



TRONDHEIM KOMMUNE

Byplankontoret

Planident: r20210051

Arkivsak: 21/20397

Detaljregulering av Leinstrand idrettspark, offentlig ettersyn

Planbeskrivelse

Dato for siste revisjon av planbeskrivelsen : 22.07.2022

Dato for godkjenning av bystyret :

Innledning

Reguleringsplanforslaget er utarbeidet av Norconsult som plankonsulent, på vegne av forslagsstiller Leinstrand idrettslag. Komplette planforslag forelå 19.05.2022.

Hensikten med planen er å legge til rette for bygging av en ishall innenfor området til Leinstrand idrettspark på Klett. Planen skal i tillegg ivareta de eksisterende funksjonene og aktivitetene på området, samt sørge for gode løsninger for trafikkavviklingen på området, herunder adkomst for både myke og harde trafikanter, parkering, hente- og bringesone, og renovasjon. Vesentlige utfordringer i planarbeidet har vært geoteknikk, å hensynta samfunnshuset med antikvarisk verdi C, samt å sikre erstatningsareal for barn og unge.

Planbeskrivelsen bygger på plankonsulentens beskrivelse av planforslaget, men det er gjort endringer for å belyse planforslaget bedre.



Oversiktskart

Planstatus

Planforslaget er delvis i samsvar med hovedtrekk og rammer i overordnet plan. I kommuneplanens arealdel 2012-24 er området vist som eksisterende boligområde og eksisterende/framtidig

idrettsområde. I forslag til kommunedelplan for Klett, er området vist som tjenesteyting (samfunnshuset) og idrettsanlegg.

Gjeldende regulering er r0239 Område mellom fv707, Søra og jordbruksområdet ved Klettkrysset, Leinstrand (1986) som viser deler av området som barnehage, i tillegg til ballplass, parkering og idrettsanlegg. Området omfattes også av r20140035 E6 Jaktøyen - Storler (2015) og r20120013 Heimdalsveien (2012) som viderefører formålene idrett og barnehage.



Gjeldende regulering

Planområdet, eksisterende forhold

Planområdet berører eiendommene med gnr. 203 og bruksnr. 2, 15, 17, 18, 26, 27, 41 og 65.

Beliggenhet og dagens bruk

Planområdet ligger på Klett, helt sør i Trondheim kommune. Området ligger rett ved E6 samt nært servicefunksjoner på Klett. Det er ca. 4 km til Heimdal sentrum og Tiller. Selve planområdet er 23,7 daa og avgrenses av Heimdalsveien i nord, Røddevegen i vest, landbruksareal i øst og sør.



Flyfoto

Området omfatter Leinstrand idrettspark, som består av 3 fotballbaner, en ballbinge, et klubbhus tilhørende Leinstrand idrettslag, samt en grusbane på ca. 2,4 daa som benyttes til parkering om sommeren og til islegging for isbane på vinteren (fra ca. juleferie til ca. ut vinterferie). Inntil idrettsparken ligger Leinstrand samfunnshus, som også inngår i planområdet.

I tillegg til den organiserte aktiviteten som idrettslaget har, drives det også mye egenorganisert aktivitet på området når ballbinge, fotball- og isbane ikke okkuperes av organisert aktivitet.

Området er et viktig nærmiljøanlegg for barn og unge. Den organiserte bruken av isflata er slik:

- isbanen brukes i snitt 20 - 25 dager i året
- tre kvelder i uka er disponert til organisert skøyteaktivitet, samt at noen helger er disponert til familiedager med organisert aktivitet
- skoler har i tillegg is-dager i regi av Leinstrand Idrettslag

Stedskarakter, landskap og lokaklima

Stedets karakter er preget av det åpne og forholdsvis flate landskapet. Vegene på Klett både slynger og strekker seg litt usystematisk i landskapet. Eneboligbebyggelsen er organisert i flere mindre klynger som boligområder, og noe næringsbebyggelse ligger spredt langs aksene Søravegen - Heimdalsvegen. Ellers er bebyggelsen preget av gårdstun som ligger spredt utover landbruksarealene. Det meste av bebyggelsen i området har saltak, bortsett fra et større næringsbygg på næringsområdet like øst for idrettsparken.

Planområdet er lokalisert på tilnærmet flate arealer, med svak helning mot nordvest. Samfunnshuset er et eldre trehus med saltak fra 1950-tallet, ligger i nordvestre hjørne og forholder seg strukturelt til både Heimdalsvegen og Røddevegen. Mellom samfunnshuset og ballbanene/ klubbhus, er det store åpne grusarealer med en grasrabbatt midt på hvor det er etablert 2 lindetrær. Mellom samfunnshuset og Røddevegen er det plantet en rekke med furutrær, og ved klubbhuset er det etablert noen busker.

Planområdet er åpent og solrikt, med unntak av slagskyggene som kommer fra samfunnshuset og i mindre grad fra klubbhuset. Området er åpent og utsatt for vinder fra alle retninger.

Kulturminner

Samfunnshuset er registrert med antikvarisk verdi C i kommunes aktsomhetskart for kulturminner. Bygget er fra 1950-tallet og har en særegen, men tradisjonell og enkel form.

Naturverdier

Artsobservasjoner

Det er registrert observasjoner i artskart innenfor området. De mest utsatte/sårbare artene er registrert på eller i direkte nærheten av samfunnshuset. Det kan skyldes at flere av de registrerte fugleartene enten har brukt taket/bygget til hekking, eller er tilfeldig observert på taket.

Observasjonene er gjort i mellom 2016 og 2021, tjeld er den fuglearten som er mest truet og senest observert. Ut ifra tilgjengelig informasjon om arten er den mest kjent å hekke langs kysten, og det vurderes derfor som ukarakteristisk at tjeld hekker innenfor planområdet. Nordflaggermus er observert i sørvest innenfor planområdet. Siste registrering var i 2017.

Vassdrag

Vassdraget Sørå som går forbi planområdet i sør, er i kommunens karttjeneste registrert som et naturområde og viltkorridor med naturtypeverdi C, det vil si svært viktig lokalt. En del av Sørå er lagt i rør, men noe av dette er blitt åpnet. Vegetasjonen ble fjernet i forbindelse med etablering av

ny E6, men noe er reetablert og intensjonen er at kantvegetasjonen skal vokse til igjen.

Rekreasjonsverdi og barns interesser

Plan for friluftsliv og grønne områder viser arealene langs vassdraget Sørå som et sammenhengende grøntdrag. Det er her vist framtidig turveg langs Sørå, det vil si sørvest for planområdet.

Kommunen har registrert grusbanen som pleier å islegges, som et nærmiljøanlegg, mens resten av idrettsparken er registrert som idrettsanlegg. Idrettsanlegget er av stor betydning for barn og unge i dag, og i barnetråkkregistreringer fra 2014 er både fotballbanen og grusbanen/isbanen oppgitt som et favorittområde blant barn og unge.

Alle deler av idrettsparken kan benyttes til egenorganisert aktivitet utenom de fastsatte treningstidene, og området brukes både av skoler og barnehager.

Sosial infrastruktur

Nypvang skole (1.-7.trinn) ligger 1,4 km fra idrettsparken, mens Nypvang barnehage ligger 1 km unna og Skjetlein videregående skole 2,3 km unna. Det er trafikkikker adkomst med gang- og sykkelveg og tilrettelagte overganger med gangfelt hele vegen mellom skolene, barnehagen og idrettsparken.

Teknisk infrastruktur

Vann og avløp

Eksisterende VA-anlegg er i hovedsak nord for planområdet. Følgende eksisterende ledninger ligger langs Heimdalsvegen: VL 160 PVC, OV200BET og SPP450 PE 100R. Overvannsledningen i Heimdalsvegen har utløp i elva Sørå. Nærmeste vannkum ligger 120 meter mot vest i Heimdalsvegen.

Det ligger en privat vannledning, VL125 SJG, over den eksisterende fotballbanen sør for planområdet, og det er tilknyttet en privat brannkum som dekker baksiden av klubbhuset. Drenerings- og OV-ledninger ligger langs Røddevegen, vest- og sørvest for planområdet. Disse er knyttet til drenering av fylkesvegen. VA-anlegget her er eid av fylkeskommunen.

Energiforsyning

Det er per i dag samfunnshuset, klubbhuset og lysanlegget som har behov for strømforsyning. Disse er koblet på det lokale strømmettet uten lokal trafo, betjent av Tensio.

Trafikk

Tallene i kartet under er hentet fra Norsk vegdatabank (NVDB). Planområdet ligger svært nært Heimdalsvegen. Det er derfor mulig at trafikk inn og ut fra planområdet ikke er medregnet i dagens ÅDT for Røddevegen. Det forutsettes for videre beregninger at ÅDT for Røddevegen er funnet i et snitt sør for idrettsanlegget.



Kart som viser ÅDT på tilliggende veger

Planområdet ligger inntil sekundær fv 6608 Røddevegen og fv 6682 Heimdalsvegen. Klettkrysset, der E39 og E6 møtes, ligger i umiddelbar nærhet til planområdet. Adkomst til planområdet er fra Røddevegen. Gangtrafikk foregår fra avkjørsel/fortau langs Røddevegen og fra gang- og sykkelveg langs Heimdalsvegen. Det er gjort analyser og utarbeidet kart for gå- og sykkelavstand til idrettsparken.

I Heimdalsvegen ligger det et busstopp rett ved planområdet. Busstoppet betjenes av bussrute 77 mellom Spongdal og Heimdal, som har to avganger i timen på hverdager og én avgang i timen i helger. I tillegg stopper buss 77, 310 og 410 i Klettkrysset, 8 minutters gange fra planområdet. Det er gang- og sykkelveg mellom bussholdeplassene i Klettkrysset og idrettsparken.

Parkering

Utenom fotballanleggene og bebyggelsen på området, består planområdet i hovedsak av grusareal, som benyttes til parkering. Det er sambruk av parkeringsareal mellom idrettsparken og samfunnshuset. Deler av dette grusarealet islegges om vinteren. Under denne perioden blir parkeringskapasiteten naturlig nok redusert. Ut fra de åpne grusarealene og størrelsen på disse, anslås det at området utenom isleggingsperioden har en kapasitet på ca. 155 biloppstillingsplasser, mens det under isleggingsperioden har en kapasitet på ca. 60 biloppstillingsplasser. Det er gjort beregninger på hvor mange p-plasser samfunnshus og idrettspark krever hver for seg.

