



KØBENHAVNS KOMMUNE

Teknik- og Miljøforvaltningen

Center for Miljø

20-09-2012

Copenhagen Metro Team

CMT@CMT.dk

Sagsnr.

2012-70244

Tilladelse til etablering af A-boringer samt tilladelse til midlertidig bortledning af grundvand i forbindelse med tunnelexit ved Metro Servicecenter, Tømmergraven

Dokumentnr.

2012-697940

Efter ansøgning fra Metroselskabet I/S, på vegne af Copenhagen Metro Team I/S, meddeles hermed tilladelse til udførelse af A-boringer og midlertidig bortledning af 1.700.000 m³ grundvand.

Baggrund

I forbindelse med etableringen af Cityringen skal der ved det kommende service og vedligeholdelsesområde for Metroen etableres en rampe fra terræn i sydvest og til en dybde af 19 meter under terræn i den nordøstlige del. I den forbindelse er der behov for, at der udføres en midlertidig grundvandssenkning med filterboringer i det primære magasin til tørholdelse og sikring af byggegruben mod grundbrud. For at minimere grundvandssenkningens udbredelse og for at beskytte grundvandsressourcen generelt skal der udføres reinfiltration af grundvand, hvilket tillades i separat tilladelse. Overskydende vand tillades tilledt kloak i separat tilladelse.

Byggepladsen, hvor der er behov for grundvandssenkningen, er beliggende på Otto Busses Vej ved den gamle Godsbanegårds terræn overfor Fisketorvet.

Tilladelse

Center for Miljø meddeler hermed tilladelse til udførelse af 25 stk. pumpeboringer og 10 stk. monitoringsboringer samt bortledning af 1.700.000 m³ grundvand i perioden november 2012 til marts 2014 som ansøgt. Tilladelsen meddeles i medfør af vandforsyningsloven (lovbek. Nr. 625 af 07.06.2010) § 26, jf. boringsbekendtgørelsens § 5 (Bek. Nr. 1000 af 26/07/2007).

Tilladelsen må ikke tages i brug, før klagefristen er udløbet.

Tilladelsen offentliggøres på Københavns Kommunes hjemmeside med klagefrist til 18. oktober 2012 kl. 12

Der er tidligere meddelt tilladelse til udførelse af 36 reinfiltrationsboringer efter miljøbeskyttelsesloven, LBK nr. 879 af 09/07/2010 § 19 samt 17 monitoringsboringer i medfør af vandforsyningsloven (lovbek. Nr. 625 af 07.06.2010) § 26, jf. boringsbekendtgørelsens § 5 (Bek. Nr. 1000 af 26/07/2007) samt Bek. Nr. 1451, 11.12.07 om vandindvinding og vandforsyning.

**Center for Miljø
Jord og Vand**

Njalsgade 13
Postboks 259
1502 København V

Telefon
3366 3366

Direkte telefon
3366 5923

E-mail
miljoe@tmf.kk.dk

EAN nummer
5798009595959

www.kk.dk

Tilladelsen kan tilbagekaldes eller ændres uden erstatning, hvis de forudsætninger, der lå til grund for afgørelsen, viser sig urigtige eller ændres væsentligt, jf. Vandforsyningslovens § 26, stk. 3.

Tilladelsen kan udnyttes indtil 31. december 2015.

Klage

Tilladelsen kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet af afgørelsens adressat og Sundhedsstyrelsen jf. vandforsyningslovens § 80 stk. 1, samt enhver, der har individuel, væsentlig interesse i sagen inden klagefristens udløb **den 18. oktober kl. 12**. Klage sendes til Center for Miljø, som videresender klagen sammen med det materiale, som er indgået i sagens bedømmelse. Evt. klage har opsættende virkning.

Ansvar

I henhold til Vandforsyningslovens § 28 er bygherren erstatningspligtig for skade, der voldes i bestående forhold ved forandring af grundvandsstanden. I mangel af enighed afgøres erstatningsspørgsmålet af taksationsmyndighederne.

Center for Miljø påtager sig med denne tilladelse intet ansvar for skader på rør, kabler m.m. ved placering af borerne.

Ansøgning

Metroselskabet I/S, Metrovej 5, 2300 København S har på vegne af Copenhagen Metro Team (CMT) med skrivelse af 20. april 2012, ansøgt om tilladelse til udførelse af 35 stk. filterboringer fordelt på 25 pumpeboringer og 10 monitoringsboringer. Boringernes placering fremgår af vedlagte kortbilag.

Der er ligeledes ansøgt om tilladelse til bortledning og reinfiltration af 1.700.000 m³ grundvand samt tilladelse til tilslutning til kloak for overskudsvand i perioden november 2012 til marts 2014.

For projektet er der fremsendt følgende materiale:

- Ansøgning fra Metroselskabet I/S: ”Cityringen. Tgv (app no. 33, 34, 35, 28b, 28c, 29b og 29c) Ansøgning om bortledning, reinfiltration og afledning af grundvand til kloak samt ansøgning om A-boringer ifm grundvandskontrol ved Tømmergraven”. Mail fra metroselskabet dateret 9. maj 2012.
- Teknisk notat fra Copenhagen Metro team (CMT): ”Authority application no. 33 and 34 – Technical input for permission to

pumping and reinjecting groundwater at Tømmergraven” med bilag.

TILLADELSE TIL BORTLEDNING

Der stilles følgende vilkår til tilladelsen:

Generelt:

1. Der må ikke ske uacceptabel spredning af forurening, og der må ikke forekomme mobilisering af grundvandsforurening, der kan medføre risiko for indeklimaproblemer.
2. Påvirkning af grundvandsressourcens grundvandskemiske og hydrogeologiske forhold skal søges minimeret.

Boringer

3. Alle boringer (se placering på bilag) skal udføres og sløjfes i overensstemmelse med bestemmelserne i boringsbekendtgørelsen.
4. Når boringerne ikke længere skal anvendes i forbindelse med projektet, skal de sløjfes inden for 3 måneder efter, at brugen er ophørt med mindre, der træffes aftale med Center for Miljø om andet. Sløjfning skal anmeldes til Center for Miljø via skemaet på hjemmesiden www.miljoe.dk.
5. Alle de indsamlede data fra borehulslogs og/eller prøvepumpninger skal indberettes til GEUS, jf. boringsbekendtgørelsens bilag 2.
6. Findes der forurening i forbindelse med borearbejdet, skal Center for Miljø underrettes. Bortskaffelse af overskydende forurenede materiale skal ske efter Center for Miljø's anvisning.

