



Brøndby Fjernvarme A.m.b.a.

Grønt Regnskab
2008/2009

Indhold:

3	Profil
5	Generelle informationer
6	Miljøgodkendelse
6	Bestyrelse og ansvarlig ledelse
6	Hoved- og biaktiviteter
7	Miljøpolitik
8	Fjernvarmevand
9	Ledelsens redegørelse
10	Energispareydelser
11	Miljødeklaration
12	Brændselsudnyttelse
13	Arbejdsmiljø og sikkerhed
14	Anvendt regnskabspraksis
15	Anvendelse af miljødeklarationen
16	Ressourceforbrug for Brøndbyvester
18	Ressourceforbrug for Brøndbyøster
20	Ressourceforbrug for Brøndby Strand
22	Konklusion
23	Lastfaktoren
24	Miljødeklaration af fjernvarmevand
25	Analyse af fjernvarmevandet
26	Brøndby Kommunes udtalelse om det grønne regnskab
27	Brøndby Kommunes vurdering af regnskabet



Varmecentral og administration i Brøndbyvester

Profil

Brøndby Fjernvarme A.m.b.a. er et andelsselskab direkte ejet af forbrugerne i Brøndby og består af fem centraler og to boosterstationer med tilhørende ledninger og varmemålere og har 15 ansatte.

Vi har nu 3320 andelshavere med selvstændig installation og de tilsluttede m³ rumfang er omkring 5 mio. Det svarer til at vi forsyner omkring 13.500 boliger og mange virksomheder og institutioner med varme.

Brøndby Fjernvarme har i sidste regnskabsår fra 1. juni 2008 til 31. maj 2009 leveret 251.000 MWh og har haft en omsætning på kr.122 mio. Vi har til stadighed været blandt de billigste selskaber i landet med hensyn til levering af varme til forbrugerne.

Der bliver gjort store politiske tiltag, nationalt såvel som globalt, for at reducere CO₂-udledningen, og heri er Brøndby Fjernvarme i lighed med landets øvrige energiforsynings-selskaber, af et næsten enigt Folketing, blevet pålagt at formidle energibesparende foranstaltninger. Der er således lagt rammer med kvoter på sparede MWh for de enkelte selskaber, hvor der skal indrapporteres til Energistyrelsen omfanget af energibesparelser, der er udført hos forbrugerne. For Brøndby Fjernvarme drejer det sig om årligt 0,9 % af varmesalget i 2004, svarende til 2500 MWh. Disse årlige rammer bliver fordoblet i år 2010 med udsigt til bod for manglende opfyldelse, der i sidste ende pålægges forbrugernes varmeregninger.

Brøndby Fjernvarme har gennemført arrangementer med ”åbent hus” hvert 2. år med det overordnede tema, energibesparelser, som vi betegner som velbesøgte med over 500 interesserede deltagere. Vi søger via grønne regnskaber og uddeling af pjecer samt opsøgende virksomhed at indhente oplysninger om energibesparende foranstaltninger til indberetning i forsøget på at opnå vores kvoter.

I lyset af de globale hastigt stigende klimaændringer, må anvendelse af fjernvarmen anses som en yderst miljøvenlig energiform, da det er meget energieffektivt og giver mulighed for alternative energikilder i stedet for de fossile brændsler med udledning af mere CO₂ til følge.

Affaldsforbrænding giver et stort bidrag til fjernvarmen, idet overskudsvarmen kan opsamles og transporteres ud til forbrugerne. Uden fjernvarmenettet ville al denne varme gå til spilde og skulle nedkøles – for eksempel ved at blive ledt ud i havet.

I forventning om nedlukning af enkelte store kulfyrede kraftværksblokke, bliver der for tiden opstillet mega-store vindmøller til lands og til vands, idet der også er fokus på de støjmessige konsekvenser. Der bliver lavet forsøg med solcelleanlæg, geotermisk varme og ikke mindst i biobrændsler, der giver ny viden til udnyttelsen af fjernvarme.



Man skal tænke helhedsorienteret, når miljøproblemerne skal løses. Fjernvarmesystemet er en fremsynet infrastruktur, der sikrer at varmforsyningen i storbyen kan blive stadig mere grøn i takt med, at der udvikles nye teknologiske løsninger.

I fremtiden spås om vandstandsstigninger i verdenshavene af hidtil ukendt omfang på grund af afsmeltninger i nord og syd, og de vejmæssige naturkatastrofer der synes at blive større og større, tilskrives den øgede brug af fossile brændsler og hermed udledning af CO₂. Disse brændsler er også ret begrænsede, hvorfor der forskes og afprøves alternative energiformer. Et af målene er blandt andet at vi i Danmark bliver CO₂-frie i år 2050.

For tiden laves der varmeplaner for udbygning og omfang, der godtgør store fordele ved konvertering af el- og gasopvarmede områder til fjernvarmeforsyning. For Brøndby fjernvarme er der et større potentiale i området Ragnesminde (vestlige Brøndbyvester), der er forsynet med naturgas og oliefyringsanlæg. Flere andre steder er forsynet med naturgas og vil indgå i overvejelserne, afhængig af investeringer og naturgasanlæggenes afskrivning. Varmeplanerne beskriver også det vigtige i optimering af forbrugeranlæggene for lavere frem- og særligt lavere returtemperaturer, der har betydning for varmetabet i ledningsnet og effektivisering af de energiforsynende anlæg.

Fjernvarmenettet har også gjort det muligt at samle varmeproduktionen i storskala på moderne anlæg, der ligger centralt. Det giver yderligere effektivitet, når få og store varmforsyningsanlæg kan producere varme meget mere effektivt end mange små private anlæg.

