



Planident: r20170032

Arkivsak: 17/9878

## Detaljregulering av Granåsen idrettsanlegg gnr/bnr 185/6, 20 og 27 og 187/2 og 73, m.fl.

### REGULERINGSBESTEMMELSER TIL 1. GANGSBEHANDLING

Planforslag er datert	: 30.11.2017
Dato for siste revisjon av plankartet	: 11.4.2018
Dato for siste revisjon av bestemmelsene	: 13.4.2018
Dato for Bystyrets vedtak	: xx.xx.20xx

#### Intensjoner med planen

Det skal legges til rette for videreutvikling av Granåsen skianlegg der det kan avholdes konkurranser på internasjonalt toppnivå samtidig som det legges til rette for breddeidrett og friluftaktiviteter. Det skal etableres anlegg for langrenn, skiskyting og hopp, med ny bebyggelse og oppgradering av dagens anlegg. Området skal utformes slik at det framstår som et regionalt og nasjonalt skianlegg og som arena for kulturaktiviteter. All ny utbygging skal underbygge dette.

Planen skal sikre en utbygging som bidrar til å oppfylle Trondheim kommunes ambisiøse klimamål.

#### §1. AVGRENSNING

Reguleringsbestemmelsene gjelder for området som er vist med reguleringsplangrense på plankart merket Pir II, datert 30.11.2017, sist revidert 11.4.2018.

#### §2. FORMÅLET MED REGULERINGSPLANEN

##### 2.1 Reguleringsplanformål

Området reguleres til følgende formål (sosikode i parentes):

*Byggeområder (pbl § 12-5 nr. 1):*

- Tjenesteyting, barnehage (1160)
- Idrettsanlegg (1400)
- Energianlegg (1510) (*trafo ved TIS*)
- Renovasjonsanlegg 1550 (*eksisterende anlegg ved barnehagen*)
- Kombinert bebyggelse og anleggsformål (1800)

*Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (pbl § 12-5 nr. 2):*

- Kjøreveg (2011)
- Fortau (2012)
- Gangveg (2016)
- Sykkelveg/ -felt (2017)
- Annen veggrunn, teknisk anlegg (2018)

- Annen veggrunn, grøntareal (2019)
- Kollektivholdeplass (2073)
- Parkeringsplasser (2082)
- Kombinert samferdselsanlegg (2800)

*Grønnstruktur (pbl §12-5 nr. 3):*

- Friområde (3040)

*Landbruks-, natur- og friluftsområder (pbl §12-5 nr. 5):*

- Landbruks-, natur- og friluftsmål (5100)

*Sikrings- støy- og faresoner (pbl § 11-8a)*

- Frisikt (140)
- Flomfare (H320)

*Sone med særlig angitte hensyn (pbl § 11-8c)*

- Bevaring naturmiljø (H560)

*Bestemmelsesområde (pbl § 12-7):*

- #1 Marka
- #2 Vilkår for bruk, siktlinje
- #3 Serveringssted
- #4 Midlertidig anleggsbelte

## **2.2 Offentlige formål**

Areal merket o\_ skal være offentlig formål.

## **§3. FELLESBESTEMMELSER**

### **3.1 Formingsveileder**

Før igangsettingstillatelse kan gis må det være utarbeidet en felles formingsveileder for hele anlegget som skal godkjennes av Trondheim kommune. Formingsveilederen skal gi føringer om intensjoner, identitet til området, formspråk, materialbruk (politiske føringer om bruk av tre i TREbyen Trondheim), fargebruk, vegetasjonsbruk, belynningskonsept, avfallsløsninger, skilting, prinsipper for universell utforming ved utforming av nye tiltak innenfor hele planområdet.

Der Trondheim kommune ved kommunalteknikk sine normtegninger skal ligge til grunn for utforming, skal det henvises til dem i formingsveileder.

### **3.2 Miljøoppfølgingsplan**

Ved søknad om tillatelse for nye tiltak skal det foreligge en Miljøoppfølgingsplan (MOP) som skal redegjøre for hvordan miljømålene realiseres i tiltak samt nødvendige avbøtende tiltak. Redegjørelsen skal omfatte angivelse av målsettinger, ansvar, tidsfrister og metoder samt vurdering av måloppnåelse.

