

Til: Trondheim kommune
Fra: Norconsult AS v/Marianne Rønquist og Imre Brønseth
Dato 2019-05-10

Detaljregulering av Leangen idrettspark - Brannsikkerhet

Norconsult AS er engasjert av Trondheim kommune ifm. skisseprosjekt, utredninger og reguleringsplan for Leangen Idrettspark. Iht. planprogram skal brannsikkerhet ivaretas i denne fasen, mht. å ivareta risiko for brannspredning og sikre god framkommelighet for rednings- og slökkemannskap. Dette notatet vil omtale de relevante krav som påvirkes av dette.

Branntekniske krav reguleres av Byggteknisk forskrift 2017 (TEK) og Veiledning til Byggteknisk forskrift 2017 (VTEK).

§ 11-7 Brannseksjoner

Iht. TEK skal byggverk deles opp i brannseksjoner for å

- a) sikre liv og helse der rømning og redning kan ta lang tid
- b) hindre urimelig store økonomiske eller materielle tap
- c) bidra til at en brann, med påregnelig slukkeinnsats, begrenses til den brannseksjonen der den startet.

Videre skal seksjoneringsvegg prosjekteres og utføres slik at en brann, med påregnelig slukkeinnsats, kan begrenses til den brannseksjonen der den startet.

Iht. VTEK må større byggverk deles opp i brannseksjoner.

Pga. sammenbygging av store areal, vil det være nødvendig å dele opp byggene i flere brannseksjoner. Leangen bydelshall (Flerbrukshall) vil oppføres som en egen brannseksjon. Ny, stor skøytehall, planlegges sammenbygd med eksisterende bygningsmasse. Ny skøytehall inkl. tilhørende bygg (idrettsstripe, kontor, tribune etc.), vil ha en grunnflate på 15 000 – 20 000 m², og må påregnes brannseksjonert fra eksisterende bygg.

Dette kan utføres enten som seksjoneringsvegg (Eks. betongvegg som føres 0,5 m over høyeste tilstøtende tak), eller ved at mellombygg som forbinder eksisterende bygningsmasse og skøytehall utføres som et røykventilert areal. Dette vil være mulig dersom avstand fra eksisterende bygg til skøytehall (over mellombygget) er minst 8 m.

Med utgangspunkt i dagens forelagte tegninger, og areal på eksisterende bygninger, er det også anbefalt at det i videre planarbeid medregnes brannseksjonering mellom eksisterende haller og ny Basishall. Illustrerte grenser for brannseksjonering vist på vedlagte Figur 1.

Det bemerkes at det må påregnes installasjon av sprinkleranlegg i skøytehall pga. svært stort grunnflateareal.

§ 11-17 Tilrettelegging for rednings- og slökkemannskap

Iht. TEK skal byggverk plasseres og utformes slik at rednings- og slökkemannskap, med nødvendig utstyr, har brukbar tilgjengelighet til og i byggverket for rednings- og slukkeinnsats. Videre skal byggverk tilrettelegges slik at en brann lett kan lokaliseres og bekjempes.

Iht. VTEK skal det tilrettelegges for kjørbær atkomst helt fram til hovedinngangen og brannvesenets øvrige angrepsveier i byggverket. Det må være tilstrekkelig antall brannkummer eller hydranter slik at alle deler av byggverket dekkes, med kapasitet minst 3 000 liter per minutt, fordelt på minst to uttak. Brannkum eller hydrant må være innenfor 25-50 meter fra inngangen til hovedangrepsvei

Kjørbær atkomst for brannvesen vil ivaretas som i dag rundt bygningsmassen, men atkomst vil reduseres mot dagens sørvestfasade ved sammenbygning av eksisterende bygg og skøytehall. Dette påvirker også innsatsvei inn i bygget på denne siden, og må hensyntas ved utarbeidelse av planløsning for mellombygget. **Trondheim Brann- og Redningstjeneste anbefaler at det for større byggverk tilrettelegges adkomstvei hele veien rundt bygningsmassen.**

Følgende føringer for atkomst/oppstilling er gitt i kommunen (utklipp hentet fra TBRTs veileder, revidert 2018-12-03):

