



Detaljregulering av gnr/bnr 194/529 og del av gnr/bnr 194/374, Flatåsen idrettshall

Planbeskrivelse

Dato for siste revisjon av planbeskrivelsen : 12.12.2016

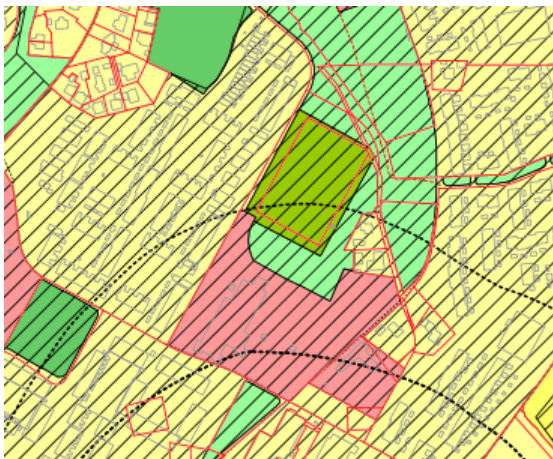
Dato for godkjenning av bystyret : 14.03.2017

Bakgrunn

Det innsendte planforslaget er utarbeidet av Selberg Arkitekter AS som plankonsulent, på vegne av forslagsstiller Trondheim kommune. Planbeskrivelsen bygger på plankonsulentens beskrivelse av planforslaget, men det er gjort endringer for å belyse planforslaget bedre.

Planstatus

Området er i kommuneplanens arealdel 2012-24 vist som eksisterende grønnstruktur, idrettsanlegg, og offentlig tjenesteyting. Området omfattes i tillegg av hensynssone bevaring kulturmiljø (Huseby/Flatåsen). Den sørligste delen av planområdet omfattes også av bestemmelsesområde lokalsenter.



Figur 1: kommuneplanens arealdel 2012-24

Planområdet omfattes av følgende reguleringsplaner:

- r1129, *reguleringsplan for Flatåsområdet omfattende eiendommene gnr. 194/1 m.fl.*, vedtatt 16.04.1974
- r1129c, *mindre endring av reguleringsplan for Flatåsområdet*, vedtatt 10.12.1974
- r1129g, *mindre endring av reguleringsplan for Flatåsområdet*, vedtatt 18.10.1977
- r0038h, *reguleringsplan for Nedre Flatåsveg 580 m.fl.*, vedtatt 20.11.2008

Planområdet er regulert til område for offentlig bebyggelse (skole), trafikkområde, idrettsanlegg, friområde og gang- og sykkelveg.

Planområdet, eksisterende forhold

Planområdet berører følgende eiendommer:

Gnr. 190, bnr. 1, 45, 63, 140, 141, 142, 147, 374 og 529 eid av Trondheim kommune

Gnr. 190, bnr. 90 eid av Nordre Flatåsen borettslag

Beliggenhet og arealbruk

Planområdet ligger på Flatåsen i Trondheim kommune, ca. 7 km sørvest for Trondheim sentrum. Området omfatter i hovedsak arealet nord/nordøst for Flatåsen skole (nedre bygg) med tilhørende skolegård og uteområder, samt kunstgressbane og grønnstruktur. På arealet mellom skolebygg og eksisterende kunstgressbane ligger det i dag en grusbane og et asfaltert areal som begge brukes som skøytebane om vinteren. Mellom grusbanen og Flatåsenget står det en gruppe med bartrær.

Sørøst for planområdet ligger skolebygget (murbygning) og en skogkledt kolle, som er en del av uteområdet for skolen. I vest grenser planområdet til rekkehusbebyggelse i to etasjer og saltak, og i øst til grøntstruktur og to eneboligtomter. I nord ligger grøntstruktur med gangveger.



Figur 2: dagens situasjon

Grunnforhold

Grunnforholdene består av løsmasser i form av torv og myr, samt noe forvitningsmateriale. Området ligger under marin grense (171 moh), men det er ikke registrert kvikkleire. Det er gjennomført flere grunnboringer i området. Det er ingen registreringer av forurenset grunn innenfor planområdet.

Natur- og rekreasjonsverdier

Området ligger på et landskapsplatå som henvender seg mot nordøst. Dette gir god utsikt mot sentrale deler av Trondheim. Området oppleves som grønt, med mye vegetasjon og skogkledt terreng. Spesielt karakteristisk for området er feltene med barskog, deriblant større furutrær, innimellom bebyggelsen. Foruten kunstgressbanen, grusbanen og den asfalterte flaten, er området registrert med naturverdi D, det vil si viktig lokalt. Naturtypen som er registrert er løvblandingsskog.

Nord for kunstgressbanen går en gang- og sykkelveg. Denne forbinder boligområdene øst og vest for kunstgressbanen med hverandre. I tillegg er det flere tråkk i området. Gjeldende regulering viser flere turveger innenfor grønnstrukturen som ikke er opparbeidet. Området er også tilknyttet et nettverk av grønne lunger som henger sammen i en større grønnstruktur. Det er relativt kort avstand (700-900 meter) til markaområder både nordvest og sør for planområdet.

Kulturminner

Det er ikke registrert automatisk fredede kulturminner, kulturmiljøer eller bygninger innenfor eller i nærheten av planområdet. Øst for området ligger to eneboligtomter der den nordligste består av to eldre bygninger med antikvarisk verdi, klasse C.

Planområdet ligger innenfor hensynssone bevaring kulturmiljø i KPA. Huseby/Flatåsen er sammen med Kolstad/Saupstad den største samlede boligutbyggingen i Trondheim, som startet på slutten av 1960-tallet. Dette er bakgrunnen for at området inngår i hensynssone bevaring kulturmiljø i KPA. Området er preget av opprinnelige markant helhetspreget byplanlegging, noe som på Flatåsen var gjennomført over et meget stort område, med flere separate byggetrinn. Områdets karakter er for en stor del fremdeles i god behold. Området er epokegjørende for sin løsning av trafikken, som ble holdt helt utenfor de store, parkmessig behandlede tunene.

Barn og unges bruk av området

Planområdet og omkringliggende områder brukes i stor grad av barn og unge da dette er et skole- og idrettsområde. Flatåsen skole er en av byens største skoler og Flatås IL er ett av byens største idrettslag. Barnetråkkregisterringer viser kunstgressbanen som favorittsted. Det samme gjelder bakken nord for kunstgressbanen som brukes som akebakke om vinteren. Grusbanen er et sted de ønsker å endre, og da til kunstgressbane. Flatåsenget, gangvegen i nord og tilliggende tråkk/turstier er markert som skole- og fritidsveger.

Om vinteren islegges grusbanen og den asfalterte flaten innenfor planområdet. Dette er en av byens mest brukte skøytebaner. Den ligger sentralt til i forhold til skole, barnehager og boliger, og er en av de mest stabile skøytebanene i Trondheim ettersom den ligger i høyden og blir lite påvirket av mildværsperioder.

Trafikkforhold

Biladkomst til området er via Øvre Flatåsveg og Flatåsenget. Øvre Flatåsveg har ved avkjørsel til Flatåsenget en ÅDT på 2000 og fartsgrense 50 km/t. Flatåsenget har en ÅDT på 500 og fartsgrense 30 km/t samt fartsdempende tiltak i form av fartsdumper. Både Øvre Flatåsveg og Flatåsenget er kommunale veger. Planområdet berøres så vidt av grønn støysone.