Grunnforhold

Området ligger innenfor havavsetninger, med tykk dekke. Basert på borerer tett ved tomta, består grunnen i hovedsak av topplag over leire, som kan være siltig. Nord for tomta tyder boringene på at leira er middels fast og motstanden øker mot dybden, mens øst for tomta er leira bløt med nesten konstant motstand mot dybden. Tett ved tomta tyder totalsonderinger at leira er middels fast med beskjeden motstandsøkning mot dybden. Det er mulig å anta, ut fra totalsondering, at det er et bløtt lag mellom 10 og 15 m dyp eller evt. sensitivt. Borerer sørvest for tomta tyder på at grunnen består av topplag over ca. 10 m fast leire over meget fast grunn, der det er brukt økt rotasjon.

Tiltaksområdet ligger ikke innenfor en av kvikkleiresonene registrert av NVE, men det er flere kvikkleiresoner i nærheten av tomt. Planområdet ligger derimot i et kvikkleireområde registrert av Statens vegvesen under etablering av ny E6. Nærmeste kvikkleiresoner er *Bruvoll 1869* mot vest og *Klett-Sørnypan 1870* mot sør, begge med lav faregrad.

I forbindelse med utbygging av vegprosjekter i området, hhv Heimdalsvegen og E6, er det utført omfattende stabiliserende tiltak langs Sørabekken. Stabiliserende tiltak er utført i form av heving av bekkebunn og erosjonssikring/steinsetting langs bekkesystemet.

Støy- og støvforhold

I dagens situasjon strekker støy fra vegene omkring seg inn på planområdet, aller mest fra Heimdalsvegen. Her oppnås med dagens trafikk gult støynivå, som betyr støy mellom 56-66 dB. Per i dag benyttes områdene som kommer opp i gult støynivå i hovedsak til parkering i sommerhalvåret og utendørs isbane på vinteren.



Støykart

Det er ingen overskridelser innenfor planområdet når det gjelder luftkvaliteten. Det åpne landskapet rundt idrettsparken medfører i tillegg at vind lett vil fortynne forurensning fra nærliggende veier. Luftkvaliteten i området vurderes å være god.

Beskrivelse av planforslaget

Planlagt arealbruk

Området reguleres til følgende formål:

- Bebyggelse og anlegg; offentlig eller privat tjenesteyting, idrettsanlegg, energianlegg
- Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur; annen veggrunn - grøntareal, kollektivholdeplass (2073) (SKH)
- Bestemmelsesområder; parkering og renovasjon (#1), gangareal (#2)



Plankart

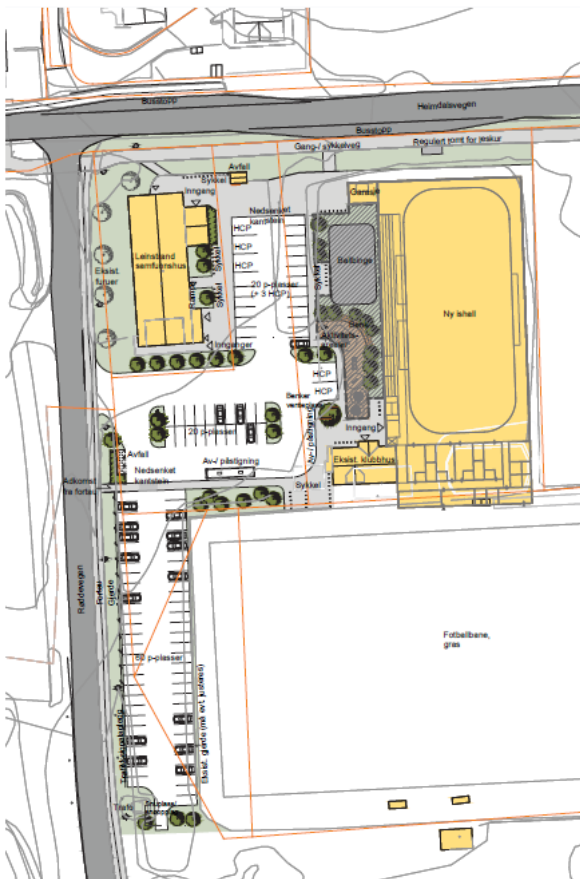
Område o_BOP omfatter samfunnshuset, mens de to feltene BIA1 og BIA2 omfatter henholdsvis område for ishall (deler av dagens grusareal) og eksisterende fotballbaner.

Planlagt bebyggelse og anlegg

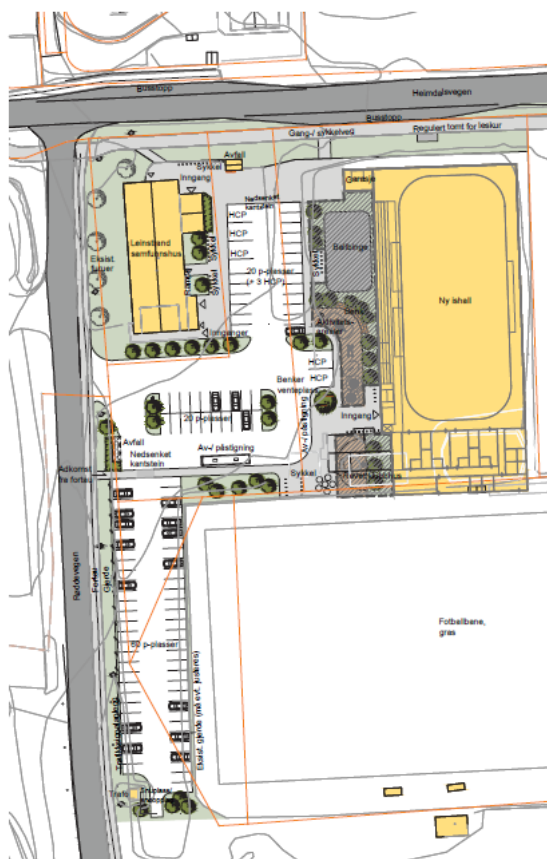
Det er flere faktorer som avgjør hvilken utforming som er tenkt for ishallen. Alternativene er:

- A1 - Ishall med garderobe mot sør med eksisterende klubbhus
- A2 - Ishall med garderobe mot sør uten eksisterende klubbhus
- B1 - Ishall med garderobe mot vest med eksisterende klubbhus
- B2 - Ishall med garderobe mot vest uten eksisterende klubbhus

Hovedforskjellen mellom alternativene er om eksisterende klubbhus skal inkorporeres i det nye bygningsvolumet, og hvor garderobeanlegget skal plasseres. Dette påvirker plassering av område for egenorganisert aktivitet, samt størrelsen. Løsningen som velges er avhengig av resultatet av den geotekniske prosjekteringen. Planforslaget åpner for at alle de fire løsningene kan etableres innenfor planområdet.



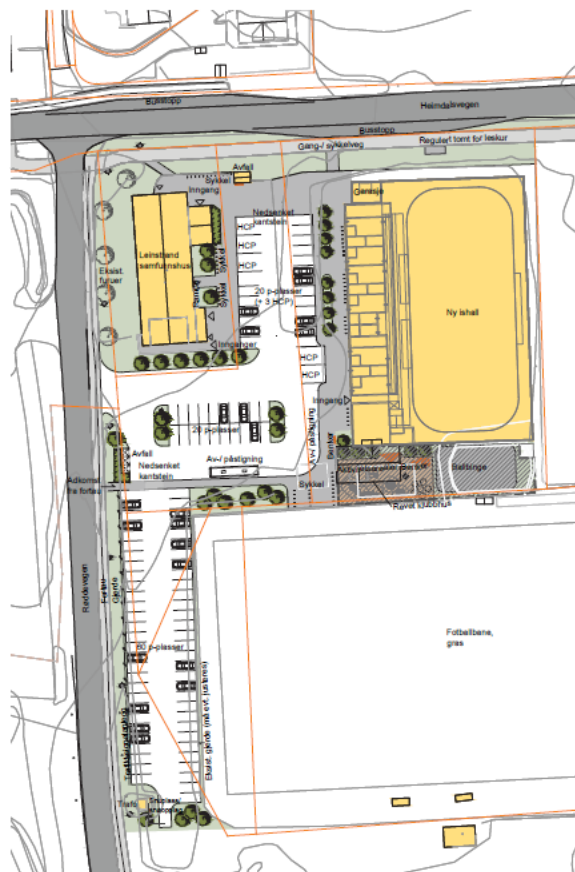
ALT. A1_MED EKSTISTERENDE KLUBBHUS



ALT. A2_UTEN EKSTISTERENDE KLUBBHUS



B1_MED EKSTISTERENDE KLUBBHUS



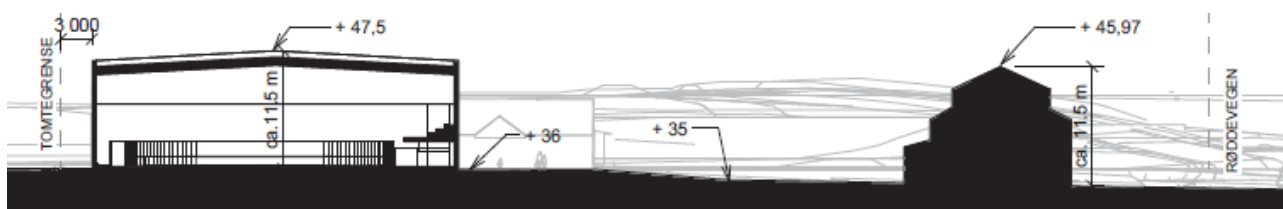
B2_UTEN EKSTISTERENDE KLUBBHUS

Utforming

Orientering av bygget, utforming og materialbruk skal gi muligheter for å skape gode og trygge rom, både i bygget og byggets omgivelser.

