



Copenhagen Towers II P/S  
Kalkbrænderihavnen  
Lautropsgade 7  
2100 København Ø

22-03-2013

Sagsnr.  
2013-34635

Dokumentnr.  
2013-252877

### Fornyset tilladelse til midlertidig bortledning af grundvand ved Copenhagen Towers byggeprojektet

YVO/ HAJ



Ⓐ = Monitoringsboringer. NB! Boring E anvendes pt. som pumpeboring. ⑩ = Pejleboringer

#### Projektet

Copenhagen Towers II P/S ønsker at færdiggøre Copenhagen Towers II som er et byggeri i tilknytning til det allerede opførte Copenhagen Towers i Ørestaden.

Center for Miljø meddeler med denne skrivelse en fornyet tilladelse til midlertidig bortledning af grundvand i forbindelse etablering af Copenhagen Towers II. Byggefeltet ligger umiddelbart syd for Øresundsforbindelsen mellem Ørestads Boulevard mod øst og Ove Arups vej mod vest og Hannemanns Allé mod syd.

#### GYLDIGHED

Tilladelsen meddeles efter § 26 i lov nr. 635 af 07/06/2010.

Tilladelsen udløber med udgangen af 2014, hvorefter den ikke længere kan udnyttes. Hvis byggeriet færdiggøres før udløbet af 2014 eller hvis byggeriet af andre årsager indstilles i mere end 6 måneder bortfalder tilladelsen til bortledning.

#### Center for Miljø

Kalvebod Brygge 45  
Postboks 259  
1502 København V

Telefon  
33 66 58 00

Telefax  
33 66 71 33

EAN-nr.  
5798009595959

P-nr. 1.003.252.395

E-mail  
miljoe@tmf.kk.dk

Da grundvandssænkings anlægget (GVS) allerede er etableret, kan tilladelsen udnyttes med det samme.

Tilladelsen kan tilbagekaldes eller ændres uden erstatning, hvis de forudsætninger der lå til grund for afgørelsen, viser sig urigtige eller ændres væsentligt.

## KLAGE

Afgørelsen kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet af ansøgeren samt enhver, der må antages at have en individuel, væsentlig interesse i sagen. Eventuel klage sendes til Center for Miljø, som derefter videresender klagen til Miljøklagenævnet. Tilladelsen offentliggøres på kommunens høringsportal den 22. 03. 2013. Klage skal være Center for Miljø i hænde inden udløb af klagefristen den 19. april 2013.

Evt. klage har opsættende virkning med mindre klagenævnet bestemmer andet.

## *Ansvar*

Bygherren er erstatningspligtig for skader som forvoldes som følge af ændringer i grundvandsstanden if. Vandforsyningsloven §28.

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

## SAGENS BEHANDLING

Følgende har indgået i Center for Miljø's behandling af sagen:

- /1/ Ansøgning om forlængelse af udløbet tilladelse. Ansøgningen er dateret 12. februar 2013.
- /2/ Statusrapport nr. 13, dateret 7. marts 2013 fremsendt af Blem-Jesse for Copenhagen Towers II
- /3/ Revideret tilladelse til midlertidig bortledning af grundvand ved Copenhagen Towers byggeprojektet, dateret 03-11-2008 doc. nr: 2013-253140

## VILKÅR FOR TILLADELSE TIL BORTLEDNING

### *Lovgrundlag*

Tilladelsen til grundvandssænkning/ bortledning af grundvand meddeles efter § 26 i vandforsyningsloven (LBK nr. 935 af 24/09/2009).

#### *Formål*

1. Formålet med grundvandssænkningen er tørholdelse af byggegrube under byggearbejde.
2. Når byggeriet er færdiggjort eller af andre årsager indstilles i mere end et halvt år, må bortledningen ikke længere finde sted.

#### *Generelle vilkår*

3. Forandring af grundvandsstanden må ikke medføre betydende påvirkning af indvindingsmulighederne for Tårnby Vandindvinding eller give anledning til uacceptable skader på bygninger, anlæg, omgivelser eller miljø i området.

#### *Grundvandssænkning*

4. Der må samlet maksimalt oppumpes 1 million m<sup>3</sup> grundvand inden for tilladelsens gyldighedsperiode.
5. Grundvandet må maksimalt afsænkes til kote -7,5 m.
6. Sænkningen må ikke påvirke grundvandsniveauer ved målepunkt G (figur 1) og heller ikke påvirke overfladevandforekomster vest for byggegruben mod Fælleden.
7. Under bortledningsperioden må grundvandet ikke sænkes mere end de model-beregnete sænkingsniveauer som afbildet i figur 2.

#### *Monitering og overvågning*

8. Moniteringsprogrammet skal fortsættes jf. /2/. Evt. yderligere pejle- og/eller moniteringsboringer etableres efter behov og i samråd med Center for Miljø.
9. Center for Miljø kan til enhver tid stille krav om supplerende overvågning, herunder supplerende overvågningsboringer.