Flatåsen er i stor grad utformet etter SCAFT- prinsippet der kjøreveg for bil og ferdselsårer for myke trafikanter er holdt adskilt. Boligområdene med internt gatenettverk er utformet på en måte som tilrettelegger for gående. Fra boligområdene er det et nettverk av sykkel- og gangveger og stier til skole- og idrettsområde. Det er relativt god kollektivdekning i området. Sør for planområdet ligger senterområdet, som er vist som bestemmelsesområde lokalsenter og bestemmelsesområde kollektivåre i KPA. Buss nr. 6 går Øvre og Nedre Flatåsveg. Buss nr. 19 stopper på Flatåsen senter. Bussene går hvert 10 minutt ved høyeste frekvens.

Områdene rundt Flatåsen skole er allerede i dag belastet med villparkering under større arrangement på dagens bane. Dette til tross for at det er flere tilgjengelige parkeringsplasser i nærområdet. Innenfor en 250 meters radius rundt senter i planområdet er det ca. 40 regulerte p-

plasser tilhørende Flatåsen skole, nedre bygg (lærerparkering). Innenfor en 500 meters radius er det ytterligere 70 regulerte p-plasser tilhørende Flatåsen skole, øvre bygg og Furutoppen barnehage. For de p-plassene som befinner seg innenfor Øvre og Nedre Flatåsveg er det trygg gangveg til planområdet.

I dag benyttes også grusbanen ved Flatåsen skole (nedre bygg) til parkering, blant annet ved kamper på fotballbanen. Her er det plass til rundt 100 biler. Flatås IL har også benyttet de asfalterte skolegårdene tilknyttet Flatåsen skole øvre og nedre bygg med henholdsvis 25 p-plasser hver, etter muntlig avtale/forståelse med Flatåsen skole. Disse i mindre grad er tilgjengelige på vinterstid.

Energiforsyning

I området er det i dag kun 230V IT-spenningssystem. Området ligger innenfor konsesjonsområde for fjernvarme.

Skolekapasitet Flatåsen skole

Elevkapasiteten ved Flatåsen skole er henholdsvis 630 elever på barnetrinnet og 270 på ungdomstrinnet. Samlet kapasitet er på 900 elever. I dag er elevtallet ved skolen omtrent 800 elever.

Beskrivelse av planforslaget

Planlagt arealbruk

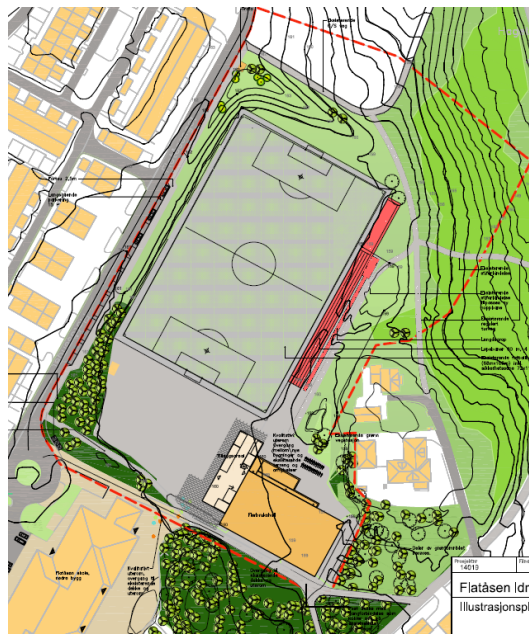
Alternativ 1

Alternativ 1 legger til rette for ny flerbrukshall og fotballhall på arealet mellom Flatåsen skole (nedre bygg) og kunstgressbane, i tillegg til 100-meter løpebane og enkel hoppbane for tresteg og lengde. Innenfor areal satt av til fotballhall vil det være mulig å etablere en ny 7'er kunstgressbane i stedet for hall.

For å sikre nok areal til idrettshallene må eksisterende 11-er fotballbane flyttes ca. 10 meter mot øst og 17 meter mot nord. Med dagens terreng innebærer dette noe utfylling av masser og bearbeiding av skråning i grønnstruktur mot nord og nordøst. Utover dette videreføres eksisterende regulert grønnstruktur i nord og nordøst. Eksisterende regulert gang- og sykkelveg og turveg videreføres også, men må legges om som følge av flytting av fotballbanen.



Figur 3: illustrasjonsplan alternativ 1



Figur 4: illustrasjonsplan alternativ 2

Alternativ 2

Alternativ 2 legger til rette for ny flerbrukshall på deler av arealet mellom Flatåsen skole (nedre bygg) og kunstgressbane, i tillegg til 100-meter løpebane og enkel hoppbane for tresteg og lengde.

Idrettsanlegg o_ID1

Kjøreatkomst til området er via Flatåsenget som avsluttes i en snuplass rett ved Flatås skole (nedre bygg) og foreslåtte nye idrettshaller. Driftstrafikk må kjøre inn på området rundt idrettshallene. Dette fordrer fast dekke på minimum bredde 3 meter med fall på 1:50. Eventuell varelevering til hallene må skje fra snuplass.

Illustrerte mål for fotballhall:

- Areal: 48,8 x 70,8 m inkludert yttervegger
- Spilleflate: 40 x 60 m, samt sikkerhetssone på 5 m på kortsiden og 4 m på langsiden
- Tilleggsareal: 120 m² netto
- Fri høyde på midten av spilleflata 10 m. Fri høyde i ytterkant av spilleflata: 5,5 m.

Illustrerte mål for flerbrukshall:

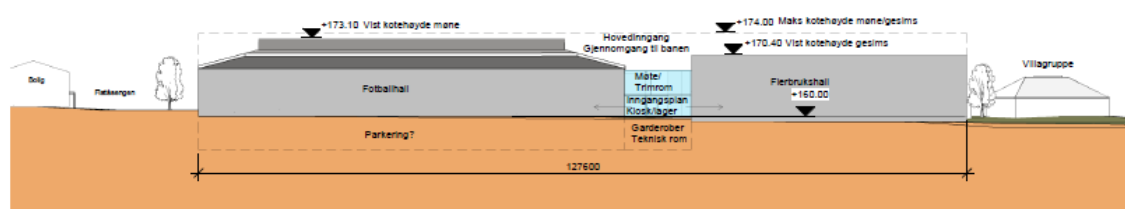
- Areal: 45,8 x 25,8 m inkludert yttervegger
- Aktivitetsflate: 25 x 45 m, inkludert sikkerhetssone
- Hallen kan deles inn i 3 mindre hallflater
- Tilleggsareal: 620 m² netto
- Fri høyde: 7 m

Alternativ 1

Område o_ID1 omfatter ny idrettshall med flerbrukshall og fotballhall, samt tilhørende funksjoner som garderobes mm. Byggegrense er vist på plankart og maks utnyttelse er satt til 60 % BYA. Krav til maks høyde på idrettshallene er vist som høydelinjer på plankart. Bebyggelsens totale høyde skal ikke overstige kote 174, med unntak av tekniske oppbygg, rekkverk etc. som tillates over dette.

I reguleringsbestemmelsene er det stilt krav til en gjennomgangspassasje på minimum 4 meter mellom flerbrukshall og fotballhall. Dette for å sikre en åpen passasje mellom skolen og

kunstgressbanen. Idrettshallene vil ved normal bruk være åpen fra kl. 08 til 23 på hverdager, noe som sikrer gjennomgangsmulighet store deler av døgnet.



Snitt A
1 : 500

Figur 5: tverrsnitt vest – øst viser høyder på eksisterende boligbebyggelse og planlagte haller i alternativ 1. Ved alternativ 2 tas fotballhallen bort.