Med tiltak menes både bebyggelse og også anlegg for vann og avløp, veganlegg inklusive fortau/gang- og sykkelveg / annet offentlig trafikkareal / gatelys, grønnstruktur inkl. offentlige parker/plasser /torg/lekeplasser/friområder/turveger og lignende og renovasjon og avfallsanlegg.

Ambisjonsnivå fastsettes i en miljøoppfølgingsplan (MOP) som godkjennes av Trondheim kommune.

## **§4. BEBYGGELSE OG ANLEGG**

### **4.1 Fellesbestemmelser**

Granåsen skal ha en tydelig identitet med et uttrykk og opplevelse som gjør det attraktivt å besøke Granåsen som enkelt personer og familier til hverdags, men også for større folkemengder til små og store arrangement. Granåsen skal være forbildeprosjekt og tjene som et godt eksempel for andre idrettsanlegg.

#### **4.1.1 Arealformål**

Innen formålet tillates etablert bebyggelse og anlegg, løypetraseer og installasjoner som naturlig hører til og underbygger Granåsen som idrettsanlegg og kulturarena.

#### **4.1.2 Vegetasjon**

Eksisterende vegetasjon skal skjøttes slik at områdets karakter og viktige klimatiske- og økologiske funksjoner i vegetasjonen bevares. Ved nyplanting skal det benyttes stedegen vegetasjon.

#### **4.1.3 Bebyggelsens plassering**

Bebyggelse skal plasseres innenfor byggegrenser vist på plankartet.

#### **4.1.4 Bebyggelsens høyde**

Maksimal høyde på ny bebyggelse innenfor hvert delområde er angitt på plankartet.

Volum for tekniske installasjoner på tak (ventilasjon, heis, o.l.) kan tillates på maksimum 10 % av takflaten.

#### **4.1.5 Forretningsformål innenfor KBA1 og KBA2**

Forretninger skal ikke overskride 300 kvm BRA per bruksenhet og ikke over 1500 kvm BRA totalt innenfor felt KBA1 og KBA2 til sammen. All virksomhet skal underbygge Granåsen som skianlegg.

#### **4.1.6 Energi og miljø**

Alle bygninger med oppholdsrom som skal ha oppvarming skal tilrettelegges for oppvarming med vannbåren varme.

#### **4.1.7 Avfallshåndtering**

Håndtering av avfall skal følge Trondheim kommunens gjeldende Renovasjonstekniske norm.

For utendørs virksomhet på areal tilrettelagt for idretts- og kulturarenaområdene, skal det settes av plass for nedgravd avfallsløsning innenfor byggeområdene, og legges til rette for at avfall kan hentes med egnet bil. Det tillates ikke plassert permanente avfallscontainere og lignende utendørs.

#### **4.1.8 Sykkelparkering**

I alle nye bygg med kontor- eller andre type faste arbeidsplasser skal det etableres min. 1,5 parkeringsplass for sykkel pr. 100 m<sup>2</sup> BRA kontorareal. I alle nye bygg med kontor- eller andre typer faste arbeidsplasser skal det lages egne rom for innendørs sykkelparkering for minimum 30 % av forventet antall arbeidsplasser. Alternativt kan det lages egne bygg for frostfri sykkelparkering.

I tilknytning til utfartsparkering (*KBA5 eller o\_BIA7 i områdeplan*) skal det etableres minimum 30 parkeringsplasser for sykkel under tak.

### **4.2 Kombinert bebyggelse og anlegg (KBA1-5)**

#### **4.2.1 KBA1 Hopparena**

Området KBA1 skal nyttes til helårs hoppanlegg med tilhørende funksjoner, tjenesteyting, inkl. internat, bevertning, kontor, og forretning med maks 300 kvm totalt. Det er tillat å etablere gangareal innenfor formålet, langs felles atkomstveg.

Innenfor byggegrense vist på plankart er det tillatt å etablere bygg og anlegg som blir liggende lavere enn omkringliggende terreng.

Innenfor grense for regulert høyde er det tillat å etablere bygg med maks kotehøyde som vist på plankartet (c+197). Det tillates maks 2000 kvm BYA innenfor grense for regulert høyde.