#### *Afrapportering*

10. Der skal indberettes status på sænkningen, i form af et notat til Center for Miljø hver 6. måned. Dvs. i september 2013, i marts 2014 og i september 2014. Desuden når byggeriet er afsluttet.
11. Rapporten skal indeholde en kort beskrivelse af forløbet af bortledning, herunder af udviklingen i vandkvalitet samt en tolkning i forhold til stillede vilkår. Rapporten skal desuden indeholde en grafisk fremstilling af grundvandssænkningens udbredelse der kan sammenholdes med fig. 2 i nærværende tilladelse.

## REDEGØRELSE OG VURDERING jf. tilladelsen fra 2008

Herunder er gengivet uddrag af redegørelse og vurdering som anført af Center for Miljø i forbindelse med tilladelsen meddelt i 2008:

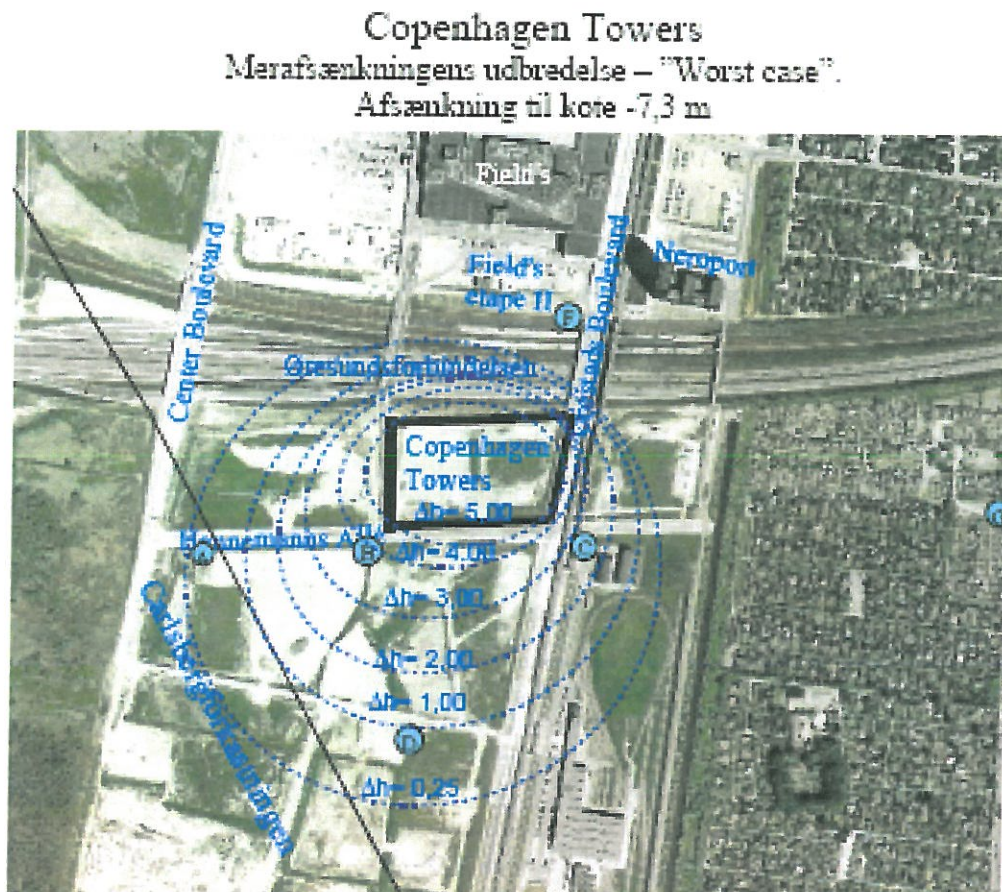
Redegørelsen er baseret på materiale fremsendt af ansøgeren. Center for Miljø's bemærkninger er anført med kursiv.

Baseret på erfaringer fra det første års drift af GVS-anlægget vurderer ansøgeren, at sænkningstragten vil være mere stejl i nærområdet og at udbredelsen af sænkningstragten ved det udvidede projekt ikke vil være markant større end den nuværende. Dette skyldes geologien i området, f.eks. Carlsberg forkastningen, den slammede og tætte øvre horisont af kalken; vandførende sandlag over kalken, der kiler ud mod nord; og konstateringen af at den største sækningsudbredelse kun er ca. 350 m for -0,25 m merafsækningskurven.