Alternativ 2

Område o_ID1 omfatter ny flerbrukshall med tilhørende funksjoner. Byggegrense er vist på plankart og maks utnyttelse er satt til 52 % BYA. Krav til maks høyde på idrettshallene er vist som høydelinjer på plankart. Bebyggelsens totale høyde skal ikke overstige kote 171, med unntak av tekniske oppbygg, rekkverk etc. som tillates over dette.

Idrettsanlegg o_ID2

Område o_ID2 omfatter 11-er fotballbane, samt areal med plass til 100-meter løpebane og enkel hoppbane for tresteg og lengde. Fotballbanen som er i henhold til mål oppgitt i *Bestemmelser om tilskudd til anlegg for idrett og fysisk aktivitet - 2014* (Kulturdepartementet). Kunstgressflaten er 68 x 106 m flate. Inklusive sikkerhetssoner utgjør dette 72 x 110 m.

Trondheim kommunes parkeringsveileder baseres på Oslo kommunes parkeringsnorm for idrettsanlegg. Det vil si min-maks 0,1-0,5 parkeringsplasser for bil per 10 tilskuerplass. Tilsvarende parkeringskrav for sykkel er 1 plass pr 10 tilskuerplass. Planforslag legger imidlertid ikke til rette for tilskuerplasser verken i fotball- eller flerbrukshallen.

Som vist på illustrasjonsplanene er det innenfor formålet o_ID2 i bestemmelsene satt krav til opparbeidelse av p-plasser på arealet mellom Flatåsenget og fotballbanen. I alternativ 1 er dette satt til minimum 30 p-plasser. I alternativ 2 er dette vist som langsgående parkering mellom vegen og fortauet.

Samferdselsanlegg

Fortau (o_FTA) reguleres med 2,5 meters bredde på østsiden av Flatåsenget, mot regulert idrettsområde. Fortauet går fra regulert rundkjøring i sør og fram til regulert gang- og sykkelveg i nord.

I alternativ 1 må deler av traseen for eksisterende gang- og sykkelveg (o_GS) legges om som følge av at fotballbanen må flyttes lenger nord. Regulert gang- og sykkelveg er 4 m bred.

Grønnstruktur

Areal nord, og nordvest, for regulert idrettsområde o_ID2 reguleres til grønnstruktur (o_G). Offentlig turveg (o_TV) reguleres med 2 meters bredde innenfor grønndraget. Denne er også regulert i gjeldende regulering.

I alternativ 1 må deler av turvegtraseen legges om da eksisterende fotballbane må flyttes nordover.

Tilgjengelighet

Prinsippene om universell utforming er ivaretatt i bestemmelsene.

Avfallshåndtering

Areal for renovasjon er ikke vist på plankartet, men illustrasjonsplanen viser foreslått plassering ved rundkjøring i enden av Flatåsenget. Dette sikrer enkel adkomst og snumulighet for renovasjonskjøretøy. Bestemmelsene stiller krav om nedgravde avfallsløsninger som eventuelt samlokaliseres med Flatåsen skole, nedre bygg. Teknisk godkjent plan for avfallsløsning skal foreligge før igangsettingstillatelse gis.

Vann og avløp

Hallene skal tilknyttes offentlig/kommunalt ledningsnett. Brannvann og sprinkling må vurderes og beregnes med hensyn til kapasitet. Det er sannsynligvis nødvendig å etablere en ny brannkum. Overvann fra veier, gater og andre steder med tett belegg håndteres ved hjelp av fordrøyning/infiltrasjon i grunnen. Det legges opp til lokal fordrøyning i pukklag under fotballbane.

Energiforsyning

Ny nettstasjon o_E reguleres inn langs fortau i nordøst. Rundt nettstasjonen er det satt av areal til en hensynssone som ikke skal bebygges.

Virkninger av planforslaget

Naturmangfold

Det er ingen registreringer av prioriterte arter, truede/nær truede naturtyper, truede eller nær truede rødlistearter, inngrepsfrie områder eller verdifulle kulturlandskap innenfor planområdet. Det er heller ikke kommet fram opplysninger i saken som tyder på at det kan befinne seg arter eller naturtyper i området. Alt ubebyggt areal innenfor planområdet, samt tilliggende areal i nord og øst, er registrert med naturverdi D, det vil si viktig lokalt. Foreslåtte VA-plan viser at noe av skogen i øst må fjernes. Det tas sikte på at dette unngås ved å legge traseen i eksisterende gangveg.

Alternativ 1

Områder som blir berørt i alternativ 1 er blant annet skogklyngen mellom Flatåsenget og idretts- og skoleområdet. I tillegg vil noe areal med naturverdi D berøres når fotballbanen flyttes, og deler av turvegen og gang- og sykkelvegen legges om. På grunn av flytting av fotballbane og etablering av parkeringsplass vil ca. 1135 m² areal regulert til friområde i gjeldende regulering, bli omregulert til offentlig idrettsanlegg.

Alternativ 2

Alternativ 2 vil ikke berøre noen naturverdier eller redusere grøntstrukturen. Turvegen trenger ikke å legges om.

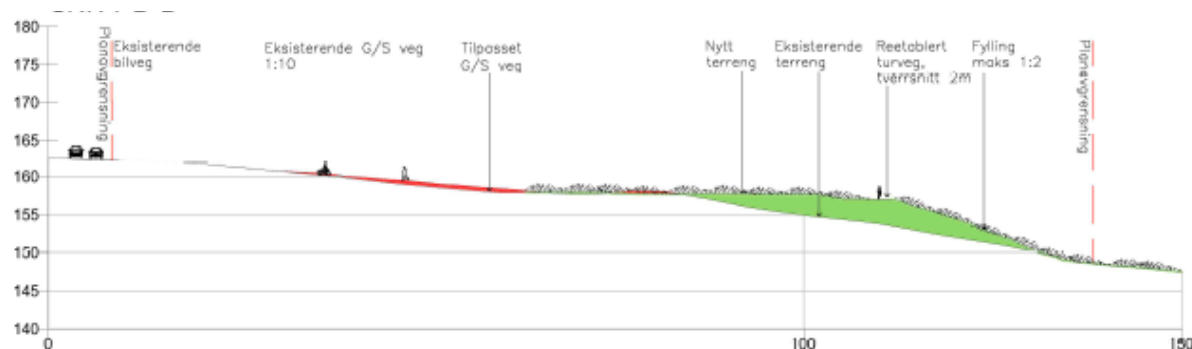
Landskapsvirkninger

Ny bebyggelse skal utformes som en helhet, når det gjelder fargebruk og materialbruk. Materialbruk, beplantning og andre arkitektoniske virkemidler skal benyttes for å motvirke monotone visuelle uttrykk i fasader. Av samme grunn stilles det i alternativ 1 krav til at fasader over 40 m i lengde skal brytes opp.

Alternativ 1

Idrettshallene utgjør et stort bygningsvolum og vil være godt synlig fra nær- og fjernliggende områder. Flerbrukshallen vil bli liggende bare 28 m fra nærmeste enebolig i øst, og hallens volum vil ha en dominerende virkning på denne bebyggelsen. Bygningsmassens volum og skala skiller seg ut fra eksisterende bebyggelsesstruktur i området, både med hensyn til høyde og volum.