Hoppanlegget skal utformes med høy arkitektonisk kvalitet og ovarennet skal være et dominerende element i Granåsen hva gjelder nær- og fjernvirkning. Belysning som bidrar til å eksponere hoppbakkene i fjernvirkning tillates. All belysning ellers skal plasseres slik at lyskilden peker mot terreng.

#### **4.2.2 KBA2 Idrettshall – UNDER BAKKEN**

Området KBA2 kan nyttes til idrettshall med tilhørende funksjoner, tjenesteyting inkl. internat, bevertning, kontor, og forretning med maks 1200 kvm totalt.

Bygningskonstruksjon og takflate skal utformes/ konstrueres slik at det på takflaten kan etableres skiskytterarena, og konsert- og kulturarena (inkl. å tåle store kjøretøy). Ny bebyggelse skal underordne seg landskapet og bygges inn i terrenget.

#### **4.2.3 KBA3 Langrennsarenabygg og Toppidrettssenter**

Området KBA3 kan nyttes til idrett, tjenesteyting inkl. internat og kontor. Avstand mellom eksisterende bebyggelse og nytt bygg innenfor byggegrensen skal være minimum 10 meter.

#### **4.2.4 KBA4 Atkomstareal til idrettshall under skiskytterarena**

Området KBA4 kan brukes til atkomst, sykkelparkering, HC-parkering og manøvreringsareal. Lette konstruksjoner for tak over sykkelparkering tillates. Annen bebyggelse tillates ikke på dette arealet.

### **4.3 Idrettsanlegg (BIA1-5)**

#### **4.3.1 BIA1 Serviceområde**

Området skal ha funksjon som sambruksareal for Granåsen barnehage og Granåsen idrettsanlegg. Det kan oppføres servicebygg med oppholdsrom og garasje/lager til maskiner og utstyr som brukes til drifting av idrettsanlegget. Det tillates også etablert bygg/rom for bevertning for friluftsliv/turfolk. Det er tillat å etablere gangareal innenfor formålet, langs felles atkomstveg.

Området kan benyttes til friluftaktivitet og skileik. Innenfor området kan det anlegges skiløype og det tillates etablert åpen bekk.

Området tillates benyttet til skibro. Utforming av skibro skal skje med utgangspunkt i formingsveileder.

Området kan benyttes til midlertidig oppføring av telt og andre installasjoner ved store arrangement.

#### **4.3.2 BIA2 Skibru OVER BAKKEN**

Området tillates benyttet til skibru for skiløype/rulleskitrasé. Utforming skal skje i samsvar med føringer i formingsveileder.

#### **4.3.3 BIA3 Skiskytterarena**

Området skal benyttes til langrennsstadion, rulleskiløype og skiskytterarena. Området kan benyttes

som konsert- og kulturarena. Området tillates benyttet til fundament for skibro.

Det tillates ingen permanente bygninger, med unntak av frittliggende lager for skiskyting, maks 150 m<sup>2</sup> BYA og maksimal byggehøyde 3 m over terreng.

#### **4.3.4 BIA5 Skibru OVER BAKKEN**

Området tillates benyttet til skibru med skiløype/rulleskitrasé. Utforming skal skje i samsvar med føringer i formingsveileder.

#### **4.4 Tjenesteyting Barnehage (o\_TJ)**

I område o\_TJ skal det oppføres barnehage. Bebyggelsen skal plasseres innenfor viste byggegrenser på plankartet. Utebod tillates plassert utenfor byggegrense på en slik måte at siktforholdene mot hoppbakken ikke forringes. Det skal tilrettelegges for vareleveranse til barnehagen innenfor formåls grensen o\_TJ.

Det skal legges vekt på utstrakt bruk av naturmaterialer i bygningskonstruksjoner innenfor o\_Tj.

Bebygd areal (BYA) skal ikke overstige 30 %. Maksimal byggehøyde skal ikke overstige c+197. Tekniske installasjoner på tak kan tillates 1,5 meter over maks byggehøyde, når disse utgjør maksimum 10 % av takflaten, er trukket minimum 1 meter fra fasaden og er utformet helhetlig i forhold til bebyggelsen ellers.