Fjernvarme er ikke blot en gevinst for miljøet. Den enkelte forbruger får en stabil, enkel og sikker forsyning af varme. Den effektive udnyttelse af brændslerne og systemets fleksibilitet giver store økonomiske besparelser, som kommer både forbrugerne og samfundet til gode. Fjernvarmen søger med nyt logo at være mere visionær og i højere grad at tage initiativ til at påvirke dansk energipolitik og blive mere synlige.



Generelle informationer

Virksomhedens navn og beliggenhed

Brøndby Fjernvarme A.m.b.A.
Kirkebjerg Allé 92a
2605 Brøndby

CVR-nummer: 33-26-93-15

Kedelanlæggenes adresser og oplysninger:

- Brøndbyvester Varmecentral, Kirkebjerg Allé 92a, 2605 Brøndby
P-nummer: 1.003.039.566
Tilsynsmyndighed: Brøndby Kommune
Miljøgodkendelse af 20. september 2000
Listenummer: G 3
- Priorparkens Varmecentral, Priorparken 523-525, 2605 Brøndby
P-nummer: 1.015.484.752
Tilsynsmyndighed: Brøndby Kommune
Miljøgodkendelse af 20. september 2000
Listenummer: G 2
- Brokær Varmecentral, Nykær 67, 2605 Brøndby
P-nummer: 1.003.039.591
Tilsynsmyndighed: Brøndby Kommune
Miljøgodkendelse af 19. maj 1999
Listenummer: G 3
- Brøndbyøster Varmecentral, Brøndbyøster Boulevard 29, 2605 Brøndby
P-nummer: 1.003.039.608
Tilsynsmyndighed: Brøndby Kommune
Miljøgodkendelse af 20. januar 1999
Listenummer: G 3
- Brøndby Strand Varmecentral, Daruplund 60, 2660 Brøndby Strand
P-nummer: 1.003.039.578
Tilsynsmyndighed: Brøndby Kommune
Miljøgodkendelse af 26. november 1997
Listenummer: G 1

Branchebetegnelse: 403000 - Varmeforsyning

Herudover er der to boosterstationer på adresserne:

- Ved Vestvolden, Park Allé 134, 2605 Brøndby
- Ved Sognevej 33, 2605 Brøndby

Miljøgodkendelse:

Alle kedelcentralerne er miljøgodkendte i henhold til miljøbeskyttelsesloven.

Kedelcentralen i Brøndby Strand har en størrelse på over 50 MW indfyret effekt, for hvilken der kræves udarbejdelse af grønt regnskab.

Bestyrelse:

Vagn Mølgård, formand

Ole Larsen, næstformand

Ole Jæger Gatten, sekretær

Palle Møgelberg, bestyrelsesmedlem

Thorkild Brinkmann, bestyrelsesmedlem

Jan Svarre Nielsen, bestyrelsesmedlem

Arno Hurup Christiansen, bestyrelsesmedlem

Tor Darre, bestyrelsesmedlem

Hugo Thuge, bestyrelsesmedlem

Erik Skalka, medarbejderrepræsentant

Virksomhedens ansvarlige ledelse:



Franz Hansen, driftsleder

Driftsleder

Franz Hansen

Grenchefer

Annette Nedell, kontor

Bent Nielsen, centraler

Erik Skalka, ledningsnet

Pernille Olsen, forbrugerservice

Hovedaktivitet

Hovedaktiviteten er levering af fjernvarme til tilsluttede forbrugere indenfor Brøndby

Fjernvarmes forsyningsområde, dels ved distribuering af varme fra kraft/varmeværker og

forbrændingsanlæg tilsluttet VEKS' transmissionsnet samt fra Brøndby Fjernvarmes egne

kedler, der står klar til opstart som spids- og reservelastkedler.

Biaktiviteter

Brøndby Fjernvarme forestår et serviceabonnement til egne forbrugere, som herigennem årligt

får eftersat deres anlæg samt har mulighed for tilkald ved eventuel funktionssvigt. Denne service

er oprettet for "småforbrugere", hvoraf ca. en fjerdedel har tilsluttet sig ordningen, og stadig nye

tilmelder sig.

På centralernes skorstene er der opsat antenner for radiokommunikation fra flere forskellige

selskaber, for hvilke vi modtager pladsleje

Miljøpolitik

Brøndby Fjernvarme har ikke en defineret miljøpolitik med konkrete mål eller specifikke indsatsområder. I det daglige arbejde søger vi til stadighed at tage hensyn til miljøet i valget af arbejdsrutiner og indkøb af materialer, idet vi betragter miljø som et vigtigt indsatsområde. Ved miljø forstår vi både det ydre miljø og arbejdsmiljø. Vi forpligter os til at overholde miljølovgivningen og til løbende at udvikle virksomhedens miljøpræstation i forhold til økonomi.

Brøndby Fjernvarme har ikke opstillet krav til sine leverandører, da den væsentligste resourceforbrug er indkøb af varme via VEKS samt forbrug af elektricitet.

Således prioriterer Brøndby Fjernvarme miljøarbejdet ud fra følgende:

- Miljøarbejde, der kan give økonomiske besparelser
- Miljøarbejde, der kan reducere miljøbelastningen væsentlig i tilpasning af anlæg
- Miljøbevist adfærd for nye arbejdsrutiner

Miljøpolitikken skal synliggøre Brøndby Fjernvarmes holdninger og hensigter for alle tiltag og resultater på miljø- og arbejdsmiljøområdet. Samtidig er den grundlag for handlinger og for fremadrettede målsætninger på området.

Medarbejderne er i løbende dialog med ledelsen om det daglige arbejde, og hermed inddraget i planlægningen af miljøarbejdet. Formålet med indsatsområdet er at øge kendskabet til de miljømæssige fordele ved anvendelsen af fjernvarme og løbende forbedringer ved reducere af de negative miljøpåvirkninger og forebyggelse af forurening hos Brøndby Fjernvarme.