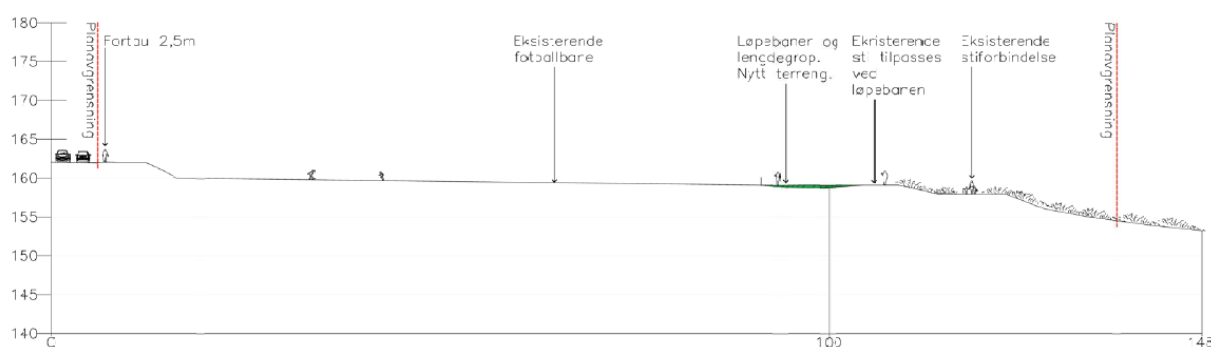
Planforslaget innebærer flere terrengbearbeidelser. Flytting av eksisterende fotballbane fører til en større utfylling av masser i skråninga i nordøst med et helningsforhold på 1:2. For å kunne etablere parkeringsplass langs Flatåsenget må det fylles ut masser i skråninga ned mot kunstgressbanen.



Figur 6: alternativ 1: tverrsnitt vest - øst viser ny utfylling i skråninga i nordøst

Alternativ 2

Flerbrukshallen vil utgjøre et større bygningsvolum i området. I volum og høyde vil den henvende seg til skolebygget som har mønehøyde på kote 172,36, det vil si litt over 1 meter høyere enn flerbrukshallen. Nærmeste eneboligtomt rett øst for planområdet vil også i dette alternativet bli liggende bare 28 m fra hallen.



Figur 7: alternativ 2: tverrsnitt vest - øst viser at eksisterende terreng bevares

Barrierevirkninger og bevegelseslinjer

Alternativ 1

Skoleelevene ved Flatåsen skole benytter seg daglig av kunstgressbanen. Plasseringen og hallenes størrelse, mellom Flatåsen skole (nedre bygg) og fotballbanen, vil således ha en barrierevirkning for barn og unge. Sikten mellom skole og fotballbane blir også vesentlig redusert. Bestemmelsene stiller krav til en gjennomgangspassasje på minimum 4 meter mellom flerbrukshall og fotballhall. Passasjen tillates etablert i et mellombygg, men skal være åpen i åpningstida til hallene (kl.08 til 23).

Alternativ 2

Ved å plassere flerbrukshallen lengst øst, vil arealet mellom skolebygget og banen oppleves som åpent og tilgjengelig, og man unngår en barrierevirkning. Store deler av dagens grusbane vil

fortsatt kunne beholdes og brukes til uorganisert lek.

Reduksjon av skolens uteareal

Flatåsen skole nedre bygg har i dag 380 elever, mens bygningene er dimensjonert for 420 elever. Uteareal regulert til skoleformål er i dag på 15 485 m², når parkeringsareal og skolebygg er trukket ifra. Planforslaget omregulerer 2810 m² fra skoleformål til idrettsanlegg. I henhold til *Funksjons- og arealprogram for kommunale skoleanlegg i Trondheim*, skal uteoppholdsareal være minimum 25 m² per barn. Da trengs totalt 10 500 m² uteareal for nedre bygg. Selv med planforslagets alternativ 1 er det fortsatt 30 m² uteareal per elev. Det skogkledde kolleområdet øst for skolebygningen er et viktig lekeområde og gir karakter til området. Dette arealet berøres ikke av planforslaget.

Alternativ 1

Hallene legger beslag på 702 m² på regulert skoleformål. Areal rundt hallenes bygningskropp vil i praksis utgjøre en del av skolens uteareal, selv om det er regulert til idrettsformål.



Figur 8: forslag til flerbrukshall (nærmest) og fotballhall i alternativ 1. Ved alternativ 2 tas fotballhallen bort slik at kunstgressbanen ikke trenger å flyttes og store deler av dagens grusbane bevares

Alternativ 2

Kun en mindre del av det omregulerte arealet vil omfatte areal til ny flerbrukshall. Resten vil fortsatt være tilgjengelig uteareal for elevene.

Utvidelsesmuligheter Flatåsen skole

Innenfor Flatåsen skolekrets er det et boligpotensial på omtrent 800 boliger (oktober 2016). Ved full utbygging av dette potensialet vil ikke Flatåsen skole lenger ha nok kapasitet til elevene i skolekretsen. På sikt vil det derfor bli behov for å utvide Flatåsen skole nedre bygg.

Alternativ 1

Ved alternativ 1 vil det ikke lenger være mulig for Flatåsen skole nedre bygg å utvide nordover. Eventuelle utvidelsesmuligheter da er skogsarealet i øst som er en del av skolens uteareal, eller parkeringsarealet i vest. Mot sør grenser skolebygget til eksisterende gang- og sykkelveg.

Alternativ 2

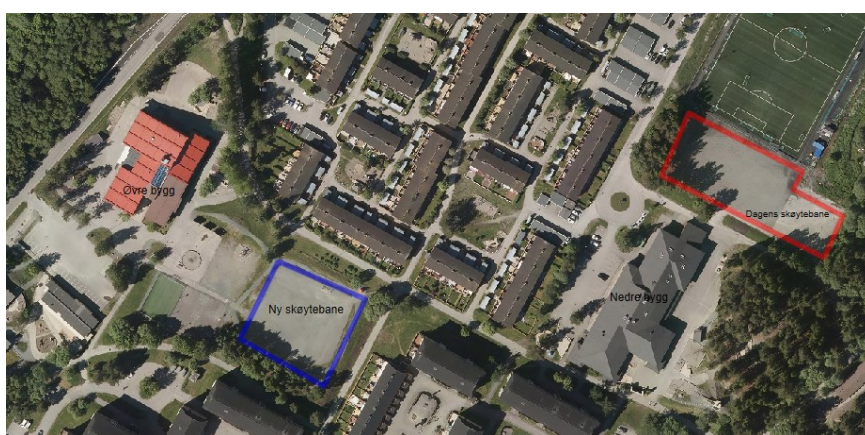
Ved alternativ 2 vil Flatåsen skole nedre bygg ha mulighet for å utvide nordover på dagens grusbane dersom det skulle bli behov for å utvide skolen. Det vil da ikke være behov for å berøre verken skogen i øst og parkeringsarealet i vest.

Skøytebane

Alternativ 1

Som en direkte konsekvens av alternativ 1 vil dagens skøytebane innenfor planområdet forsvinne. I henhold til rikspolitiske retningslinjer for barn og unge så skal det ved omdisponering av arealer som i planer er avsatt til fellesareal eller friområde som er i bruk eller er egnet for lek, skaffes fullverdig erstatning. Erstatning skal også skaffes ved utbygging eller omdisponering av uregulert areal som barn bruker som lekeareal.

Det er utformet rekkefølgekrav om at ny skøytebane skal være ferdig opparbeidet på grusbanen (Kolstadhaugbanen) ved Flatåsen skoles øvre bygg før ferdigattest. Denne vil bli noe mindre enn dagens bane og ligger cirka 250 m sørvest for dagens skøytebane. Arealet ligger på myr som har store setninger og etablering av ny skøytebane kan føre til behov for utskifting av masser. Det vil få store konsekvenser for driften av skøytebanen dersom dette ikke blir gjort grundig nok ved etableringen.