(Tabell 1: Kriterier for adkomstvei for utrykningskjøretøyer)

Kjørebredde, minst		3,5 meter*
Stigning adkomstvei, maks		10 % / 5,7 grader
Fri kjørehøyde, minst		4 meter
Svingradius mannskapsbil (ytterkant vei)		13 meter
Svingradius stigebil/lift (ytterkant vei)		21 meter **
Type kjøretøy	Totalvekt	Akseltrykk
Mannskapsbil	20 tonn	11,5 tonn
Lift/stigebil	27 tonn	11,5 tonn***
Tankbil	27 tonn	11,5 tonn

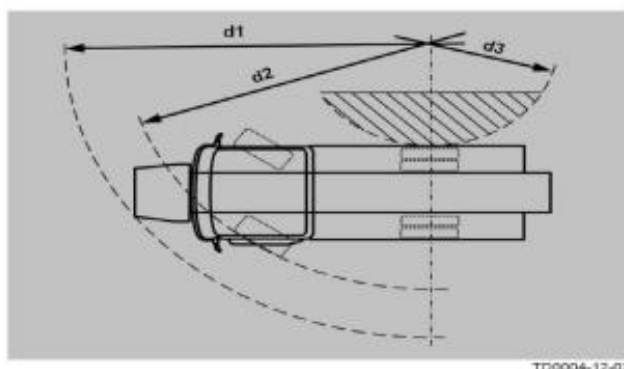
* Forutsatt vei uten større svinger og andre hindringer som reduserer fremkommeligheten.

** Svingradius gjelder for stigebil og lift, inklusive kurv, i Trondheim.

*** Ved svært glatte kjøreforhold kan akseltrykk i enkelttilfeller bli opptil 21 tonn.

NB! det er ikke stigebil/lift i Malvik, Klæbu, Indre Fosen, Oppdal og Rennebu.

Sporingsradius stigebil



Største svingradius	d1	ca.	20 700	mm
Største svingradius kjøretøy	d2	ca.	19 400	mm
Minste svingradius	d3	ca.	9 700	mm

Oppstillingsplass

For at TBRT skal kunne yte en rask og sikker innsats må det være tilrettelagt for oppstilling av brannvesenets kjøretøy.

(Tabell 2: Belastning på oppstillingsplass for utrykningskjøretøyer)

Type kjøretøy	Totalvekt	Akseltrykk	Punktbelastning støtteben
Mannskapsbil	20 tonn	11,5 tonn	
Lift/stigebil	27 tonn	11,5 tonn*	se beskrivelse under
Tankbil	27 tonn	11,5 tonn*	
Biloppstillingsplass for brannlift/maskinstige (minste bredde)			8,5 meter**
Biloppstillingsplass for brannlift/maskinstige (minste lengde)			11 meter
Stigning oppstillingsplass brannlift/maskinstige			Tilnærmet 0°***

