i felt Idrettsanlegg. Det tillates etablering av sykkelparkering. Utformingen av gatetunet må sikre at drift- og vedlikeholdskjøretøy, varelevering, flyttebil, renovasjonsbil og utrykningskjøretøy kan kjøre igjennom.

Adkomster og ferdsel

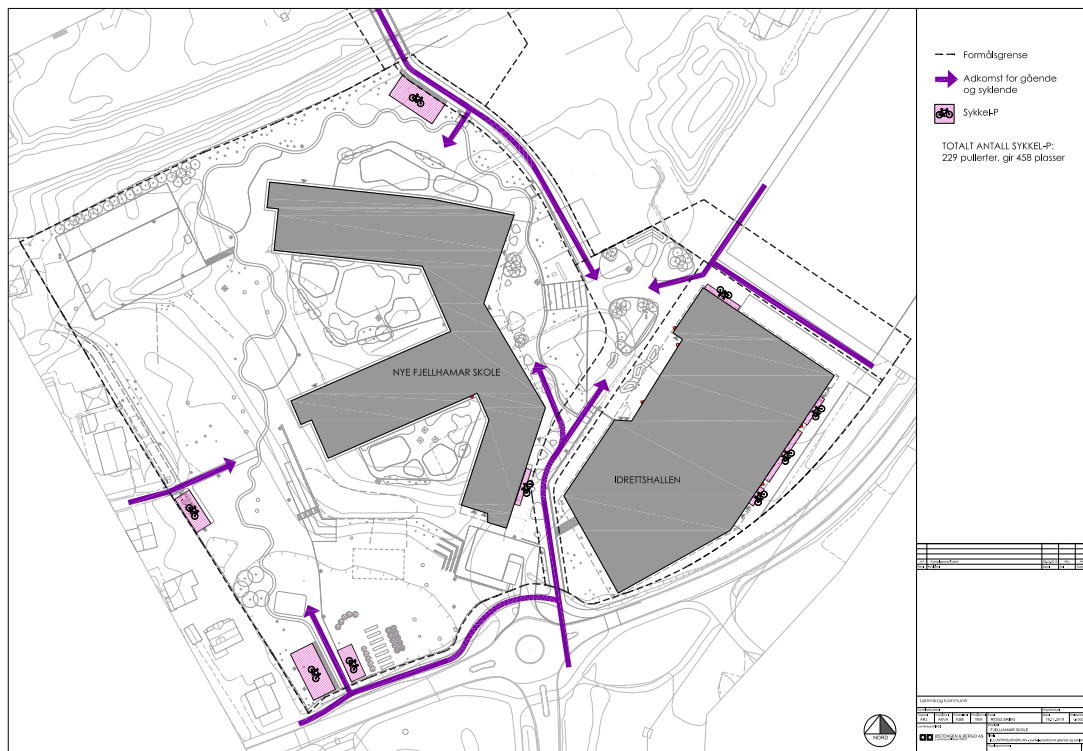
Det etableres adkomster til skolen fra flere sider. Se illustrasjonen under. Hovedatkomst for kjørende til skolens hente-/bringesone i sambruk med varelevering/renovasjon og HC-parkering blir fra Marcus Thranes vei fra rundkjøringen.

Annen bilparkering etableres i parkeringskjeller under idrettshall, med innkjøring fra Marcus Thranes vei.

Adkomster for gående og syklende blir fra:

- Nord med ny kulvert under jernbanen
- Vest ved Arne Garborgs vei
- Sydøst ved idrettshall
- Øst ved kommende utbyggingsprosjekt

Siden skoletomt ligger sentralt mellom målpunkter i området, og ønsket om at skolen skal brukes av nærmiljøet utover skoletid, er det viktig at det etableres gode ferdselsveier gjennom skolegården.



Figuren viser adkomster til skolen og viktige ferdselsveier gjennom skolegården. Illustrasjon: Østengen & Bergo AS

Parkering

Bilparkering

Planforslaget angir at minimum 75 og maksimum 90 parkeringsplasser skal etableres i kjeller under flerbrukshallene. Det tilsvarer minimum ca. 0,6 og maksimum ca. 0,7 plasser pr. årsverk i skolen og idrettsanlegget til sammen (beregnet av totalt 125 årsverk). Plassene skal brukes både av besøkende og ansatte ved skolen og idrettsanleggene. Det antas at aktiviteten i idrettsanleggene i hovedsak vil foregå på kveldstid og i helger og at plassene benyttes av skolens ansatte på dagtid i ukedagene. Under arrangementer med stor tilstrømning av biler antas det at parkeringsplassene ved Fjellsrud skole også kan benyttes.

På skolens tomt kan det i tillegg etableres 6 parkeringsplasser på mark, hvorav 3 plasser skal tilrettelegges for personer med nedsatt funksjonsevne og ligge nær inngang. Plassene skal ha strømuttak. Det skal være reservert oppstillingsplass for ambulanse i tilknytning til flerbrukshall/arena.

Hente- og bringesone

Henting/levering av barn forventes å skje noe spredt, avhengig av faktisk kjørerute for foreldre. Enkelte vil stoppe nord for jernbanen og andre foran Fjellsrud ungdomsskole. Skolen vil definere en "hjertesone" rundt skolens område, for å begrense biltrafikk helt fram til skolen.

Minibuss/taxi

Den nye skolen planlegges tilrettelagt for opptil 19 elever med spesielle behov. Det forventes at en stor andel av elevene med spesielle behov vil bli fraktet med minibuss/taxi. Det anslås at det er behov for 3-5 «park & ride»-plasser til denne elevgruppen og disse bør plasseres nært inngang i byggeområde o_Undervisning.

Sykkelparkering/sparkesykler

Ettersom brukere av skolen vil ankomme fra flere steder, etableres det sykkelparkeringsplasser ved de fleste adkomster til skolen. Antall plasser kan variere per sted. Minimum 50 % av plassene skal ha tak. Det er 340 planlagte sykkelparkeringsplasser felles for skole og idrettsanlegget som skal fordeles på skoletomten, torg, gatetun, ved idrettsanlegget og i garasjekjelleren under idrettshallen. Sykkelplasser etablert på offentlig veigrunn skal også være til allmenn bruk.

Buss, varelevering

Av hensyn til begrenset plass på den nye skoletomta kan også plass ved Fjellsrud ungdomsskole eller eksisterende og eventuelle framtidige busslommer langs Marcus Thranes vei være aktuelle å benytte. Eventuelt også nord for jernbanen.

Renovasjon

Det vurderes tilrettelagt for avfallssug fram til bebyggelsen innenfor planområdet. Alternativet er nedgravde avfallsbrønner. Inntil et eventuelt avfallssuganlegg blir etablert, må det legges til rette for midlertidige løsninger. Løsningene skal gis en god estetisk utforming, og skal ikke være unødvendig plasskrevende eller sjenerende for nærmiljøet.

Støy

Støy på uteoppholdsareal skal i hovedsak tilfredsstillende anbefalte grenser i tabell 3 i *Retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen*, T-1442/2016, eller senere retningslinjer som erstatter denne. Beregnet dagnivå (L_d) skal legges til grunn. I byggeperioden skal støynivå tilfredsstillende anbefalte grenser i de samme retningslinjenes tabeller 4, 5 og 6. Etter et dialogmøte med Bane NOR, er det lagt inn en forutsetning i planforslaget om at det skal etableres en støyskjerm langs sørsiden av jernbanesporene, oppe på jernbanefyllingen. Støyskjermen skal ha støyabsorberende materialer mot nord. Det tillates at 30 % av uteoppholdsarealet ligger i gul støysoner for beregnet dagnivå (L_d). Det skal tilstrebes å plassere mindre støyfølsomme funksjoner som ballbaner etc. innenfor arealer omfattet av sonen. Ved søknad om rammetillatelse for tiltak i byggeområdene skal det vedlegges dokumentasjon på hvordan kravene skal oppfylles. Det skal redegjøres for utforming, materialer, fargesetting og omfang av støyskjerm. Det skal redegjøres for nødvendige støydempende tiltak i bebyggelsens fasader, og spesifikke lydkrav skal dimensjoneres for de ulike fasadeelementene.

Overvannshåndtering

Lokal overvannshåndtering skal legges til grunn ved detaljprosjektering. Løsningen skal godkjennes av kommunen. Løsninger for håndtering av overvann skal dimensjoneres for 200 års regn med en klimafaktor på minimum 1,5. En større del av overvann skal ledes til regnbed. Det skal legges vekt på åpne løsninger, og overvannshåndteringen skal planlegges slik at deler av vannet kan inngå som et bruks- og trivselselement i utearealene. Det skal redegjøres for behandling av alt overvann, både takvann, overflatevann, drensvann og flomveier, ved søknad om rammetillatelse for hvert felt. Krav om lokal overvannshåndtering gjelder også i bygge- og anleggsperioden for hvert felt.

Rekkefølgekrav

Før det gis rammetillatelse til tiltak i byggeområdene:

- skal byggeplan for gatetun og gang- og sykkelvei til kulverten under jernbanen være godkjent av kommunen.
- skal byggeplan for anlegg av kulvert under jernbanen være godkjent av Bane NOR.