Bortledning:

7. Grundvandet sænkes i forbindelse med projektet ved hjælp af 25 pumpeboringer, der føres ned i kalken. Placering af filter- og pejleboringer i byggegruben fremgår af vedlagte bilag.
8. Den maksimale afsænkingsdybde inden for byggegruben må ikke være dybere end 1 meter under bunden af stationsudgravningen dvs. kote -21 (23,0 – 23,5 meter under terræn).

9. Der må maksimalt bortledes 1.700.000 m³ vand indenfor tilladelsens gyldighedsperiode.

Sænkingsstandsede foranstaltninger

10. Der skal etableres en vandtæt væg omkring udgravningerne.
11. Der skal foretages reinfiltration via et net eller en omsluttende ring af infiltrationsboringer.
12. Infiltrationsanlægget skal, inden bortledning påbegyndes, være udbygget i tilstrækkelig grad til at styringskrav for grundvandssænkningen kan overholdes. Reinfiltrationsledningen skal være fuldt udbygget, inden bortledning påbegyndes.

Styringsniveau

13. Der skal styres efter at opretholde et uændret vandtryk i de omkringliggende grundvandsforekomster. Der skal, inden anlægget startes, gennemføres en synkronpejlerunde og der fremsendes forslag til referenceniveau for upåvirket grundvandsstand i området samt forslag til styringsniveau og beredskabsniveau. Center for Miljø skal skriftligt godkende forslag til styringsniveauer og beredskabsniveau, inden bortledning iværksættes.

Overvågning

14. Grundvandsstand og grundvandskvalitet skal overvåges løbende på en sådan måde, at det umiddelbart kan konstateres, om der sker/er sket mobilisering af forurening i nærområderne. Analyseparametrene skal som minimum omfatte BTEX, olie, tungmetaller og klorerede opløsningsmidler (incl. nedbrydningsprodukter) samt suspenderet stof og pH.
15. Inden pumpestart udtages 1 vandprøve fra 2 pumpeboringer og 3 monitoringsboringer hvoraf én skal være imellem Tømmergraven og det gamle Vester Gasværk. Center for Miljø skal godkende de boringer, hvorfra der udtages prøver til analyse. Efter pumpestart udtages 1 vandprøve pr. uge fra manifoldene for pumpeboringerne i de første 8 uger eller efter nærmere aftale med Center for Miljø. Afhængig af analyseresultaterne beslutter Center for Miljø den videre analysefrekvens og -parametre.
16. Inden bortledning iværksættes, skal der være gennemført mindst én pejlerunde i samtlige boringer. Hvor det er

hensigtsmæssigt installeres elektroniske loggere, der kan overvåge grundvandsstanden. Hvor dette ikke kan lade sig gøre, skal der de to første uger efter start af oppumpningen foretages daglige manuelle pejlinger. Afhængig af udviklingen i grundvandssænkningen kan pejlefrekvensen herefter – efter Center for Miljø skriftlige accept - reduceres til mindst 2 gange ugentligt. Manuelle pejledata skal sammenholdes med de automatiske loggerdata for konsistens. Der pejles, indtil effekten af bortledningen er ophørt. Center for Miljø afgør, hvornår effekten af grundvandssænkningen kan anses for ophørt.

17. For at kontrollere den oppumpede vandmængde monteres vandure på alle pumpeboringer. Disse aflæses mindst 1 gang om ugen.
18. Viser der sig en begyndende tilstedeværelse af miljøfremmede stoffer eller en stigning i koncentrationen af allerede konstaterede stoffer i blandingsvandet, skal kilden søges opsporet. Samtidig skal analyseparametre og analysefrekvens revurderes. Forslag fremsendes til Center for Miljø, som skal godkende forslaget skriftligt.
19. Center for Miljø kan til enhver tid stille krav om supplerende overvågning herunder supplerende overvågningsboringer.

Beredskabsplan

20. Der skal foretages foranstaltninger - herunder opstilles relevante rensefaciliteter - således, at afhjælpende tekniske ændringer i tilfælde af driftsforstyrrelser, konstatering af miljøfremmede stoffer samt uacceptable grundvandssænkninger m.v. kan foretages umiddelbart. Der skal ligeledes foreligge en beskrivelse af, hvordan eventuelt forurenede vand håndteres. Inden bortledning påbegyndes, fremsendes beredskabsplan med beskrivelse af disse foranstaltninger til Center for Miljø. Det skal fremgå, hvor lang tid det vil tage at iværksætte de forskellige beredsskabsforanstaltninger. Center for Miljø skal skriftligt godkende beredsskabsplanen, inden bortledning kan påbegyndes.

Rapportering

21. Der skal indsendes en fyldestgørende rapport med tolkninger til Center for Miljø en måned efter start af bortledning, 3 måneder efter start af bortledning og herefter hver 3. måned indtil grundvandssænkningens afslutning. Analyseresultater

skal dog tilsendes Center for Miljø straks når de foreligger. Rapporten skal indeholde en beskrivelse af alle monitorerede forhold fra bortledningen, analyseresultater og eventuelle tiltag. Analyseparametre skal revurderes i hver rapportering i samråd med Center for Miljø og der skal eventuelt stilles forslag om ændringer. Alle indsamlede data beskrives og tolkes i forhold til stillede vilkår.

Projektet

I forbindelse med etableringen af Cityringen skal der på det gamle godsbaneterræn ved Otto Busses Vej – Tømmergraven - etableres en rampe til at føre skinnelægemet fra de egentlige Metrotunneller og op til overfladen ved service og vedligeholdelsescentret ved Tømmergraven. Tømmergraven vil ligeledes udgøre én af tre planlagte pladser for håndtering og service af tunnelboremaskinerne. Udgravningen vil være ca. 150 meter lang og 15-20 meter bred. Udgravningen bliver i form af en langstrakt rampe, der starter i terrænniveau (kote +2 til +2,5 DVR90) imod sydvest og ender ca. 19 meter under terræn imod nordøst hvor man påbegynder boringen af tunneller.

Grundvand

Det uforstyrrede grundvandspotentiale i området er ved tidligere undersøgelser konstateret beliggende i kote +2,0 til +2,5 DVR 90 og udgravningens bund forventes at ligge i kote -20. Grundvandets strømningsretning er sydvestlig til vestlig med et meget lille potentiale. Der skal således ved etablering af skakten udføres en betydelig sænkning af grundvandet i det primære grundvandsmagasin ned til kote - 21, det vil sige ca. 1 meter under udgravningens bund.