Et viktig premiss for utbyggingen er at den nye ishallen må forholde seg til samfunnshuset som både byantikvaren og kulturminnevernnavdelingen i Trøndelag fylkeskommune har bedt om at ikke skal være underordnet det nye bygningsvolumet. Volumets utforming skal også hensynta samfunnshusets bredde og utstrekning. Samfunnshuset består i dag av stående panel i rødt, og det er anvendt tømmermannskledning. Den vertikale linjeføringen vil måtte overføres til ishallen. På avstand bør hallen oppfattes som en integrert del av det store, åpne landskapet på Leinstrand.

Samfunnshuset er 10,2 m mot Heimdalsvegen og 11,25 m på det høyeste målbare punktet. Den endelig fastsatte høyden av ishallen er avhengig av resultater fra geoteknisk prosjektering samt materialene som skal benyttes til reisverket og bærekonstruksjonen. Høydeutslaget mellom limtre (gir lavere høyde, men dyrere) og stål (gir høyere konstruksjon, men billigere) er ulike, og ettersom materialene ikke er valgt er maks høyde fastsett basert materialet som gir høyest byggehøyde. Det legges til rette for etablering og bruk av solcellepanel. Plassering er begrenset til det høyeste takpartiet på ishallen for å minimere synlighetene og kontrast mellom nybygget og samfunnshuset.



Snitt gjennom ishall og samfunnshus

Byggegrensen som er fastsatt i plankartet tar utgangspunkt i både alternativ A2 og B2 (garderobeanlegg med eksisterende klubbhus) som er de forslagene som har størst fotavtrykk. Det er lagt inn en buffer på 1 m i tilfellet behovet for mindre utvidelser oppstår i prosjekteringsfasen.

Grad av utnyttning

Valg av utnyttelsesgrad blir todelt i reguleringsplanen. Det skal sikres tilstrekkelig med m² BRA for å kunne etablere ishallen, sikre eventuelle mindre nødvendig konstruksjoner som kan oppstå i forbindelse med samfunnshuset i fremtiden, samt muligheter for å utvikle fasilitetene ved fotballbanene (tribuner, lager, boder o.l.). I tillegg skal det etableres parkering på tvers av tre formålsflater. Dette er sikret i bestemmelsene, og er begrenset til arealet avsatt til bestemmelsesområde parkering og renovasjon.

Innenfor felt BIA2 tillates en BRA på 3800 m². Dette for å sikre isflaten samt tilhørende innvendige funksjoner. Selve hallen vil ha høy takhøyde innvendig, og det er derfor kun tiltenkte plan som medregnes i BRA.

Innenfor felt BIA1 skal eksisterende fotballbaner ivaretas slik de er i dag. Det legges imidlertid opp til at muligheter for å etablere nye tribuner, lagerboder for utstyr og bod for diverse maskiner etc. I bestemmelsene defineres dette som idrettsspesifikke tiltak, og det tillates en BRA på 200 m² for nye tiltak. Det er i tillegg satt av 1210 m² BRA for etablering av parkering mot vest, avgrenset til bestemmelsesområdet - parkering og renovasjon.

Innenfor område o_BOP skal samfunnshuset bevares slik det er i dag. Det tillates en BRA på 1130 m² for selve bygget. Denne er fastsatt på grunnlag av størrelsen på eksisterende bygg, med muligheter for å etablere mindre tiltak som kan være nødvendige for å ivareta drift og vedlikehold. Det er i tillegg satt av 2730 m² BRA for etablering av parkering, avgrenset til bestemmelsesområdet - parkering og renovasjon.



Oversiktsperspektiv fra nordvest

Det er et viktig premiss at det legges til rette for arealer for egenorganisert aktivitet som ballbinge og utendørs aktivitetsområde. Plassering av ballbingen er ikke avklart, men reguleringsplanen sikrer fleksibilitet i forhold til om den skal etableres innenfor BIA2 (primært) eller BIA1 (hvis aktuelt). Illustrasjonsplanene som følger saken (alt 1 og alt 2) viser to ulike lokaliseringer innenfor BIA2. Ballbingen kan opparbeides med tanke på islegging om vinteren.

På den måten erstattes noe av arealet som er tilgjengelig for egenorganisert aktivitet på vinteren i dag. Utendørs aktivitetsområde er foreslått i tilknytning til ballbingen og adkomstområdet til ishallen. I tillegg er disse områdene i nærheten av fotballflatene. Det er sikret i bestemmelsene at det må etableres minimum 400 m² for egenorganisert aktivitet. Dette innebærer både ballbingen og utendørsaktivitetsområdet. Disse skal etableres sammenhengende. Kravet til areal er utregnet med utgangspunkt i 200 m², som er en størrelse som kan islegges.

Teknisk infrastruktur

Vann og avløp

Både vannforsyning og spillvann tilknyttes kommunale ledninger i Heimdalsveien (VL160). Vannledning i Heimdalsvegen ligger i trykksone 90, mens planområdet ligger på omtrent 35 moh. Det vil si at det er tilstrekkelig trykk på vannledning for uttak av brannvann. Slukkevannsforsyning løses ved å etablere privat brannhydrant inne på planområdet for å dekke opp avstandskrav til hovedangrepsvei. Det er et krav om 50 l/s fordelt på to uttak for ishallen. Ved framtidig oppgradering av anlegget er det lagt opp til at avskrap fra isen samles i innvendig smeltegrop med overløp til spillvannsnettet.

Is-avskrap

I forbindelse med innkjøp av brukt utstyr til ishallen skal is-avskrap i den første perioden håndteres ved å oppbevare avskrapet på deler av parkeringsarealet nord i planområde ved teknisk rom.

Overvannshåndtering

Overvann fra planområdet føres i hovedsak ufordrøyd mot resipienten Søra rett sør for planområdet. Det er lite høydeforskjell inne på området. Dersom fallforholdene vanskeliggjør fremføring av alt overvann direkte mot Søra, kan nordlig del av planområdet føres mot kommunal overvannsledning i Heimdalsveien. Avskrap fra isen før oppgradering av eksisterende anlegg kan vurderes ført til kommunalt nett.

grønne områder (permeable løsninger) mellom parkeringsplassene. Aktuelle tiltak kan også være å sende overvann fra parkeringsarealet til grøntareal som er tenkt innenfor parkeringsplassen. Opphøyet sandfang bør da etableres som overløpsfunksjon pga. lite permeabilitet i stedlige masser.

Energiforsyning

I forbindelse med etablering av ny ishall er det totale effektbehovet estimert til 700kW, i tillegg til behovet for TN-nett for kjølemaskinene. Ifølge Tensio er det ikke kapasitet for dette i området i dag, og det må etableres en ny trafo i forbindelse med anlegget.

Renovasjon

Renovasjon er ikke definert med eget formål i plankartet, men er ivaretatt gjennom bestemmelser knyttet til bestemmelsesområde #1. Dette er med hensyn til mulig endringer i parkeringsfordelingen, som kan medføre behovet for omlokalisering av avfallsbeholdere. Det er skissert en sporingskurve i forbindelse med illustrasjonsplanen som viser at det er avsatt tilstrekkelig med areal for å ivareta renovasjonsbilen sin tilkomst og mulighet for henting (Figur 4-6). Endelig løsning skal fremlegges i form av en renovasjonsplan som skal godkjennes av kommunen.



Sporingskurve for renovasjon. Illustrasjonen er ikke bindende, men viser en mulig løsning

Parkering

Idrettsanlegget

Idrettslaget opplyser at rundt 35 personer vil kunne være på isen i den nye ishallen samtidig. I tillegg vil foreldre og trenere utgjøre om lag 10 personer. Med overlapp mellom treningstidene vil ishallen tiltrekke rundt 90 samtidige brukere i hverdagene. Den største fotballbanen kan benyttes av to lag med elleve spillere, typisk rundt 30 spillere totalt. Kunstgressbanen kan benyttes av to lag med sju spillere på, det vil si rundt 20 spillere totalt. I tillegg kommer trenere, dommere og tilskuere. Antallet vil variere avhengig av arrangement og alder på deltakere, men kan være så høyt som 25 for de yngste utøverne. I alt vil fotballtreninger og -kamper kunne samle opp mot 75

personer på anlegget. Dette stemmer ganske godt med estimat for antall parkerte biler i dag gitt av Leinstrand idrettslag.

For å beregne antall samtidige brukere er det tatt utgangspunkt i ei vanlig helg med aktivitet på hele idrettsanlegget. Ishallen dimensjoneres til å kunne ta imot 200 tilskuere og 35 spillere, trenere, dommere og annet nødvendig personell. Til sammen vil dette resultere i at anlegget kan få 310 samtidige brukere i en normalsituasjon for helg.

Trondheim kommunes parkeringsnorm er lagd for å minimere bilbruk, og tar utgangspunkt i antall tilskuerplasser på idrettsanlegget for å beregne krav til parkeringsplasser. Med tanke på at idrettsparken på Klett inneholder fotballbaner som ikke har faste tilskuerplasser, vil ikke grunnlaget for parkeringsberegning basert på kommunens parkeringsnorm dekke behovet til hele anlegget. Derfor vil det kun tas hensyn til det bilrestriktive prinsippet bak kommunens parkeringsnorm. Det vil ikke planlegges for flere parkeringsplasser enn det er naturlig å stille krav om.

Med kulturdepartementets veileder for planlegging og bygging av idrettshaller lagt til grunn, vil idrettsanlegget ha behov for 62 parkeringsplasser. Dette vil dekke 20 % av de samtidige brukerne i ei vanlig helg. Av disse skal 5 % (tre plasser) være tilrettelagt personer med nedsatt bevegelsesevne.

Samfunnshuset

Når det gjelder samfunnshuset er Trondheim kommunes parkeringsnorm i kategorien kirker og forsamlingshus lagt til grunn. Den baseres på antall sitteplasser i forsamlingslokalet.