Før det gis igangsettingstillatelse til tiltak i byggeområdene:

- skal overvannsplan for hele planområdet være godkjent av kommunen.
- skal plan for avbøtende tiltak mot masseutglidning i bygge-/ anleggsperioden foreligge.

- skal det foreligge godkjent tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn iht. forurensningsforskriften.

Før det gis igangsettingstillatelse for etablering av støyskjerm på jernbanens grunn:

- skal byggeplan for etablering av støyskjerm langs sørsiden av jernbanesporene være godkjent av Bane NOR.

Før det gis brukstillatelse til bebyggelse innenfor planområdet:

- skal gatetun og gang- og sykkelvei til kulverten under jernbanen være ferdig opparbeidet i henhold til godkjent byggeplan.
- skal kulvert under jernbanen og etablering av støyskjerm langs sørsiden av jernbanesporene være ferdig opparbeidet i henhold til byggeplan godkjent av Bane NOR.
- skal nødvendige støydempende tiltak i bebyggelsens fasader være ferdig etablert.
- skal universell utformet gangforbindelse være etablert på nordsiden av jernbanen.
- skal uteareal, inklusive felt o_Idrettsanlegg på nordsiden av jernbanen, være ferdig opparbeidet i henhold til godkjent utomhus plan. Sikkerhetsnett skal oppføres mot jernbanen før det tillates opparbeidelse av område o_Idrett til idrettsformål. Ved ferdigstilling av tiltak i vinterhalvåret, tillates det at utomhusanlegg ferdigstilles i løpet av første vekstsesong etter at tiltaket er tatt i bruk.
- skal det være etablert trygg gang-/sykkelforbindelse langs Marcus Thranes vei fra krysset med Fjellhamarveien til ny skole, og det skal være sikret trygg kryssing av Marcus Thranes vei fra skolen og over til Fjellsrud ungdomsskole.

Illustrasjonsprosjekt

Vedlagte illustrasjonsplan, som ikke er gjenstand for vedtak og derfor ikke juridisk bindende, viser en mulig maksimal utbygging iht. planforslagets rammer. Planen tilrettelegger for en 6-parallell barneskole med 20 m² uteareal per elev, to flerbrukshaller som sammen skal kunne fungere som en kamparena, og svømmehall.



Illustrasjonsplan. Østengen & Bergo AS

Konsekvenser av planforslaget

Planområdet er på over 15 000 m² og utløser dermed krav til konsekvensutredning. Planprogram, utarbeidet i forbindelse med områderegulering for Fjellhamar sentrum og fastsatt 28.01.2015, er gjeldende for planområdet.

Følgende temaer ble omtalt som beslutningsrelevante konsekvensutredningstemaer i vedtatt planprogram for Fjellhamar sentrum:

- Stedsanalyse og mulighetsstudie
- Forurensning i grunnen
- Transport
- Kulturminner og kulturmiljø
- Naturmangfold (dyre- og planteliv)
- Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS)
- Sentrumsutvikling og handel
- Støy

I forbindelse med arbeidet med detaljreguleringsplan for Fjellhamar skole er det vurdert hvilke temaer som bør utredes nærmere. Det er tatt utgangspunkt i listen for planprogrammet for områdereguleringsplanen og gjort en justering med tanke på hva som anses som relevant. Det er utarbeidet rapporter med vurderinger av konsekvenser for følgende temaer:

- Trafikk
- Landskap
- Naturmangfold
- Sol og skygge

- Støy
- Lokal luftkvalitet
- Geoteknisk vurdering, inkludert vurdering kulvert
- Forurenset grunn
- VA og overvann
- Risiko og sårbarhet

Et utdrag er rapportene med vurdering av konsekvenser for planforslaget er sammenfattet i dette kapittelet.

Konsekvenser ifht. overordnede planer og mål

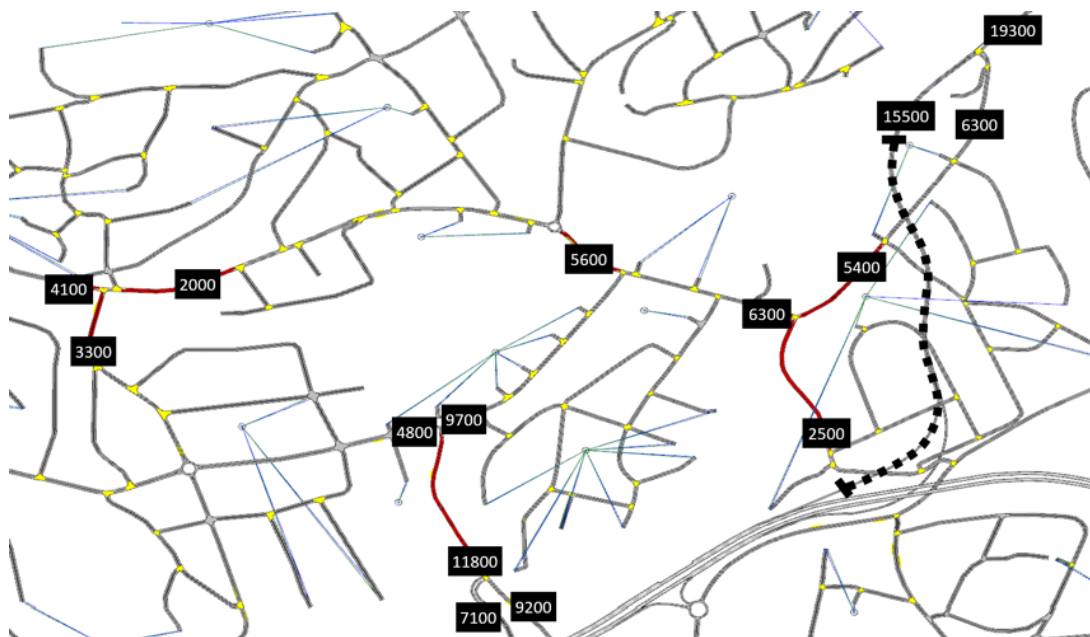
Planforslaget er i tråd med overordnede planer og mål.

Trafikk

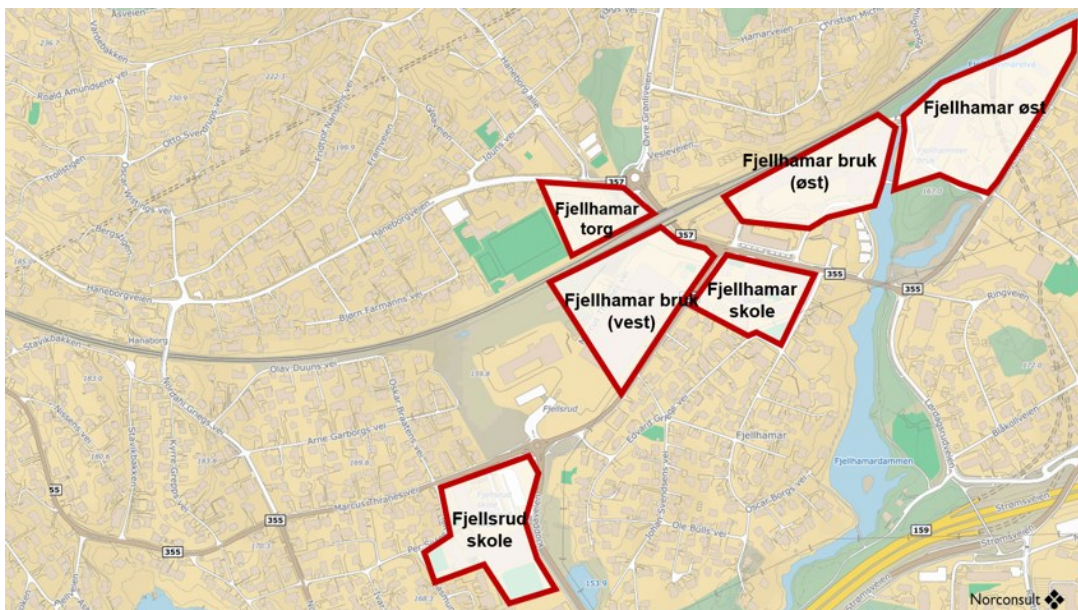
Det er utarbeidet en trafikkanalyse i forbindelse med planarbeidet. I analysen er det vurdert og gitt innspill på de trafikale løsningene på skoleområdet. Det er også gjort vurdering av parkeringsbehov på tomte.

Forventet trafikkøkning

Det er beregnet at Fjellhamar skole, flerbrukshall og svømmehall kan generere ca. 1 000 ÅDT i år 2040. Illustrasjonen under viser hvordan beregnet ÅDT for 2040, inkludert forventet utbygging på naboområdet, fordeler seg på veinettet.