Affaldshåndtering

Affaldet fra centralerne indsamles på centralen i Brøndbyvester, da det hovedsagligt består af papir og olieholdige klude i forbindelse med rengøring, der her sorteres som farligt affald. Idet den daglige administration forefindes i Brøndbyvester, indsamles papir til genanvendelse og køkkenaffald til forbrænding. Emballage og haveaffald bringes til kommunens genbrugsplads. Elektronik, jern og metal sorteres og deponeres for efterfølgende afhentning af produkthandlere.

Lugt, støv og støj

Da Brøndby Fjernvarme ikke nævneværdigt forarbejder råstoffer, og kedelanlæggene på centralerne hovedsagligt står ”stand-by” for svigtende varmforsyning fra VEKS, antages forhold omkring lugt, støv og støj for ikke væsentlige.

Væsentlige ressource- og miljømæssige forhold

De væsentligste ressourceparametre er varmeproduktion og varmetransport. De væsentligste miljøparametre er CO₂-, SO₂-, og NO_x-emissioner og opgjort i oversigterne for de tre forsyningsområder.

Fjernvarmevand

Til brug ved eventuel forespørgsel om fjernvarmevandets skadelige og sundhedsmæssige risici i forbindelse med utætheder i rør og anlæg, er der hertil udarbejdet et særligt blad, »Miljødeklaration af fjernvarmevand«. Deri er der oplysning om vandets beskaffenhed samt analyseresultater, der er sammenholdt med udvalgte grænseværdier for drikkevand. Bladet er indsat som side 24-25.

Alle oplysninger om ressource- og miljømæssige forhold i relation til driften af fjernvarme-centralerne er medtaget i det grønne regnskab.

Der er i regnskabsåret ikke konstateret overtrædelse af de givne miljøvilkår, og ej heller er der modtaget klager, som kunne føre til drifts- eller indretningsmæssige ændringer i virksomheden.

Dette grønne regnskab udarbejdes for hele Brøndby Fjernvarme, opdelt for områderne **Brøndbyvester**, **Brøndbyøster** og for **Brøndby Strand**. Herved ses et fremtidig redskab for eventuelle driftsoptimeringer samt forbedret styring af de væsentlige miljøforhold.



Varmecentralen i Brøndbyøster efter akkumulatortankene er blevet fjernet

Ledelsens redegørelse

MÅLSÆTNING

Brøndby Fjernvarme søger til stadighed at opfylde VEKS' målsætninger, blandt andet:

- Sikre at returtemperaturen reduceres til og fastholdes på 49 °C i 2008 eller derunder.
- Sikre at lastfaktoren (mål for variation i varmebelastningen) reduceres til højst 0,9640 i 2008.

Indsatsen skal føre til løbende forbedringer og forebyggelse af forurening hos Brøndby Fjernvarme og selskabets nærmeste interessenter i kraft af:

- Ombygning af anlæg for renere teknologi
- Ændringer i produkter eller processer

FORELØBIGE RESULTATER

RETURTEMPERATUR

Returtemperaturen er steget svagt de senere år i Brøndbyvester og Brøndbyøster, og den er for disse to centraler igen i år over VEKS' målsætning på 49 °C, som nærmere beskrevet på side 22.

LASTFAKTOR

Målsætningen for lastfaktoren har vi rigeligt opfyldt med under 0,95 i året 2008. Vi har siden bygningen af varmeakkumulatorerne i Brøndbyøster og Brøndby Strand, haft en lav lastfaktor, som det ses af kurverne side 23.

Idet incitamentsafgiften for lav lastfaktor bortfalder med udgangen af året 2009, er det besluttet at stoppe driften med varmeakkumuleringstankene, da driftsudgiften til fortsat drift vil være en økonomisk belastning, der ikke vil være dækning for.

CO₂-KVOTER

Brøndby Fjernvarme er omfattet af Kvoteloven i henhold til lov nr. 493 af 9. juni 2004, der betyder at vi har fået tildelt et antal CO₂-kvoter for centralerne i Brøndbyvester, Brøndbyøster og Brøndby Strand, der hver har en indfyret effekt på over 20 MW.

Vores CO₂-udledning er afhængig af hvor meget fyringsolie, der bruges på kedel-anlæggene. Da det er VEKS, som prioriterer opstart af de forskellige centraler, der tilknyttet deres forsyningsområde, er VEKS bemyndiget til at administrere det samlede antal CO₂-kvoter, køb såvel som salg af overskydende kvoter til markedspris til efterfølgende regulering på prisen af vores Varmekøb.

I 2008 har VEKS haft rådighed over 322.418 kvoter relateret til kraftvarmeenhederne. Heraf er anvendt 304.542 kvoter, der ikke endeligt er relateret for leverancer til CTR. De overskydende kvoter overføres til år 2009.

ENERGISPAREYDELSER

Brøndby Fjernvarme er i lighed med landets øvrige fjernvarmeselskaber blevet pålagt at forestå indsamling af spareaktiviteter i henhold til Bekendtgørelse nr. 1105 af 9. november 2006, »Energispareydelser i net- og distributionsselskaber«. For Brøndby Fjernvarme betyder det, at der hvert af de efterfølgende år skulle spares 0,9 % af varmesalget i år 2004, svarende til 2467 MWh. Denne energimængde svarer igen til ca. 130 ældre parcelhuses årlige fjernvarmeforbrug. Fra år 2010 bliver kravet til spareindsatsen fordoblet, og den manglende besparelse fra tidligere år overføres til efterfølgende år.

Kort fortalt går det ud på indsamling og rapportering af planlagte og gennemførte energisparetiltag hos slutbrugerne. Dette søges udført ved at indgå aftaler med vore samarbejdspartnere, såsom entreprenører og leverandører samt boligselskaber om tilskrivning af energibesparelser i henhold til et standardkatalog, der kan omhandle bygningsforbedringer såvel som optimering eller udskiftning varme anlæg eller dele deraf.