Samfunnshuset har svært varierende parkeringsbehov. Det anslås at opptil 150 biler parkerer på området når det er større arrangementer der på tirsdagene. Det er lagt fram tall fra idrettslaget der det estimeres et mer regelmessig behov for rundt 50-60 plasser for arrangementer i helgene. Trondheim kommunes parkeringsveileder tar utgangspunkt i sitteplasser når parkeringsbehov for forsamlingslokaler skal fastsettes. Samfunnshuset har omtrent 220 sitteplasser. I ytre sone er det krav om 1-6 parkeringsplasser per 10 sitteplasser. Det vil si at det er krav om 22-132 parkeringsplasser for samfunnshuset. Ettersom det er lagt opp til sambruk av parkeringsanlegg for samfunnshus og idrettspark, og siden det ikke er ønskelig å oppmuntre til økt bilkjøring, anbefales det at det bare opprettes 40 parkeringsplasser i forbindelse med samfunnshuset. Det tilsvarer 1,8 parkeringsplasser per 10 sitteplasser. Av de 40 parkeringsplassene skal to plasser være tilrettelagt personer med nedsatt bevegelsesevne.

Det skal tilrettelegges for minimum 50 parkeringsplasser for sykkel.

Universell utforming

Det er lagt opp til 5 parkeringsplasser for funksjonshemmede, 3 stk. ved samfunnshuset og 2 stk. ved ny ishall. Det er lagt opp til gangadkomst uten kryssing av parkeringsarealer fra Heimdalsvegen og fra Røddevegen. For adkomst fra Røddevegen fra nord, må innkjørsel til planområdet må krysses. Det er lagt opp et opphøyd areal ved kryssing av adkomst til parkeringsplass mellom Røddevegen og ballbanene.

Alle parkeringsplasser for funksjonshemmede samt alle viktige gangadkomster skal være universelt utformet. Det skal også søkes at de fleste utearealene for opphold og aktivitet skal ha universelt utforming. Byggets innganger skal konsentreres i et område for å optimalisere terreng tilpasning for universell utformet tilgang til bygget. Hovedetasjen til ishallen er tenkt plassert i en

høyde som tillater et enkelt og tydelig inngangsparti, og adkomst til plan 2 skal tilfredsstillende universell utforming krav.

Trafikk

Trafikkmengde

Det er ikke planlagt etablering av internveger utenom manøvreringsareal for biler innenfor parkeringsområdet. Dagens eksisterende avkjørsel fra Røddevegen endres ikke i nytt forslag.

Når det bygges ishall vil bruken av området øke, både fordi fasilitetene vil forbedres og fordi de vil være tilgjengelige større deler av året. Denne sesongforlengingen bidrar til at det antakeligvis vil bli en større overlapp mellom fotball- og isidrettsesongene som en ikke har i dag. Derfor er en framtidig situasjon med bruk av ishall og fotballbaner på samme årstid sammenlignet med dagens sommersituasjon, med aktivitet på fotballbanen.

Det antas også at en ny ishall på Klett vil dekke opp treningsbehov fra flere idrettslag i kommuner sør for Trondheim i tillegg til det lokale idrettslaget. Turproduksjonen i forbindelse med isidretter vil derfor øke. Ishallen vil erstatte skøytebanen, men resterende bruk av området antas å gi samme turproduksjon som i dag. For å regne med reiser både til og fra idrettsanlegget vil turproduksjonen i framtida bli 1186 personturer/dag.

Trafikksikkerhet

Eksisterende infrastruktur for gående og syklende er godt lagt til rette rundt den nye ishallen og området rundt. Langs sørsiden av Heimdalsvegen er det etablert gang- og sykkelveg med en bredde på 3 m. Det vil bli to kryssfrie adkomster direkte fra gang- og sykkelvegen inn til planområdet. Det er nylig etablert 3m bredt fortau langs østsiden av Røddevegen. Både fortau og gang- og sykkelveg grenser til planområdet og legger til rette for trygg ferdsel for myke trafikanter som skal til og fra planområdet.

I forbindelse med den nye ishallen må det avsettes tilstrekkelig med areal for myke trafikanter å ferdes utenfor parkeringsarealene. Bestemmelsesområde som definerer tilgjengelig areal for parkering, ivaretar nok omkringliggende areal for at dette skal være oppnåelig. Det må også tas hensyn til plassering av sykkelparkering i endelig prosjekteringsfase. Dette er ikke definert i plankartet da endelig plassering og utforming av ishallen samt parkering ikke er endelig avklart, og er utsatt for endringer.

Tilpasning til tilliggende reguleringsplaner

Reguleringsplanen må forholde seg til to gjeldende reguleringsplaner:

- E6 Jaktøyen – Storler r20140035
- Heimdalsvegen – r20120013

Forslaget ivaretar annen veggrunn grønt langs Heimdalsvegen, men omregulerer offentlig eller privat tjenesteyting til idrettsformål, som er i tråd med overordnet plan. Det reguleres en kobling mellom planområdet og gang- og sykkelvegen langs Heimdalsvegen, som samtidig sikrer tilgang til bussholdeplassen.

En av utfordringene har vært forholdet til reguleringsplanen E6 Jaktøyen - Storler. Det er regulert et fortau på østsiden av Røddevegen med rabatt. Veggen har nylig blitt oppgradert, men det ble etablert fortau inntil veien i strid med gjeldende plan. Etter samtaler med samferdselsavdelingene i Trøndelag fylkeskommune ble det konkludert med at reguleringsplanen for ishallen skal forholde seg til gjeldende plan, slik at mulighetene for å etablere fortau med rabatt kan gjennomføres i

fremtiden dersom behovet oppstår.

Miljøoppfølging og -tiltak

Det legges opp for en nøktern og rasjonell utformet hall. Det er tenkt å benytte gjenbrukte tekniske installasjoner (kuldeanlegg) og legges til rette for oppgradering av dette. Dette er ikke sikret i bestemmelsene. Is avskrap håndteres ved å oppbevare avskrapet på deler av parkeringsarealet nord i planområde, men det legges opp for smeltegrop for en gunstigere og miljøvennlig is-/vannhåndtering. Dette vil redusere sannsynligheten for spredning av potensielle forurensende stoffer som kan ligge i isen. Det legges til rette for etablering av solseller på den nye ishallen. Det er begrenset til øverste takflater og sørveggen for å ivareta de antikvariske verdiene av samfunnshuset. Dette gjøres ved å begrense synligheten av solsellene fra de mest synlige innfartsvegene / traseene rundt idrettsparken. Dette er sikret i bestemmelsene.

Virkninger av planforslaget

Forholdet til byvekstavtalen

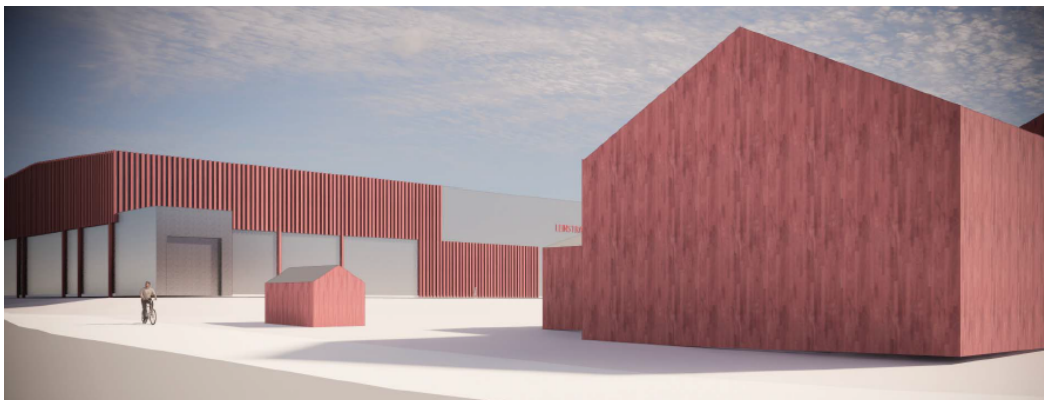
Planforslaget er delvis i tråd med byvekstavtalen av 25.6.2019, det vil si nullvekstmålet for personbiltrafikk. Tiltaket omfatter et eksisterende anlegg til samme formål som det er brukt til idag. I tillegg ligger anlegget rett ved hovedferdselsårene E6 og E39. Anlegget legger imidlertid ikke gjør er å legge til rette for å minimere bilbruken. Årsakene til dette er både anleggets beliggenhet og utstyrmengden som kreves i forbindelse med hockeyidretten. Idrettsanlegget kan anbefale samkjøringsmuligheter i forbindelse med kamper og treninger, men pga. utstyrmengde og -størrelse vil det ikke være mulig å fylle en bil helt. Anlegget ligger rett ved en kollektivholdeplass, men bussene går kun en gang i timen eller sjeldnere på kveld og i helger.

Nær- og fjernvirkninger

Nær og fjernvirkning av tiltaket knytter seg i hovedsak til den nye ishallen. Denne vil utgjøre et nytt og forholdsvis stort bygningsvolum som i hovedsak fortsatt vil være omgitt av store forholdsvis åpne arealer. Hallen har en plassering parallelt med samfunnshuset og det finnes flere litt større bygningsvolumer i omgivelsene. Tiltaket er forankret i landskapsbildets karakter, men det forholdsvis store bygningsvolumet dominerer noe over landskapets skala.



Fjernvirkninger sett fra Heimdalsvegen mot hhv vest og øst



Perspektiv fra Heimdalsvegen

Kulturminner

Samfunnshuset er registrert som et viktig kulturminne, og legger føringer for hvordan det nye bygget må utformes. Det er sikret gjennom bestemmelser at den nye ishallen må forholde seg til de overordnede volumføringerne, materialbruk og farge.

Føringene som er gitt vil sikre at samfunnshuset ikke blir underordnet de nye tiltaket, og byggene vil ivareta et arkitektonisk formspråk som snakker sammen. Unntaket vil være takvinkelen på den nye ishallen.

Det er gitt tillatelse for etablering av solceller på høyeste takpartiet på ishallen. Den minimale synligheten av taket vil gjør at solcellene ikke vil ha synlig innvirkning på hvordan de to byggene snakker sammen.

Sol/skygge

På grunn av beliggenheten i det åpne landskapet, vil den nye hallen ikke kaste skygge på omkringliggende bebyggelse.