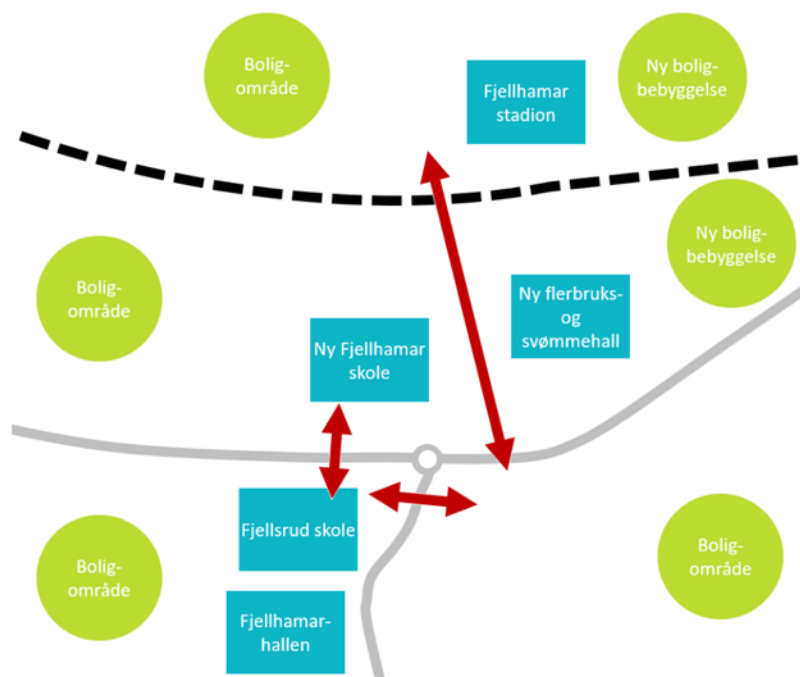


ÅDT 2040 fra trafikksimuleringsmodellen i Aimsun (forutsatt nullvekst), inkludert trafikk til/fra skoletomte og øvrig planlagt utbygging på Fjellhamar. Illustrasjon: Norconsult.



Reguleringsplanarbeid som er medtatt i forbindelse med beregning av trafikkvekst. Illustrasjon: Norconsult.

I henhold til beregningene er det sannsynlig at trafikkmengden i Kloppaveien og østre del av Marcus Thranes vei vil dobles sammenlignet med i dag, dersom alle utbyggingsplanene på Fjellhamar blir realisert. Vestlige deler av Marcus Thranes vei vil også få en vesentlig trafikkøkning. Det vil bli mange barn og unge som krysser Marcus Thranes vei og Kloppaveien på vei mellom bolig, skole og fritidstilbud/idrett. God tilrettelegging for gående og syklende og trygge krysningspunkt vil derfor være viktig.



Krysningspunkter og bevegelseslinjer for myke trafikanter i fremtidig situasjon. Illustrasjon: Norconsult.

Konsekvenser i anleggsfasen

Det er utført enkel masseberegning, basert på foreliggende planskisser for planområdet over hvor mye masser som må fraktes ut og inn av planområdet. Tallene må anses som et anslag.

Total graving på planområdet er beregnet til ca. 60 000 m³. Mellomlagring av masser inne på planområdet begrenses av plassforholdene og områdestabilitet på tomta. I videre planlegging forsøkes det å oppnå en best mulig massebalanse for å redusere negativ miljøpåvirkning ved ut-

/inntransport av masser. Dersom man antar at ca. 10 000 m³ masser kan gjenbrukes er det behov for å frakte 50 000 m³ løse masser ut av planområdet.

Med beregning at det er behov for ca. 11 000 m³ mindre masser i etter-situasjon, vil det bli behov for å transportere inn 40 000 m³ faste/prosjekterte masser (dvs. 48 000 løse masser).

I tillegg til masser som fraktes inn/ut av planområdet vil det også foregå frakt av bygningsmaterialer og arbeidere som reiser til/fra anlegget.

Planområdet har generelt gode adkomstforhold, med avkjørsel fra dagens kryss mellom Marcus Thranes vei og Kloppaveien, og kort kjørevei til riksvei. Det bør ikke være behov for anleggstrafikk på lokalveier. Ulemper fra anleggstrafikken vil derfor være begrenset for nabolaget. Imidlertid vil det ferdes myke trafikanter i området, for eksempel til Fjellsrud ungdomsskole. Av hensyn til omgivelsene vil det være ønskelig og et mål å redusere antallet transporter inn og ut fra tomte, også økonomisk sett kan dette være gunstig.

Grønnstruktur

Et industriområde skal transformeres til skole og idrettsanlegg. I forhold til dagens arealbruk vil graden av grønnstruktur øke. Eksisterende industriareal skal rives og erstattes av skole og tilhørende uteoppholdsarealer. Skolens utearealer skal være tilgjengelig for allmennheten når skolen ikke er i bruk. Det finnes en akebakke innenfor planområdet som skal opprettholdes som funksjon, som en integrert del i skolens uteareal.

Det er lagt vekt på å bevare de viktige naturelementene som ligger syd på planområdet mot Marcus Thranes vei. I området der den nye skolen planlegges etablert vil det være behov for terrengendringer.

Naturmangfold

Vurdering av konsekvenser av planforslaget

Planforslaget vil medføre inngrep i en lokalt viktig naturtype i form av et parklandskap med store trær, men denne situasjonen er betydelig forbedret med den nye plasseringen av skolebygget etter offentlig ettersyn. Trærne vurderes uansett ikke som spesielt bevaringsverdige.

Ut over dette vurderes ikke tiltaket å komme i konflikt med verdifulle naturverdier og tiltaket vurderes alt i alt å ha begrensede konsekvenser for naturmangfoldet.

I henhold til planforslaget skal det etableres en ny undergang under jernbanen ved nye Fjellhamar skole. Dette grepet vil medføre at det vil være aktuelt å etablere et flomløp over skoletomte. Av hensyn til både naturverdier og ikke minst pedagogisk potensiale bør dette flomløpet utformes på en mest mulig naturfremmende måte slik at det kan bli et verdifullt område for både insekter, dyr og planter.

Hindre spredning av fremmede arter

Under kartleggingen i 2018 ble det funnet flere forekomster av uønskede fremmede arter på planområdet som vil kunne spre seg kraftig i forbindelse med anleggsarbeider på tomte. Flere av disse er i kategorien «svært høy risiko».

I henhold til naturmangfoldloven (nml.) § 28 skal den som setter i verk virksomhet eller tiltak som kan medføre spredning av fremmede arter treffe tiltak for å hindre dette. Forskrift om fremmede organismer §§ 18-24 stiller generelle krav til aktsomhet og gir mer detaljerte bestemmelser om tiltak

som skal iverksettes for å unngå spredning, blant annet når det gjelder undersøkelser, risikovurdering og massehåndtering.

Det vil være viktig å følge godkjente prosedyrer når det gjelder gjenbruk, graving, mellomlagring, transport og deponering av masser med fremmede arter.

Vurdering av naturmangfoldloven (nml.) §§ 8-12

I henhold til nml. § 8 skal det foreligge et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag når det fattes offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet. Naturverdiene i planområdet er tidligere vurdert av Biofokus i 2014 i forbindelse med omregulering av industriområdet på Fjellhamar og av Norconsults biologer i forbindelse med teknisk hovedplan for Fjellhamar sentrum. Det er i tillegg gjennomført en detaljkartlegging av selve skoletomta for både naturverdier og fremmede arter.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes følgelig til å være godt og det er liten sannsynlighet for uoppdagede naturverdier.

I nml. § 9 kreves det at man legger et føre-var-prinsipp til grunn for vurderingene i tilfeller hvor det hersker usikkerhet i vurdering av verdiene og hvordan disse vil bli påvirket av en utbygging. I dette planarbeidet er graden av usikkerhet liten og føre-var-prinsippet er i liten grad aktuelt.

Tiltaket kommer i liten grad i konflikt med verdifulle naturverdier som vurderes til å være under påvirkning av en utilbørlig samlet belastning (nml. § 10) i nasjonal målestokk. Mangelen på resterende grøntarealer lokalt gjør likevel at parklandskapet, som langt på vei mangler de helt store naturverdiene, er oppjustert til en lokalt viktig naturtype som skal forsøkes hensyntatt i den videre planleggingen.

Det legges til grunn for denne utredningen at tiltakshaver etterfølger prinsippene i nml. §§ 11 og 12 om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver og at man skal benytte miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.

Kulturminner

Området omfattet av planforslaget er i et historisk perspektiv et gammelt industriområde med sagbruksdrift og senere annen industriell virksomhet herunder et anlegg for produksjon av takpapp. Diagonalt over tomten har det fra hovedjernbanen gått en sekundær linje til Losby.

Planforslaget berører hverken verneverdige konstruksjoner eller kulturmiljø.

Sol/skygge

Sol-/skyggeanalyse viser konsekvenser ny bebyggelse vil få for omgivelsene og naboeiendommer. Det er laget ny analyse etter at skolebygget nå er plassert nordøst på tomten, etter offentlig ettersyn. Skolebygget påvirker ikke solforholdene for eksisterende villabebyggelse med den nye plasseringen.

Støy

Det ble til offentlig ettersyn utført støyberegninger av Norconsult som viste at deler av skolens utearealer og fasader vil ha støy over gjeldende grenseverdier i retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016). Dette gjelder særlig nordsiden av skolen som vil ligge tett inntil jernbanen.