Grundvandssænkningen foregår i et område med begrænsede drikkevandsinteresser, udenfor indvindingsoplandet til Frederiksberg Kommunes vandforsyning – hvor de nærmeste indvindingsboringer ligger ca. 2000 meter i nordnordvestlig retning. For at minimere virkningerne af grundvandssænkningen og beskytte grundvandsressourcen generelt, skal der foretages reinfiltration af det oppumpede vand. Der vil i forbindelse med projektet blive tilstræbt en reinfiltrationsgrad på 95 – 100 %.

Det forventes i forbindelse med projektet på Tømmergraven, at der skal etableres 25 pumpeboringer samt 10 monitoringsboringer

Der er tidligere meddelt tilladelse til 36 reinfiltrationsboringer samt 17 monitoringsboringer. Yderligere, allerede etablerede boringer, forventes at blive inddraget som monitoringsboringer

Grundvandskemi

Ifølge data fra ansøger er grundvandet i området tilsyneladende næsten anaerobt eller svagt reduceret med et iltindhold på 0,9 – 3,9 mg/l samt med et meget lavt indhold af nitrat (<0,03 -0,075 mg/l) og et moderat ammoniumindhold (1,23-1,25 mg/l), hvilket tilsammen antyder et lavt indhold af totalkvælstof i grundvandet.

Der er ifølge bilag til ansøgningen påvist høje værdier for sulfat (280-370 mg/l) og klorid (1700-1600 mg/l) – laveste værdier efter pumpetest - og et relativt højt indhold af jern (0,5-0,53 mg/l) og mangan (0,008-0,006 mg/l) – højeste værdier efter pumpetest.

Det høje indhold af natrium og klorid tyder på påvirkning af havvand.

Forureninger indenfor sænkningstragten

Tømmergraven ligger i et V2 kortlagt område. Der er i forbindelse med forundersøgelser af fyldet fundet let til svær forurening med tungmetaller, PAH'er og kulbrinter. Der ses ligeledes mindre forureninger med BTEXN, cyanid og klorerede opløsningsmidler. Der er kun i én jordprøve fra den intakte jord konstateret en let forurening (bly, klasse 2). Prøven er udtaget under et slaggelag.

Indenfor 250 meter bufferzonen er der konstateret 3 kortlagte arealer med påvist grundvandsforurening. Analyser viser at det sekundære grundvand er forurenede med kulbrinter, naphtalen og klorerede opløsningsmidler, hvor de klorerede opløsningsmidler kan genfindes i det primære magasin.

Geologi

Området er beliggende udenfor den middelalderlige kystlinie, ligesom det har været dækket af Littorinahavet. Der er således risiko for, at der kan forekomme marine sedimenter som f. eks. tørv og gytje under fylden. Fyldlaget har en tykkelse på ca. 3 meter og ligger ovenpå et ca. 1 meter tykt smeltevandssandlag. Herunder ses ca. 4 – 5 meter istidsaflejringer bestående af sand, ler og gruset moræne. Underkanten af moræneaflejringerne ligger i kote -5 til -7,5 DVR90

Det primære grundvandsmagasin i området udgøres af kalken og de umiddelbart overlejrende sand og gruslag. Der findes ikke større sammenhængende sand og gruslag i direkte kontakt med kalken. Sekundære grundvandsmagasiner i fyldlag og sandlommer er ikke i direkte kontakt med det primære magasin.

Modelberegning og risikovurderinger

Der er i forbindelse med ansøgningen foretaget en modelberegning for grundvandssænkningens påvirkning af det primære grundvandsmagasin samt på risikoen for mobilisering af kendte forureninger indenfor sænkningstragten. Den udførte 3D-modelberegning er foretaget med den hydrogeologiske modelkode Feflow, der er velegnet til modelberegninger i relativt afgrænsede områder. Modelberegningen viser, at med en reinfiltrationsgrad på 95 % vil der kun forekomme meget begrænsede effekter på grundvandspotentialet umiddelbart udenfor byggepladsen – det vil sige, at den resulterende sænkning i forbindelse med en oppumpning på op til 135 m³/time i al væsentlighed vil holde sig indenfor ringen af reinfiltrationsboringer. Udenfor denne ring vil afsænkningen i det regionale magasin være mindre end 0,25 meter i en afstand af højst 200 meter og således ikke påvirke det regionale potentiale mærkbart, ligesom der heller ikke af modellen ses nogen effekt i bunden af fyldlagene.

Der er ydermere kørt et ”worst case” scenarie, hvor der er udført grundvandssænkning i 100 dage med reinfiltration, og hvorefter der slukkes for reinfiltrationen i 14 dage. Her ses der en kraftig forøgelse af udbredningen af sænkningstragten på op til en radius af ca. 2000 meter og en sænkning på mere end 3,5 meter i det primære magasin med de givne hydrogeologiske forhold i området. Dette scenarie vil betyde, at alle ejendomme i det tidligere havdækkede område omkring den gamle godsbanegård, som kan være fejlfunderede, vil være påvirkede af grundvandssænkningen. Ligeledes vil alle kendte forureninger indenfor 250 meter interessezonen, herunder den kraftige benzen- og cyanidforurening i det primære grundvand fra det gamle Vester Gasværk være indenfor sænkningstragten.

I praksis vil manglende reinfiltrering i 14 dage dog aldrig forekomme.

Der er kørt en 3D-modelsimulering, hvor partikelbanerne for faktuelle forureninger i det primære grundvand er beregnet dels under forhold, hvor der ikke foregår anlægsarbejde i området og dels, hvor der foregår både oppumpning og reinfiltration. Det ses her, at partikelbaner, der udspringer af lokaliteter opstrøms (øst) for grundvandssystemet påvirkes af grundvandskontrollsystemet ved Tømmergraven. Lokaliteter, der ligger nedstrøms og på højde med Tømmergraven er stort set upåvirkede. Modellen forudsiger en risiko for at få trukket en grundvandsforurening, der måtte passere byggepladsen, ind i grundvandskontrollsystemet. Dette vil dog blive erkendt i overvågningssystemet og blive håndteret med passende vandbehandling inden reinfiltration. Det foreslås, at der udføres monitoring af specielt klorerede opløsningsmidler i udvalgte boringer opstrøms, idet forurening fra grundvandsforureninger kan medføre behov for rensning af grundvandet inden reinfiltration.

I forhold til bygningskonstruktioner har entreprenøren vurderet, at der ikke indenfor boringernes påvirkningsområde skulle være bygningsværker funderet på egentlige større marine blødbundsaflejringer, men dette kan ikke afvises. Men bygningsmængden og alderen på bygningerne taget i betragtning, vurderes risikoen for problemer i den anledning som ubetydelig

Vurdering og konklusion

Center for Miljø vurderer, at grundvandssænkningen med udgangspunkt i den krævede overvågning kan gennemføres uden uacceptable risici for omgivelser og miljø.