SOL/SKYGGE DIAGRAM



Mars 21. kl 09



Mars 21. kl 12



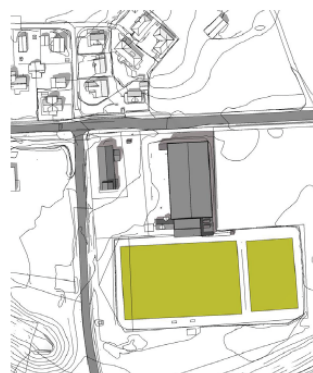
Mars 21. kl 15



Juni 23. kl 09



Juni 23. kl 12



Juni 23. kl 15



Juni 23. kl 18

Naturverdier

Artsobservasjoner

Innenfor planområdet er det registrert observasjoner av fuglearter som er av stor forvaltningsinteresse. Ut ifra de registreringene vist til i kapittel 3.7.1 kan en vurdere ishallen ikke vil ha direkte konsekvenser ovenfor de fugleartene som er registrert. De mest sårbare artene er registrert tett inntil eller på samfunnshuset, som er et registrert kulturminne. Bygget er sikret i plan slik at nye tiltak ikke skal gjennomføres uten tillatelse fra kulturminneansvarlig. Dersom det skal utføres tiltak på bygget, bør det avklares om det eksisterer fuglearter som aktivt hekker på bygget. Dette er imidlertid ikke sikret i bestemmelsene.

Under anleggsperioden er det viktig at det er kjennskap om artsmangfoldet som er registrert i området, og at det er en aktiv bevissthet i forbindelse med arbeidet. Dersom det oppdages at anleggsarbeidet kan komme i konflikt med en truet art, bør det gjøres en vurdering med ornitolog om hvordan situasjonene skal håndteres på mest skånsom måte. Dette er heller ikke sikret i bestemmelsene.

Det er registrert nordflaggermus sørvest i planområdet, ved eksisterende trafobygg. Ut ifra registreringen sin posisjon kan en anta at flaggermusen har oppholdt seg i bygget. Det er ikke planlagt tiltak som vil berøre bebyggelsen, men det er planlagt oppgradering av parkeringsarealene som ligger tett på bygget. Siste registrering av flaggermusen var i 2017, og det bør sjekkes under anleggsperioden om arten fortsatt befinner seg i bygget, eller om den har endret oppholdssted. Dette er ikke sikret i bestemmelsene.

Vassdrag

Søra-vassdraget strekker seg rett sør for planområdet. Da ishallen som planen legger til rette for skal plasseres i motsatt hjørne av planområdet (mot nord), vurderes denne å ikke gi negative virkninger for vassdraget med tilhørende vegetasjonsbelte (når dette får vokse til igjen).

Vurdering etter naturmangfoldloven

1. Naturmangfoldlovens §8 - Kunnskapsgrunnlaget

Det er vurdert at kunnskapsgrunnlaget gjennom de offentlige kart- og datatjenestene tilgjengelig på nett, er tilstrekkelig opp mot sakens karakter.

2. Naturmangfoldlovens §9 - Føre-var-prinsippet

Området er vurdert opp imot et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag, og det er vurdert at tiltakene som gjennomføres i forbindelse med idrettsanlegget ikke vil få vesentlige skader på naturmangfoldet.

3. Naturmangfoldlovens §10 - Økosystemtilnærming og samlet belastning

Situasjonen for økosystemet, naturtyper eller arter skal vurderes på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå, jf. forvaltningsmålene i §§ 4 og 5. De overordnede målene er at mangfoldet av naturtyper og arter i norsk natur skal ivaretas innenfor deres naturlige utbredelsesområde, og at økosystemers funksjoner, struktur og produktivitet skal ivaretas så langt det anses rimelig. Jamfør vurderingen gjort over om artsobservasjoner, legges det til rette for at den samlede belastningen på det eksisterende økosystemet ikke blir av vesentlig.

4. Naturmangfoldlovens §11 - 12

For å unngå unødige skader på naturmangfoldet forutsettes det at tiltakshaver etterfølger prinsippene i naturmangfoldlovens §§ 11 og 12 om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver og at det benyttes miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.

Rekreasjonsverdi og barns interesser

Planforslaget berører ikke noen friluftsområder direkte. Sørå har framtidig verdi da kommunen har foreslått framtidig turveg langs vassdraget rett vest for idrettsparken. En oppgradering av idrettsparken med ishallen og en oppgradering av utomhusarealene og området som en møteplass og et nærmiljøanlegg, vil heller kunne spille på lag med Sørå som friluftsområde.

Når det gjelder barns interesser vil en ny ishall gi et mer attraktivt og opparbeidet utomhusareal med ballbinge, samt mulighet for aktivitetspark, benker og beplantning. Idrettsparken vil gi et bedre og mer attraktivt tilbud både for organisert aktivitet innen is-sporten, og som et nærmiljøanlegg for egenorganisert aktivitet.

En negativ effekt kan være at isbanen vil oppleves mindre tilgjengelig for egenorganisert aktivitet utenom de organiserte treningstidene. Idrettslaget ønsker å sette av tider også for dette, men dette er ikke mulig å sikre i reguleringplanen. Området med ballbinge eller området utenfor hallen, skal etableres for å kunne islegges på vinteren. Dette blir et erstatningsareal for dagens utendørs isbane hvor det nå blir bygd hall. Dette vil gi lengre tid for åpent areal for egenorganisert skøyteaktivitet.

Trafikk

Trafikkmengde

Hvis man grovt antar at beregningene for vanlige hverdager er representative, vil framtidig ÅDT som følge av utbygging bli 3740 kjt/døgn for Heimdalsvegen, dvs. ei økning på 240 kjt/døgn. Forutsetningene om at telling for Røddevegen er gjort i et snitt sør for idrettsanlegget og at trafikken til og fra planområdet vil gå via Heimdalsvegen, vil bety at det ikke er noen endring i ÅDT for Røddevegen i et snitt sør for planområdet. Trafikken inn og ut fra planområdet vil kunne øke fra 390 kjt/døgn til 629 kjt/døgn på vanlige hverdager.

Dimensjonerende time for kapasitet i krysset mellom Røddevegen og Heimdalsvegen vil være på hverdager i ettermiddagsrushet, for da vil det være mest trafikk på Heimdalsvegen. Det er liten trafikk på Røddevegen, så utkjøring fra idrettsanlegget vurderes til ikke å være til hinder for øvrig trafikk i Røddevegen. Basert på nærhet til knutepunktet Klettkrysset er det naturlig å anta at de fleste som kjører til idrettsanlegget vil komme derfra. Da vil de svinge av til høyre og inn i Røddevegen uten å hindre annen trafikk. Den mest kritiske svingebevegelsen være for kjørende fra Heimdal som skal svinge til venstre inn på Røddevegen. Trafikken på Heimdalsvegen kan hindres hvis det stopper opp der, ettersom det ikke er svingefelt eller forbikjøringsfelt i forbindelse med krysset.

Adkomsten til planområdet er fra Røddevegen. Beregninger av trafikkøkningen i krysset mellom Røddevegen og Heimdalsvegen som følge av planforslaget indikerer at en ikke vil få kapasitets- og trafikkavviklingsproblemer som følge av utbyggingen.

Trafikksikkerhet

Planforslaget foreslår en bedret situasjon for myke trafikanter inn til og internt i området. Fra nordsiden (Heimdalsvegen) er det foreslått koblinger direkte til dagens gang- og sykkelveg og bussholdeplassen. Dette gjøres gjennom bestemmelsesområde #2. Det er også stilt krav til ivaretagelse av universell utforming, noe som sikrer trygg ferdsel inne på tomten. Det er utarbeidet illustrasjonsplaner som viser hvordan gangarealer kan etableres inne på tomten. Disse er ikke bindende, men gir tydelige føringer for hvordan arealet bør utvikles. Her vises det sikre ferdselsruter for myke trafikanter mellom de ulike bygningsmassene og fotballbanen. En ny ishall vil medføre en økning i trafikk blant myke trafikanter. Til fordel er gang- og sykkelnettet / fortau godt etablert i Leinstrandområdet.

Parkering

Når det bygges ishall vil bruken av området øke, både fordi fasilitetene vil forbedres og fordi de vil være tilgjengelige større deler av året. Denne sesongforlengingen bidrar til at det antakeligvis vil bli en større overlapp mellom fotball- og idrett-sesongene som en ikke har i dag. Derfor er en framtidig situasjon med bruk av ishall og fotballbaner på samme årstid sammenlignet med dagens sommersituasjon, med aktivitet på fotballbanen.

Det antas også at en ny ishall på Klett vil dekke opp treningsbehov fra flere idrettslag i kommuner sør for Trondheim i tillegg til det lokale idrettslaget. Turproduksjonen i forbindelse med is baserte idretter vil derfor øke. Ishallen vil erstatte skøytebanen, men resterende bruk av området antas å gi samme turproduksjon som i dag.

For å regne med reiser både til og fra idrettsanlegget vil turproduksjonen i framtida bli 1186 personturer/dag. 100 parkeringsplasser for idrettsanlegget og samfunnshuset tillater noe samtidig bruk, men vil bety at det må settes opp alternative transportformer eller parkeringsmuligheter når det planlegges større arrangementer eller når flere arrangementer er satt opp samtidig. Med tanke på at anlegget forventes å samle lag fra nabokommuner, og at enkelte av idrettene er meget utstyrskreven, er antallet parkeringsplasser vurdert til å være tilstrekkelig, uten at det oppfordrer til økt bilbruk. Sammenlignet med hvor mange som vanligvis ankommer med bil og estimat for framtidig situasjon, der det kommer fram at 320 personer vil kjøre bil til idrettsanlegget i løpet av en hverdag, vurderes det at antallet parkeringsplasser vil oppfordre til samkjøring og mer miljøvennlige transportformer i de periodene der mange benytter seg av anlegget. Det er også verdt å bemerke at selv om bilandelen er høy, vil mange av turene være skyss av barn og unge. Derfor er det viktig med godt tilrettelagte plasser for avsetting og henting av passasjerer.

Bygge- og anleggsfasen

Det er stilt krav til gjennomføring av bygge- og anleggsplan i planbestemmelsene som vilkår for godkjenning av igangsettingstillatelse. Alt anleggsarbeid vil gjennomføres innenfor plangrensen, og vil ikke medføre konsekvenser for tilgrensende områder.