Støyretningslinjen deler støynivåer inn i to støysoner:

1. Rød sone: Angir et område som ikke er egnet til støyfølsomme bruksformål og etablering av ny støyfølsom bebyggelse skal unngås.

2. Gul sone: Vurderingssone hvor støyfølsom bebyggelse kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

Støynotat AKU 02, rev. 01 datert 10.10.2019, er etter offentlig ettersyn omarbeidet i samsvar med endret plangrep og byggets nye utforming. Støyberegninger er gjort for den ny situasjon, både av døgnmiddel (Lden) og dagmiddel (Ld), med og uten støyskjerm langs sørsiden av jernbanen (plassert oppe på jernbanefyllingen, 4 meter fra senterlinje nærmeste spor).

Støynotatet konkluderer med at det er relevant å legge støynivå på dagtid (skolens brukstid) til grunn for kravene til avbøtende støydempingstiltak. På den aktuelle togstrekningen går det kun lokaltog på dagtid, mens godstrafikk kjøres om natten. For støy fra veitrafikk er det i praksis ingen forskjell i støynivå mellom Ld og Lden. Årsaken til dette er at kun 6 % av veitrafikk skjer om natten. Når dagnivå (Ld) nå legges til grunn, vil det likevel være nødvendig med støyskjerm langs jernbanen for å tilfredsstille reguleringsbestemmelsenes krav om at maks. 30 % av uteoppholdsarealet tillates å ligge i gul støysone.

Støynotatet konkluderer med at spesifikke lydkrav til de ulike fasadeelementene må dimensjoneres i forbindelse med forprosjektet for ny Fjellhamar skole. Basert på nivåene som nå er beregnet med hensyn på dagnivå (Ld), vil krav til innendørs støynivå normalt kunne oppfylles med moderate fasadetiltak. Endret plassering og ny utforming av skolebygget bidrar til at utearealene for lek skjermes bedre mot støy fra jernbanen. Det mest støybelastete arealet, mellom skolebygget og jernbanen, benyttes til støyende lek/ballspill og sykkelparkering. Skolens øvrige utearealer skjermes i stor grad av bygningens fløyer.

Konklusjonene i det reviderte støynotatet er sikret i det vedlagte forslag til reviderte reguleringsbestemmelser, datert 21.11.2019. Det skal tilstrebes å plassere mindre støyfølsomme funksjoner som ballbaner etc. innenfor uteareal omfattet av gul støysone, og ved søknad om rammetillatelse av tiltak skal det innsendt en redegjørelse for hvordan støykravene skal oppfylles. Det skal redegjøres for estetikk, materialbruk, fargesetting, høyde og omfang av støyskjerm. Det skal redegjøres for nødvendige støydempende tiltak i bebyggelsens fasader, og spesifikke lydkrav skal dimensjoneres for de ulike fasadeelementene. Støyskjerm og støydempende tiltak i fasadene er sikret med rekkefølgekrav.

Støy i anleggsperioden

Det er ikke utført detaljerte støyberegninger for anleggsperioden ettersom det ikke foreligger tilstrekkelig detaljerte fremdrifts-/etappeplaner. Basert på erfaringsdata og avstand mellom planområdet og omkringliggende støyfølsomme bebyggelse, forventes det at de nærmeste boligene i området vil få støynivåer over gjeldende grenseverdiene i T-1442 i deler av anleggsperioden. Aktuelle avbøtende tiltak kan være midlertidig støyskjerming, driftstidsbegrensinger, bruk av støysvake maskiner, m.m. I anleggsperioden for etablering av undergang under jernbanen, kan det bli aktuelt å tilby de nærmeste naboene hotellopphold i den mest hektiske fasen på ca. 3 døgn.

Luftkvalitet

Lokal luftkvalitet i planlagt situasjon

Det er foretatt utredning av lokal luftkvalitet for planforslaget. Utredningen er basert på en modellering av situasjonen i år 2030. De beregnede konsentrasjonene av luftforurensning i området viser ingen overskridelser av grenseverdier for lokal luftkvalitet. Planforslaget er innenfor anbefalte grenseverdier i retningslinje for behandling av luftforurensning i arealplanlegging, T-1520. Lokal luftkvalitet vurderes som god og egnet for skole, som er bebyggelse og bruk som er følsom for luftforurensning.

Nedgang i beregnet lokal luftforurensning fra år 2015 (omtalt i kapittelet «Beskrivelse av planområdet») til 2030 kan forklares med at bilparken har blitt bedre og vil bedres ytterligere frem mot 2030. I tillegg forventes det stor variabilitet i luftsonekart fra år til år.

Lokal luftkvalitet under anleggsarbeidet

Anleggsarbeider og anleggstrafikk vil lokalt være en belastning for nærmiljøet. Det må forventes lokale støvplager som følge av anleggsarbeidet. Det vil være nødvendig med avbøtende tiltak for å minimalisere støvflukt til omgivelsene.

Følgende avbøtende tiltak anbefales gjennomført i anleggsperioden:

- Støvdemping med vann og eventuelt støvbindende kjemikalier ved utgraving av støvende masser.
- Vanning ved støvende rivearbeider.
- Regelmessig vask og feiing av anleggsveier med hardt dekke.
- Støvdemping ved vanning av anleggsområde og anleggsveier. Støvbindende kjemikalier bør vurderes.
- Vask av anleggskjøretøy før utkjørsel på offentlig vei.
- Regelmessig vask og feiing av veier med hardt dekke i nærområdet.
- Tildekking av last hvis støvspredningen blir stor ved transport av masser.

Grunnforhold

Områdestabilitet i dagens situasjon

Det er påvist sprøbruddmateriale på skoletomta og faren for skred har derfor måttet utredes. Det er utarbeidet en rapport av Norconsult som gjør rede for områdestabilitetsvurderinger av planområdet i henhold til NVEs veileder 7/2014 «Sikkerhet mot kvikkleireskred».

Området er flatt og det er vurdert at det ikke er fare for skred i dagens situasjon. Gjennomsnittlig helning ved dagens terreng er lavere enn 1:20 over større områder. Et stort områdeskred er følgelig ikke mulig. Krav til områdestabilitet vurderes å være ivaretatt basert på topografiske kriterier.

Stabilitet i byggeperioden

Det skal bygges ny skole, svømmehall og idrettshall. Pelearbeider og utgravinger kan tenkes å initiere utglidninger av jernbanen i dennes nærhet. Jernbanen ligger på en ca. 2-3 meter høy fylling. Byggene forventes pelefundamentert til berg.

Skolebygget vil ligge omtrent på dagens terrengnivå. Deler av bygget planlegges eventuelt med kjeller, og stabilitet av jernbanen må i så fall kontrolleres. For svømmehallen vil det bli gravd ut for å etablere bassenget. Det er stor avstand fra jernbanen til svømmehallen, og faren for utglidning vil antagelig ikke være begrensende.

Før gravearbeider utføres må det dokumenteres tilstrekkelig sikkerhetsfaktor mot utglidning av jernbanen. Områdestabiliteten i resterende retninger vurderes som tilstrekkelig, men lokal stabilitet må ivaretas.

Det forutsettes at geoteknisk rådgiver bistår i forbindelse med prosjektering av fundamenteringsløsning og anleggsteknisk utførelse for nye bygg/anlegg i alle byggefaser.

Geoteknisk vurdering ny kulvert

Det skal etableres en kulvert for gang-/sykkelvei under jernbanen rett nord for planlagt ny skole. Det er gjennomført innledende geotekniske vurderinger for kulverten i rapport fra Norconsult. Rapporten tar også for seg planlagt utforming av kulverten og beskrivelse av anleggsgjennomføring.

Det forutsettes at det dokumenteres tilstrekkelig sikkerhet mot utglidning før grunnarbeider igangsettes. Stabilitet av utgravingen vil bli kontrollert ved beregninger i forbindelse med forprosjekt for kulverten. Avhengig av gravenivå for kulvert og VA-ledninger, må man regne med at grunnvann og eventuelt regnvann må pumpes ut i anleggsperioden. Grunnundersøkelser indikerer en grunnvannstand på 1 - 3 m under terrengnivå.

Det er forutsatt at kulverten skal kunne bygges/monteres innenfor et 48-timers tidsavbrudd for jernbanen. Dette er meget begrenset byggetid, og det anses som viktig å gjøre utførelsen enkel. Etablering av selve gang- og sykkelveien foregår utenfor jernbanens gjerde under langt mindre tidspress.

Forurensning

Det er påvist forurensede masser innenfor planområdet i forbindelse med flere miljøtekniske grunnundersøkelser, hovedsakelig nord for det eksisterende såkalte C-bygget og over leire. Det er utarbeidet en rapport om forurenset grunn av Norconsult som vurderer behov for tiltak i forbindelse med realisering av planforslaget.

Nødvendige tiltak før etablering av skole

Forurensede masser må fjernes fra planområdet før bruksendring av tomta og etablering av barneskole. Forurensede masser vil i utgangspunktet si masser over tilstandsklasse 2. Det anbefales å ta prøver i forbindelse med selve utgravingen (etter riving av eksisterende C-bygg) for å dokumentere at løsmasser med sterk forurensning er fjernet i tilstrekkelig grad, og at gjenværende masser er innenfor akseptkriteriene til tomta. Akseptkriteriene er knyttet til planlagt arealbruk skole, som er definert som den mest følsomme arealbruken.

