

# Indstilling om Christiania

## Bilag 14. Rapport fra COWI om ledningsforhold.



### Memo

**Titel** Christiania - Forsyningsforhold

**Dato** 4. feb. 2008

**Til** Slots- og Ejendomsstyrelsen  
att.: Charlotte Høst Madsen  
Hasløv & Kjærsgaard  
att.: Berith Mavromatis

**Kopi** TJO

**Fra** Per Jansen

COWI A/S

Parallelsvej 2  
2800 Kongens Lyngby

Telefon 45 97 22 11  
Telefax 45 97 22 12  
www.cowi.dk

### 1 Indledning

Dette memo sammenfatter konklusioner af en række dialogmøder med forsyningsselskaberne for så vidt angår de mulige fremtidige forsyningsforhold på Christianiaområdet.

Som en konsekvens af den foreliggende aftale af 24. august 2007 mellem Christiania og Staten, hvori der som en del af aftalen regnes opført 24.000 - 26.000 m<sup>2</sup> nybyggeri, vil det være nødvendigt at opgradere de eksisterende forsyninger, og dermed en udbygning af disse.

Foranlediget af denne forsyningsopgradering har det ligeledes været relevant at afdække konsekvenserne ved at forsyningsenhederne overtager forsynings- og vedligeholdelsespligten på området. Man har derfor drøftet muligheden for en tilpasning af de betingelser forsyningsenhederne sædvanligvis stiller i forbindelse med en sådan overtagelse, samt de begrænsninger og muligheder der er til stede for alternative løsninger af de forsyningsmæssige forhold.

Hovedemnerne på møderne har således været:

- Betingelser for overtagelse af forsynings- og vedligeholdelsespligten.
- Leveringsbetingelser.
- Krav/tilslutningspligt for de enkelte matrikler.
- Særlige forhold omkring fremføring af forsyninger.
- Drøftelser af begrænsnings/muligheder for alternative forsyninger.

Dialogen med forsyningsselskaberne har omfattet møder med:

- "DONG Energy" vedrørende elforsyning.

- "Center for Byggeri" som hører til Teknik- og Miljøforvaltningen i Københavns Kommune og "Københavns Energi (KE)" vedrørende kloakering. ("Center for Byggeri" varetager byggesagsbehandlingen).
- "Københavns Energi (KE)" ved vandforsyning.
- "Københavns Energi (KE)" vedrørende varmforsyning.
- "Københavns Energi (KE)" vedrørende gasforsyning.

En af konklusionerne fra de enkelte møder er, at de enkelte forsyningsenheder kun har begrænset kendskab til omfang og tilstand af de eksisterende ledningsnet på området.

Vi har efterfølgende sammenfattet konklusioner og konsekvenser fra de forskellige forsyningskategorier.

## 2 Elforsyning

- DONG CITY ELNET har i dag bevillingen og forsyningspligten til områdets 10 kV-forsyning og Christianiaområdet er i dag således 10 kV-kunde hos DONG Energy, dvs. de transformere der i dag er på området drives i Christianiaregi. DONG ejer højspændingsforsyningen frem til transformestationen.

Afregninger mellem DONG og Christiania sker via måler placeret på højspændingssiden.

- Den fremtidige udbygning på Christianiaområdet nødvendiggør en udvidelse af den eksisterende forsyning og dermed etablering af et egentligt forsyningsnet, hvor den fremtidige forsyningsform baseres på levering på lavspændingssiden. Dvs. der etableres de nødvendige transformestationer, forsyningskabler til kabelskabe/tavler samt kabelskabe/tavler hvortil den enkelte matrikel tilsluttes. Dele af det eksisterende net kan evt. indgå som en del af denne forsyning.

Betingelserne for etablering og drift af dette net har været drøftet med DONG.

For at DONG evt. vil overtage det eksisterende forsyningsanlæg, forudsættes det:

- At anlæggene er lovlige og opgraderede til DONG standard.
- DONG Energy's almindelige leveringsbetingelser vil være gældende for området. Dvs. DONG Energy etablerer det nødvendige forsyningsnet på området og afslutter med at etablere kabelskabe ved de enkelte matrikler, hvortil disse kan tilsluttes. For tilslutning til det nye net opkræves almindeligt tilslutningsbidrag (DONG Energys leveringsbetingelser for el). Til-

slutning af nybyggeri foretages efter gældende regler med almindeligt tilslutningsbidrag.