Alternativ 2

I alternativ 2 vil området som i dag brukes som skøytebane bli noe redusert, men resterende areal vil fortsatt kunne brukes som skøytebane om vinteren. Det vil derfor ikke være nødvendig med erstatningsareal. Banen reduseres fra ca. 3780 m² til ca. 2030 m². Til sammenligning med andre baner i nærheten, så tilsvarer dette dagens skøytebane på Stavset, og er den fortsatt større enn skøytebanen ved Kolstad skole.



Figur 10: alternativ 2: dagens skøytebane (rød) vs. redusert skøytebane (blå)

Kriminalitetsforebyggende tiltak

Områder med liten synlighet og dårlig belysning kan bli sted for uønsket aktivitet. Det er derfor

spesielt viktig at rommet bak flerbrukshallen i alternativ 1, samt rommet mellom fotballbane og nye idrettshaller, utformes på en måte som fremmer sosial kontroll og som er godt belyst.

Det kommer til å være aktivitet i hallene både på dagtid og kveldstid, noe som også er positivt med tanke på forebygging av uønsket aktivitet. Boligbebyggelsen i vest vil blant annet ha innsyn i rommet som dannes mellom hall og skole, noe som gir en form for sosial kontroll. Det kommer til å være aktivitet i hallene både på dagtid og kveldstid noe som også er positivt med tanke på forebygging av uønsket aktivitet.

Etablering av belysning langs fortau/gangveger og i uteområdene vil gi opplevelse av trygghet og redusere risiko for uønskede hendelser i disse områdene. Krav til blant annet belysning er sikret i bestemmelsene.

Trafikk

Foreslåtte fortau sikrer trygg trasé for myke trafikanter, og forbinder gang- og sykkelveg i nord med øvrig gang- og sykkelvegnett i området. Det er relativt korte avstander i bydelen, der en reiselengde på 1,5 km langs gang- og sykkelveg favner om storparten av boligområdene på Flatåsen. Store deler av boligområdene vil ha betydelig kortere veg langs trygg gang- og sykkelveg til idrettshallene. Området har for øvrig god kollektivdekning, og et stort gang- og sykkelvegnett som sikrer trafikksikkerheten i området.

Foruten nye, regulerte parkeringsplasser i planforslaget, er det ca. 40 plasser som allerede eksisterer i tilknytning til Flatåsen skole, nedre bygg. Dette er parkeringsplasser som først og fremst benyttes på dagtid, og som i stor grad vil være tilgjengelige i helger og etter fire på hverdager. I tillegg til dette er det med en gangavstand på 450 meter ca. 70 regulerte p-plasser ved Flatåsen skole, øvre bygg. Med bakgrunn i antakelser og beregninger av parkeringsbehov dekker dette parkeringsbehovet for "normalaktiviteten" på hverdager og kvelder.

Ved større arrangement vil parkeringsbehovet være større. I slike tilfeller vil grusbanen ved Flatåsen øvre bygg også være et mulig parkeringsareal, selv om dette ikke er regulert til parkering. Det vil ikke være hensiktsmessig å dimensjonere vegsystem eller parkeringsplasser ut i fra de største arrangementene, da dette vil kreve store investeringer og arealer til trafikkformål som blir lite benyttet resten av tiden. For å begrense parkering og uheldige konsekvenser med villparkering ved for eksempel større arrangement, stiller bestemmelsene krav til at det utarbeides skiltplan for området før brukstillatelse. Dette vil kunne regulere trafikken i området.

Alternativ 1

Den nyskapte trafikken til idrettshallene ved normalaktivitet vil gi en økning på 294 turer i forhold til dagens ÅDT. Med bakgrunn i RVU-tall for Trondheim er i dette tilfellet estimert med 35 % som kommer med bil. Total ÅDT i Flatåsenget er estimert til ca. 800 mot 500 i dag i alternativ 1.

Med flerbrukshall og eventuell ny fotballhall vil det kunne forventes et betydelig økt press på tilgjengelige parkeringsplasser. Som eneste tilbud i kommunen, vil en eventuell fotballhall forventes å bli leid ut til andre klubber. Avstand og topologi gjør Flatåsen lite tilgjengelig med sykkel fra store deler av byen. Busstilbudet i retning midtbyen er godt, men store deler av boligområdene i Trondheim har en uforholdsmessig høy reisetid med buss sammenlignet med bil, spesielt utenfor rushtid. Dette vil skape et større parkeringsbehov enn dagens aktivitet gir. Reguleringsbestemmelsene stiller derfor krav til at det opparbeides minimum 30 nye parkeringsplasser.

Alternativ 2

I trafikkberegningene er det beregnet at fotballhallen og flerbrukshallen hver vil føre til halvparten av trafikkøkningen. Det vil si at etablering av kun flerbrukshall i alternativ 2 er beregnet å øke fra dagens 500 i ÅDT i Flatåsenget til maksimum 650. Store deler av grusbanen ved nedre bygg vil fortsatt kunne brukes til parkering ved kampavvikling etc. I tillegg stiller bestemmelsene krav om opparbeidelse av 15 nye parkeringsplasser langs Flatåsenget.

Sol- og skyggevirkninger

Sol- og skyggeanalyser for nye idrettshaller for nøkkeltidspunktene 21.mars og 22. juni, henholdsvis klokka 12, 15 og 18, viser at nabobebyggelsen ved begge alternativene i liten grad får skyggevirkninger av hallene. Boligeiendommene i øst får noe slagskygge fra flerbrukshallen 21.mars klokka 15. Klokka 18 samme dag er det lange slagskygger fra all bebyggelse i området. For 22.juni er det ingen skyggevirkninger på naboer.

Stigning på gang- og sykkelårer

Alternativ 1

Deler av eksisterende gang- og sykkelveg og turveg, henholdsvis nord og nordøst i planområdet, må legges om som følge av flytting av kunstgressbane og påfølgende terrengbearbeiding. Bratteste del av justert trasé for gang- og sykkelveg er 1:10, mens bratteste del av justert turveg er 1:19. Ingen av traseene får en brattere stigning enn dagens som følge av planforslaget, men turstien blir liggende i ei brattere skråning på grunn av utfyllinga i nordøst.

Alternativ 2

I alternativ 2 trenger hverken turvegen eller gang- og sykkelvegen å legges om. Ved dette alternativet unngås også utfylling av masser i skråninga i nordøst ned mot Nordre Flatåsen borettslag. Det samme gjelder utfylling av masser og etablering av støttemur mot kunstgressbanen ved etablering av p-plass langs Flatåsenget.

Kulturminner

Området omfattes av hensynssone kulturmiljø i KPA, og det store bygningsvolumet som hallene utgjør i alternativ 1 vil skille seg betydelig ut fra eksisterende bebyggelsesstruktur i området.

I alternativ 2 vil flerbrukshallen fortsatt utgjøre et større bygningsvolum i området, men i volum og høyde vil den henvende seg til skolebygget som har mønehøyde på cirka 1 meter høyere enn flerbrukshallen.

Øst for området ligger det to bygninger med antikvarisk verdi klasse C. Idrettshallene vil i volum og skala kunne virke dominerende på disse bygningene.

Sambruk

Ny idrettshall på Flatåsen skal kunne fungere som en "storstue" for bydelen, samt gi varierte sosiale og aktiviserende trenings- og fritidsmuligheter for barn, ungdom og voksne i området. Nye idrettshaller gir også en mulighet for at Flatåsen skole nedre og øvre bygg kan ha fellessamlinger for sine elever og ansatte.