Dersom det blir aktuelt med tilkjøring av jordmasser i forbindelse med utbyggingen av skolen, skal det stilles krav til dokumentasjon om at jorden er ren og dermed tilfredsstillende normverdiene for alle de aktuelle miljøgiftene.

Nødvendige tiltak etter etablering av skole

I henhold til veileder for undersøkelse av jordforurensning i nye barnehager (TA 2261-2007) skal det gjennomføres prøvetaking i minimum 10 punkter på den endelige overflatejorden når skolebygg og utearealer er ferdig oppført og etablert. Det kan være behov for flere overflateprøver dersom utearealene er store. Områdene som anses å være aktuelle for prøvetaking er lekeområder som ikke er dekket med asfalt eller støtdempende matter, altså hvor jorden er lett tilgjengelig. Prøver skal tas av de øverste 0-2 cm av jorden.

Nødvendige tiltak i anleggsfasen

Det kan forekomme akutt forurensning i anleggsfasen. Entreprenør bør ha tilgang på f.eks. Absol eller annen type materiale for å stanse og suge til seg drivstoff eller oljesøl. I tillegg må entreprenør utarbeide beredskapsplan for tilfeller av akutt forurensning i anleggsfase.

Ved graving under grunnvannstand eller ved mye nedbør kan det oppstå vann i byggegrop. Dette vannet kan måtte bli lenset dersom det ikke infiltrerer av seg selv. Det er flere alternativer for å håndtere lensevannet, men håndteringsmåte må bl.a. avgjøres basert på hvor forurensede massene i den aktuelle byggegropen er.

- Lensevann kan reinfiltreres i grunnen i områder som er like forurenset eller mer forurenset enn massene i byggegropen.
- Lensevann kan pumpes opp til tankbil som frakter det til godkjent mottak.

- Lensevannet kan pumpes opp og føres til kommunalt VA-nett. Dette krever imidlertid en tillatelse fra vann- og avløpsseksjonen i Lørenskog kommune, samt at vannet som slippes på VA-nettet må tilfredsstille visse konsentrasjonsgrenser gitt av kommunen, f.eks. for suspendert materiale (partikler), oljeforbindelser og tungmetaller.

Avrenning fra anleggsområdet forutsettes nærmere vurdert i detaljprosjektfasen. Forekomsten av sedimenter kan øke. Ved å samle opp avrenningen fra anleggsområdet og føre det til en container for sedimentering før utslipp, vil man kunne få kontroll på utslippet. Vannkvaliteten på utslippsvann følges opp med vannprøver.

Nødvendige dokumenter for byggesak

Før igangsettingstillatelse for rive- og grunnarbeider kan gis, ved riving av eksisterende C-bygg, må det utarbeides en tiltaksplan for forurensset grunn. Denne skal beskrive bl.a. gravebehovet knyttet til tiltaket, supplerende prøvetaking i forbindelse med fjerning av de sterkt forurensede massene nord for C-bygget, håndteringsmåte for massene som berøres av terrenginngrep ellers på tomta, tiltak for å hindre spredning av forurensning under anleggsarbeidene, etc. Tiltaksplanen må oppfylle kravene gitt i Forurensningsforskriftens kap. 2, § 2-6.

Teknisk infrastruktur

Planlagt vann- og spillvannsanlegg

Det er utarbeidet et premissnotat for vann og avløp og overvannshåndtering i forbindelse med planarbeidet. Det er redegjort for mulig fremtidig situasjon ved planområdet. Videre er det utført overvannsberegninger basert på tomtestørrelse og vurdert løsninger for overvann. Flomveier er undersøkt for tomta.

Det foreslås to vann- og spillvannsinlegg til skolen, samt et vann- og et spillvannsinlegg til flerbrukshallen. Foreløpig er det lagt opp til ringleddning rundt skolen for å oppnå tosidig forsyning til området.

Videre bør utbygging av ny skole sees i sammenheng med planer som utføres i teknisk hovedplan for Fjellhamar for å koordinere hovedtrekk for ledningsanlegg i området. Det foreligger i teknisk hovedplan føring av hovedledninger gjennom skoletomta. Det anbefales å samkjøre denne ledningstraseen med opparbeiding av gang-/sykkelvei fra fremtidig undergang i jernbanevollen til Marcus Thranes vei.

Spillvann føres til offentlige spillvannsledninger omkring tomta, fortrinnsvis med selvfall. For å sikre spillvannskapasitet for skolen er det nødvendig å opparbeide nytt ledningsnett fram til påslippspunkt over spillvannstunnel i Kloppaveien.

Omlegging av private vann- og spillvannsledningsstikk

Det bør vurderes å samle eksisterende ledningsnett for vann og spillvann fra private boliger på vestsiden av planområdet samtidig som man skal etablere ledningsnett for nytt skolebygg.

Brannvannsdekning

Det er brannvannsuttak i eksisterende vannkummer i gatene omkring kvartalet. Utover disse anleggene er det behov for minimum tre brannhydranter eller tilsvarende for uttak av slokkevann inne på tomta, for å sørge for tilstrekkelig tilgang for brannmannskaper. Det forutsettes i tillegg at det ved kumpunkter for vannforsyning til bygget etableres kummer med brannhydrant.

Behov for slokkevannsmengde vil normalt være samlet 50 l/s fordelt på ett eller flere uttak. Det antas at det er tilstrekkelig tilgang til brannvann fra offentlig ledningsnett. Det bør vurderes i det videre

detaljarbeidet om dette skal fastslås ved en tappeprøve. Adkomst og oppstillingsplasser for brannkjøretøyer må avstemmes med brannvesenet.

De nye tilknytningene skal sikre tilstrekkelig vann for sprinkler, og styrke forsyningssikkerheten med en tosidig vannforsyning.

Kraftledninger

Hafslund Nett er konsesjonshaver og netteier i området. Alle lavspent- og høyspentanlegg eies og driftes av Hafslund Nett.

Det må lages en avviklingsavtale for det private anlegget som del av riveplanen. Omlegging av eksisterende 11 kV høyspentnett på området må koordineres med Hafslund Nett.

Overvann

Fremtidige flomveier

Ved dagens situasjon har planområdet grønne partier som heller mot naboenes tomt. Utbygging av planområde skal ikke medføre flomveier over annens grunn. Det bør etableres egne oppsamlingslommer for overvann inne på egen tomt, for å sikre trygge flomveier ved en stor nedbørshendelse. Det planlegges etablert to flomveier ut av området som begge blir ført mot Marcus Thranes vei.

Fremtidig undergang under jernbanen vil punktere eksisterende flomvoll, da jernbanen i dag består av en stor fylling. Fremtidig flomvei skal følge gangveien, før det når grøntdrag og avrenner videre mot Marcus Thranes vei. Tiltaket er beskrevet i teknisk hovedplan for Fjellhamar. Ved videre prosjektering er det viktig at ny flomvei på skoletomten ivaretas.

Lokale overvannstiltak

For å begrense overvannsmengdene til kommunens overvannsnett bør det etterstrebes å gjøre flere lokale tiltak. Generelt anbefales det å benytte åpne løsninger så fremt dette er mulig.

Forslag til ulike åpne løsninger:

- Grønne tak
- Regnbed/Vadi
- Grøntarealer med lokale oppsamlingspunkter for overvann
- Gjennomtrengelige/permeable flater
- Åpne renner/vannspeil
- Benytte takvann til vanning av trær

Dersom dette ikke er mulig/tilstrekkelig benyttes lukkede løsninger som fordrøyningsmagasin i rør/pukk. Valg av løsninger gjøres i forprosjektfasen av prosjektet.

Forventet påslipp av overvann til kommunal nett, overvannsberegning for dagens og fremtidig plansituasjon er redegjort for i premissnotat for VA og overvann.

Konsekvenser for barn og unge

«Icopaljordet» vil bli erstattet av ny skole med tilhørende aktivitets- og oppholdssoner egnet for variert aktivitet. Skole og idrettstilbudet vil bli betraktelig styrket på Fjellhamar og flerbrukshall og svømmehall vil gi et bedre fritidstilbud for barn og unge. Gang- og sykkelforbindelsene blir oppgradert og videreutviklet. Med tryggere ferdsel gis barn og unge økt mobilitet.

Det finnes en akebakke innenfor planområdet som skal opprettholdes som funksjon, som en integrert del i skolens uteareal. Innenfor området som reguleres til undervisning er landskapet noe kupert med høydeforskjeller på 3 meter. Det kupert området skal tilpasses skolen og skolens utearealer.

Tiltaket ansees å ha svært positive konsekvenser for barn og unge.

Eierforhold

Gatetun og andre offentlige trafikkområder overtas av kommunen.

Kommunestyret i Lørenskog vedtok 10. september 2016 ny barneskole på «Icopaljordet». Tomten for skole- og idrettsanlegg omfattet av denne detaljregulering er p.t. del av eiendommen til Fjellhamar Bruk Eiendom AS gnr, 7 bnr 40 og bnr 2855 i Lørenskog kommune.