I forsøget på at opfylde de pålagte sparekrav, har Brøndby Fjernvarme i år nedsat et energispareudvalg med repræsentanter fra bestyrelsen samt boligorganisationer, der har til formål at fremlægge idéer til energisparetiltag.

Af den pålagte indsamling af energispareydelser, har vi hidtil kun opnået cirka halvdelen. Konsekvensen af det ikke opnåede resultat er endnu ukendt.



Kedelanlægget i Brøndbyøster

Miljødeklaration

De opstillede miljødeklarationer beskriver produktet fjernvarme ud fra mængden af elforbruget og udledning af CO₂-, SO₂-, og NO_x-emissioner, der fremkommer som udledning til luften ved afbrænding af fossile brændsler.

- CO₂ (Kuldioxid) er en drivhusgas, der dannes ved afbrænding af eksempelvis kul, olie og naturgas.
- SO₂ (Svovldioxid) dannes ved afbrænding af kul og olie.
- NO_x (Kvælstofoxider) dannes når luftens kvælstof går i forbindelse med ilt ved afbrændingen af brændsler.

Hovedparten af fjernvarmen bliver produceret på DONG Energys kraftvarmeværker samt affaldsforbrændingsværkerne i Københavnsområdet og på Vestegnen. Spids- og reservelast på de lokale kedler hos fjernvarmeselskaberne startes først, hvis kraftvarmeværkerne ikke kan levere varme nok - eksempelvis når det er meget koldt.

Der har i de senere år været et emissionsfald i miljødeklarationens faktorer. Dette skyldes dels en øget varmeproduktion på affaldsværkerne, der er udbygget med kraftvarmeenheder, dels idriftsættelse af Avedøreværkets blok 2 i året 2002.

Varmeproduktionen fra Avedøreværkets blok 2 har haft den gunstige indflydelse, at produktionen samlet set betyder et større forbrug af naturgas og biobrændsel – og et mindre forbrug af kul. En del af deres elforbrug til pumpning anvendes til at transportere fjernvarme til CTR's system. Endelig er en del af produktionen på ældre og mindre tidssvarende værker blevet nedlagt.

Udviklingen i miljødeklarationen er afhængig af hvilke værker man anvender til at producere varmen. Strategien for produktionsfordelingen er baseret på driftssikkerhed og økonomi. De økonomiske og miljømæssige optimeringer følges ad, og sikres blandt andet ved lavere afgift på miljøvenligt brændsel og reducerede omkostninger med nye og effektive produktionsenheder. På kraftvarmeværkerne vil en ny energipolitisk aftale sandsynligvis betyde en større produktion baseret på kul som brændsel. Det større kulforbrug vil dog samtidig være bundet sammen med en større produktion baseret på biomasse, hvilket alt i alt må forventes at reducere CO₂ udledningen fra fjernvarmen.

I VEKS' system betyder de øgede affaldsmængder en større andel af fjernvarmen på overskudsvarme for affaldsforbrændingerne. Dette vil ligeledes have en positiv effekt på miljødeklarationen.

I VEKS' eget system arbejdes der desuden på optimering af spidslastforbruget på de enkelte lokale kedelcentraler. Dette vil alt sammen have en positiv effekt på miljødeklarationen.

I det omfang det er muligt, benytter Brøndby Fjernvarme ekstra isolerede rør i jorden for at reducere ledningstabet mest muligt. Hvor dette ikke forefindes, sker det i forbindelse med ledningsrenoveringer og udvidelser i vores forsyningsområder.

Brændselsudnyttelse

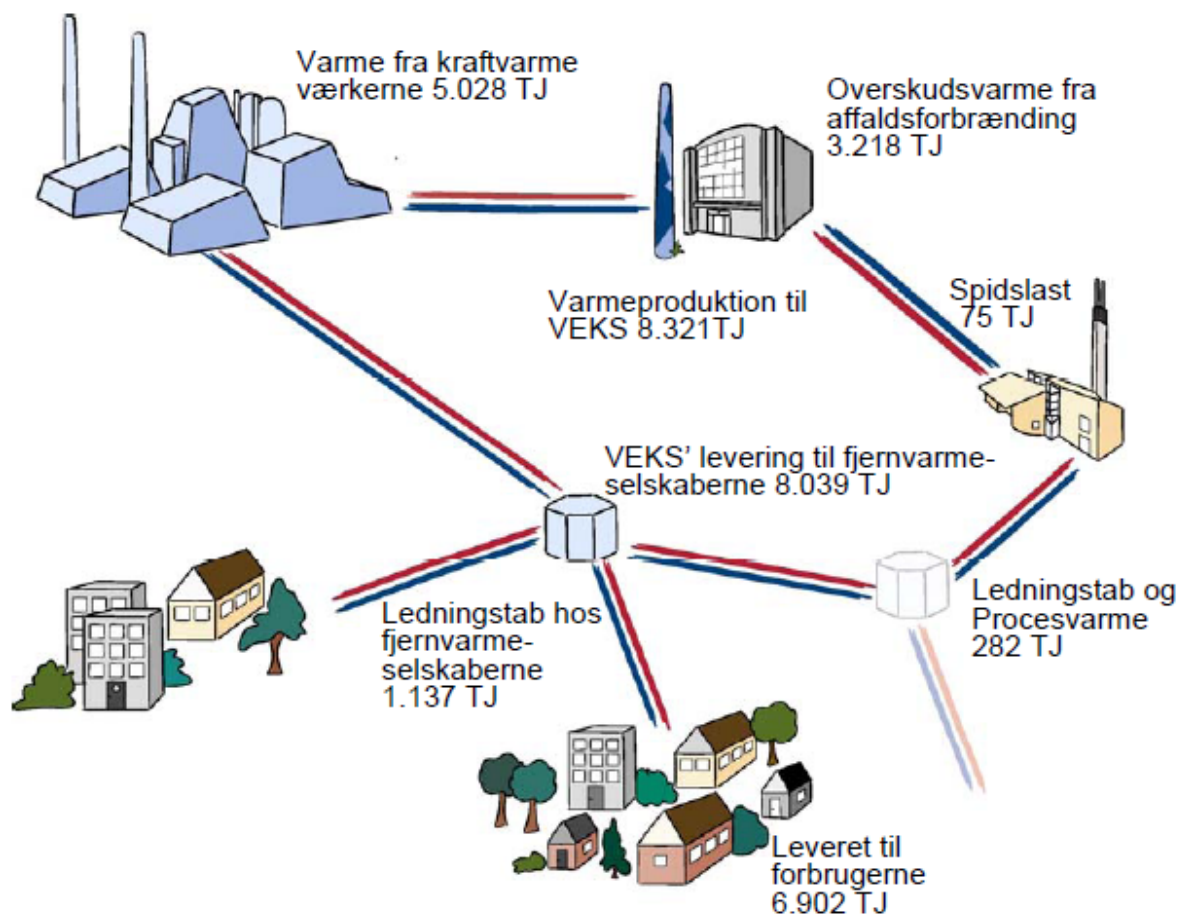
Ved samproduktion af varme og el på kraftvarmeverkerne, kan man nyttiggøre den overskudsvarme, man før ledte væk. Dertil skal lægges varme fra affaldsforbrænding. Skulle man producere denne energimængde på et oliefyret fjernvarmeverk, ville forbruget af brændsel være cirka tre gange højere.