### **§5. SAMFERDSEL OG TEKNISK INFRASTRUKTUR**

#### **5.1 Kjøreveg**

##### **5.1.1 O\_KV1 Kongsvegen**

Det skal etableres fotgjengerkryssing med signalregulering over veien mellom kollektivholdeplassene, som vist på plankartet.

##### **5.1.2 O\_KV2 Smistadvegen**

Ved tursti østover mot Kulsås (nær kjøreatkomst til langrennsarena) skal det etableres trafiksikker kryssing mellom stien og KBA3. O\_KV3 og f\_KV3 Nordre atkomstveg / atkomstveg til barnehagen

O\_KV3 og f\_KV3 skal brukes som atkomstveg til Granåsen skisenter og Granåsen barnehage. Atkomstvegen f\_KV3 med fortau er felles for alle eiendommer tilknyttet Granåsen skisenter og Granåsen barnehage.

Det tillates etablert trafikkregulering/bom i overgangen mellom f\_KV3 og o\_KV3.

##### **5.1.3 O\_KV4 Tverrforbindelse**

O\_KV4 skal være forbindelse mellom O\_KV2 Smistadvegen og O\_KV3 Nordre atkomstveg, og atkomst til framtidige idrettshaller og annen bebyggelse på begge sider av veien.

##### **5.1.4 f\_GS3 Snarveg**

Gangsti o\_GS3 kan benyttes som snarveg til barnehagen, og skal opparbeides som vist på plankartet.

##### **5.1.5 f\_FT2**

f\_FT2 fortau langs bebyggelse innenfor KBA3 skal opparbeides som fortau med kantein eller som annet trafiksikkert areal mellom o\_GS2 gang- og sykkelveg langs Smistadvegen og fram til KBA3 med hovedinnganger for eksisterende og nye bygninger.

## 5.2 Annen veggrunn, teknisk anlegg

### 5.2.1 o\_AVT1 (Langs Kongsvegen o\_KV1)

Området skal benyttes til av- og påstigningsareal for kollektivtransport ved store arrangement.

### 5.2.2 o\_AVT4 (Langs Tverrforbindelsen o\_KV4)

Innenfor o\_AVT4 tillates parkering for hente- og bringetjenester for personbiler og busser, for barnehagen, idretts- og kulturarena og det tillates varelevering. Det tillates etablert vegetasjon og møblering.

## 5.3 Annen veggrunn, grøntareal o\_AVG

### 5.3.1 O\_AVG

o\_AVG skal tilpasses terreng. Områdene skal beplantes og skjøttes med stedege arter.

### 5.3.2 O\_AGV 1

o\_AVG1 skal tilpasses terreng. Innenfor feltet skal det plantes og skjøttes avgrensede vegetasjon/trerekke for å gi en definert og attraktiv atkomst til skianlegget. Det skal benyttes stedege arter.

## 5.4 Parkering

### 5.4.1 f\_P1

Det skal opparbeides parkeringsplasser for henting og bringing, drift og besøkende til barnehagen som vist på plankartet.

Minst 1 parkeringsplass skal ha lader for EL-bil. Det må etableres tilstrekkelig strømkapasitet slik at antall parkeringsplasser med ladepunkt kan utvides til minimum 5 plasser.

### 5.4.2 f\_P2

2 parkeringsplasser skal være tilpasset besøkende og ansatte med nedsatt bevegelsesevne.

## 5.5 Kombinert samferdselsanlegg, SKF

Det skal tilrettelegges for minimum 5 av- og påstigningsplasser for personbil/drosje innenfor området.

Det tillates etablert inntil 70 parkeringsplasser. Det tillates ikke parkeringsplasser utenfor hovedinnganger til eksisterende og nye bygninger.

Det er tillatt å etablere renovasjonsanlegg med nedgravde containere og andre nødvendige tekniske anlegg innenfor området.

## §6. GRØNNSTRUKTUR

### 6.1 Friområdet

#### 6.1.1 O\_Fri

Området skal benyttes til friluftaktivitet og skileik. Innenfor friområdet kan det ikke etableres tiltak som er til hinder for allmennhetens ferdsel eller området bruk som friområde, med unntak av ordinær skogsdrift. Det tillates bygging av mindre stier og turveger, utemøblering, informasjonstavler o.l., i tråd med områdets tiltenkte bruk, og der viktige økologiske funksjoner blir opprettholdt.