Støy

Området berøres ikke av trafikkstøy. Innendørs aktiviteter medfører i liten grad støyproblematikk. Bestemmelsene sikrer at fasader og takflater utformes slik at de ikke reflekterer støy som øker støybelastningen på støyfølsomme områder utenfor planavgrensningen.

Grunnforhold

Bestemmelsene stiller krav om geoteknisk prosjektering før igangsettingstillatelse. Av prosjekteringsrapporten skal det framgå om det er behov for geoteknisk oppfølging av spesielle arbeider i byggeperioden.

Overvannshåndtering

Overflatevannet håndteres primært lokalt ved bruk av fordrøyning/infiltrasjon i grunnen. Overvannet fra veier, gater og andre steder med tett belegg håndteres ved hjelp av fordrøyning i grunnen. Teknisk godkjent vann- og avløpsplan skal foreligge før igangsettingstillatelse kan gis.

Innspill til planforslaget

Oppstart av planarbeid med alternativ 1 ble kunngjort 11.02.2015. Det er blitt avholdt to åpne orienteringsmøter om planarbeidet, 09.09.2014 og 06.05.2015. Rådmannen presenterte saken for Ungdommens bystyre 22.01.2015. Elevmedvirkning ble gjennomført med elevrådet 8.-10.trinn ved Flatåsen skole 22.01.2016. Planforslaget var på høring og offentlig ettersyn i perioden fra 13.08.2016 til 24.09.2016. Det er innkommet 12 merknader.

Statens vegvesen, datert 22.09.2016

SVV har ingen merknader til planforslaget.

NVE, 21.10.2016

NVE anser sikkerheten for ivaretatt. I følge kommunens kart over grunnboringer er det gjennomført mange undersøkelser i området. Geoteknisk prosjektering er ivaretatt gjennom planbestemmelsene og NVE anser derfor sikkerheten for ivaretatt.

Sør-Trøndelag fylkeskommune, datert 19.09.2016

Fylkekommunene peker på at det her en avveining mellom å bruke området til organisert idrett, eller å ha et friområde til egenorganisert lek. Det er viktig å fortsatt sikre adkomstmuligheter gjennom området, samt å finne erstatningsområder. Det er bra at man fokuserer på løsninger som gjør at området oppfattes så trygt som mulig. Fylkeskommunen forutsetter at kommunen finner løsninger som ivaretar de ulike behov på en akseptabel måte.

Idrettsrådet, datert 24.09.2016

Idrettsrådet i Trondheim støtter Flatås ILs ønske om alternativ 1. Idrettsrådet ser imidlertid målkonflikten mellom barrierevirkning og atkomst til kunstgrasbanen kontra sosialt samlingssted som kan føre til utrygge sosiale forhold, og dette må løses til sluttbehandling. Idrettsrådet støtter rekkefølgekrav knyttet til isflata, da det er viktig å ha et istilbud om vinteren. Det er viktig å avklare om det er behov for rekkefølgekrav knyttet til flytting av gang- og sykkelvegen i nord-øst, i og med at Flatås IL hevder at dette ikke stemmer da dagens kunstgrasbane bare er planlagt flyttet fram til dagens gang- og sykkelveg. For øvrig oppfordrer idrettsrådet Flatås skole til å arbeide for å videreutvikle andre deler av skolegården med for eksempel en flerbruks utendørs ballflate som raskt og enkelt kan islegges vinterstid.

Kommentar: Gang- og sykkelvegen i nordøst må flyttes i forhold til gjeldende regulering, når kunstgressbanen flyttes nordover i alternativ 1.

Statkraft Varme, datert 28.09.2016

Området ligger innenfor konsesjonsområdet for fjernvarme, og det er derfor viktig at Statkraft

Varme kommer i tidlig dialog og blir holdt løpende informert om videre utvikling slik at framdriften koordineres med kommunen og utbygger. Statkraft Varme kan også tilby fjernvarme til varme/tørke i byggeprosessen. Dersom det er behov for kjøling i bygget kan fjernvarme dekke dette behovet ved hjelp av ventilasjonskjøling.

Kommentar: Dette er forhold som ikke reguleres i detaljplanen, men innspillet videreformidles til Flatås IL som utbygger.

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, datert 22.09.2016

Det er viktig å sikre en god gjennomføring av bygge- og anleggsperioden for å minimere ulempene for naboene. Fylkesmannen oppfordrer til å lage en så konkret bygge- og anleggsplan som mulig, med angivelse av driftstider for både byggearbeid og transport. Det kan med fordel anvises en parkeringsplass for arbeidsfolk utenfor planområdet. Det er viktig at muligheten for skøyteaktivitet sikres enten innenfor planområdet eller ved fullverdig erstatningsareal.

Av bestemmelsene for alternativ 1 framgår at dette skal sikres med en åpen passasje mellom byggene. Det vises til at bygningsrådet uttrykker bekymring for at dette kan bli en passasje med dårlig innsyn og et uønsket samlingssted som oppleves utrygt. Fra et folkehelseståsted er dette ikke ønskelig og bekymringen støttes. Det er viktig å unngå at det skapes områder som kan medføre uønsket aktivitet. Spesielt uheldig vil dette være der hvor mange unge ferdes og oppholder seg uten at voksne er til stede. Bygningsmassen, spesielt i alternativ 1, har et stort volum, slik at den i seg selv vil kunne oppleves som en barriere mellom skole og kunstgressbane.

Fylkesmannen forutsetter at NVE sine retningslinjer og anbefalinger blir tatt hensyn til i arbeid med planen.

I e-post av 15.11.2016 har Fylkesmannen utdypet merknaden om passasjen mellom fotballhall og flerbrukshall i alternativ 1. Det sentrale er at det totalt sett blir så trygge uterom som mulig, og dette kan gjøres på flere måter.

Kommentar: Bestemmelsene stiller krav om bygge- og anleggsfasen. Angivelse av driftstider for byggearbeid og transport ivaretas i byggesaken. Innspillet om egen p-plass for arbeidsfolk i anleggsperioden videreformidles til Flatås IL som utbygger, men reguleres ikke i planforslaget. I alternativ 1 sikres erstatningsareal for skøytebanen på grusbanen ved Flatåsen skole øvre bygg. I alternativ 2 er det fortsatt plass til skøytebane ved nedre bygg. Bestemmelsen om åpen passasje i alternativ 1 er tatt ut til sluttbehandling. I stedet skal det etableres et mellombygg mellom hallene som vil være åpent i åpningstida kl.08-23.

Kristine Andersen (Flatåsenget 49), datert 18.08.2016

Ved valg mellom de to alternativene foretrekkes alternativ 2. Det er allerede nok bygningsmasse og påkjenning på boligområdet, i form av trafikk og mye støy i forbindelse med fotballbanene. Den største hallen i alternativ 1 vil ødelegge utsikt og verdien på boligene vil synke. For helse og trivsel er det viktig med et rolig område. Alternativ 1 vil bli en enorm belastning, og Andersen ønsker verken fotballhall eller flytting av kunstgressbane.

Stian Walgermo (Flatåsenget 49), datert 18.08.2016

Alternativ 2 ønskes fremfor alternativ 1 da det allerede i dag er stor trafikk både på ukedager og helger. Det vil bli en stor belastning på borettslaget Skogheim (nærmeste nabo) ved alternativ 1. Det er i dag for lite p-plasser ved kamper, og ved ny hall ser det ut til å bli et logistikkproblem og økende trafikk, også om vinteren. Walgermo vil bli nærmeste nabo til hallen og det kommer til å

bli enorm påkjenning med tanke på støy og utseende i nabolaget.