Teknisk infrastruktur

Vann og avløp

Trondheim kommune opplyser at vannledning i Heimdalsvegen ligger i trykksone 90, mens planområdet ligger på omtrent 35 moh. Det vil si at det er tilstrekkelig trykk på vannledning for uttak av brannvann. Det må i detaljeringsfasen kontrolleres i samråd med brannrådgiver og Trøndelag brann- og redningstjeneste om foreslåtte punkter for uttak av slokkevann gir tilstrekkelig dekning.

Avrenning fra is-avskrap

Avskrap er planlagt oppbevart på nordsiden av planlagt parkering innenfor planområdet. Vannkvaliteten er tilsvarende «rent» overvann da det ikke tilføres partikler til isen annet enn sand og støv fra spillerne på isen. Dette støttes av bachelor-oppgave fra NTNU, "Vurdering av smeltevann fra innendørs ishall", der det er vurdert suspendert stoff i snøprøver er under 16mg/L. Det er i oppgaven vist at prøvene fra smeltegroppen er høyere, og når denne er satt i drift vil vannet derfor sendes på spillvannsnettet.

Overvannshåndtering

Plantiltaket og utforming av overvannshåndtering må ta hensyn til de forventede klimaendringene med perioder med ekstremnedbør og økt nedbørintensitet som beskrevet ovenfor. Overvannshåndteringen må basere seg på en lokal håndtering av overvann i tråd med tretrinnsstrategien i overenstemmelse med kommunens overvannsstrategi, og eventuelle fravik avtales i samråd med kommunen.

Det er ingen flomveier som berøres direkte av utbygging på planområdet. Det er lokalisert en flomveg i Melhusvegen og det bør sikres at tilstøtende arbeider opprettholder denne flomvegen. Flomveier inne på planområdet sikrer trygg bortledning til vegareal.

Det er forventet at nedbøren vil øke med 20 % frem mot slutten av århundret. Det betyr at man i fremtiden vil oppleve økning i kraftig nedbør, både i intensitet og hyppighet. Det anbefales et klimapåslag på minst 40% på regnskyll med kortere varighet enn 3 timer. Overnevnte forhold vil medføre mer overvann og større krav til overvannshåndteringen. I tillegg fører økt nedbør til økt vannføring i vassdrag med økt fare for regnflommer, jord- og flomskred. Planområdet ligger ikke innenfor kartlagt aktsomhetsområde for flom, ifølge NVE Atlas. NVEs aktsomhetskart for flom viser til arealer som kan være utsatt for flomfare, men som ikke er videre kartlagt som flomsone basert på faregrad og gjentakelsesintervall.

Energiforsyning

Effektbehovet og kapasiteten på strømmettet i området er vurdert. Totalt effektbehov er estimert til 700 kW og det er behov for TN-nett for kjølemaskinene. I følge Tensio er det ikke kapasitet til dette i området i dag og det må settes opp en ny trafo. Det er anbefalt å sette inn en trafo på minst 800 kVA og at den plasseres i nærheten av teknisk rom på den nye ishallen for å få korte føringsveier.

Grunnforhold

Skredfare innenfor planområdet

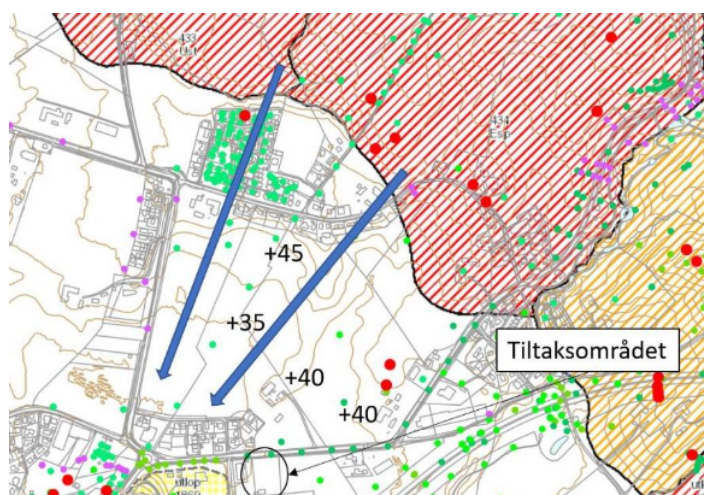
Tiltaket skal oppføres på et ganske flatt terreng, mellom kote +36 og +37. Det er dermed ikke fare for at tiltaket skal føre til evt. ras som kan ramme andre tiltak i nære områder, dette gjelder alle rasretninger rundt tomta. Terrenget rundt selve tomta mot sør og vest er utformet slik at det er en naturlig terskel eller voll som beskytter området i de to retningene. Det vil si at ingen av de naboliggende kvikkleiresonene mot sør og vest har utløpsområde som kan ramme tiltaket. I tillegg er tiltaksområde flatt og avstanden fra tiltaksområdet til skråninger i disse faresonene er så stor at tiltaket ikke vil kunne påvirke stabiliteten og utløse skred.

Innenfor/nær tomta tyder utførte grunnundersøkelser ikke på kvikkleire, men det kan ikke utelukkes kvikkleire i dybden. Terrenget er ganske flatt, slakere enn 1:20, noe som tilsier at evt. kvikkleire på tomten ikke er skredfarlig.

Skredfare utenfor planområdet

Et aktsomhetsområde kan begrenses ved terrengeanalyse. I avsnittet over er det dokumentert at tomta ikke ligger i utløpsområder fra kvikkleiresoner omkring som ligger mot sør og vest. Kvikkleiresoner *Bruvoll* og *Klett- Sørnypan* er opprettet/oppdateret nylig i 2019 i forbindelse med oppbygging av vegprosjekter i område. De har avgrenset med løsn- og utløpsone, utløpsoner stopper ved grense mot tiltakets tomt i sør og vest. Nord for tomta ligger kvikkleiresone *Ust 433* og deler av kvikkleiresone *Esp 434*, begge har høy faregradsklasse. Eventuelle ras fra nordenførliggende kvikkleiresoner vil utløpe mot sydvest der terrenget faller av mer mot vest enn mot sør (der tomta ligger). Utløpsområdet for disse nordenførliggende faresonene vil ikke berøre planområdet.

Den eneste aktuelle rasretning for evt. et ras som kan ramme tiltaksområde er nordøst for tomta i kvikkleiresone *Esp 434*. Planområdet ligger imidlertid langt unna et evt. utløpsområde, og det er i tillegg dokumentert at skråningen i kvikkleiresone *Esp* ligger utenfor influensområde for tiltaket.



Kvikkleiresoner

Forurensning

Støy- og støvforhold

Støyberegningene som er utført har sett på hvordan forventede trafikkendringer påvirker støy i området. Beregningene er gjort for både nullalternativet uten ny ishall og for utbygd situasjon. Beregningene viser at økningen i trafikk til idrettsanlegget ikke fører til noen betydelig økning for vegtrafikkstøy. Differansekartet viser at områdene vest for ishallen får reduserte støynivå grunnet

skjerming fra E6, og tilsvarende er det en økning i øst grunnet refleksjon av støyen fra E6. For resten av området rundt er det ingen betydelig økning av vegtrafikkstøyen. Det er ingen merkbar økning i fasadenivå for situasjonen med bygd ishall. Enkelte fasader langs Heimdalsvegen har en økning på 1 dB, men det er ingen større forandringer.

Planforslaget er vurdert å ikke medføre endringer i luftkvaliteten i området. Luftkvaliteten i området er vurdert som god, og området omkring planområdet er åpent slik at vind vil medføre at forurensning fra nærliggende veier fortynnes relativt raskt. Endringene i ÅDT som planforslaget medfører forventes heller ikke å ha negativ innvirkning på luftkvaliteten og det vil ikke være behov for avbøtende tiltak.

Kjemikalier

I forbindelse med ishallen skal det etableres to kjøleanlegg. Kjøleanlegget er tilrettelagt for saltlake og kjølemedium (R410a) med 70 kg fylling per kjølemaskin. I brannside / kuldebærer skal det benyttes sprit (HX35). På varmebærer benyttes vann. R410A består av pentafluortan og difluormetan som inneholder fluorinert drivhusgass. Stoffblandingen er ikke klassifisert som farlige kjemikalier. Kjølemediet er ikke brannfarlig ved normalt trykk eller temperatur, men ved trykkoppbygging, brann eller intens varme kan det oppstå en voldsom sprenging av beholdere. Ved utslipp kan kjemikalet medføre fare for mennesker. Dampen er tyngre enn luft og kan forårsake kvelning på grunn av redusert tilgjengelighet av oksygen ved utslipp i små rom som ikke er godt ventilert.

HX35 er sprit med isopropanol og metylisobutylketon og brukes som et varmeoverføringsmedium eller kjølemedium. Stoffet regnes ikke som helsefarlig eller miljøskadelig, men er brannfarlig og kan ved oppvarming avgi damper som kan føre til eksplosjoner. Det forutsettes at overnevnte stoffer registreres, oppbevares og håndteres i henhold til gjeldende forskrifter og anbefalinger. Gitt at dette etterfølges vurderes det at etablering av tiltaket medfører en liten til moderat sårbarhet for omgivelsene.

ROS-analyse

Planområdet fremstår generelt, med de tiltak som er beskrevet og forutsatt fulgt, som lite til moderat sårbart.

Det har blitt gjennomført en innledende fareidentifikasjon. Det har videre blitt gjennomført en sårbarhetsvurdering av de temaer som gjennom fareidentifikasjonen fremsto som relevante.

Følgende farer har blitt utredet:

- Ustabil grunn (grunnforhold)
- Ekstremnedbør (overvann)
- Brann/eksplosjon ved industrianlegg
- Kjemikalieutslipp og annen akutt forurensning
- Transport av farlig gods
- Trafikkforhold
- Tilsiktede handlinger

Av disse fremsto planområdet som moderat sårbart for transport av farlig gods, og det ble derfor utført en risikoanalyse. Analysen av transport av farlig gods viste akseptabel risiko. For hendelser som havner i matrisens gule områder skal det vurderes risikoreduserende tiltak, ut fra en kost/nytte-vurdering. Som et risikoreduserende tiltak anbefales det å ha tilfredsstillende planer for effektiv evakuering av planområdet og at nødutganger holdes frie til enhver tid, noe som følger naturlig av prosjektets brannkonsept.