*Vandføring har viste sig at være ringere end antaget i de første beregninger.*

*Grundvandssænkning i forbindelse med Copenhagen Towers byggeprojektet Etape 1 og 2 har været i gang i over et år. Rådgiveren har fået godt kendskab til de lokale geologiske og hydrogeologiske forhold og har fået gode erfaringer med styring af sænkningen.*

Figur 2: Modelberegninger afsenkning – worst case



**Modelberegning af sænkningstragten ved det samlede projekt (fra 5).**

*Center for Miljø vurderer, at sænkningstragten påvirker et relativt begrænset område, som, bortset fra Metroens kontrol- og vedligeholdelses center, på nuværende tidspunkt er ubebygget. Sænkningstragten vurderes ikke at udbrede sig betydeligt inden for Tårnby Kommunes vandindvindingsområde. Desuden vurderes sænkningstragten at have minimale påvirkninger på naturområdet på vestsiden af Center Boulevard. Der er ikke nogen områder i umiddelbar nærhed af projekt, som er udpeget efter §3 i naturbeskyttelsesloven.*

*Da de tættest beliggende småhusbebyggelser ligger på den østlige side af kanalen med en afstand af ca. 200 m fra Ørestads Boulevard, vurderer Center for Miljø, at sænkningen ikke udgør en risiko for bygningerne i området.*

*Center for Miljø vurderer, at styringen af grundvandsænkningerne ved delprojekterne styres mest hensigtsmæssigt både for den faglige rådgiver og myndigheden, hvis delprojekterne behandles som et sam-*

*let projekt. Det giver bedst mulighed for at danne et overblik over projektet, påvirkninger samt føre tilsyn.*

*Det oppumpede grundvand fra byggegruben udledes til Nordre Landkanal. Der er konstateret en stigende klorid koncentration i det oppumpede grundvand, som evt. kan gøre vandet uegnet til udledning til recipienten. Ansøgeren er i dialog med Center for Park og Natur.*

## SUPPLERENDE REDEGØRELSE OG VURDERING

I forbindelse med det hidtidige byggeri er der blevet bortpumpet grundvand jf. bortledningstilladelser fra Center for Miljø. Den seneste dateret 03.11.2008.

Til trods for at byggeriet har ligget stille er der fortsat blevet bortpumpet vand af hensyn til de ufærdige konstruktioner på byggefeltet. Af samme årsag er bortpumpningen fortsat, selvom den seneste bortledningstilladelse er udløbet pr. 1. januar 2013. Bortpumpningen har de sidste tre år ligget på 15-25 m<sup>3</sup>/t. Pt. bortledes der 13 m<sup>3</sup>/t.

Der er fra 2008 til og med 2012 i forbindelse med byggeaktiviteter og efterfølgende tørholdelse oppumpet samlet 950.000 m<sup>3</sup> grundvand. Ifølge tilladelsen af 03. 11. 2008 kunne der oppumpes 2 mio. m<sup>3</sup> vand i perioden indtil 2013. Der er således oppumpet ca. halvdelen af det oprindeligt tilladte.

Det forventes, at der bliver behov for at bortlede mellem 40 – 80 m<sup>3</sup>/t hvilket vil give en årligt vandmængde på omkring 500.000 m<sup>3</sup>, og en forventet total mængde oppumpet grundvand på ca. 1 million m<sup>3</sup>. Grundvandet skal sænkes ned til kote – 7,3 m

Copenhagen Towers II ønsker en forlængelse af tilladelsen af 03/11/2008 til udgangen af 2014 med vilkår der i øvrigt er uændrede mht. maksimal afsenkning til kote -7,5 m og maksimal bortledt vandmængde på i alt 2 mio. m<sup>3</sup>.

Afsænkingsniveauet har i andet halvår af 2012 varieret mellem kote - 4,5 og -3,00 m.

Der er ingen sænkingsudbredelse øst for Kanalvej eller vest for Center Boulevard.

Kloridniveauet i monitoringsboringerne A og C se figur 1 har fluktueret mellem 200 og 700 mg/l. Kloridniveauet i monitoringsboringerne vurderes at være rimeligt stabilt uden for området, til trods for nu 5½ års pumpning.

## KONKLUSION

Ansøgeren vurderer, at grundvandssænkning kan foretages uden skader på bygninger, omgivelser eller miljø, som beskrevet i ansøgningen. Center for Miljø vurderer, at den foreslåede overvågning vil være tilstrækkelig til at vise, om der finder uacceptable grundvandssænkninger sted i områder med vådområder eller grundvandsinteresser.

Eftersom tilladelsen fra 2008 er udløbet meddeler Center for Miljø en fornyet tilladelse.

Henvendelse i sagen bedes rettet til Hanne Jørgensen. Ved skriftlig henvendelse bedes overstående journalnummer anført.

Med venlig hilsen

  
Yvonne Jørgensen

  
Hanne Jørgensen

Kopi til:

- BlemJesse Att: Henning Blem [blemjesse@mail.dk](mailto:blemjesse@mail.dk)
- Embedslægerne i Hovedstaden [hvs@sst.dk](mailto:hvs@sst.dk)
- Tårnby Kommune [kommunen@taarnby.dk](mailto:kommunen@taarnby.dk)
- Tårnby Kommunes [info@taarnbyforsyning.dk](mailto:info@taarnbyforsyning.dk)