- Der skal indpasses nødvendige tracéer og arealer for transformere på området.
- Da DONG Energy CITY ELNET har bevillingen for området, vil de enkelte matrikler være tilslutningspligtige til det net som DONG Energy etablerer.
- DONG Energy har ingen restriktiver eksempelvis i forbindelse med evt. tilslutning af solcelleanlæg m.v. Anlæggene skal blot være tilsluttet lov-mæssigt korrekt.

### **3 Kloakering (regn- og spildevand)**

Udbygningen på Christianiaområdet nødvendiggør en renovering og en udbygning af det eksisterende kloaknet og evt. også regnvandsnettet.

Københavns Energi har i dag forsyningspligten til området.

Betingelserne for, at Københavns Energi vil overtage forsynings- og vedligeholdelsespligten indenfor området, er:

- At ejeren eller dennes bemyndigede skal sørge for lovliggørelse af de eksisterende installationer.
- At der etableres helt nye hovedkloakker til området.
- Københavns Energi vil evt. have behov for fremtidig etablering af pumpestationer og forsinkelsesbassiner. (Det vurderes, at evt. forsinkelsesbassiner kan indpasses i frie arealer under terræn).
- Københavns Energi forestår og betaler i dag for drift af ventilstationer ved Holmen for at sikre og styre vandgennemstrømningen i den indre og den ydre stadsgrav, da vandstanden varierer en del. I den sammenhæng bør det overvejes, om der skal iværksættes specielle tiltag for fremover at sikre, at vandkvaliteten er i orden.
- Der vil være et krav om at dræning af området ikke er tilladt, hvilket kan betyde, at omfangsdræn mv. skal ledes til kloak.
- Københavns Energis almindelige leveringsbetingelser vil være gældende i området.
- Da Københavns energi har forsyningspligten for området, vil de enkelte matrikler være tilslutningspligtige til den offentlige kloakforsyning, som beskrevet i spildevandsplanen.

- Det er Københavns Kommunes Spildevandsplan der overordnet gælder for området. Den nye spildevandsplan 2008 er sendt i offentlig høring fra november 2007 - efter politisk forelæggelse.
- Hvis eksisterende rodzoneanlæg skal bibeholdes, skal der i den nye spildevandsplan være åbnet mulighed herfor. (SES har kommenteret spildevandsplanen på dette område for at åbne mulighed for at bevare eksisterende rodzoneanlæg).
- Det skal undersøges nærmere om der er behov for forsinkelsesbassiner på området.
- Sort spildevand skal altid ledes til offentlig kloak.
- Sort spildevand fra de fjerneste områder kan evt. pumpes via et privat tryksat system frem til slutningsbrønd på den offentlige ledning.
- Rent overfladevand fra tage og områder uden trafik skal afledes til recipient.
- Afledning af overfladevand fra tage med zink, kobber og visse tagpapbelægninger skal godkendes i forbindelse med byggesagsbehandlingen.
- Forurenet overfladevand fra trafikerede områder skal afledes til spildevandsledningen.
- Nedsivning af rent tagvand via faskiner kan være en mulighed, såfremt jorden ikke er forurenet.

#### **4 Vandforsyning**

- Der findes et vandforsyningsnet i området i dag, men tilstanden af ledningerne er ukendt af Københavns Energi.

Københavns Energi forsyner i dag til skel og vedligeholdelsen på området foretages af Christiania.

Betingelserne for at Københavns Energi vil overtage forsynings- og vedligeholdelsespligten indenfor området er:

- Man vil ikke overtage de gamle vandledninger.

Københavns Energi foreslår en af to modeller for overdragelse af forsyningspligten.

1. Københavns Energi vil overtage området og etablere nyt ledningsnet. Ved denne model opkræver Københavns Energi anlægsbidrag

samt fast pris for stiketablering for hver matrikel. (Modregning i forhold til tidligere indbetalte tilslutningsafgifter, vil bero på en konkret forhandling).