Det er også, gjennom fareidentifikasjon og sårbarhetsvurdering, identifisert tiltak som det ut fra samfunnssikkerhetshensyn er nødvendig å gjennomføre for å unngå å bygge sårbarhet inn i dette planområdet:

Fare	Sårbarhets- og risikoreduserende tiltak
Ekstremnedbør (overvann)	Etterfølge tiltak som fremkommer i overordnet VA-plan.
Radon	Tetting og ventilasjon skal dimensjoneres etter krav i § 13-5 i TEK 17.
Kjemikalieutslipp og annen akutt forurensning	Stoff må registreres, oppbevares og håndteres i henhold til gjeldende forskrifter.
Elektromagnetiske felt	Trafo må kapsles og høyspentkabler må plasseres slik at områder hvor folk skal oppholde seg ikke overstiger 0,4 µT.
VA-anlegg/-ledningsnett	Dagens VA-nett må hensyntas.
Trafikkforhold	Sikkerheten til myke trafikanter må ivaretas, både i anleggsfasen og ved ferdigstillelse.
Fremkommelighet for utrykningskjøretøy	Krav som fremkommer i TEK 17 § 11-17 må legges til grunn for videre prosjektering.
Slokkevann for brannvesenet	Krav som fremkommer i TEK 17 § 11-17 må legges til grunn for videre prosjektering.
Tilsiktede handlinger	Ved større/spesielle arrangementer på anlegget bør det gjennomføres egen risikovurdering for arrangementet.

Planlagt gjennomføring

Prosjektering av ny ishall er allerede igangsatt, men rammetillatelsen er avhengig av flere detaljavklaringer før den kan sendes inn. Leinstrand IL ønsker å starte bygging av hallen så snart som mulig. Det har i løpet av planprosessen blitt foreslått to alternativer for ishallen der garderobeanlegget ligger enten på vest- og sørsiden av bebyggelsen. Hvilke alternativ som er aktuell vil ikke kunne avgjøres før det er gjennomført geoteknisk prosjektering.

Innspill til planforslaget

Varsel om oppstart av planarbeidet ble annonsert på Norconsults hjemmesider samt i Adressa 04.11.2021. Det ble sendt ut brev til berørte eiendommer og regionale myndigheter 05.11.2021. Berørte naboer, myndigheter, etater, institusjoner og andre mottok varsel om oppstart av reguleringsplanen gjennom digital varsling og brev datert 04.11.2021. Frist for uttalelser var 26.11.2021. Det kom inn 8 merknader.

Det ble avholdt et orienteringsmøte på Leinstrand samfunnshus 09.11.2021 der deltagere kunne komme med innspill til prosessen. 16.02.2022 ble det sendt ut varsel om utvidelse av planområdet mot vest til Trøndelag fylkeskommune. Fylkeskommunen var eneste berørte part av denne utvidelsen, og det har vært jevnlig dialog for å avklare forholdene mellom gjeldende plan og de behov planforslaget må løse, blant annet tilstrekkelig parkeringsareal.

SVV (Statens vegvesen), datert 12.11.2021

SVV forutsetter at det tas hensyn til potensiell økt aktivitet i krysset mellom to fylkesveger og at

myke trafikanter fremdeles prioriteres i tråd med prinsippene om universell utforming. Slutter seg til vurderingene fra Trondheim kommune i brev av 29.10.2021. SVV vil komme med en endelig uttalelse når planen sendes på høring.

Forslagsstillers kommentar: Tas til følge.

Mattilsynet, datert 15.11.2021

Mattilsynet legger til grunn at dagens anlegg har drikkevannsforsyning fra Trondheim vannverk. Planarbeidet må omfatte avklaring av forsyningsbehovet for drikkevann, spesielt forbruk knyttet til islegging, og det må avklares om vannverket har kapasitet til å dekke dette på det aktuelle påkoblingstidspunktet. Dette kan eventuelt beskrives som del av VA-plan for tiltaket.

Forslagsstillers kommentar: Tas til følge. Momentene er utredet i VA-rapporten.

Statsforvalteren, datert 19.11.2021

Bygge- og anleggsfasen

Det er viktig å sikre gode boforhold for eksisterende bebyggelse i bygge- og anleggsperioden. Statsforvalteren ber om at grenseverdier og avbøtende tiltak som beskrevet i kapittel 6 i T-1520 og kapittel 6 i T-1442/2021 legges til grunn ved utarbeiding av reguleringsplanen. Det kan med fordel konkretiseres hvordan trafikkavvikling og bygge- og anleggsvirksomheten skal gjennomføres.

Klima og klimatilpasning

Det må redegjøres i planbeskrivelsen for hvordan bebyggelse er tenkt løst med hensyn på miljøvennlige byggematerialer og energieffektivitet, og eventuelt settes bestemmelser i planen. Klimatilpasning, blant annet overvannshåndtering, må utredes. Det må settes krav i bestemmelsene. Ifølge SPR-BATP og nullvekstmålet i byvekstavtalen skal veksten i persontransport tas med kollektivtransport, sykling og gåing. Det er viktig med gode gang- og sykkelforbindelser til og fra området, og at det er lav parkeringsdekning, dette må følges opp i bestemmelsene. Det bør også angis minimumskrav til el-andel på parkeringsplassene, og krav om at el-anlegget dimensjoneres slik at det kan enkelt oppgraderes til å håndtere en høyere andel el-biler. Det må settes av areal til sykkel med minimumskrav til antall.

Naturmangfold

I naturbase finnes registreringer av fuglearter, også arter av stor forvaltningsinteresse. Elva Sørå med kantsoner er også funksjonsområde for flere arter. Alle saker som berører natur og miljø skal vurderes etter Naturmangfoldlovens prinsipper §§ 8-12. Det er viktig at elva ikke blir påvirket videre fra bygge- og anleggsaktivitet eller avrenning fra bebyggelse. Ved mulig inngrep i vassdrag skal det så tidlig som mulig gjøres en vurdering etter vannforskriftens § 12.

Friluftsliv

Klett ballplass er registrert som svært viktig friluftsområde, nærmiljøanlegg. Områdene langs Sørå er også registrert som svært viktig friluftsområde. Statsforvalteren forutsetter at disse kvalitetene ivaretas i planarbeidet.

Forurensning i grunnen

Dersom det er grunn til å tro at det kan være forurensning på eiendommen, må det gjøres en miljøteknisk undersøkelse av grunnen, og krav om tiltaksplan eller avbøtende tiltak følges opp i planbestemmelser.

Helse og omsorg, barn og unge

Tiltaket er i utgangspunktet positivt for folkehelse og barn og unges interesser. I Trondheim er det behov for isflater og trolig er det særlig et udekket behov for ishall på denne siden av byen. Det kan bli en ulempe at mulighetene for uorganisert aktivitet på begrenses ift. dagens situasjon. Dette bør kunne kompenseres ved å slippe til også uorganiserte isaktivitet i ny hall. Statsforvalteren støtter kommunens vurdering om at erstatningsarealer kan bli nødvendig, hvis ikke dagens aktivitetsmuligheter for barn og unge bevares eller forbedres. Dagens bruk av grusbane/skøytebanen beskrives. Planen omfatter også øvrige deler av idrettsparken. Det er positivt. Utvikling kan gi økt attraktivitet og en styrket funksjon både for idrettsformål og som sosial møteplass. Trafikksikkerhet må grunnet nærheten til vei med gjennomgangstrafikk være et tema i som beskrives, vurderes og sikres gjennom planen.

Forslagsstiller kommentar: Planforslaget vil være delvis i tråd med SPR-BATP. Anlegget vil ikke kunne innfri reduksjon i bilbruk, dette på grunn av tilgjengeligheten /avstanden for gående og syklende som bruker anlegget, samt utstyrsbehovet idretten medfører. Dette spesielt med tanke på ishockeyidretten. Samkjøringsløsninger kan anbefales av de idrettslagene, men vil kreve store kjøretøy for å transportere alt. Dette løses ikke i reguleringsplanen.

Der det er stilt krav om parkering i eller i medhold av plan- og bygningsloven skal parkeringsplass klargjøres med føringsvei og plass for elektrisk infrastruktur for ladeanlegg til elbil. (TEK 17 § 8-8 4.ledd). Kravet er at det etableres føringsveier slik at det blir enkelt å legge opp ladepunkt i fremtiden. Dvs. at det ikke er noe krav til hvor mange p-plasser som skal ha el-lader, selv om Statsforvalteren anbefaler det.

Naturmangfold er beskrevet i planbeskrivelsen. Muligheten for friluftsliv blir ikke begrenset. Når det gjelder mulig forurensning i grunnen, så har det vært ei vekt midt i der ishallen er tenkt. Det er lite sannsynlig at det her er forurensa masser.

Dagens grusbane brukes som parkering om sommeren og isflate om vinteren i ca. 2 måneder etter værforholdene. Med en ishall vil sesongen være fra september til mai. Det vil være åpne tider for bruk til egenorganisert aktivitet, så tilbudet vil på den måten bli bedre og mer stabilt. Illustrasjonsplanen viser alternative plasseringer av en større ballbinge enn dagens ballbinge og at arealer til egenorganisert aktivitet blir ivaretatt. Dagens fotballflater ivaretas. Det er forsøkt å illustrere trafikksikre adkomster fra holdeplass fra buss og rundt parkeringsarealene.

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), datert 24.22.2021

Geoteknikk og grunnforhold

Planområdet består ifølge løsmassekart fra NGU av marine avsetninger, og ligger i nærheten av flere påviste kvikkleiresoner. Det forutsettes at det i forbindelse med planarbeidet utarbeides en geoteknisk vurdering av områdestabiliteten, og at det dokumenteres at sikkerheten er ivaretatt og at tiltaket er gjennomførbart i henhold til plan- og bygningsloven § 28-1 og TEK17 § 7-3. Eventuelle krav om risikoreduserende tiltak må ivaretas i plankart og bestemmelser. Prosedyre for vurdering av områdestabilitet er beskrevet i NVEs veileder 1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred.