I vurderingen er inddraget, at Center for Miljø stiller vilkår om, at der skal foretages reinfiltration, og at reinfiltrationen så vidt muligt skal foretages med det oppumpede grundvand. Baggrunden for vilkårene er, at det vurderes, at dette vil give den mindste kemiske, miljømæssige og hydrogeologiske påvirkning af grundvandsressourcen. Det er Center for Miljø's vurdering, at de i ansøgningen beskrevne tiltag sammenholdt med ovenstående vilkår er tilstrækkelig til at påvise og imødegå eventuel uacceptabel påvirkning af omgivelser og miljø.

Henvendelser i sagen bedes rettet til Klaus Fynbo Hansen (klhans@tmf.kk.dk). Ved skriftlig henvendelse bedes ovenstående sagsnummer anført.

Med venlig hilsen


Klaus Fynbo Hansen


Helle Beck

Kopi:

- Metroselskabet
- Embedslægerne i Hovedstaden
- Frederiksberg kommune

Bilag: Ansøgningsskema A-boringer med kortbilag



KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltningen

Ansøgning om tilladelse til A-boringer

I henhold til Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1000 af 26/07/2007,
"Bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land".

Ansøgningen sendes til: **Center for Miljø, Jord og Vand**
Njaldsgade 13
Postbox 259
1502 København V
e-mail: mljoe@tmf.kk.dk

Lokalitet

Adresse & postnr: Otto Busses Vej, 2450 København SV
Matr.nr. & ejerlav: Matr.nr. 1696 + del af 1695a Udenbys Vester Kvarter, København
Potentielle forureningskilder: Tidligere jernbaneareal
Grunden er kortlagt Nej <input type="checkbox"/> V1 <input type="checkbox"/> V2 <input checked="" type="checkbox"/> Ved Ikke <input type="checkbox"/>

Ansøger

Navn:	Firma: Metroselskabet
Adresse: : Metrovej 5, 2300 København S	
Telefon: 33 11 17 00	Email: aut@m.dk

Borentreprenør

Navn:	Firma: Hölscher Wasserbau GmbH
Adresse: Hinterm Busch 23, 49733 Haren, Germany	
Telefon: +49 5934 707-588	E-mail: cityring@hw-dewatering.com

Ejer af boringen(/-erne)

Navn:	Firma: CMT
Adresse: Metrovej 11, 2300 København S	
Telefon: 32 47 51 00	Email: cmt@cmt-cityringen.dk

Udfyldes af ansøgeren

Underskriveren er ansvarlig for ansøgningens rigtighed.	
Dato 7/5-12	Underskrift

Informationen bruges til elektronisk sagsbehandling

Formål (afkryds relevant felt til venstre i skemaet)

	Permanente pejleboringer
X	Moniteringsboringer – indenfor byggegrube
	Miljøtekniske boringer, hvor der efterlades filter- eller forerør. Angiv formålet:
	Andre boringer, hvor der efterlades filter- eller forerør. Angiv formålet:

Boringsoplysninger

Boringsnr.	Forventet boreddybde m u.t.	Forventet filterinterval M u.t.- m u.t.	Bore- dimension	Forventes udført den	Forventes sløjfet den
P18.332	12,5	8,5-12,5	8"/10"	26/10 – 1/12-2012	2017
P18.333	14,5	8,5-14,5	8"/10"		
P18.334,P18.335	18,5	8,5-18,5	8"/10"		
P18.336,P18.337	22,5	8,5-22,5	8"/10"		
P18.338,P18.339	24,5	8,5-24,5	8"/10"		
P18.310,P18.340	26,5	8,5-26,5	8"/10"		

Vedlæg venligst en skitse, hvoraf boringernes placeringer og nr. fremgår tydeligt. Sagsbehandlingen kan ikke igangsættes førend Center for Miljø har en sådan planskitse.

Boreentreprenøren skal senest 10 arbejdsdage før borearbejdet påbegyndes, underrette Center for Miljø om det præcise tidspunkt for arbejdets påbegyndelse, jvf. § 5, stk. 3 i boringsbekendtgørelsen.

Oppumpning af vand:

Jord og Vand har ikke med denne tilladelse taget stilling til muligheden for etablering af indvinding eller anden oppumpning af grundvand. Ansøger foretager således undersøgelserne for egen økonomiske risiko.

Hvis den totale mængde oppumpet grundvand, forventes at overstige 100.000 m³, kontaktes Jord og Vand, med henblik på at opnå en bortledningstilladelse jf. Vandforsyningsloven § 26.

Hvis oppumpet grundvand ønskes aflede til recipient skal man kontakte Center for Park og Natur, Vandteamet. Hvis oppumpet grundvand ønskes aflede til kloak skal man kontakte Center for Miljø, Virksomhedsområdet.

Kvittering for ansøgning og tilladelse til A-boringer

Udfyldes af Center for Miljø, Jordområdet

Center for Miljø anerkender modtagelse af ansøgningen og tillader hermed det ansøgte på følgende vilkår:

Udførelsen af boringer:

Arbejdet udføres i overensstemmelse med bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land, nr. BEK 1000 af 26/07/2007.

Boringer skal indberettes til Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse

Boringer der skal etableres i vejarealer eller fortov kræver en gravetilladelse fra Center for Veje:

<http://www.kk.dk/Erhverv/TilladelserOgBevillinger/VejeOgPladser/ByggeOgGrave/Gravetilladelse.aspx>

Forurening:

Konstateres der forurening af ejendommens jord eller undergrund i forbindelse med borearbejdet, skal Center for Miljø, Jordområdet underrettes i overensstemmelse med Miljøbeskyttelsesloven LBK 879 af 09/07/2010 § 21. Ved konstatering af forurening på ejendommen skal arbejdet standses straks i overensstemmelse med Jordforureningsloven LBK nr. 1427 af 04/12/2009 § 71. Evt. forurenede opboret jord skal bortskaffes til godkendt modtager.

Sløjfning:

Boringer, som ikke længere er i brug, skal senest 1 måned efter at brugen er ophørt sløjfes. Sløjfning af boringer skal anmeldes mindst 2 uger før arbejdets udførelse med angivelse af metode og materialer, jf. § 25, stk.1 i boringsbekendtgørelsen. Skemaet findes på Center for Miljø's hjemmeside

Ansvar:

Center for Miljø påtager sig med denne tilladelse intet ansvar for skader på rør, kabler m.m. ved placering af boringerne.