Ved beregning af emissioner skal man vide hvor stor en del af brændslet, der er brugt til henholdsvis el- og varmeproduktion. Fjernvarmen udnytter overskudsvarmen ved kraftvarmeproduktionen. Dette resulterer i at der bruges mindre energi i form af brændsel end der produceres fjernvarme. Det vil sige en virkningsgrad på over 100 %. Fjernvarmebranchen benytter en virkningsgrad på 200 %. Dette er i modsætning til el-branchen, som benytter 125 %, hvilket også anvendes ved fordeling af CO₂-kvoter. Fjernvarmebranchen arbejder for at alle sektorer anvender samme virkningsgrad. På affaldsværkerne anses knapt 20 % af overskudsvarmen at stamme fra fossilt brændsel i form af plast og andet

CO₂-neutral varmeproduktion

56 % af fjernvarmen hos VEKS og CTR er ren overskudsvarme fra affaldsforbrændingsanlæg og kraftvarmeverkerne. Dertil kommer 9 %, som stammer fra biobrændsler. I alt er 65 % af fjernvarmen således CO₂ neutral. I praksis betyder det, at hvis en familie konverterer til fjernvarme fra naturgas eller gasolie, vil dette alene give en CO₂ reduktion på ca. en tredjedel for familiens samlede varmeforbrug.

Brændselsudnyttelse hos VEKS 2008



Arbejds miljø og sikkerhed

Sikkerhedsorganisationen

Sikkerhedsorganisationen består af 3 mand.

I perioden 2008-09 har sikkerhedsorganisationen afholdt 2 møder.

Arbejdspladsvurdering (APV)

Med henblik på at undersøge arbejdsmiljø og sikkerhedsforhold fortsætter processen med at gennemgå alle arbejdsområder og arbejdsfunktioner på fjernvarmecentralerne. Arbejdet udføres sammen med sikkerhedsorganisationen.

På det tekniske område er der gennemført en arbejdspladsvurdering indenfor områderne drift og vedligehold, hvor arbejdsmiljøproblemer er kortlagt, og i samarbejde med medarbejderne er der udarbejdet løsningsforslag til størstedelen af problemerne.

Sikkerhedsgruppe

Der er i 1997/98 nedsat en Sikkerhedsgruppe der fremover vil foretage 2 årlige rundgange på centralerne.

Gruppen er sammensat af medlemmer fra såvel ledelsen som sikkerhedsudvalg. Formålet med gruppens rundgange er at:

- Besigtige arbejdsmiljø- og sikkerhedsforhold.
- Registrere den aktuelle standard på arbejdsmiljø og sikkerhed.
- Følge op på aktiviteter, som er udsprunget af arbejdspladsvurderingen.
- Udarbejdelse af rapport for hver rundgang.

Arbejdsskader og fravær

Der er i perioden 2008/2009 anmeldt 1 arbejdsskade til Arbejdsskadestyrelsen.

Forbud og påbud

Arbejdstilsynet har efter tilsynsbesøg påbudt at alle medarbejdere, som udfører svejsearbejde, skal gennemgå kursus § 26, Arbejds miljø og sikkerhed.

Anvendt regnskabspraksis

Væsentlighedskriterier

Den væsentligste funktion med miljødeklarationen er at informere selskabets omgivelser om hvilke miljøbelastninger anvendelsen af kraftvarmen fra VEKS' transmissionssystem giver anledning til.

Det er dog hos VEKS' producenter, at de afgørende miljømæssige parametre ligger. Med baggrund i ovenstående, har vi fokuseret på brændselsforbrug til produktion og elforbrug til varmetransport som produktet fjernvarme, hvilket giver anledning til emissioner fra den vare, som Brøndby Fjernvarme leverer i form af varme.

Udarbejdelse af miljødeklarationen

Ved fordeling af emissioner mellem varme og el på kraftvarmeværkerne, benyttes en fast virkningsgrad på 200 %. Denne metode er anbefalet af Energistyrelsen. I korte træk bevirker den metode, at el- og varmesektoren deler fordelingen ved at producere el og varme samtidig.

