



## Notat

**Emne:** Input til medlemsforslag om anvendelse af skakt i Nørrebroparken til idrætsfaciliteter

**Dato:** 1. december 2016

### Indledning

Københavns Kommunes Kultur- og Fritidsudvalg tiltrådte den 29. september et medlemsforslag, der skulle undersøge muligheden for at benytte dele af metroskakt-konstruktionen i Nørrebroparken til underjordiske idrætsfaciliteter.

På baggrund af dette medlemsforslag har Københavns Kommune, Kultur- og fritidsforvaltningen anmodet Metroselskabet om en vurdering af mulighederne for at bringe konstruktionen i anvendelse.

Nedenfor følger Metroselskabets beskrivelse af konstruktionen, groft skønnede udgifter ved en tænkt ændret anvendelse samt selskabets vurdering af betydning for fremdriften i det overordnede projekt.

Metroselskabets overordnede konklusion er, at skakten ikke er egnet til underjordiske idrætsfaciliteter, og at en omdannelse af skakten til dette formål ikke vil kunne ske uden betydelig påvirkning på metrobyggeriets økonomi og tidsplan.

### Beskrivelse af skakten i Nørrebroparken

Skakten i Nørrebroparken fungerer som arbejdsplads for tunnelboremaskinerne under anlægget af Cityringen. Når borearbejdet er afsluttet og skaktkonstruktionen står færdig, vil den bestå af et skiftespor cirka 35 m. under terræn samt nødtrapper og rum forbeholdt mekanisk og elektrisk udstyr samt ventilation.

#### *Designmæssige bindinger*

Skakten er designet således, at den del af skakten, der udgraves i anlægsfasen, men som ikke skal benyttes i den endelige konstruktion, skal fyldes op med enten jord eller u-armeret beton (se skraverteret område på nedenstående figur).

Denne opfyldning er nødvendig for at give nødvendig ballast til at sikre skakten mod opdrift, når den midlertidige grundvandssænkning indstilles. De afstivende vægge (slidsevægge) og topplade i dette område er ikke en del af den permanente konstruktion. Det betyder, at de er konstrueret uden hensyntagen til et krav om lang levetid.