Der gøres opmærksom på Vandforsyningsloven § 28: "at den, for hvis regning eller i hvis interesse bortledning m.v. foretages, er erstatningspligtig for skade, som voldes i bestående forhold af grundvandsstanden".

Andre vilkår:

- Oppumpet grundvand fra renpumpning, prøvepumpning mm skal bortskaffes til Kommune Kemi.
- Boringer skal udføres med forerør.
- Hvis det viser sig, at den totale mængde oppumpede grundvand, mod forventning, kommer til at overstige 100.000m³, kontaktes Center for Miljø, Jordområdet, med henblik på at opnå en bortledningstilladelse jf. Vandforsyningsloven § 26.
- Center for Byggeri, Ingeniøraftdeling har fået en kopi af denne tilladelse. Efter Byggesloven (BR-beslutning af 21/03/1991), skal sagsbehandling af byggesager i indre by og på Christianshavn (den såkaldte middelalderby) omfatte en vurdering af byggeriets effekt på grundvandsstanden, både under anlægs- og driftsfasen af byggeriet.
- Andre:

Tilladelsen meddeles i medfør af:

- Vandforsyningsloven lovbekendtgørelsen LBK nr. 625 af 07/06/2010 § 21, jf. øvrige bestemmelser i kapitel 4 og 5 og jf. boringsbekendtgørelsen BEK nr. 1000 af 26/07/2007. Bygge- og anlægsarbejde må ikke påbegyndes før klagefristens udløb, 4 uger efter dagen dato. Klage har opsættende virkning.
- Uanset ovenstående vedr. klagefristen på 4 uger, kan arbejdet iværksættes straks jf. BEK Nr. 1451, 11.12.07 om Vandindvinding og Vandforsyning § 34.
- Miljøbeskyttelsesloven lovbekendtgørelsen LBK nr. 879 af 09/07/2010 § 19 og jf. boringsbekendtgørelsen BEK nr. 1000 af 26/07/2007. Klage har ikke opsættende virkning.

Tilladelsen kan påklages til Miljøklagenævnet. Klagen sendes til Center for Miljø, som videresender klagen sammen med det materiale, som er indgået i sagens bedømmelse. Klagen skal være Center for Miljø i hænde inden klagefristen udløb, senest 4 uger efter den dato afgørelsen er meddelt.

Tilladelsen udløber den

31/12 - 2017

Dato

6/9-2012

Underskrift

Center for Miljø, Jord og Vand

Sendes til Boringens(/-ernes) ejer

Kopi til:

- Ansøgerne
- Danmarks Fiskeriforening
- Danmarks Naturfredningsforening
- Danmarks Sportsfiskerforbund
- Embedslægerne Hovedstaden
- Forbrugerrådet
- Københavnerne Miljøforening
- Center for Byggeri, Ingeniøraftdeling
- Fredningsby Kommune*

mail@fiskeriforening.dk

dn@dn.dk

post@sportsfiskerforbundet.dk

hvs@sst.dk

fbr@fbr.dk

ivan@helsinghof.dk

byggeri@tmf.kk.dk



KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltningen

Ansøgning om tilladelse til A-boringer

I henhold til Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1000 af 26/07/2007,
"Bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land".

Ansøgningen sendes til: **Center for Miljø, Jord og Vand**

Njaldsgade 13
Postbox 259
1502 København V
e-mail: miljoe@tmf.kk.dk

Lokalitet

Adresse & postnr: Otto Busses Vej, 2450 København SV				
Matr.nr. & ejerlav: Matr.nr. 1696 + del af 1695a Udenbys Vester Kvarter, København				
Potentielle forureningskilder: Tidligere jernbaneareal				
Grunden er kortlagt	Nej <input type="checkbox"/>	V1 <input type="checkbox"/>	V2 <input checked="" type="checkbox"/>	Ved ikke <input type="checkbox"/>

Ansøger

Navn:	Firma: Metroselskabet
Adresse: Metrovej 5, 2300 København S	
Telefon: 33 11 17 00	Email: aut@m.dk

Borentreprenør

Navn:	Firma: Hölscher Wasserbau GmbH
Adresse: Hinterm Busch 23, 49733 Haren, Germany	
Telefon: +49 5934 707-588	E-mail: cityring@hw-dewatering.com

Ejer af boringen(/-erne)

Navn:	Firma: CMT (Copenhagen Metro Team)
Adresse: Metrovej 11, 2300 København S	
Telefon: 32 47 51 00	Email: cmt@cmt-cityringen.dk

Udfyldes af ansøgeren

Underskriveren er ansvarlig for ansøgningens rigtighed.	
Dato 7/5-12	Underskrift

Informationen bruges til elektronisk sagsbehandling

Formål (afkryds relevant felt til venstre i skemaet)

	Permanente pejleboringer
	Moniteringsboringer
	Miljøtekniske boringer, hvor der efterlades filter- eller forerør. Angiv formålet:
X	Andre boringer, hvor der efterlades filter- eller forerør. Angiv formålet: Pumpeboringer for Cityringsprojekt

Boringsoplysninger

Boringsnr.	Forventet boreddybde m u.t.	Forventet filterinterval M u.t- m u.t.	Bore- dimension	Forventes udført den	Forventes sløjfet den
P18.401,P18.402, P18.411-P18.413	24,5 m	2,5 - 24,5	12" (pumpeboringer)	15/10 - 1/12 2012	2017
P18.403-P18.406, P18.414	22,5 m	2,5 - 22,5			
P18.407-P18.410	26,5 m	2,5 - 26,5			
P18.415-P18.417	12,5 m	2,5 - 12,5			
P18.418-P18.421	16,5 m	2,5 - 16,5			
P18.422-P18.425	18,5 m	2,5 - 18,5			

Vedlæg venligst en skitse, hvoraf boringernes placeringer og nr. fremgår tydeligt. Sagsbehandlingen kan ikke igangsættes før Center for Miljø har en sådan planskitse.

Boreentreprenøren skal senest 10 arbejdsdage før borearbejdet påbegyndes, underrette Center for Miljø om det præcise tidspunkt for arbejdets påbegyndelse, jvf. § 5, stk. 3 i boringsbekendtgørelsen.

Oppumpning af vand:

Jord og Vand har ikke med denne tilladelse taget stilling til muligheden for etablering af indvinding eller anden oppumpning af grundvand. Ansøger foretager således undersøgelserne for egen økonomiske risiko.

Hvis den totale mængde oppumpet grundvand, forventes at overstige 100.000 m³, kontaktes Jord og Vand, med henblik på at opnå en bortledningstilladelse jf. Vandforsyningsloven § 26.