Brynhild Tilset (Midtre Flatås veg 26), datert 03.09.2016

Tilset er imot alternativ 1, men positiv til alternativ 2. I alternativ 1 blir fotballbanen flyttet 10 m nærmere hennes bolig, og med anleggelse av løpebane i tillegg, kommer idrettsanlegget veldig tett opp mot boligen. Allerede i dag skjer det at det kommer folk inn på eiendommen hennes for å hente fotballer etc, og dette vil bli et tiltagende problem. Det vil også bli mere støy fra idrettsanlegget. Utvidelse av idrettsanlegget vil medføre større aktivitet og dermed større trafikk. Med alternativ 1 reduseres antall tilgjengelige parkeringsplasser fra 330 til 260, og det er stor sjanse for villparkering i og rundt området ved boligen til Tilset, med påfølgende gangtrafikk over eiendommen. Tilreisende vil ikke reise kollektivt når de skal på fotballcup kl. 08 på søndag morgen.

Den massive bygningsmassen i alternativ 1 vil bli en visuell forurensning i området, og det blir veldig begrenset med friareal til uorganisert aktivitet. Dagens skøytebane forsvinner, og siden grusbanen ved øvre bygg er foreslått brukt til parkering, så vil skøytebanen forsvinne for godt. Tilset er bekymret for at rommet mellom flerbrukshall og fotballhall skal bli lite oversiktlig, og bli et samlingspunkt for uønsket aktivitet.

Ståle Hagen (Flatåsenget 37), datert 14.09.2016

Som beboer i Flatåsenget, med kunstgressbanen på Flatåsen som nærmeste nabo, er Hagen sterkt kritisk til at det planlegges idrettshall her, der beboelse og fritidsaktiviteter allerede er på et høyt nivå. Det bor så mange mennesker i dette området, at de trenger friarealene som allerede er i nærmiljøet. Det er allerede et høyt støy nivå knyttet til kunstgressbanen, og biltrafikken merkes også godt. En inneklemt hall (eller to?), med parkering utenfor soverom og stue til rekkehuset, vil øke støy nivået ytterligere.

Hagen ber om at Trondheim kommune vurderer en annen lokalisering av hallen utenfor tettbebygde område, men likevel nært beboerne, som f.eks Utleirahallen. Skogheim borettslag sliter allerede i dag med mangel på p-plasser, og med en hall i kvartalet vil kapasiteten bli ytterligere presset. Grusbanen som i dag benyttes til skøytebane på vinterstid er viktig for det lokale bomiljøet vårt, og bør ikke ødelegges.

Ingrid Ertsaas Åsheim og Romund Åsheim (Midtre Flatås veg 24a), datert 24.09.2016

Åsheim ber om at alternativ 1 ikke tillates satt opp her. De minner om at dette er et boligområde, for folk i alle aldre. Ulempene for den øvrige befolkningen, borettslaget, og eneboliger i nærheten må hensyntas. Alle involverte parter, og da særlig alle medlemmer av bygningsrådet, bør ha vært på befaring og sett hva dette alternativet innebærer av negative konsekvenser for naboene. Det er særlig viktig å se hvor nært dette kommer naboene. I dag er det uønsket aktivitet av ungdommer på skolen og i skogen på kveldstid. Ved å plassere flerbrukshallen 28 m fra huset til Åsheim, vil de være de eneste som kan ha noen form for sosial kontroll over det området. Skolen sliter allerede med å ha oversikt over skoleelevene er i skoletiden. Dette vil bli et massivt bygg som vil ha negativ innvirkning på flere måter. Naboene er bekymret for uønsket aktivitet og adferd.

Utgangspunktet for planen var kun å sette opp en flerbrukshall, og i siste innspurtsfase ble det "slengt" på en fotballhall. Prosessen har ikke vært opplevd som god. Det må legges inn i bestemmelsene uansett alternativ regulering av støy og aktivitetstid på banen. Dette ut i fra siste sommers opplevelser i forhold til støy. Det har vært spilt svært høy musikk og det har ikke vært noen retningslinjer eller begrensninger for bruk av fotballbanen. Det må foreligge klare retningslinjer for bruk og nabovarsel ved større arrangement.

Ved alternativ 2 vil det ikke være grunn til å sette opp en flerbrukshall så nært huset til Åsheim. Da må flerbrukshallen flyttes vestover. Dette både av hensyn til nærmeste naboer, og miljøet for øvrig, sikkerheten og følelsen av trygghet for de som skal ferdes og bor i området. Da vil man redusere konsekvensen med uoversiktlig og inntengt område noe, samt unngå inngrep i skogen mellom Åsheim og gangvegen. En flerbrukshall ved skolen vil også få konsekvenser for nærmiljøet. Trafikken i området øker, det blir mer støy, den må leies ut for å forsvare kostnaden og det blir færre parkeringsplasser.

Det tillates tekniske installasjoner på inntil 3 m, og byggenes høyde og dominerende effekt på området vil bli ytterligere belastende. Teknisk rom må kreves plassert et annet sted. Byggene vil uten tvil få en dominerende effekt på eneboligene rundt, og da særlig Åsheim sin bolig. Tomta får allerede slagskygge i mars, og dette er muligens uten evt. teknisk rom på tak? Det vil bli reduserte solforhold, bråk fra evt. vifte på tak, og redusert boligverdi av å få en hall nesten inn i hagen. Åsheim mener det ser ut som om de mister hele ettermiddagssola fra høst til vår. Det holder ikke å vise skyggediagram for mars og juni, når det i praksis viser seg at vi får noe slagskygge 21. mars kl. 15. Dette er vel målt uten teknisk bygg på tak? Den tillatte tekniske installasjonen på tak må endres til å ikke oversige maks kote høyde 171.

Elisabeth Schøttler og Jan Ole Lein (Midtre Flatås veg 21), datert 24.09.2016

Schøttler/Lein bemerker at deres tidligere innspill, som f.eks. alternativ plassering av idrettshallen, ikke er belyst i planprosessen med utredninger som beskrevet i planbeskrivelsen. Visualiseringen av idrettshallene er heller ikke god nok. 3D-illustrasjoner for hvordan hallene oppleves fra skolegården i bakkenivå og mulighet til gjennomsyn til kunstgressbanen må vises, samt fra gangvegen på det sørøstre hjørnet av flerbrukshallen. Snittene som er utarbeidet belyser ikke de kritiske situasjonene f.eks. avstand og forhold til boliger i Flatåsenget og Midtre Flatåsveg. Snitt c-c er også feil da den viser en gesimshøyde på c+174m, mens den på plankartet viser c +170,4, hva er riktig?

§ 4.1.3: Det er selvmotsigende når det står at bebyggelsens totale høyde ikke skal overstige de kotehøyder som er vist på plankartet når det tillates tekniske installasjoner på tak over maks høyder. § 4.1.4: Første avsnitt må suppleres med *utforming og materialbruk skal ha høy kvalitet*. Andre avsnitt må suppleres med *må ha høy arkitektonisk kvalitet*.