Ud fra produktion af varmeenergi til de to transmissionsselskaber (VEKS og CTR) og deres respektive elforbrug til pumpning, er der beregnet en miljødeklaration pr. leveret energienhed fra transmissionsnettene, som anvendes af den lokale varmecentral for beregnet miljødeklaration pr. leveret energienhed til en "gennemsnitlig slutbruger" i den af Brøndby Fjernvarmes tre forsyningsområder.

Brøndby Fjernvarmes regnskabsperiode er forskudt i forhold til transmissionsselskabernes periode, som er kalenderåret, men beregningsprincipperne er de samme år for år og kan deraf sammenlignes.

Procedurer for indsamling af data

- VEKS har indsamlet oplysninger fra producenterne i det storkøbenhavnske kraftvarmesystem for beregning af enhedsværdierne for import af varme samt elforbrug.
- Regelmæssige aflæsninger af centralernes målere og tællere til opsamling i måneds- og årsopgørelser.

Oplyste faktorer for varmen købt af VEKS i 2008, der også indeholder drift af spidslast.

Elforbrug fra import af varme fra VEKS	3,22 kWh/GJ
--	-------------

Emission fra import af varme fra VEKS	CO ₂	26,69 kg/GJ
	SO ₂	9,52 g/GJ
	NO _x	44,27 g/GJ

Miljøbelastning fra distribution

Emission fra elforbruget	CO ₂	0,500 kg/kWh
	SO ₂	0,217 g/kWh
	NO _x	0,571 g/kWh

Emissionsfaktorerne i røggassen for det brændsel, der er brugt på Brøndby Fjernvarmes centraler, er udregnet ved hjælp af oplysninger fra pågældende leverandører.

	CO ₂	NO _x	SO ₂
Naturgas	57,2 kg/GJ	142 g/GJ	0,3 g/GJ
Fyringsolie	2,71 kg/ltr.	2,3 g/ltr.	0,85 g/ltr.

1 MWh (Megawatttime) < = > 3,6 GJ (Gigajoule)

Anvendelse af miljødeklarationen

Miljødeklarationen kan bruges af f.eks. boligselskabernes eller kommunernes grønne regnskaber, hvor man kan udregne miljøbelastninger fra fjernvarmen på de enkelte institutioner, bygninger m.m. Den enkelte forbruger kan således også ud fra sit eget varmekonsum beregne sin egen miljøbelastning.

Den lokale spidslastproduktion på den enkelte varmecentral er indregnet i VEKS' samlede produktion. Der skal derfor ikke tillægges lokal produktion oven i VEKS' miljødeklaration. Miljødeklarationen dækker altså alt inkl. de lokale produktioner på kedlerne.



Ny ledning til det nye kulturhus i Brøndby Strand

Miljøresultat for centralerne

Ressourceforbrug 2008/2009 for **Brøndbyvester**

Dette regnskab er det sjette for dette område. Tabellerne indeholder data sammenlagt for centralerne i Brøndbyvester og Priorparken samt boosterens ved Sognevej, idet dette kan sammenholdes med varmesalg til forbrugerne for dette område.

I alt for centralerne Brøndbyvester og Priorparken

Forbrug	Enhed	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
Graddagetallet iht. dff		3.776	3.729			
Graddagetallet iht. DMI		2.929	3.098	2.185	2.653	2.763
Varmekøb inkl. kedler	GJ	415.443	434.193	369.213	408.436	414.108
Varmesalg til forbrugere	GJ	350.957	379.354	312.227	350.016	350.910
Egetforbrug (kedelshunt)	GJ	1.265	1.260	1.116	1.238	1.205
Olieforbrug	m ³	154,01	252,94	95,76	173,59	342,66
Spædevand fra VEKS	m ³	824,2	1.352,4	863,6	1.486,9	1.334,2
Kommunevand	m ³	268,3	289,2	277,8	216,7	218,1
Natriumhydroxid (pH)	kg	284	235	275	95	78
Wiitanin (iltbinder)	Liter	284	320	300	303	135
El-forbrug i alt	kWh	238.663	258.690	202.229	221.982	298.324
El til administrationen (1. og 2. sal)	kWh	19.062	17.934	19.213	17.712	17.969
El til pumpedrift	kWh	123.816	136.856	97.250	134.733	175.524
Ledningstab	%	15,5/14,9	12,1	15,0	13,9	14,9
Drift						
Kedeldrift i alt	timer	114,8	150,8	73,4	139,3	222,5
Kedelydelser i alt	GJ	5.078	8.327	3.112	5.785	11.314
Cirkulerende vandmængde	m ³	2.043.895	2.181.071	2.046.202	2.132.403	2.273.505
Vægtet afkøling ab. net (central)	°C	48,4	47,4	43,0	45,6	43,4
Gennemsnitlig årsafkøling forbrugere	°C	38,0	35,9	35,6	33,4	31,8
Pumpeydelse pr. solgt varmeeenhed	Wh/GJ	353	361	311	385	500
Pumpeydelse pr. cirkul. vandmængde	Wh/m ³	60,6	62,7	47,5	63,2	77,2

ad.: Forbrug

Graddagetallet iht. dff er erstattet af graddagetallet iht. DMI, der bruges ved beregningen ved fejl på energimålere.

Forbrug af Wiitanin og Natronlud til vandbehandling samt tilført spædevand er fælles med Brøndbyvester.

Beregning af ledningstab har tidligere indeholdt procesvarme til kedlerne ved stilstand samt opvarmning af lokaler og varmt brugsvand med begge værdier anført. For at opnå et mere nuanceret billede af ledningstab, fratrækkes procesvarmen siden 2005/06 varmekøbet før beregningen.