Hvis oppumpet grundvand ønskes aflede til recipient skal man kontakte Center for Park og Natur, Vandteamet. Hvis oppumpet grundvand ønskes aflede til kloak skal man kontakte Center for Miljø, Virksomhedsområdet.

Kvittering for ansøgning og tilladelse til A-boringer

Udfyldes af Center for Miljø, Jordområdet

Center for Miljø anerkender modtagelse af ansøgningen og tillader hermed det ansøgte på følgende vilkår:

Udførelsen af boringer:

Arbejdet udføres i overensstemmelse med bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land, nr. BEK 1000 af 26/07/2007.

Boringer skal indberettes til Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse

Boringer der skal etableres i vejarealer eller fortov kræver en gravetilladelse fra Center for Veje:

<http://www.kk.dk/Erhverv/TilladelserOgBevillinger/VejeOgPladser/ByggeOgGrave/Gravetilladelse.aspx>

Forurening:

Konstateres der forurening af ejendommens jord eller undergrund i forbindelse med borearbejdet, skal Center for Miljø, Jordområdet underrettes i overensstemmelse med Miljøbeskyttelsesloven LBK 879 af 09/07/2010 § 21. Ved konstatering af forurening på ejendommen skal arbejdet standses straks i overensstemmelse med Jordforureningsloven LBK nr. 1427 af 04/12/2009 § 71. Evt. forurenede opboret jord skal bortskaffes til godkendt modtager.

Sløjfning:

Boringer, som ikke længere er i brug, skal senest 1 måned efter at brugen er ophørt sløjfes. Sløjfning af boringer skal anmeldes mindst 2 uger før arbejdets udførelse med angivelse af metode og materialer, jf. § 25, stk.1 i boringsbekendtgørelsen. Skemaet findes på Center for Miljø's hjemmeside

Ansvar:

Center for Miljø påtager sig med denne tilladelse intet ansvar for skader på rør, kabler m.m. ved placering af boringerne.

Der gøres opmærksom på Vandforsyningsloven § 28: "at den, for hvis regning eller i hvis interesse bortledning m.v. foretages, er erstatningspligtig for skade, som volder i bestående forhold af grundvandsstanden".

Andre vilkår:

- Oppumpet grundvand fra renpumpning, prøvepumpning mm skal bortskaffes til Kommune Kemi.
- Boringer skal udføres med forerør.
- Hvis det viser sig, at den totale mængde oppumpede grundvand, mod forventning, kommer til at overstige 100.000m³, kontaktes Center for Miljø, Jordområdet, med henblik på at opnå en bortledningstilladelse jf. Vandforsyningsloven § 26.
- Center for Byggeri, Ingeniørafdeling har fået en kopi af denne tilladelse. Efter Byggesloven (BR-beslutning af 21/03/1991), skal sagsbehandling af byggesager i indre by og på Christianshavn (den såkaldte middelalderby) omfatte en vurdering af byggeriets effekt på grundvandsstanden, både under anlægs- og driftsfasen af byggeriet.
- Andre:

Tilladelsen meddeles i medfør af:

- Vandforsyningsloven lovbekendtgørelsen LBK nr. 625 af 07/06/2010 § 21, jf. øvrige bestemmelser i kapitel 4 og 5 og jf. boringsbekendtgørelsen BEK nr. 1000 af 26/07/2007. Bygge- og anlægsarbejde må ikke påbegyndes før klagefristens udløb, 4 uger efter dagen dato. Klage har opsættende virkning.
- Uanset ovenstående vedr. klagefristen på 4 uger, kan arbejdet iværksættes straks jf. BEK Nr. 1451, 11.12.07 om Vandindvinding og Vandforsyning § 34.
- Miljøbeskyttelsesloven lovbekendtgørelsen LBK nr. 879 af 09/07/2010 § 19 og jf. boringsbekendtgørelsen BEK nr. 1000 af 26/07/2007. Klage har ikke opsættende virkning.

Tilladelsen kan påklages til Miljøklagenævnet. Klagen sendes til Center for Miljø, som videresender klagen sammen med det materiale, som er indgået i sagens bedømmelse. Klagen skal være Center for Miljø i hænde inden klagefristen udløb, senest 4 uger efter den dato afgørelsen er meddelt.

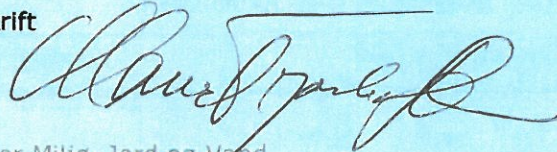
Tilladelsen udløber den _____

31/12-2017

Dato

6/9-12

Underskrift



Center for Miljø, Jord og Vand

Sendes til Boringens(/-ernes) ejer

Kopi til:

- Ansøgerne
- Danmarks Fiskeriforening
- Danmarks Naturfredningsforening
- Danmarks Sportsfiskerforbund
- Embedslægerne Hovedstaden
- Forbrugerrådet
- Københavnerne Miljøforening
- Center for Byggeri, Ingeniøraftdeling
- Fædritze borg Havn