Det er planlagt at gatetunet og gang- og sykkelvei skal overtas av Lørenskog kommune. Den nye undergang skal imidlertid eies av Bane NOR, men driftes av Lørenskog kommune.

Økonomiske konsekvenser

Et foreløpig budsjettestimater er inkludert i kommunens økonomiplan. Kostnadsrammen eksklusiv tomt vil bli definert nærmere som en kvalitetssikret målsum som skal legges frem ved politisk beslutning om gjennomføring av prosjektet.

Lørenskog kommune har inngått en tiltredelsesavtale med grunneier. Tidspunkt for når kommunen kan ta i bruk tomten er senest 1. oktober 2020. Partene er i forhandlinger om pris, men har en klausul i avtalen om avtaleskjønn dersom enighet ikke oppnås.

Juridiske konsekvenser

Eventuell omlegging av adkomstvei til gnr/bnr 107/1030 og 107/2746, knyttet til tinglyst veirett, må avklares. Veiretten skal bestå med mindre adkomst sikres på annen måte.

Aktuelle forhold som følge av rekkefølgekrav må avklares:

- Gjennomføringsavtale vedr. fordeling av kostnader forbundet med opparbeidelse, eller anleggsbidrag for å sikre opparbeidelse av offentlige tiltak, så som samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur.

Konsekvenser i anleggsperioden

Konsekvenser i anleggsperioden er vurdert særskilt under kapitler der dette er aktuelt.

Anleggstrafikken skal gå rett ut på fylkesvei.

Risiko og sårbarhet

Det er gjennomført risiko- og sårbarhetsanalyse av planforslaget i henhold til krav i plan- og bygningsloven § 4-3. Planområdet fremstår generelt, med de tiltak som er beskrevet og forutsatt fulgt, som lite til moderat sårbart.

Det har blitt gjennomført en innledende fareidentifikasjon og sårbarhetsvurdering av de temaer som gjennom fareidentifikasjonen fremsto som relevante. Følgende farer har blitt utredet:

- Ustabil grunn
- Flom i vassdrag
- Ekstremnedbør (overvann)
- Elektromagnetisk felt

- Transport av farlig gods
- Tilsiktede handlinger

Av disse fremsto planområdet som moderat sårbart for transport av farlig gods, og det ble derfor utført en detaljert risikoanalyse. Det transporteres ifølge DSBs kartinnsynsløsning farlig gods på jernbanen og Marcus Thranes vei inntil planområdet. Flydrivstoff til Oslo lufthavn Gardermoen fraktes på jernbanen. Risikoanalysen resulterte i at en slik uønsket hendelse er vurdert til å ha akseptabel risiko og havner i gul kategori. I gul kategori skal avbøtende tiltak vurderes. Det er vurdert at det ut fra en kost-/nyttevurdering ikke er hensiktsmessige risikoreduserende tiltak som kan fremmes, utover å ha forsvarlig beredskap hos nødetatene.

Det er allikevel, gjennom fareidentifikasjon og sårbarhetsvurdering, identifisert andre avbøtende tiltak som det ut fra samfunnssikkerhetshensyn er nødvendig å gjennomføre for å unngå å bygge sårbarhet inn i dette planområdet. Tiltakene er sammenfattet nedenfor og må følges opp i det videre planarbeidet.

Avbøtende tiltak

Fare	Sårbarhets- og risikoreduserende tiltak
Ustabil grunn	Det forutsettes at geoteknisk rådgiver bistår i forbindelse med prosjektering av fundamenteringsløsning og anleggsteknisk utførelse for nye bygg/anlegg i alle byggefaser. Stabilitet mot utglidning ved pelearbeider og utgravinger i byggeperioden, må dokumentere tilstrekkelig sikkerhet. Det er spesielt stabiliteten av jernbanen som kan medføre restriksjoner for utgravinger.
Ekstremnedbør/overvann	Det må sikres trygge flomveier i forbindelse med videre prosjektering av dette tiltaket. Prosjektering og utforming av overvannshåndtering må ta hensyn til forventede klimaendringer med styrtregneepisoder og endret nedbørintensitet.
Kjemikalieutslipp og annen akutt forurensning	Det må ivaretas sikker drift av maskiner og kjøretøy for å unngå hendelser som fører til akutt forurensning.
Trafikksikkerhet	Etterkomme anbefalinger i trafikkanalysen med god tilrettelegging for gående og syklende og trygge krysningspunkt, og tiltak som signalregulering, fysisk fartsdempende tiltak (i tillegg til reduserte fartsgrenser), sikring av god sikt og ekstra belysning.
Fremkommelighet for utrykningskjøretøy og slokkevann for brannvesenet	Etterkomme krav til fremkommelighet for utrykningskjøretøy gitt (TEK17 § 11-17) og legge disse til grunn ved videre prosjektering.
Tilsiktede handlinger	Vurdere aktuelle konstruksjonsmessige forebyggende tiltak i detaljprosjekteringen og skolen må etablere nødvendig beredskapsplanverk i tråd med retningslinjer/veiledninger fra Utdanningsdirektoratet.

Framdrift

Reguleringsplanen forventes vedtatt av kommunestyret i første kvartal 2020. Prosjekteringen er i en forprosjektfase ut høsten 2019. Igangsettelsestillatelse for rivning av eksisterende bygg på tomten og miljøsanering av grunn forventes i løpet av april 2020. Byggefasen vil avsluttes på nyåret 2023.

Bemerkninger

Planenforslaget lå ute til offentlig ettersyn fra 20. juni 2019 til 26. august 2019.

Nedre Romerike Brann- og redningsvesen

For byggverk hvor det er planer om å montere solcelleanlegg ønsker NRBR at dette gjøres i dialog med brannvesenet og at planene skal forelegges brannvesenet for uttalelse før det blir gitt igangsettelsestillatelse.

Forslagsstillers kommentar: Merknaden tas til følge. Dersom solcelleanlegg blir aktuelt i byggesaken, vil dette bli prosjektert i dialog med brann- og redningsetaten.

Rådmannens kommentar: Rådmannen viser til forslagsstillers kommentar.

Ruter AS

For å få ønsket reisemiddelfordeling mener Ruter begrensning i parkeringsdekning er et egnet virkemiddel i planen. Sykkelparkeringsplassene bør legges nær inngangspartier. Det må sikres nok arealer for Fjellsrud holdeplass, og holdeplassen må opparbeides med universell utforming.

Forslagsstillers kommentar: Merknadene om at sykkelparkering bør legges nær innganger tas til følge. Planforslaget gir god tilgang til kollektivtilbud. Vedr. bussholdeplass ved Fjellsrud skole: Som en del av pågående prosess med *Overordnet plan for infrastruktur* er Teknisk plan iht. håndbok R700 under utarbeidelse av Norconsult AS for fylkesveiene Marcus Thranes vei og Kloppaveien.

Rådmannens kommentar: Rådmannen viser til forslagsstillers kommentar.

Akershus fylkeskommune

Fylkeskommunen uttaler seg generelt omkring automatisk fredete kulturminner og nyere tids kulturminner. Fylkeskommunen minner også om "Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen» og minner i denne forbindelse om krav til fysisk utforming av områder for lek og opphold. Fylkesrådmannen anser parkeringsnormen som i tråd med kommuneplanens bestemmelser, men vil tilråde kommunen å vedta 0,6 som parkeringsnorm

Forslagsstillers kommentar: Merknad om automatisk fredete kulturminner tas til følge.

- Forslagsstiller noterer at det fortsatt ikke stilles krav om arkeologisk registrering.

- Fylkesrådmannen anbefaler å redusere parkeringsnormen til maks. 0,6 bilplasser pr. årsverk.

Forslagsstiller ønsker å opprettholde planforslagets antall bilparkeringsplasser (*minimum 0,6 og maks. 0,8 plasser pr. årsverk for skolen og idrettsanlegget; tilsvarer minimum 80 og maksimum 105 parkeringsplasser*), fordi idrettsbygget har svømmehall i tillegg til idrettshall med arenakrav.

Arenakravet tilsier en større tilstrømning av mennesker og biler når det foregår større idrettsarrangementer. Samtidige arrangementer for svømming og idrett vil også generere en større tilstrømning. Forslagsstiller ønsker ikke å belaste nærmiljøet med gateparkering ved slike arrangementer, og Statens vegvesen har avslått gateparkering som en mulighet i Marcus Thranes vei. Parkeringen for skole og idrettsbygg vil bli skjult i parkeringskjelleren under idrettsbygget. Kjelleren har kapasitet for ca. 100 bilplasser. I tillegg vil det bli etablert låsbare sykkelplasser/sykelboder i parkeringskjelleren.

- Merknad vedr. barn og unges interesser er ivaretatt i planforslaget. Retningslinjene i *Regional plan for masseforvaltning* og *Regional plan for vannforvaltning* vil bli lagt til grunn for det videre arbeidet med tiltaket. Fylkesrådmannen skriver at de nevnte to planene bør inkluderes under "regionale planer". Forslagsstiller oppfatter det slik at det menes at planene skal nevnes i saksframlegget, eller i planbeskrivelsen under avsnittet *Gjeldende overordnede planer* i kapittelet *Planstatus*.