Flom og erosjon

I sørvest ligger deler av planområdet innenfor aktsomhetsområde for flom. Deler av elva Sørå går i rør sør for planområdet, og krysser under E6 i sørøst. Dersom det skal etableres tiltak som kan bli berørt av flom, må det i forbindelse med planarbeidet utarbeides en flomvurdering samt dokumenteres tilstrekkelig sikkerhet mot naturfare, jf. plan- og bygningsloven § 28-1 og TEK17 § 7-2. Eventuelle faresoner og behov for risikoreduserende tiltak må innarbeides i plankart og bestemmelser. Det vises til NVEs retningslinje 2/2011 *Flaum- og skredfare i arealplanar* og NVEs

veileder 3/2015 *Flaumfare langs bekker*. Byggverk må plasseres i sikker avstand fra erosjonsutsatt skråning, eller skråningen må sikres mot erosjon. Krav til sikkerhet mot erosjon langs vassdrag er definert i TEK17 § 7-2 med veiledning.

Klimatilpasning og overvannshåndtering

Mer utbygging i nedbørfeltet gir økt andel tette flater. Dette bidrar til raskere avrenning og større mengder vann på terrengoverflaten (overvann). Økningen kan føre til oversvømmelser i byggeområdene og flom i vassdragene. Det er viktig å være oppmerksom på at ny utbygging også kan blokkere avrenningen ovenfra, som igjen kan føre til skader på selve bygget eller lede overvannet i uønsket retning. Dersom omgivelsene og/eller resipienten ikke har kapasitet til å ta imot økt avrenning, må det planlegges kompenserende tiltak i nedbørfeltet. Klimaendringenes påvirkning på avrenningen i byggeområdene må også avklares. Dette må gjøres tidlig i planprosessen.

Overvannshåndtering bør i størst mulig grad skje lokalt og helst i form av åpne, naturbaserte løsninger i tråd med *Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning* og etter den såkalte tretrinnsmodellen (infiltrasjon, fordrøyning, sikker bortledning av overflatevann). Planforslaget må beskrive hvordan overvannshåndtering tenkes løst. Reguleringsplanen bør sørge for at de arealene som er best egnet til overvannshåndtering, og som trolig er avgjørende for en sikker vannhåndtering, ikke blir bebygget. Tiltak, konstruksjoner og anlegg som er nødvendig for gjennomføring av planen, bør derfor være lokalisert innenfor plangrensen. Dersom overvann skal avledes til vassdrag som sikker resipient må flomfare vurderes slik at ikke allmenne interesser i vassdraget blir negativt berørt.

Forslagsstiller kommentar: Tas til følge og er vurdert i geoteknisk rapport.

Trøndelag brann og redningstjeneste (TBRT), datert 22.11.2021

TBRT lister opp flere forhold som må vurderes og prosjekteres av foretak med tilstrekkelig kunnskap og godkjenning.

Forslagsstillerens kommentar: Tas til følge. Dette er forhold (krav til bygg og byggetekniske forskrifter) som vil bli ivaretatt i påfølgende byggesak.

AtB, datert 24.22.2021

AtB betjener holdeplassene Leinstrand samfunnshus som ligger rett nord for planområdet. Holdeplassene er i dag utformet som busslomme. AtB ønsker at holdeplassene ombygges til kantstopp, og at dette inngår som en del av dette planarbeidet. AtB ønsker også at det etableres leskur og dobbel sperrelinje eller etablere fysiske innretninger (vegdelere, etc.). AtB oppfordrer også til at det tilrettelegges for etablering av sanntidsskjerm.

AtB ber om at det tilrettelegges for trygg atkomst til/fra holdeplass (i begge retninger), trygge krysningspunkt og at dette tas inn i reguleringsplanen. Det oppfordres til at gangforbindelser utformes universelt så langt dette er mulig. Det er viktig at god fremkommelighet for kollektivtrafikken og for de reisende (myke trafikanter) ivaretas i anleggsfasen. Vi ber om at dette sikres i bestemmelsene.

Forslagsstillerens kommentar: Det synes ikke rimelig å kreve ombygging fra busslomme til kantstopp på grunn av ishallen som nytt målpunkt. Det er busslommer på begge sider her, og måling på flyfoto tyder på at de er utformet etter dagens krav. Gatebilder tyder også på relativt ny og høy kantstein, så det er en relativt bra bussholdeplass i begge retninger. Vi antar at de er etablert i

forbindelse med opprusting av Heimdalsvegen. På sørsida er ventearealet riktignok felles med gjennomgående gang- og sykkelveg, men man antar at det sjelden er et stort antall forbi passerende samtidig som med at det står mange ventende passasjerer.

Tilrettelegging for sanntidsskjerm er for detaljert å regulere i en reguleringsplan da det går på driften av kollektivsystemet. Det reguleres inn leskur der det er muligheter for sanntidsskjerm. Så lenge busslommene er plassert som de er i dag, er det også vanskelig å få flyttet gangfeltet. Forslaget om å etablere sperrelinje for å unngå forbikjøring på kantstopp er ikke mulig å gjennomføre, da håndboka ikke tillater sperrelinje i lave fartsgrenser. Fylkeskommunen som vegeier har heller ikke kommentert noen av disse forholdene.

Trøndelag fylkeskommune, datert 26.11.2021

Nyere tids kulturminner

Samfunnshuset er registrert med antikvarisk verdi C. Bygget er reist på 1950-tallet og har en særegen, men tradisjonell og enkel form. Bygg som skal reises i umiddelbar nærhet bør tilpasse seg eksisterende strukturer og dimensjoner. I så måte vil en ishall med sin dimensjonerte bredde og antatte høyde utfordre stedsopplevelsen. Fylkeskommunen støtter byantikvarens vurdering om at en tilpasning til landbruksrelaterte bygg og behov for god illustrasjonsmaterialet av tiltaket fra bakkeplan i sammenheng med omgivelsene vil være nødvendig for å vurdere virkningene av planen. Videre anbefales det å eventuelt vurdere en annen organisering på tomten der ishallfunksjonen kan trekkes ut på dagens kunstgressbane, nærmere E6, og vil kunne gi en mer tilbaketrukket posisjon fra samfunnshuset og det tiliggende bomiljøet.

Eldre tids kulturminner

Etter fylkeskommunens vurdering vil det være liten risiko for at det skal oppstå konflikt med automatisk fredete kulturminner i forbindelse med planen. De minner om den generelle aktsomhets- og meldeplikten etter kulturminnelovens § 8.

Vannforvaltning

Elva Sjøra ligger nedenfor varslet planområde. Vannforekomsten er i dag sterkt belastet av ulike påvirkningsfaktorer som gjør at forekomsten ikke imøtekommer fastsatt miljømål i Regional vannforvaltningsplan, jfr. vannforskriften. Etter vannforskriften § 4 skal det kun gjennomføres tiltak som forbedrer miljøtilstanden i vassdraget. Det er i dag gjennomført flere omfattende restaureringsprosjekt i Sjøra for å blant annet bedre leveforholdene til fisk. Det er derfor viktig at nye tiltak eller aktivitet ikke nuller ut de miljøforbedrende tiltakene som er gjennomført og som eventuelt planlegges. Det må sees på gode løsninger for overvannshåndtering i planen. Det er viktig at det ikke slippes ut forurensning til Gaulavassdraget og dens utløp i Gaulosen naturreservat samt marine verneområde.

Fylkesveg

Adkomst for bil, sykkel og gange foreslås opprettholdt fra Røddevegen. Fylkeskommunen støtter dette. Det foreslås også å regulere inn en snarveg til ishallen fra bussholdeplass langs Heimdalsvegen. Dette kan synes fornuftig som adkomst til bussholdeplass langs østgående kjørefelt. Den kan imidlertid også medføre villkryssing av Heimdalsvegen fra/mot bussholdeplass på motsatt side av veien. Denne problematikken bør drøftes som en del av trafiksikkerhetsutredningene. Dersom snarvegen tas med videre, må det kunne dokumenteres at fordelene med snarvegen vil være større enn ulempene.

Folkehelse, nærmiljø, friluftsliv

Ishallen vil beslaglegge eksisterende grusbane som i dag benyttes til skøytebane om vinteren og

uorganisert aktivitet ellers i året. Ifølge barnetråkkregistreringer er området registrert som et favorittsted for mange barn. Området vil gå tapt ved oppføring av ishall på området og dette må vurderes opp mot rikspolitiske retningslinjer for barn og unge. Fylkeskommunen vurderer om det kan bli behov for å framskaffe erstatningsarealer dersom det ikke sikres at ny ishall også kan brukes til denne typen aktivitet. Det er positivt at tiltaket ikke vil berøre det sammenhengene grøntdraget langs Søra og at det eventuelt i framtiden kan være en mulighet for å sammenbinde framtidig turveg med en arm fra idrettsparken. Det forutsettes at planlegging og bygging skjer ut fra prinsippene om universell utforming. Fylkeskommunen er positivt til parallelt løp med reguleringsplan og byggesak.

Forslagsstillers kommentar: Tas til følge. Samfunnshuset sikres med juridisk linje « bevaring kulturminne», samt hensynssone som sikrer ivaretagelsen av bebyggelsen. Det er sikret i bestemmelsene at nye tiltak må forholde seg til byggets struktur, dimensjoner og materialbruk.

Overvannshåndtering skal løses lokalt gjennom naturlig drenering og overvannsledninger. Tiltaket skal ikke medføre negative konsekvenser ovenfor Søra.

Idrettsrådet i Trondheim, datert 26.11.2021

Idrettsrådet støtter de fremlagte planene og at det også legges opp til en rask og effektiv prosess med samtidig byggesak. Det er kritisk underdekning av ishaller i Trondheim, så det er svært viktig for idrettene med en ferdigstillelse av planene og realisering av anlegget så raskt som mulig.

Ishallen er lokalisert til et eksisterende nærmiljøanlegg, en grusbane som også islegges på vinteren. Det er viktig at det jobbes for å erstatte dette nærmiljøanlegget i den videre utvikling av området i nåværende og framtidige reguleringer.

Forslagsstiller kommentar: Tas til følge.

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. Kommunedirektørens innstilling til reguleringsforslaget framgår av saksfremlegget.