mail@fiskeriforening.dk

dn@dn.dk

post@sportsfiskerforbundet.dk

hvs@sst.dk

fbr@fbr.dk

ivan@helsinghof.dk

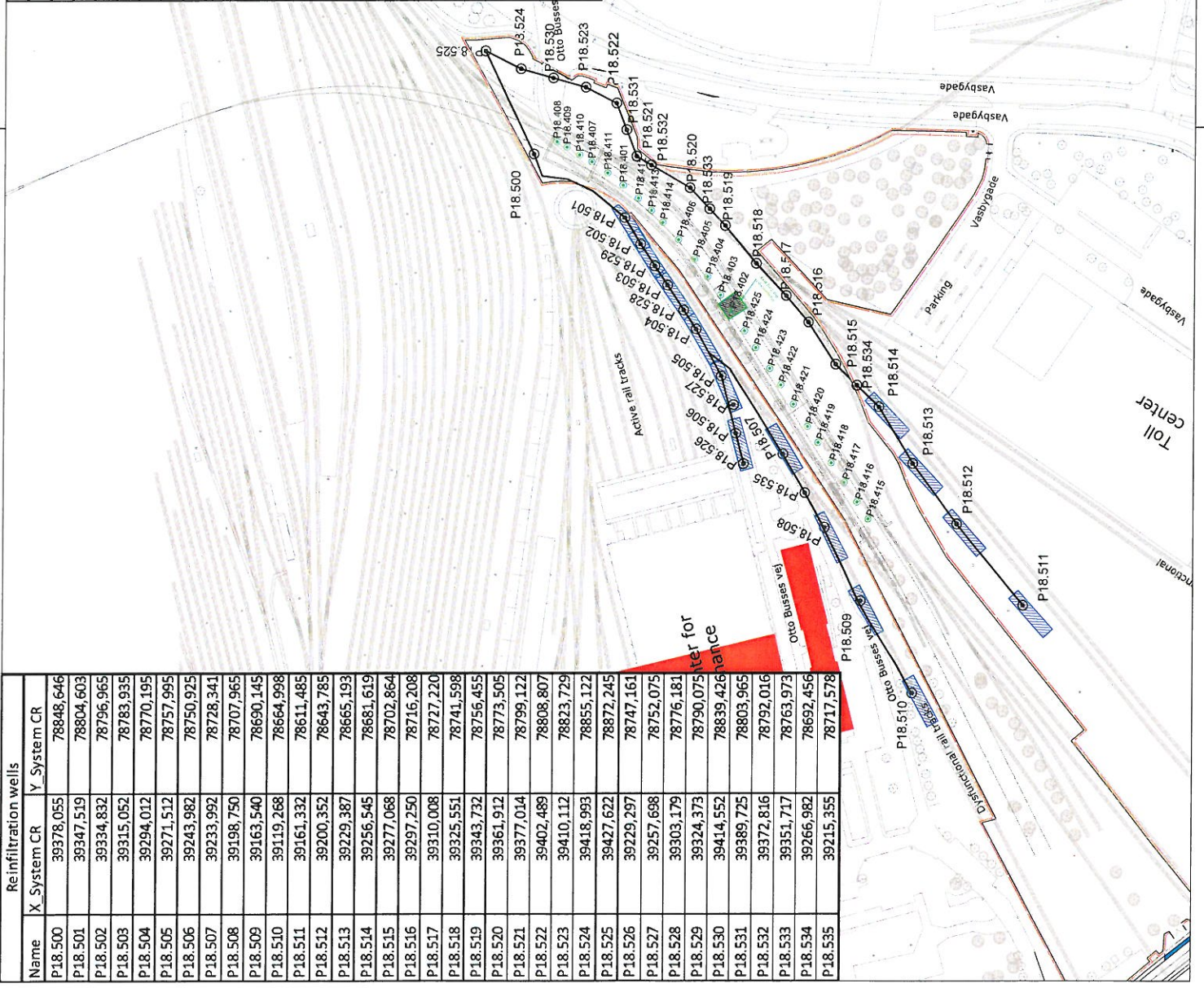
byggeri@tmf.kk.dk

Tømmergraven (Tgv)

Signaturforklaring / Legend

- Reinfiltrationsboringer /
Reinfiltration wells
- Pumpeboringer /
Pumping wells
- Placering af skakt/ Print of shaft
- Pumpesump / Pumping area
- Bygninger/ Buildings
- Fredet bygning eller Kirke/ Listed
building or church
- Bevarelsværdig bygninger/ Building
worthy of preservation
- Byggeplads hegn/ Worksite fence
- Rør infiltration / Pipes infiltration
- Gaige til krydsvej / Street crossing over

Reinfiltration wells		Pumping wells	
Name	X_System CR	Y_System CR	Y_System CR
P18.500	39378,055	78848,646	78805,530
P18.501	39347,519	78804,603	78753,490
P18.502	39334,832	78796,965	78758,660
P18.503	39315,052	78783,935	78764,900
P18.504	39294,012	78770,195	78771,150
P18.505	39271,512	78757,995	78778,890
P18.506	39243,982	78750,925	78820,580
P18.507	39233,992	78728,341	78837,520
P18.508	39198,750	78707,965	78832,750
P18.509	39163,540	78690,145	78826,560
P18.510	39119,268	78664,998	78813,020
P18.511	39161,332	78611,485	78798,200
P18.512	39200,352	78643,785	78791,890
P18.513	39229,387	78665,193	78786,440
P18.514	39256,545	78681,619	78686,770
P18.515	39277,068	78702,864	78692,220
P18.516	39297,250	78716,208	78704,830
P18.517	39310,008	78727,220	78711,300
P18.518	39325,551	78741,598	78716,500
P18.519	39343,732	78756,455	78723,540
P18.520	39361,912	78773,505	78729,750
P18.521	39377,014	78799,122	78735,030
P18.522	39402,489	78808,807	78741,680
P18.523	39410,112	78823,729	78747,190
P18.524	39418,993	78855,122	
P18.525	39427,622	78872,245	
P18.526	39229,297	78747,161	
P18.527	39257,698	78752,075	
P18.528	39303,179	78776,181	
P18.529	39324,373	78790,075	
P18.530	39414,552	78839,426	
P18.531	39389,725	78803,965	
P18.532	39372,816	78792,016	
P18.533	39351,717	78763,973	
P18.534	39266,982	78692,456	
P18.535	39215,355	78717,578	



Map permission label (upper)
© Copyright and Inventor's rights for base maps and data for the map are property of Sweco and CMT. The map is owned by Municipality. Redrawn by permission of the Municipal Land Surveyor of 1995.08.21

Map permission label (lower)
The maps for Copenhagen Municipality are rendered by permission of: The Office of the City Surveyor, Copenhagen Municipality (reproduction permission P20065/1994 and P20886/2005)

Metroselskabet

CMT COPENHAGEN METRO TEAM

seli

CITYRINGEN
Contract no. CW 100000
1:8000 Scale
CR-CMT-SHA-TGV-CT=MON-AUT-DWG-010003-3.0
Document identification number

PRELIMINARY DESIGN
Tømmergraven
Reinfiltrationsboringer
Reinfiltration wells

VC Category	MA	VC3
<input checked="" type="checkbox"/> VC1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> VC2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VC3	MA	VC3
3.0 2012.04.14	Additional of pumping wells, pumping area and P18.525-535	KOS
3.0 2011.11.18	SECOND ISSUE	HAL
3.0 2011.06.23	FIRST ISSUE	HAL
1.0 2011.06.23	FIRST ISSUE	RELIMINARY DESIGN
VC3	Description	Prepared/Checked/Approved
VC3		Approved

File name: CR-CMT-SHA-TGV-CT=MON-AUT-DWG-010003-3.0.dwg
Sheet: 1/01

Tømmergraven (Tgv) Monitoring / Monitoring

Signaturforklaring / Legend

- Monitoring wells / Monitoring wells
- Electrode monitoring wells / Existing monitoring wells
- Placing at shaft / Print of shaft
- Buildings / Buildings
- Friest building or church / Listed building or church
- Building worthy of preservation / Building worthy of preservation
- Byggetræk, højtt. Worksite fence

Plan permission label (upper)
© Copyright and Inventor's rights for base maps and cadastral maps of Frederiksberg are property of: Survey and Cadastre Department, Frederiksberg Municipality, Copenhagen Municipality, and the Municipal Land Survey of 1865/98 21.