## **§7. LANDBRUKS-, NATUR- OG FRILUFTSOMRÅDE**

### **7.1.1 LNFR1 og LNFR2**

Etter avsluttet anlegg skal områdene ryddes, istandsettes og tilbakeføres til sin naturlige tilstand og beplantes med stedegen vegetasjon.

## **§8. HENSYNSSONER (pbl § 12-6, jf § 11-8)**

### **8.1 Sikringsone (pbl § 11-8a)**

#### **8.1.1 Frisiktlinje vegkryss (H140) (ønsker ikke skravur på plankartet pga lesbarhet)**

I området mellom frisiktlinjer skal det til enhver tid være fri sikt i en høyde på 0,5 meter.

### **8.2 Faresone (pbl § 11-8a)**

#### **8.2.1 Flomfare H320**

Området er utsatt for flomfare ved en 200 års flom. Alle bygningsdeler under høydekote +170 meter skal kunne tåle påvirkning fra vann fra Leirelva/grunnvann. Arealer innenfor hensynssone flomfare skal utformes slik at de kan tåle oversvømmelser. Utforming av landskap skal inkludere naturlige flomveger med tilstrekkelig størrelse.

### **8.3 Sone med særlig angitte hensyn**

#### **8.3.1 Hensynssone naturmiljø, H\_560\_1 (vest for hopp, innenfor o\_BIA1, heter H560\_2 i områdeplan)**

Innenfor hensynssonene H\_560\_1 skal området arts mangfold hensyntas ved eventuelle tiltak. Tiltak skal godkjennes av naturforvaltningen i Trondheim kommune.

Det tillates nødvendig skjøtsel. Skogen i området har funksjon som vindskjerm for hoppbakkene, og skjøtsel må utføres slik at dette tas hensyn til. Spesielt kantsoner er viktig å bevare. Skjøtsel skal planlegges med utgangspunkt i at skogen må fornyes over tid. Arts mangfold knyttet til gammelskogslokaliteter i området skal søkes bevart. Hogst og skjøtselstiltak innenfor hensynssonen skal godkjennes av naturforvaltningen i Trondheim kommune.

#### **8.3.2 Hensynssone naturmiljø, H\_560\_2 (friområdet o\_Fri)**

Innenfor friområdet o\_Fri med hensynssone H\_560\_2 tillates det nødvendig skjøtsel. Skogen i området har funksjon som buffersone mellom indre og ytre arena, og som et visuelt grønt landskapselement.

Skjøtsel skal planlegges med utgangspunkt i at skogen må fornyes over tid. Arts mangfold knyttet til gammelskogslokaliteter i området skal søkes bevart. Hogst og skjøtselstiltak innenfor hensynssonen skal godkjennes av Trondheim kommune.

#### **8.3.3 Hensynssone naturmiljø, H\_560\_5 (viltkorridor øst for Smistadvegen i LNF-område)**

Tiltak som kommer i konflikt med området funksjon som viltkorridor/økologisk korridor (leve- og spredningsområde for planter og dyr) tillates ikke. Nødvendig skogsdrift i avgrensede perioder tillates. Oppføring av støyskjermer eller andre tiltak som sperrer og reduserer arealets funksjon som økologisk korridor tillates ikke.

## **§9. BESTEMMELSESONMRÅDE**

### **9.1 Bestemmelsesområde #1 Marka**

Innenfor bestemmelsesområde marka skal det tas spesielt hensyn til natur- og friluftsinnteresser. Tilrettelegging for friluftsliv tillates dersom viktige økologiske funksjoner blir opprettholdt.

### **9.2 Bestemmelsesområde #2 Siktlinjer**

Av hensyn til siktlinjer mellom barnehage og hoppbakke, skal arealet beholdes som grusflate og ikke bebygges. Arealet tillates ikke brukt til lagring av anleggsmaskiner eller oppføring av faste installasjoner. Ved behov tillates det at området gjerdes inn for å utgjøre et tilleggsareal for barnehagen. Gjerdet skal lett kunne fjernes ved arrangement.

Området kan benyttes til midlertidig oppføring av telt og andre installasjoner ved store arrangement.