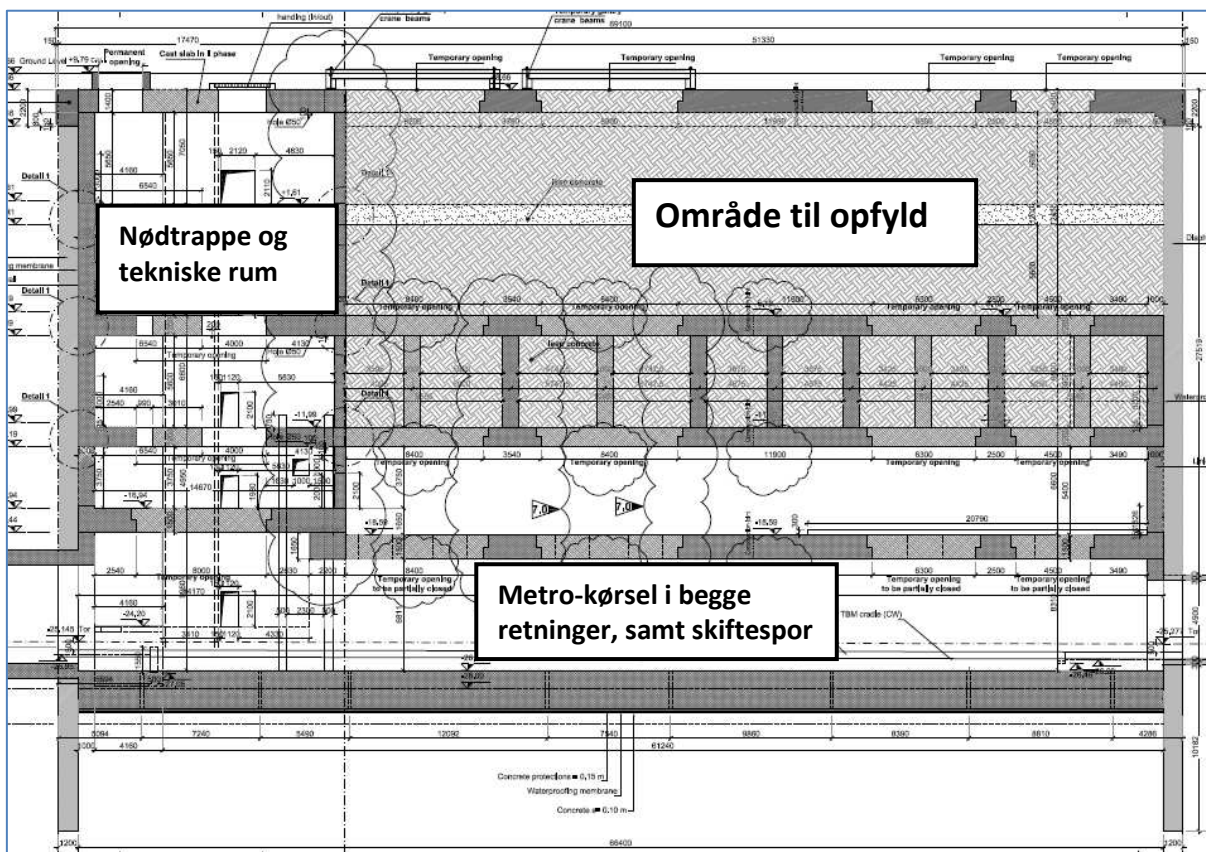


Illustration: Snit af skakten i Nørrebroparken. På nederste niveau etableres skiftespor til togene. I den lodrette søjle i skitsens venstre side etableres nødtrapper og tekniske rum. Det grå-skraverterede område i skitsens øverste højre hjørne er reserveret opfyld for at give skakt-konstruktionen den nødvendige ballast.

### Anlægs-scenarie

Det er væsentligt at understrege, at dér, hvor det i medlemsforslaget ønskes at etablere underjordiske idrætsfaciliteter, eksisterer der i dag ikke et rum. Der vil altså ikke være tale om at udnytte en eksisterende konstruktion til et alternativt formål – der vil være tale om at bygge et helt nyt rum fra grunden.

For etablering af rummet er følgende faser nødvendige:

1. Den nuværende ca. 2 meter tykke topplade, der ikke er en permanent konstruktion, skal nedbrydes og fjernes.
2. Tilbagefyldt jord/beton skal graves op, og erstattes med en konstruktion, der har samme vægt som den fjernede jord/beton for at sikre mod opdrift.
3. Nye vægge og gulve skal bygges og gøres vandtætte.
4. En ny topplade skal bygges.

Fase 2-4 (udgravning af jord, etablering af vægge, gulve og loft) er identisk med det arbejde, der ville skulle udføres, hvis man valgte at etablere et underjordisk rum et andet sted i parken. Fase 1 (nedbrydning af nuværende topplade) er en ekstra fase som er krævet, fordi den nuværende topplade er en midlertidig konstruktion, der ikke vil kunne benyttes.



Dette rum ville have en dimension af ca. 5 meter i højden, ca. 19 meter i bredden og 45 meter i længde. Der er således ikke tale om at kunne udnytte skaktens fulde dimensioner af hensyn metrodriften, anlæg af teknikrum, opfyld etc., se også ovenfor.

#### *Estimeret anlægsøkonomi*

Det estimeres, at alene betonarbejdet i fase 3 og 4 (etablering af gulve, vægge og tag) vil have en anslået udgift af min. 15-20 mio. kr. Derudover skal lægges betydelige omkostninger til fase 2, som indebærer opfyld af konstruktionen, som sikrer mod opdrift. Hertil kommer yderligere omkostninger til vandtætning af rummet, adgang, ventilation, etc.

#### *Påvirkning af tidsplan*

Som det fremgår ovenfor er skakten designet til, at de øverste rum efter endt konstruktion, fyldes op med jord og beton. Dette har været udgangspunktet for kontrakten indgået med hovedentreprenøren på metrobyggeriet, Copenhagen Metro Team. Det er Metroselskabets vurdering, at det ikke er muligt at foretage designmæssige ændringer i konstruktionen på nuværende tidspunkt uden betydelige konsekvenser for tidsplanen og hermed økonomien i det samlede anlægsprojekt. Omkostningen i forbindelse hermed vurderes at kunne komme i en skala, der langt overgår de skønnede omkostninger til betonarbejde etc.

#### **Mulighed for anvendelse af muck pit i Nørrebroparken, skakt på Søndre Boulevard og skakt i Øster Søgade**

Metroselskabet har med støtte fra Real Dania udarbejdet et idekatalog med muligheder for alternativ anvendelse af muck pit i Nørrebroparken, skakt i Søndre Boulevard og skakt i Øster Søgade. Idekataloget er fremsendt til Københavns Kommune, Økonomiforvaltningen, sommer 2016. Metroselskabet indgår gerne i dialog om videreudvikling af ideer i disse konstruktioner. Samtidig gøres opmærksom på, at såfremt muck pitted i Nørrebroparken ønskes anvendt til alternativ brug skal selskabet have besked herom senest primo februar 2017.