Miljøbelastningen fra distribution i Brøndbyvester

	Enhed	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
El-forbrug	kWh	238.663	258.690	202.229	221.982	298.324
Kuldioxid (CO ₂)	Tons	116	138	134	137	149
Svovldioxid (SO ₂)	kg	74	79	70	64	65
Kvælstofilte (NO _x)	kg	200	236	173	152	170

Miljødeklaration for distributionsselskab i Brøndbyvester

	Enhed	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
El-forbrug	kWh	1.356.205	1.491.799	1.368.942	1.557.566	1.631.752
Kuldioxid (CO ₂)	Tons	14.129	14.050	11.879	12.660	11.202
Svovldioxid (SO ₂)	kg	6.696	5.380	4.586	5.488	4.007
Kvælstofilte (NO _x)	kg	26.348	25.740	21.266	24.250	18.503

Udledning af røggas på centralerne ved deres kedeldrift har været som anført herunder:

	Enhed	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
Kuldioxid (CO ₂)	Tons	417	685	260	470	929
Svovldioxid (SO ₂)	kg	131	215	81	148	291
Kvælstofilte (NO _x)	kg	354	582	220	399	788

Udviklingen i miljøbelastning fra distribution i Brøndbyvester

	Enhed	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
El-forbrug	kWh/GJ	3,86	3,93	4,38	4,45	4,65
Kuldioxid (CO ₂)	kg/GJ	40,26	37,04	38,04	36,17	31,92
Svovldioxid (SO ₂)	g/GJ	19,08	14,18	14,69	15,68	11,42
Kvælstofilte (NO _x)	g/GJ	75,08	67,85	68,11	69,28	52,73

Gennemsnit for VEKS incl. distributionsselskaberne

	Enhed	2004	2005	2006	2007	2008
El-forbrug fra import af varme	kWh/GJ	4,01	4,08	4,41	4,79	4,64
Emission fra import af varme CO ₂	kg/GJ	39,89	37,34	36,66	36,64	31,54
SO ₂	g/GJ	18,93	14,31	14,17	15,89	11,28
NO _x	g/GJ	74,40	68,40	65,56	70,03	52,07

Ressourceforbrug 2008/2009 for **Brøndbyøster**

Dette regnskab er det sjette for dette område. Tabellerne indeholder data sammenlagt for centralerne i Brøndbyøster og Brokær, idet dette kan sammenholdes med varmesalg til forbrugerne for dette område.

I alt for centralerne Brøndbyøster og Brokær

Forbrug	Enhed	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
Graddagetallet iht. dff		3.776	3.729			
Graddagetallet iht. DMI		2.929	3.098	2.185	2.653	2.763
Varmekøb incl. kedler	GJ	363.105	373.865	310.510	346.514	349.433
Varmesalg til forbrugere	GJ	309.186	324.702	270.472	295.538	297.529
Egetforbrug (kedelshunt)	GJ	1.301	1.106	1.180	1.177	1.205
Olieforbrug	m ³	31,88	378,44	53,73	151,58	148,85
Gasforbrug	Nm ³	2.473	300	3.412	2.443	49.237
Spædevand fra VEKS	m ³	86,4	326,7	777,7	752,2	670,4
Kommunevand	m ³	15,8	17,9	8,5	13,2	12,9
Natriumhydroxid (pH)	kg					
Wiitanin (iltbinder)	Liter					
El-forbrug i alt	kWh	164.150	229.974	158.429	181.558	183.886
El til pumpedrift	kWh	105.405	146.051	103.649	112.258	122.159
Ledningstab	%	14,8/14,5	12,9	12,6	14,4	14,6
Drift						
Kedeldrift i alt	timer	28,7	242,0	45,4	113,1	140,0
Kedelydelser i alt	GJ	1.061	12.316	1.771	4.966	6.591
Cirkulerende vandmængde	m ³	1.942.892	2.005.438	1.759.557	1.850.102	1.926.521
Vægtet afkøling ab. net (central)	°C	44,5	44,5	42,1	44,6	43,2
Gennemsnitlig årsafkøling forbrugere	°C	37,6	34,9	34,2	35,8	35,3
Pumpeydelse pr. solgt varmeeenhed	Wh/GJ	341	450	383	380	411
Pumpeydelse pr. cirk. vandmængde	Wh/m ³	54,3	72,8	58,9	60,7	63,4

ad.: Forbrug

Graddagetallet iht dff er erstattet af graddagetallet iht. DMI, der bruges ved beregningen ved fejl på energimålere.

Forbrug af Wiitanin og Natronlud til vandbehandling samt tilført spædevand er fælles med Brøndbyvester.

Beregning af ledningstab har tidligere indeholdt procesvarme til kedlerne ved stilstand.

For at opnå et mere nuanceret billede af ledningstab, fratrækkes procesvarmen siden 2005/06 varmekøbet før beregningen.

Miljøbelastningen fra distribution i Brøndbyøster

	Enhed	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
El-forbrug	kWh	164.150	229.974	158.429	181.558	183.886
Kuldioxid (CO ₂)	Tons	80	123	105	112	92
Svovldioxid (SO ₂)	kg	51	70	55	52	40
Kvælstofilte (NO _x)	kg	138	210	135	124	105

Miljødeklaration for distributionsselskab i Brøndbyøster

	Enhed	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
El-forbrug	kWh	1.140.902	1.291.750	1.139.640	1.314.658	1.309.060
Kuldioxid (CO ₂)	Tons	12.327	12.101	9.982	10.736	9.418
Svovldioxid (SO ₂)	kg	5.839	4.635	3.853	4.654	3.367
Kvælstofilte (NO _x)	kg	22.992	22.171	17.875	20.568	15.574

Udledning af røggas på centralerne ved deres kedeldrift har været som anført herunder:

	Enhed	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
Kuldioxid (CO ₂)	Tons	92	1.026	153	416	515
Svovldioxid (SO ₂)	kg	24	319	43	128	124
Kvælstofilte (NO _x)	kg	88	872	144	363	637