### **9.3 Bestemmelsesområde #3 Serveringssted**

Det er tillatt å etablere et serveringssted for friluftsliv innenfor området.

### **9.4 Bestemmelsesområde #4 Midlertidig anleggsbelte**

Områder som er regulert til midlertidig anleggsbelte kan benyttes til anleggsområde/ anleggstrafikk så lenge anleggsarbeidene pågår. Midlertidig anleggsbelte tillates benyttet til all virksomhet som er nødvendig for gjennomføring av veganlegget.

## **§10. VILKÅR FOR GJENNOMFØRING**

Før tillatelse til tiltak innenfor planområdet kan gis, skal det foreligge overordnet landskaps- og utbyggingsplan og felles formingsveileder som skal godkjennes av Trondheim kommune.

### **10.1 Krav til felles formingsveileder**

Det skal utarbeides formingsveileder som skal sikre en helhetlig utforming av idrettsanlegget og skal blant annet beskrive:

- Intensjoner
- Identitet til området
- Formspråk
- Materialbruk ("Trebyen Trondheim" gir politiske signaler om mer bruk av tre)
- Fargebruk
- Vegetasjonsbruk
- Belysningskonsept
- Avfallsløsninger
- Skilting
- Prinsipper for universell utforming

### **10.2 Utomhusplan/landskapsplan**

Med søknad om tiltak skal det følge detaljert og kotesatt plan for det delområdet det søkes om tiltak innenfor.

Planen skal være godkjent av kommunen før det gis igangsettingstillatelse til tiltak innenfor delområdet.

Planene skal vise planlagt bebyggelse, oppholds- og aktivitetsareal, startpunkt for utfartsområde for friluftsliv, eksisterende og planlagt terreng, vegetasjon, møblering, overflater, belysning, trapper, ramper og forstøtningsmurer, flomveg og overvannshåndtering, skilt, parkering, oppstillingsplass for



utrykningskjøretøy, fremkommelighet ved evakuering, avfallshåndtering og varelevering og vinterbruk med snølagring.

Belysning skal vises både for arrangement og permanent situasjon.

Planen skal vise sammenheng med interne veger/gangforbindelser og tilknytning mellom arealene innenfor delområdet og idrettsanlegg, og friområder som grenser til delområdet.

Planen skal vise hvordan tilgjengelighet og universell utforming er ivaretatt med stigningsgrad i terreng og vise naturlige ledelinjer frem til atkomst til bygning og ulike aktivitetsareal i området.

Planen skal redegjøre for eventuell trinnvis opparbeiding av utomhusarealer.

### **10.3 Rivning /dokumentasjon av bygninger som skal rives**

Ved søknad om tillatelse til riving av bygninger skal det redegjøres for hvordan riving skal skje og hvordan rivingsmassene skal håndteres.

Ved søknad om tillatelse til riving skal det foreligge datert foto av eksteriøret og representative interiører. Fotoene skal arkiveres på byggesaken.

### **10.4 Anleggsperioden**

Plan for beskyttelse av omgivelsene mot støy og andre ulemper i bygge- og anleggsfasen skal følge søknad om igangsetting. Planen skal redegjøre for trafikkavvikling, ev. midlertidige veger og massedeponi, massetransport, driftstider, trafiksikkerhet for gående og syklende, renhold og støvdemping og støyforhold. Nødvendige beskyttelsestiltak skal være etablert før bygge- og anleggsarbeider kan igangsettes.

Det skal utarbeides skiltplaner for brukerne av området, spesielt brukere av innfallsport til marka og idrettsanlegg. Dersom det er flere faser som påvirker gang- og sykkeltrafikk må det framgå av skiltplan for hver fase.

Riggplan skal være godkjent og nødvendige beskyttelsestiltak være etablert før bygge- og anleggsarbeider kan igangsettes. Planen skal gjøre rede for tilgang til berørte eiendommer for publikum og for utrykningskjøretøy, samt vise rømningsveger for de berørte eiendommene og vise midlertidig anleggs-, rigg og deponiområde.

Før igangsettingstillatelse kan gis skal det foreligge plan og beskrivelse for beskyttelse av eksisterende vegetasjon som skal beholdes. Planen skal også redegjøre for uttak av og disponering av myr.