2. Hvis det findes hensigtsmæssigt kan det aftales, at ejeren etablerer forsyningsnet og stikledninger, som herefter overdrages til Københavns Energi. Ved denne model bliver der ikke opkrævet anlægsbidrag, men ejeren betaler for etablering af det nye net, medgået tid til projektgodkendelse og udførelsestilsyn samt 15 % af den faste stikledningspris til håndtering af de nye vandkunder (administrativ behandling af den enkelte matrikel med registrering i afgiftssystemet, håndtering af målerudlevering m.m.). Såfremt udbygningsperioden sker over en længere årrække skal denne model opdeles i flere aftaler eller kombineres med modellen i pkt. 1.
- Alle husinstallationer der tilsluttes det nye forsyningsnet skal være lovlige.
  - Ved tilslutning til vandforsyningen gælder Københavns Energis " leveringsbetingelser for tilslutning og adgang til vandforsyning", herunder etablering af afregningssystem (måler).
  - Københavns Energis " leveringsbetingelser for tilslutning og adgang til vandforsyning" vil også være gældende for området både under og efter etablering af ledningsnettet såfremt nettet bliver udført af ejeren.
  - Der stilles ikke krav om tilslutning til vandforsyningsnettet, men det er ikke tilladt at benytte alternativ forsyning.
  - Der vil ikke være mulighed for egne boringer eller alternative forsyninger, ud over brug af regnvand til f.eks. havevanding.
  - Brug af gråt vand (vand fra håndvask og bruser) er ikke tilladt, jævnfør gældende lovgivning.

## 5 Fjernvarme

- KE-Varme har forsynings- og tilslutningspligt for området, og skal derfor på anmodning fremføre fjernvarme på området. Der vil typisk i en lokalplan være stillet krav om tilslutning til fjernvarme.

Tilslutningspligt betyder, at man betaler en fast årlig udgift som udgangspunkt, uanset om man aftager varme.

- Der findes ingen fjernvarmeforsyning på Christianiaområdet i dag.

Betingelserne for at Københavns Energi vil etablere fjernvarmeforsyning indenfor området er:

- Anmodning om forsyning, typisk fra lokalplan.

- Københavns Energis almindelige betingelser for levering og tilslutning vil være gældende, herunder betaling af tilslutningsafgift for såvel eksisterende som nye bebyggelser.
- Når fjernvarmenettet er etableret i området vil der for private forbrugere være en overgangsordning på 9 år før tilslutning skal være foretaget. Erhverv skal tilsluttes fjernvarmeforsyning ved etablering af nettet.
- I Københavns Energis betingelser for levering, stilles der krav om at hele området tilsluttes fjernvarmenettet, og hver matrikel forsynes med afregningsmåler.
- Hvis en matrikel er afsides beliggende, og Københavns Energi kan godtgøre at det ikke er samfundsøkonomisk rentabelt at etablere fjernvarme til matriklen, har Københavns Energi ikke forsyningspligt.
- Ved brug af alternativ energi, skal brugeren kunne redegøre for den samfundsøkonomiske fordel ved anlægget. Herefter kan der fritages for tilslutningspligten.
- Københavns Energi vil fremføre hovedledninger i offentlige og private fællesveje. Stikledninger føres til matriklens hovedbygning, hvor der indendørs afsluttes med passtykke for måler.

## 6 Gasforsyning

Der forefindes gasforsyning i vejene omkring Christiania, og der er mulighed for at forsyne området med gas til madlavning.

Visse Almene Boligselskaber ønsker i dag at anvende gas til madlavning.

## 7 Fremtidigt forsyningsprincip

Med baggrund i det fremtidige behov for forsyninger, anses det for nødvendigt at etablere et egentligt forsyningsnet på området.

Et fremtidigt forsyningsnet vil således være en sammenføring af de forskellige forsyninger el, kloak, vand og fjernvarme samt tomrør for kommunikationsnet i fælles tracéer. Disse tracéer vil typisk kunne placeres i/under større veje og stier. Tracéerne vil i omfang blive tilpasses de aktuelle områder efter behov.

I tilslutning til disse tracéer vil der således kunne indpasses afgrenings- og tilslutningssteder for de enkelte forsyninger.

- For elforsyningsens vedkommen vil der eksempelvis typisk skulle etableres transformere og/eller kabelskabe inden for de større matrikelområder.

- For fjernvarmens vedkommende vil man typisk fremføre nettet frem til de enkelte huse, hvor der afsluttes med måler.

Hele planlægningen af den fremtidige forsyning afhænger af de endelige udbygningsplaner og etableringen af de nødvendige tracéer vil sædvanligvis ske i takt med udbygningen af de enkelte etaper.