Rådmannens kommentar: Skolens utearealer vil bidra til en stor kvalitetsheving av området og mulighetene for ulike typer lek til ulike årstider. Arealene vil egne seg til lek og opphold for skolens nærmiljø også utenfor skoletid. Områdene vil skjermes for støy fra jernbane. Det er rådmannens syn at området vil fungere som fullverdig erstatning for det areal som i dag brukes til opphold og lekeareal, særlig tatt i betraktning den kvalitetsheving området vil gjennomgå. Rådmannen viser for øvrig til forslagsstillers kommentar.

Fylkesmannen i Oslo og Viken

Fylkesmannen fremmet innsigelse til planforslaget på bakgrunn av mangelfull utredning av fasadestøy samt manglende ivaretagelse av hensynet til støy i planens bestemmelser.

Forslagsstillers kommentar: Til innsigelsen vedr. støyutredningen, se vedlagt svar fra Norconsult AS (RiAKU) i Notat AKU03, datert 09.09.2019.

Rådmannens kommentar: Innsigelsen er trukket i brev datert 15. november 2019. Kommunen viser til vedlagte redegjørelser i nytt støynotat. Grunnet høy frekvens av godstog om natten fikk tidligere beregning med døgngjennomsnitt et høyt utslag. Nye beregninger som bruker daggjennomsnitt viser at støyen er betraktelig lavere i skolens brukstid. Skolens bygningsform er endret i prosjekteringsfasen slik at undervisningsrom i hovedsak ikke har fasade mot jernbanen. Samtidig gir bygningens form flere beskyttede uterom. Kommunen vurderer at nye redegjørelser og forslag til endret bygningsform viser en forsvarlig støysituasjon.

Statens vegvesen

Uttalelsen går på behovet for teknisk plan før reguleringsplanen godkjennes. Teknisk plan er under utarbeidelse ved uttalelsen.

Forslagsstillers kommentar: Det tas til følge at *Teknisk plan* iht. håndbok R700 må være godkjent av Statens vegvesen før planforslaget kan vedtas i kommunestyret.

Rådmannens kommentar: Prosjektering av veien har medført noen vanskeligheter som best lar seg løse ved å dele planen i to. Tilpasning til krysset Marcus Thranes vei x Fjellhamarveien er også noe uavklart. Planene splittes for å ikke forsinke skoleplanen og sikre en forsvarlig behandling av veidelen. Delingen av planen sammen med en mulig overtakelse av fylkesveien til kommunen skaper også et mulig rom for endringer i forhold til Statens vegvesens ønskelige løsning.

Bane NOR

Bane Nor ønsker at § 4.2, der det heter: «*Det tillates oppført mindre bygg knyttet til idrettsformål*» er endres til «*Det kan tillates oppført mindre bygg, slik som ballbod, innbytter-skur o.l., tilknyttet idrettsformål*». Bane nor ønsker også at det innføres et rekkefølgekrav om at det må oppføres sikkerhetsnett mot jernbanen før det tillates opparbeidelse av område o_ Idrettsanlegg til idrettsformål.

Forslagsstillers kommentar: Bemerkningen tas til følge og tas med i planen.

Rådmannens kommentar: Endringene tas med i bestemmelsene.

SOLON Eiendom AS

SOLON påpeker at arealbruken medfører mindre areal til fremtidig boligutvikling. Det bes vurdert om det er behov for å avsette så store arealer for uteareal per elev på bakken, og om noe kan legges på tak. Videre stilles det spørsmål ved plasseringen av idrettsanlegget. Det bes om en vurdering av

område avsatt til midlertidig rigg og anleggsområde. Det kommenteres om ikke rekkefølgekrav knyttet til omlegging av høyspent burde pålegges også kommunale anlegg.

Forslagsstillers kommentar: Merknadene tas til etterretning. Plasseringen av idrettshallen er nøye vurdert. Plasseringen nær Marcus Thranes vei er valgt av hensyn til adkomst. Plassering inntil jernbanen ville medføre arealkrevende kjøreareal inn i planområdet.

Det er i senere tid omforent at boligprosjektet og skoleprosjektet skal etablere en felles nedkjøringsrampe. Disponering av riggområdet reguleres av inngått avtale om tomteadkomst mellom Lørenskog kommune og Fjellhamar Bruk Eiendom AS. Skoleprosjektet igangsettes først, og vil da etablere nedkjøringsrampene for begge prosjekter.

For skoleprosjektet er det nødvendig å legge om eksisterende 11 kV på skoletomten. Dette må koordineres med Hafslund nett. Skoleprosjektet er ikke avhengig av nedlegging av eksisterende høyspenttrase i Marcus Thranes vei, eller flytting av eksisterende trafostasjon.

Rådmannens kommentar: Arealdisponeringen medfører at område brukt til friluftsliv og tur, samt deler av industribygg, omformes til en parkmessig skolegård og skole. Rådmannen vurderer at området nærmere stasjonsområdet er mest egnet for fremtidig boligutvikling med høy tetthet. Omfanget av skolens uteområde er begrunnet i politiske føringer om et minste uteareal per elev, og eventuelt uteareal på tak kan være et supplement til dette. Tatt i betraktning skolens høye elevantall synes det nødvendig å tilrettelegge for større sammenhengende områder på bakkeplan. Dette er også nødvendig for å få flater for ballspill. Plassering av nesten all parkering under bakken, i motsetning til på overflaten, gir god arealutnyttelse og reduserer tomtens størrelse. Rådmannen vurderer at en felles nedkjøring skaper god arealutnyttelse og oversiktighet i området. Dette er viktig for trafiksikkerheten. Det vises for øvrig til forslagsstillers kommentar.

Kirsten og Pål Ekstrøm

Nabo er bekymret for refleksjon av støy fra jernbanen, i tillegg til støy forbundet med aktiviteter på Fjellhamar stadion, og er redd det vil bli enda mer støy her. Nabo er videre svært urolige for at utfordringene området har med vann, fordrøyning og drenering skal bli verre ved denne utbygging.

Forslagsstillers kommentar: I støyutredningen, Notat AKU 02, som er vedlagt planforslaget, understrekes viktigheten av at støyskjermen blir etablert med absorberende materialer mot nord. Forslagsstiller tar merknaden til følge og sikrer i bestemmelsene at utførelsen skal være med absorberende materialer mot nord. Det planlegges flere ballflater i skolegården, men jernbanefyllingen og støyskjermen som skal etableres på fyllingen vil skjerme eiendommene på nordsiden av jernbanen mot lyd fra skolegården. Fjellhamar stadion er imidlertid ikke en del av uteområdet til nye Fjellhamar skole. Reguleringsbestemmelsene § 3.2 sikrer at løsninger for overvannshåndtering skal godkjennes av kommunen, og skal dimensjoneres for 200 års regn med klimafaktor på minimum 1,5.

Rådmannens kommentar: Støyskjerm skal bygges med absorberende materialer mot nord. Økt aktivitet på Fjellhamar stadion kan være en konsekvens av planen, men stadion er ikke en del av skolens uteområde. At det likevel kan forventes en økt bruk av fotballflaten er tenkelig. Skilting av ro på banen kan tas videre med klubben og kommunen uavhengig av plansaken. Punktering av jernbanevollen med ny undergang åpner for bedre håndtering overvann nord for jernbanen. Det er forventet at dette skal hjelpe på ved å lede vannet sørover ved store nedbørshendelser. Rådmannen viser for øvrig til forslagsstillers kommentar.

Eilin Ekstrøm og Jan Erik Lilland

Elin Ekstrøm og Jan Erik Lilland fremmer samme uttalelse som Kirsten Ekstrøm og Pål Ekstrøm.

Forslagsstillers kommentar: Se kommentaren til Kirsten og Pål Ekstrøm, som fremmer de samme bekymringene.

Rådmannens kommentar: Rådmannen viser til tidligere kommentar.

Heidi Høibraaten

Nabo til Fjellhamar skole ønsker mulighet til å være med på en forlengelse av støyskjerm også forbi egen eiendom.

Forslagsstillers kommentar: Lengden på støyskjermen langs jernbanen må vurderes i byggesaken. Ønsket om forlengelse av støyskjerm forbi innsenderens eiendom noteres, men kan ikke besvares nå.

Rådmannens kommentar: Reguleringsplanen vil ikke sikre støyskjerm utover det som er nødvendig for å ivareta skolen med tilhørende uteområde. Dette er ikke til hinder for en mulig forlengelse forbi Høibraatens eiendom. Dette må man i så fall finne en løsning på i dialog med BaneNor og kommunen som utbygger. Det er imidlertid ikke lagt opp til at kostnader til støyskjerming mellom jernbanen og naboeiendommer skal dekkes gjennom skoleprosjektet.