Scale label
A3 - 1:1000
A3 Reduced to half scale

Plan permission label (lower)
The maps for Copenhagen Municipality are rendered by permission of The Office of the City Surveyor, Copenhagen Municipality. (reproduction permission 2008/9184 and P.0698/0301)

Metroselskabet
CMT COPENHAGEN METRO TEAM
selmi

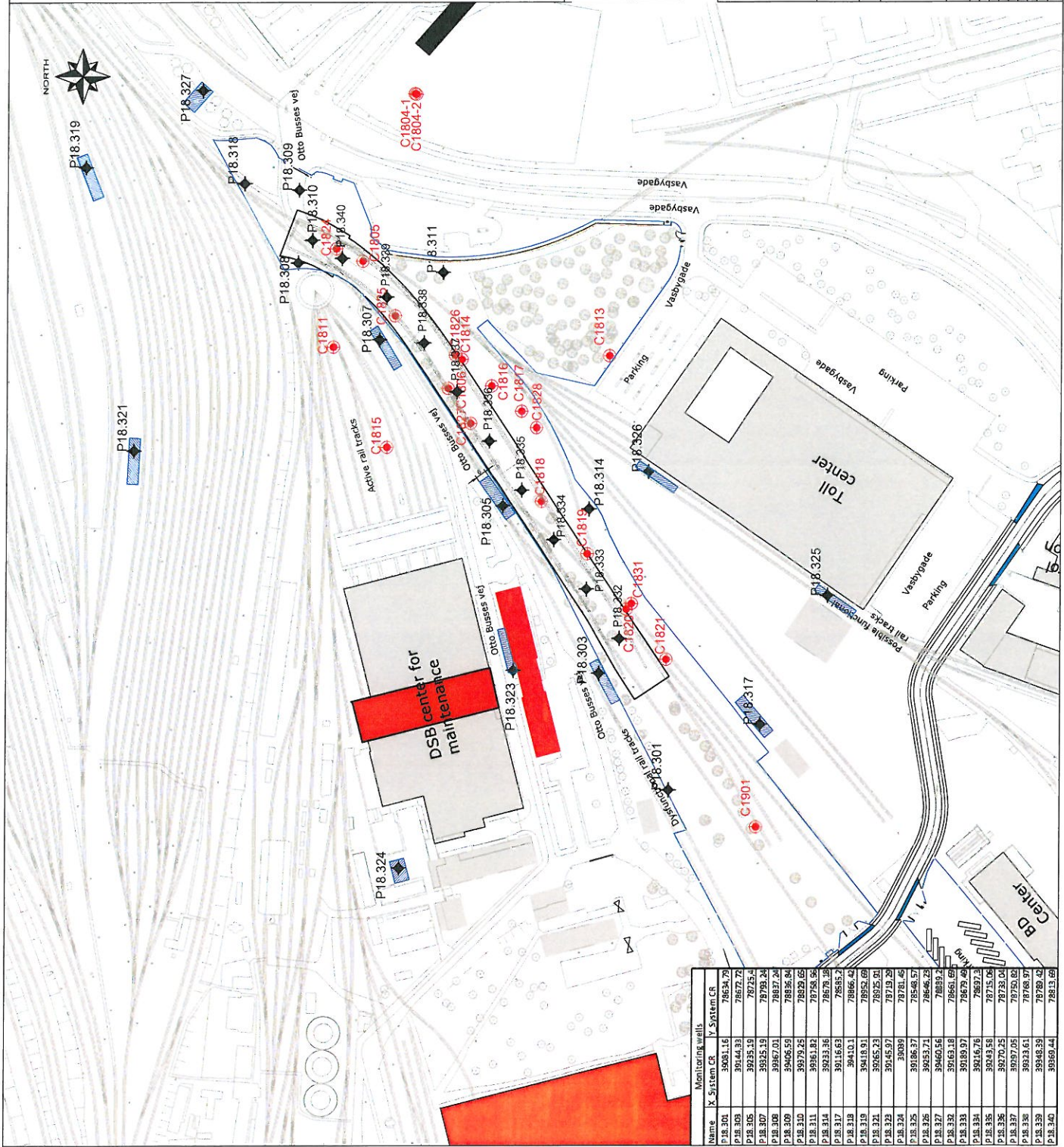
CITYRINGEN
Contract no. CW 100000

CR-CMT-SHA=TGV-CT=MON-AUT-DWG-010002-7.0
Scale
1:1000

Document label
PRELIMINARY DESIGN
Tømmergraven (Tgv)
Monitoring wells

VC1	<input type="checkbox"/>
VC2	<input type="checkbox"/>
VC3	<input type="checkbox"/>

File name: CR-CMT-SHA=TGV-CT=MON-AUT-DWG-010002-7.0.dwg
Sheet: 101



Name	X	Y	System	CR
P18.301	39081.16	78634.79	Y	System CR
P18.302	39144.33	78672.72		
P18.303	39235.19	78729.4		
P18.304	39325.19	78789.24		
P18.305	39415.19	78849.08		
P18.306	39505.19	78908.92		
P18.307	39595.19	78968.76		
P18.308	39685.19	79028.6		
P18.309	39775.19	79088.44		
P18.310	39865.19	79148.28		
P18.311	39955.19	79208.12		
P18.312	40045.19	79267.96		
P18.313	40135.19	79327.8		
P18.314	40225.19	79387.64		
P18.315	40315.19	79447.48		
P18.316	40405.19	79507.32		
P18.317	40495.19	79567.16		
P18.318	40585.19	79627.0		
P18.319	40675.19	79686.84		
P18.320	40765.19	79746.68		
P18.321	40855.19	79806.52		
P18.322	40945.19	79866.36		
P18.323	41035.19	79926.2		
P18.324	41125.19	79986.04		
P18.325	41215.19	80045.88		
P18.326	41305.19	80105.72		
P18.327	41395.19	80165.56		
P18.328	41485.19	80225.4		
P18.329	41575.19	80285.24		
P18.330	41665.19	80345.08		
P18.331	41755.19	80404.92		
P18.332	41845.19	80464.76		
P18.333	41935.19	80524.6		
P18.334	42025.19	80584.44		
P18.335	42115.19	80644.28		
P18.336	42205.19	80704.12		
P18.337	42295.19	80763.96		
P18.338	42385.19	80823.8		
P18.339	42475.19	80883.64		
P18.340	42565.19	80943.48		