For å oppnå tilfredsstillende støyforhold i anleggsfasen skal luftkvalitets- og støygrenser som angitt i Miljøverndepartementets Retningslinjer for behandling av støy i arealplanleggingen, T-1520 og T-1442/2016, legges til grunn.

#### **10.4.1 Beredskapsplan ved akutt forurensning i anleggsperioden**

Det skal foreligge en beredskapsplan som beskriver hvordan evt. forurensning mot Leirelva skal håndteres i anleggsperioden.

### **10.5 Geoteknikk**

Rapporter fra grunnundersøkelser og geoteknisk prosjektering skal være ferdig før igangsettingstillatelse kan gis. Av rapportene skal det framgå om det er behov for geoteknisk oppfølging av spesielle arbeider i byggeperioden og om entreprenør må trekke inn geoteknisk ekspertise/om geotekniker skal være tilstede på anlegget i kritiske faser av gjennomføringen/i anleggsperioden eller i hele byggeperioden.

For hoppanlegget skal ingeniørgeologisk prosjektering være ferdig før igangsettingstillatelse kan gis.

## 10.6 Håndtering av forurensing i grunn

Før det kan gis tillatelse til tiltak etter plan- og bygningsloven, må tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn, i tråd med forurensningsforskriftens kapittel 2, være godkjent av forurensningsmyndigheten. Alternativt må dokumentasjon av at grunnen ikke er forurenset forevises forurensningsmyndigheten.

## 10.7 Biologisk kartlegging

### 10.7.1 Rød- og svartelistede arter

Ved utarbeidelse av detaljprosjektering skal systematisk biologisk kartlegging med fokus på rød- og svartlistede arter gjennomføres. Hvis slike arter oppdages, skal bekjempelsestiltak og tiltak som hindrer videre spredning av uønskede arter innarbeides i miljøoppfølgingsplan for utbygging.

Før massehåndtering og graving i områder inntil Kongsvegen startes opp, skal det foreligge en nærmere kartlegging av hagelupinforekomster. Det skal settes i gang et tilpasset opplegg for bekjempelse av hagelupin. Kartlegging og planlagt opplegg for bekjempelse skal godkjennes av Trondheim kommune før massehåndtering kan settes i gang. Masser som inneholder plante- eller frørester etter hagelupin skal ikke benyttes som tilslag i annen jordproduksjon.

### 10.7.2 Elvemusling

Ved utarbeidelse av detaljprosjektering skal Leirelva vurderes mht. sårbarhet ved planområdet og lengre nedstrøms. Evt. avbøtende tiltak skal innarbeides i miljøoppfølgingsplan for utbygging.

## 10.8 Støy

Støyskjerming skal primært gjøres med bebyggelse eller terrengbehandling.

For alle bygninger, anlegg og tiltak innenfor planområdet, inklusive anleggsarbeider, skal Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging T-1442/2016 tilfredsstilles.

For aktivitet som ikke reguleres gjennom TEK eller støyretningslinjen T-1442/2016, slik som arrangementer, utendørs eller innendørs, som skal bruke forsterket lyd enten for tale eller musikk, skal grenseverdier og anbefalinger i IS-0327 «Musikkanlegg og helse» og Retningslinjer for regulering av støy fra høytalere og musikkanlegg i Trondheim kommune, vedtatt i Formannskapet 16.12.2014, følges.

Ny bebyggelse/idrettshall skal prosjekteres slik at skalkonstruksjonen ivaretar anbefalte grenseverdier i IS-0327 ved forventet aktivitet inne i hallen. Det må legges vekt på å unngå at det er behov for å ha åpne porter eller dører mens det er aktivitet med forsterket lyd inne i hall.

## 10.9 Tekniske planer

Det skal lages tekniske planer for vann og avløp, veganlegg inklusive fortau/gang- og sykkelveg / annet offentlig trafikkareal / belysning, grønstruktur inkl. offentlige parker/plasser / torg/ lekeplasser/ friområder/ turveger /snarveger og lignende og renovasjon og avfallsanlegg. Planene skal også redegjøre for nødvendig fordrøyning av overvann og frisiktsone ved avkjørsel.

Der Trondheim kommune ved kommunalteknikk sine normtegninger skal ligge til grunn for utforming skal det henvises til dem i teknisk plan.