ENDRINGER ETTER OFFENTLIG ETTERSYN

Etter offentlig ettersyn er det gjort følgende endringer i plankartet:

- Marcus Thranes vei er tatt ut av planen.
- Byggegrense rundt flerbrukshallen er noe justert.
- Gatetunet mellom skole og idrettsanlegget er blitt justert noe, med små endringer for arealformål for skole og idrettsanlegg.
- Planen er redusert noe langs jernbanen. Planens begrensing er nå lagt ved enden av fotballbanen mot øst.

Etter offentlig ettersyn er det gjort følgende endringer i bestemmelsene:

I § 2.4.1 Bilparkering er parkeringsdekningen endret til «*minimum 75 og maksimum 90*» fra tidligere «*minimum 80 og maksimum 105*»

Det er lagt til «*På terreng skal det etableres en hente- og bringesone, hvor plassene også kan benyttes for bussoppstilling.*»

§ 2.4.2 Sykkelparkering

Følgende er tatt ut av bestemmelsen:

«*I tillegg tillates sykkelplasser etablert i felt o_KFS1.*»

§ 2.5 Støy hadde følgende ordlyd:

«*Støy på uteoppholdsareal skal i hovedsak tilfredsstillende anbefalte grenser i tabell 3 i Retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen, T-1442/2016, eller senere vedtatte retningslinjer som erstatter denne. Av uteoppholdsarealet tillates 6.600 m² (30%) innenfor gul støysone. Det skal tilstrebes å plassere mindre støyfølsomme funksjoner som ballbaner etc. innenfor arealer omfattet av sonen. I byggeperioden skal støynivå tilfredsstillende anbefalte grenser i de samme retningslinjenes tabeller 4, 5 og 6. Sammen med søknad om igangsetting av tiltak i planområdet skal det sendes inn en redegjørelse for hvordan kravene skal oppfylles. Det skal redegjøres for estetikk, materialbruk, fargesetting, høyde og omfang av eventuelle støyskjermer og eventuelle andre avbøtende tiltak.*»

Bestemmelsen er endret til følgende, hvor endringer er uthevet:

*«Støy på uteoppholdsareal skal i hovedsak tilfredsstillende anbefalte grenser i tabell 3 i Retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen, T-1442/2016, eller senere vedtatte retningslinjer som erstatter denne. **Beregnet dagnivå (Ld) skal legges til grunn.***

I byggeperioden skal støynivå tilfredsstillende anbefalte grenser i de samme retningslinjenes tabeller 4, 5 og 6.

*Av uteoppholdsarealet tillates **30 %** innenfor gul støysoner **for beregnet dagnivå (Ld)**. Det skal tilstrebes å plassere mindre støyfølsomme funksjoner som ballbaner etc. innenfor arealer omfattet av sonen. **Det skal etableres en støyskjerm langs sørsiden av jernbanesporene, oppe på jernbanefyllingen. Støyskjermen skal ha støyabsorberende materialer mot nord.** Sammen med søknad om **rammetillatelse** for tiltak i planområdet skal det sendes inn en redegjørelse for hvordan kravene skal oppfylles. Det skal redegjøres for estetikk, materialbruk, fargesetting, høyde og **omfang av støyskjerm. Det skal redegjøres for nødvendige støydempende tiltak i bebyggelsens fasader, og spesifikke lydkrav skal dimensjoneres for de ulike fasadeelementene.**»*

I bestemmelse § 3.3 Forurensede masser er følgende blitt lagt til:

«Tiltaket med etablering av undergang/kulvert under jernbanen, kan utredes i en egen, avgrenset tiltaksplan.»

I § 4.1.4 Utforming av bebyggelsen

Ordet «vedlikeholdsfrie» er blitt strøket.

I § 4.1.5 Krav til utearealer. *Minste uteoppholdsareal (MUA)*

Minste tillatte uteoppholdsareal innenfor skoletomten er endret fra «23.070» til «23 500» m².

§ § 4.1.6 Tinglyst servitut

«og 107/2746» er strøket.

§ 4.2 Felt o_ Idrett

Følgende setning «*Det tillates oppført mindre bygg knyttet til idrettsformål*» endres til:

«*Det kan tillates oppført mindre bygg, slik som ballbod, innbytter-skur o.l., tilknyttet idrettsformål*».

§ 4.3.1 Utnyttelse

Bebygd areal er endret fra «5.300» til «5 700» m²-BYA.

§ 4.3.4 Utforming av bebyggelsen

Ordet «vedlikeholdsfrie» er strøket.

§ 5.1 Er fjernet siden Marcus Thranes vei er tatt ut av planen. 5.2 til 5.4 har fått nye nummer.

§ 5.1 (tidligere 5.2) Gatetun

Følgende er fjernet fra bestemmelsen: «*Gatetunet skal gi rom for servering og aktiviteter knyttet til funksjoner i 1. etasje i bebyggelsen i felt o_ Idrettsanlegg.*»

§ 5.4 Kombinerte samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

§ 5.4.1 er strøket.

§ 5.3 (tidligere § 5.4.1)

«en innvendig minimumshøyde på 3,1 meter» er fjernet. Bakgrunnen er overvannshåndtering og behov for et høyere gulv i undergangen.

§ 6.1 er blitt § 6.

§ 7 Bestemmelsesområder (midlertidig rigg- og anleggsområder)

§ 7.1.1 Fellesbestemmelser er fjernet.

§ 7.1.2 er endret til § 7.1 Bestemmelsesområde #7-1 med følgende ordlyd:

«Området kan midlertidig benyttes i anleggsfasen, det skal sikres med inngjerding, holdes ryddig og være til minst mulig sjenanse for omgivelsene. Etter anleggsperioden skal området ryddes og tilbakeføres til sitt opprinnelige formål og tilstand, eller annen avtalt utforming. Rigg- og anleggsområdet bortfaller når kulverten under jernbanen er ferdig opparbeidet.»

§ 7.1.3 er endret til 7.2 Bestemmelsesområde #7-2 med følgende ordlyd:

«Området kan midlertidig benyttes i anleggsfasen, det skal sikres med inngjerding, holdes ryddig og være til minst mulig sjenanse for omgivelsene. Etter anleggsperioden skal området ryddes og tilbakeføres til sitt opprinnelige formål og tilstand, eller annen avtalt utforming. Rigg- og anleggsområdet bortfaller når tiltaket i felt o_ Idrettsanlegg er ferdigstilt.»

For øvrig er det rettet enkelte skrivefeil og felthenvisninger.

Rekkefølgebestemmelsene er noe endret. Endringene fremgår nedenfor ved at fjernet tekst er strøket, og uthevet tekst er lagt til:

§ 8.1 Før rammetillatelse

Før det gis rammetillatelse til tiltak i ~~byggeområdene~~ **feltene o_Undervisning og o_Idrettsanlegg:**

- skal byggeplan for gatetun og gang- og sykkelvei til kulverten under jernbanen være godkjent av kommunen.

Før det gis rammetillatelse til tiltak med jernbaneundergang i felt o_GSV/J:

- skal byggeplan for anlegg av kulvert under jernbanen være godkjent av Bane NOR.
- ~~skal byggeplan for oppgradering av Marcus Thranes vei og endring av krysset med Kloppa-veien være godkjent av Statens vegvesen.~~

Før det gis igangsettingstillatelse for etablering av støyskjerm på jernbanens grunn:

- **skal byggeplan for etablering av støyskjerm langs sørsiden av jernbanesporene være godkjent av Bane NOR.**

§ 8.3 Før bebyggelse tas i bruk

Før det gis brukstillatelse til bebyggelse innenfor planområdet:

- skal gatetun og gang- og sykkelvei til kulverten under jernbanen være ferdig opparbeidet i henhold til godkjent byggeplan.
- skal kulvert under jernbanen **og etablering av støyskjerm langs sørsiden av jernbanesporene** være ferdig opparbeidet i henhold til byggeplan godkjent av Bane NOR.
- **skal nødvendige støydependende tiltak i bebyggelsens fasader være ferdig etablert.**

- skal universell utformet gangforbindelse **mellom jernbaneundergangen og offentlig vei/gate på nordsiden av jernbanen være etablert** på nordsiden av jernbanen (jfr. § 6.2.1).
- ~~skal Marcus Thranes vei være sikret opparbeidelse eller være ferdig opparbeidet i henhold til byggeplan godkjent av Statens vegvesen.~~
- skal uteareal, inklusive felt o_ Idrettsanlegg **på nordsiden av jernbanen**, være ferdig opparbeidet i henhold til godkjent utomhusplan. **Sikkerhetsnett skal oppføres mot jernbanen før det tillates opparbeidelse av område o_Idrett til idrettsformål.** Ved ferdigstillelse av tiltak i vinterhalvåret, tillates det at utomhusanlegg ferdigstilles i løpet av første vekstsesong etter at tiltaket er tatt i bruk.
- skal det være etablert trygg gang-/sykkelforbindelse langs Marcus Thranes vei fra krysset med Fjellhamarveien til ny skole, **og det skal være sikret trygg kryssing av Marcus Thranes vei fra skolen og over til Fjellsrud ungdomsskole.**

~~Før det gis brukstillatelse til bebyggelse i felt o_Undervisning:~~

- ~~skal det være sikret trygg kryssing av Marcus Thranes vei fra skolen og over til Fjellsrud ungdomsskole.~~