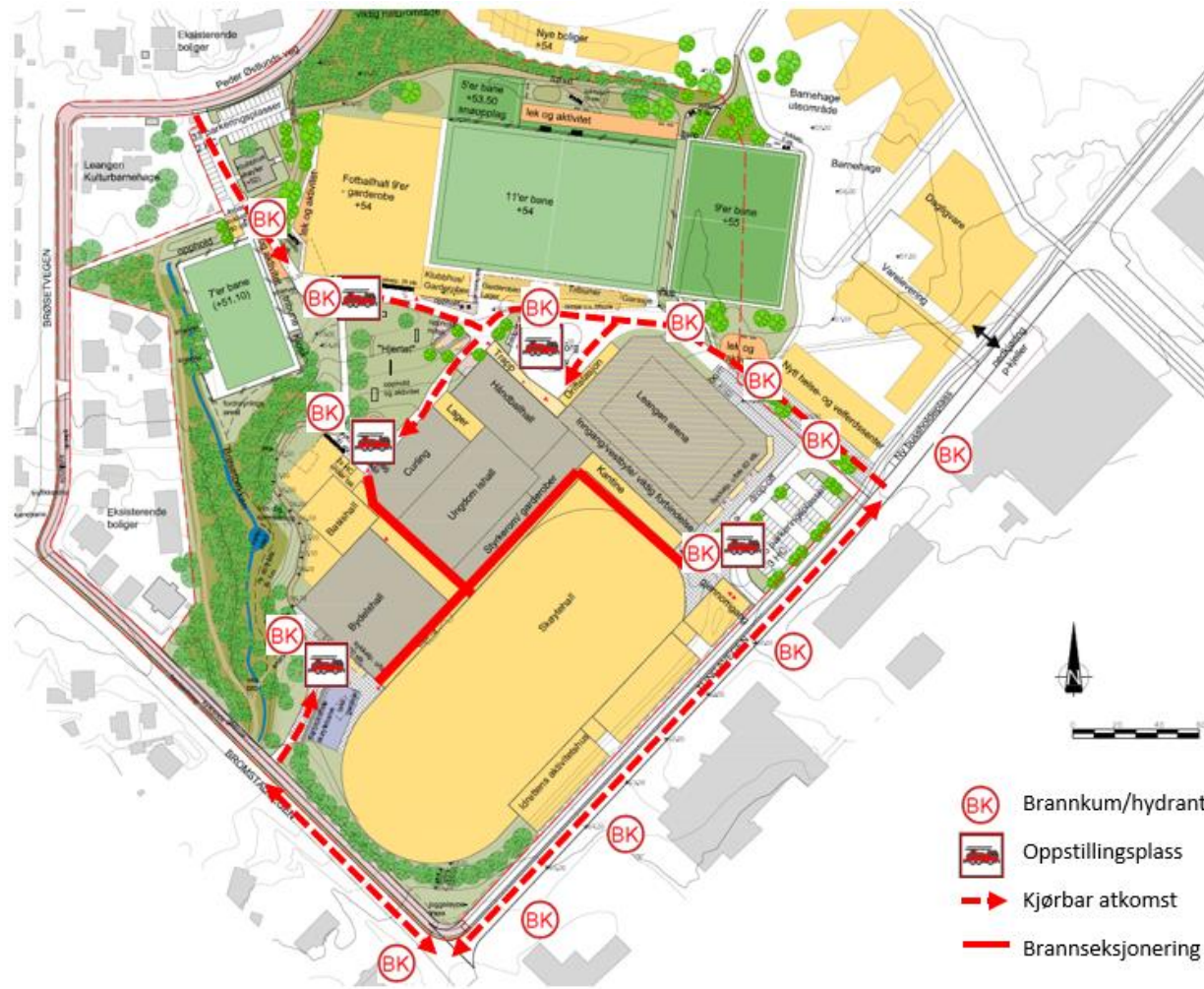
* Ved veldig vanskelige kjøreforhold kan akseltrykk i enkelttilfeller bli 21 tonn.

** Hvis alle støttebein skal være maksimalt ute, må liften ha en bredde på 8,5 meter. Ta kontakt med TBRT ved ønske om smalere oppstillingsplass.

*** Snø og is vil vanskeliggjøre oppstilling av brannlift/maskinstige ved annet enn 0° underlag. Oppstilling av brannlift/maskinstige på plasser med stigning annet enn 0° vil i tillegg kunne påvirke rekkevidden negativt.

Pga. stor bygningsmasse må det være flere brannkummer i området. Det kan i tillegg være behov for innvendige påkoblingspunkt som følge av lange avstander inne i byggene. Situasjonsplan i Figur 1 viser plassering av eksisterende brannkummer og kjørbar atkomst for brannvesen. Området ser ut til å være godt dekket av brannkummer. Dette avklares normalt med brannvesen i forprosjektfase, og er ikke gjort ifm. dette arbeidet.

Situasjonsplan



Figur 1: Viser plassering av brannkummer (Iht. VA-notat), kjørbær atkomst, oppstillingsplasser og forslag til brannseksjonering

J03	2019-05-10	Revidert utgave for bruk	ImBro	KaRuu	SiBTi
J02	2019-03-21	For bruk	ImBro	KaRuu	SiBTi
J01	2018-09-21	Brannsikkerhet ifm. planarbeid	Maron	KaRuu	SiBTi
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.