Planene skal være teknisk godkjent av Trondheim kommune før tiltak innenfor planområdet kan igangsettes.

For vann og avløp skal det først foreligge godkjent forprosjekt for hele området, før teknisk plan for hvert delfelt skal godkjennes før det gis igangsettingstillatelse.

### **10.10 Sikkerhet og beredskap**

Ved søknad om tillatelse til tiltak, skal det legges ved en plan som redegjør for publikumsstyring i utendørsanlegget ved store arrangement / dimensjonerende situasjoner.

### **10.11 Parkeringsplan**

Sammen med søknad om tillatelse til tiltak skal det sendes inn en parkeringsplan for sykler og for motoriserte kjøretøy for det aktuelle byggeområdet i reguleringsplanen. Planen skal vise plassering og utforming av sykkelparkering med og uten takoverdekning, HC-parkering og bilparkering.

### **10.12 Overvannshåndtering**

Lokal overvannshåndtering skal legges til grunn ved detaljprosjektering av tiltaket, og skal ivareta fordrøying av overvann innenfor planområdet ved lokal infiltrasjon. Ved søknad om tillatelse til tiltak skal det foreligge godkjent plan for behandling av alt overvann, herunder takvann, overflatevann og drensvann.

### **10.13 Nettstasjon**

Ved søknad om tillatelse til tiltak skal plassering av ny nettstasjon innenfor planområdet angis i samråd med nettleverandør og inngå i teknisk plan. Nettstasjon(er) må sikres atkomst for vedlikehold.

## **§11. REKKEFØLGEKRAV**

### **11.3 KBA1-3**

Før igangsetting av utbygging innenfor KBA1, KBA2 og KBA3, må det utarbeides en felles formingsveileder som gir føringer for utforming av nye tiltak innenfor hele planområdet.

### **11.4 KBA1 - hopparena**

Før nye tiltak innenfor KBA1 kan tas i bruk må o\_KV1 med kollektivholdeplass, o\_KV3, f\_KV3, og tilhørende fortau/gangveg og sykkelveg, inkludert o\_GV3 og trafikk sikker kryssing over Kongsvegen være ferdig opparbeidet.

### **11.5 KBA2 – idrettshall**

Før nye tiltak innenfor KBA2 kan tas i bruk må KBA4, o\_FRI, o\_KV1 med kollektivholdeplass, o\_KV2, o\_KV3, og tilhørende fortau/gangveg og sykkelveg, inkludert o\_GV3 og trafikk sikker kryssing over Kongsvegen være ferdig opparbeidet.

#### **11.5.1 Område for utfartsparkering og oppsamlingsplass for kollektivreisende ved store arrangement**

Før nye tiltak innenfor KBA2 kan tas i bruk må det være etablert et åpent område på minimum 10 000 kvm i tilknytning til o\_GV3 og o\_KV1 (Kongsvegen) som skal benyttes til oppsamlingsplass for kollektivreisende ved store arrangement.

Området tillates benyttet som utfartsparkering/besøksparkering for Granåsen idretts- og kulturarena.

### **11.6 KBA3 – langrennsarenabygg**

Før nye tiltak innenfor KBA3 kan tas i bruk må f\_FT2 eller annen trafikk sikker gangveg fra Smistadvegen til bebyggelsen, o\_KV1 med kollektivholdeplass, o\_KV2 og tilhørende fortau/gang- og sykkelveg og trafikk sikker kryssing over Kongsvegen være ferdig opparbeidet.

Det skal sikres tilstrekkelig brannvannsdekning for nytt Langrennsarenabygg før det kan gis

ferdigattest for ny bebyggelse.

### **11.7 F\_KV2 – Gammelvegen**

Før f\_KV2 kan tas i bruk som atkomst til annet enn eksisterende bolighus langs Smistadvegen, må o\_KV2 (Smistadvegen) med tilhørende fortau o\_GS2 være ferdig opparbeidet.

### **11.8 Atkomst til barnehagen**

Trafikksikker gang- og sykkelatkomst til barnehagen fra kollektivholdeplass i Kongsvegen skal være etablert før eksisterende trafikksikker atkomst fjernes og atkomsten skal være sikret gjennom hele anleggsperioden.