Alternativ 1:

Samlet sett vil idrettshallene sprengte skalaen for området både ut i fra høyde og volum, og enebolig- og rekkehusbebyggelsen vil bli fullstendig dominert av hallene. Det er tilpasset områdets karakter og identitet. Bygningsvolumene er presset helt ut i ytterkant av tomtas begrensning i øst, sør og vest og viser at tomte er for liten til både en fotballhall og flerbrukshall. Man kan anta at det blir satt opp industripregede bygg med platekledning, og nærområdet vil bli endret fra et harmonisk landskapsrom omkranset av enebolig- og rekkehusbebyggelse og skole, til et industrilandskap. Trivselen for befolkningen i nærområdet vil bli vesentlig redusert, og sjekklista som kulturdepartementet har utarbeidet vedrørende arkitektur og estetikk for idrettsanlegg, må være en rettesnor i forbindelse med reguleringssaken.

I dag er det et nord-sørliggende landskapsrom som avgrenses av rekkehusbebyggelse og skole i vest, blokkbebyggelse i sør, vegetasjon og småhusbebyggelse i øst og en jordvoll og vegetasjon i nord. Landskapsrommet består av en skolegård og en idrettsflate, har en harmoni og gir bydelen en identitet som er av stor betydning. De nye hallene kommer på tvers av dette landskapsrommet og deler dermed rommet i to, noe som vil ha en stor negativ betydning. Flerbrukshallen ligger helt inntil gangveg i sør og vil skape utrygge hjørner, spesielt på kvelds- og

nattetid. Hallene vil ha mange kriker og kroker, noe som gjør det lett å stikke seg bort i. Dette er allerede et problem i dag på fotballbanen. Bare belysning vil ikke forhindre dette, da det vil være få som har direkte innsyn til hallen fra nord.

Jevnlige sonekvelder og utleie/ kamper i de to hallene vil helt klart gi en vanskelig parkeringssituasjon. Hallene vil medføre at den stedstypiske furuskogen mot Skogheim vil forsvinne, i tillegg til at naturområdet i øst blir vesentlig redusert. Foreslåtte trasé for VA-anlegg krever fjerning av skog og bør derfor legges i gangveg. Illustrasjonsplanen er til dels misvisende med feil arrondering av terrenget i nordøst, skråningsutslaget vil komme lengre ut, da det ikke lar seg gjøre å bygge en skråning 1:2 rett ut fra en asfaltert flate. I tillegg er det heller ikke mulig å bygge en turveg med det stigningsforholdet som er vist. Plassering av lysanlegg er heller ikke vist på planen.

Alternativ 2:

Schøttler/Lein er i utgangspunktet positive til en flerbrukshall dersom den flyttes vestover. Det vil bli et mye mindre volum enn ved alternativ 1, men plassering helt i øst vil sprengte skalaen ut i fra plasseringen tett opptil eneboligene i øst. Flerbrukshallen bør også snus 90 grader slik at den kommer på linje med skolebygget. Med disse grepene vil store deler av det nord-sørgående landskapsrommet bli beholdt.

Bygg med lav materialkvalitet vil også i dette tilfellet påvirke barns opplevelser av området på en negativ måte og prege deres oppvekst, samt trivsel for befolkningen i nærområdet. Den sosiale kontrollen ved en flerbrukshall kontra en flerbrukshall og fotballhall vil helt klart være mye bedre, spesielt dersom den flyttes lengre vest, da det vil være mye mere innsyn til og rundt bygget. Parkeringsproblematikken vil være noe mindre ved kun en flerbrukshall kontra to haller. Den stedstypiske furuskogen mot Skogheim kan beholdes selv om hallen flyttes vestover, i tillegg vil naturområdet i øst bli beholdt.

Samlet kommentar til nabomerknadene:

Belastning med endring i trafikk- og parkeringsforhold vil bli minst i alternativ 2. Som eneste tilbud i kommunen, vil en fotballhall i alternativ 1 forventes å bli leid ut til andre klubber. Dermed vil det bli et økt press på tilgjengelige parkeringsplasser. Ulemper for naboene i form av økt og fremmed bygningsmasse vil også være vesentlig større i alternativ 1 enn i alternativ 2.

Det er i saken redegjort for både reduksjon av friområde og skolens uteareal. Konsekvensene av dette er minst i alternativ 2. Når det gjelder skøytebanen, så vil det i alternativ 2 fortsatt være plass til skøytebane ved nedre bygg når flerbrukshallen etableres i øst. I alternativ 1 sikres erstatningsareal for skøytebanen på grusbanen ved Flatåsen skole øvre bygg.

Innspillet om uoversiktlig rom mellom hallene i alternativ 1 videreformidles i plansaken som en vesentlig forskjell mellom alternativ 1 og 2, der forholdet er best ivaretatt i alternativ 2. Bestemmelsene til alternativ 1 stiller krav om plan for samordnet utebelysning for hele anlegget. Arkitektoniske kvaliteter anses å være ivaretatt i reguleringsbestemmelsene.

Støy knyttet til bruk av dagens kunstgressbane er forhold som ikke kan reguleres i planforslaget. Grenseverdier for støy fra vifter på tak er ivaretatt gjennom teknisk forskrift. Det vil ikke være mulig å sette maks kotehøyde 171 på tekniske installasjoner på tak. I alternativ 2 vil det derimot være mulig å etablere tekniske rom på andre steder enn på tak. Plankartet viser maks kotehøyde 174 for alternativ 1, og maks 171 for alternativ 2. Å sette bestemmelse for tekniske installasjoner over maks kotehøyde er vanlig i mange reguleringsplaner.

Sol-/skyggediagram er utarbeidet i henhold til kommunens planveileder og illustrasjonsveileder. Tidspunktene er etterspurte nøkkeltidspunkt. Diagrammene er differensiert i høyde på fotballhall og flerbrukshall, ved at fotballhallen er vist med kote 174, og flerbrukshallen med kote 170,4. Tekniske installasjoner på tak er ikke vist på sol-/skyggediagrammene. På fotballhallen vil taket skråne mot rafta (takfoten). Det vil derfor være mulig å etablere tekniske installasjoner under maks regulert høyde.

Når det gjelder utfyllinga i nordøst, så vil det ikke være noen tekniske utfordringer med å starte skråningen så tett på det horisontale banedekket som vist på illustrasjonsplanen. I prosjekteringen stilles tekniske krav til utførelse som ivaretar kvalitetskravene. Dette gjelder blant annet bruk av kvalitative oppfyllingsmasser og komprimering for å hindre svakheter som setninger i massene m.m. Turvegen som er planlagt i skråningen ved nordøstre hjørne av banen har gode stigningsforhold og etableres i kvalitative oppfylte masser med en helning på 1:2.

Andre endringer til sluttbehandling

- Plankartet:
 - Fortau langs Flatåsenget er på plankartet ført helt fram til rundkjøringen i sør.
 - Turvegen er endret fra 2 til 3 meter.
- Bestemmelsene:
 - I alternativ 1 er det tatt inn rekkefølgekrav om utarbeidelse av plan for samordnet utebelysning for hele anlegget.
 - I alternativ 1 er § 4.1.4 endret slik at det ikke lenger er krav om en *åpen* passasje mellom flerbrukshall og fotballhall. Passasjen kan etableres i et mellombygg.
 - I alternativ 1 er det tatt inn rekkefølgekrav om utarbeidelse av plan for revegetering av grøntdraget.

Avsluttende kommentar

Planbeskrivelsen beskriver formål, hovedinnhold, forhold til overordnede rammer og retningslinjer og virkninger, i tråd med § 4- 2 i plan- og bygningsloven. Den begrunner utforming av plan og bestemmelser. Planbeskrivelsen bygger på utredninger som følger saken. Rådmannen innstilling til reguleringsforslaget framgår av saksfremlegget.