Udviklingen i miljøbelastning fra distribution i Brøndbyøster

	Enhed	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
El-forbrug	kWh/GJ	3,69	3,98	4,21	4,45	4,40
Kuldioxid (CO ₂)	kg/GJ	39,87	37,27	36,91	36,33	31,66
Svovldioxid (SO ₂)	g/GJ	18,88	14,27	14,24	15,75	11,31
Kvælstofilte (NO _x)	g/GJ	74,36	68,28	66,09	69,60	52,35

Gennemsnit for VEKS incl. distributionsselskaberne

	Enhed	2004	2005	2006	2007	2008
El-forbrug fra import af varme	kWh/GJ	4,01	4,08	4,41	4,79	4,64
Emission fra import af varme CO ₂	kg/GJ	39,89	37,34	36,66	36,64	31,54
SO ₂	g/GJ	18,93	14,31	14,17	15,89	11,28
NO _x	g/GJ	74,40	68,40	65,56	70,03	52,07

Ressourceforbrug 2008/2009 for **Brøndby Strand**

Dette regnskab er det 11. for dette område, og der er her resultater fra tidligere år at sammenligne med. Tabellen indeholder alle data for kun centralen i Brøndby Strand, idet dette kan sammenholdes med varmesalg til forbrugerne for dette område.

I alt for centralen Brøndby Strand

Forbrug	Enhed	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
Graddagetallet iht. dff		3.776	3.729			
Graddagetallet iht. DMI		2.929	3.098	2.185	2.653	2.763
Varmekøb incl. kedler	GJ	307.670	316.268	262.894	287.603	288.614
Varmesalg til forbrugere	GJ	270.134	284.360	233.629	258.556	254.099
Egetforbrug (kedelshunt)	GJ	1.642	1.659	1.538	1.472	1.384
Olieforbrug	m ³	33,83	125,96	38,38	70,63	117,74
Gasforbrug	Nm ³	956	5.361	26.311	3.087	6.684
Spædevand fra VEKS	m ³	215,1	150,4	215,0	511,0	189,7
Kommunevand	m ³	12,7	18,8	26,6	17,1	19,8
Natriumhydroxid (pH)	kg	135	137	244	68	66
Wiitanin (iltbinder)	Liter	137	140	130	79	90
El-forbrug i alt	kWh	161.242	180.687	138.612	144.254	157.668
El til pumpedrift	kWh	72.882	83.710	64.369	65.352	69.029
Ledningstab	%	12,2/11,7	9,6	10,6	9,6	11,5
Drift						
Kedeldrift i alt	timer	23,7	86,9	79,3	31,6	11,8
Kedelydelser i alt	GJ	1.088	4.223	2.164	2.483	4.088
Cirkulerende vandmængde	m ³	1.602.070	1.697.620	1.405.350	1.535.620	1.503.700
Vægtet afkøling ab. net (central)	°C	45,6	44,3	44,4	44,5	45,6
Gennemsnitlig årsafkøling forbrugere	°C	38,0	38,2	37,3	36,9	37,2
Pumpeydelse pr. solgt varmeeenhed	Wh/GJ	270	294	276	253	272
Pumpeydelse pr. cirk. vandmængde	Wh/m ³	45,5	49,3	45,8	42,6	45,9

ad.: Forbruget

Graddagetallet iht. dff er erstattet af graddagetallet iht. DMI, der bruges ved beregningen ved fejl på energimålere.

Beregning af ledningstab har tidligere indeholdt procesvarme til kedlerne ved stilstand. For at opnå et mere nuanceret billede af ledningstab, fratrækkes procesvarmen siden 2005/06 varmekøbet før beregningen.

Miljøbelastningen fra distribution i Brøndby Strand

	Enhed	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
El-forbrug	kWh	161.242	180.687	138.612	144.254	157.668
Kuldioxid (CO ₂)	Tons	78	96	92	89	79
Svovldioxid (SO ₂)	kg	50	55	48	42	34
Kvælstofilte (NO _x)	kg	135	165	118	99	90

Miljødeklaration for distributionsselskab i Brøndby Strand

	Enhed	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
El-forbrug	kWh	988.874	1.078.888	969.357	1.084.716	1.087.005
Kuldioxid (CO ₂)	Tons	10.456	10.230	8.454	8.907	7.782
Svovldioxid (SO ₂)	kg	4.954	3.917	3.263	3.861	2.782
Kvælstofilte (NO _x)	kg	19.500	18.742	15.137	17.067	12.867

Udledningen af røggas på centralen ved dens kedeldrift har været som anført herunder:

	Enhed	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
Kuldioxid (CO ₂)	Tons	94	354	164	198	334
Svovldioxid (SO ₂)	kg	29	107	33	60	100
Kvælstofilte (NO _x)	kg	83	320	246	181	311

Udviklingen i miljøbelastning fra distribution i Brøndby Strand

	Enhed	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
El-forbrug	kWh/GJ	3,66	3,79	4,15	4,20	4,28
Kuldioxid (CO ₂)	kg/GJ	38,71	35,97	36,19	34,45	30,63
Svovldioxid (SO ₂)	g/GJ	18,34	13,77	13,97	14,93	10,95
Kvælstofilte (NO _x)	g/GJ	72,19	65,91	64,79	66,01	50,64

Gennemsnit for VEKS incl. distributionsselskaberne

	Enhed	2004	2005	2006	2007	2008
El-forbrug fra import af varme	kWh/GJ	4,01	4,08	4,41	4,79	4,64
Emission fra import af varme CO ₂	kg/GJ	39,89	37,34	36,66	36,64	31,54
SO ₂	g/GJ	18,93	14,31	14,17	15,89	11,28
NO _x	g/GJ	74,40	68,40	65,56	70,03	52,07

Konklusion

Returtemperatur

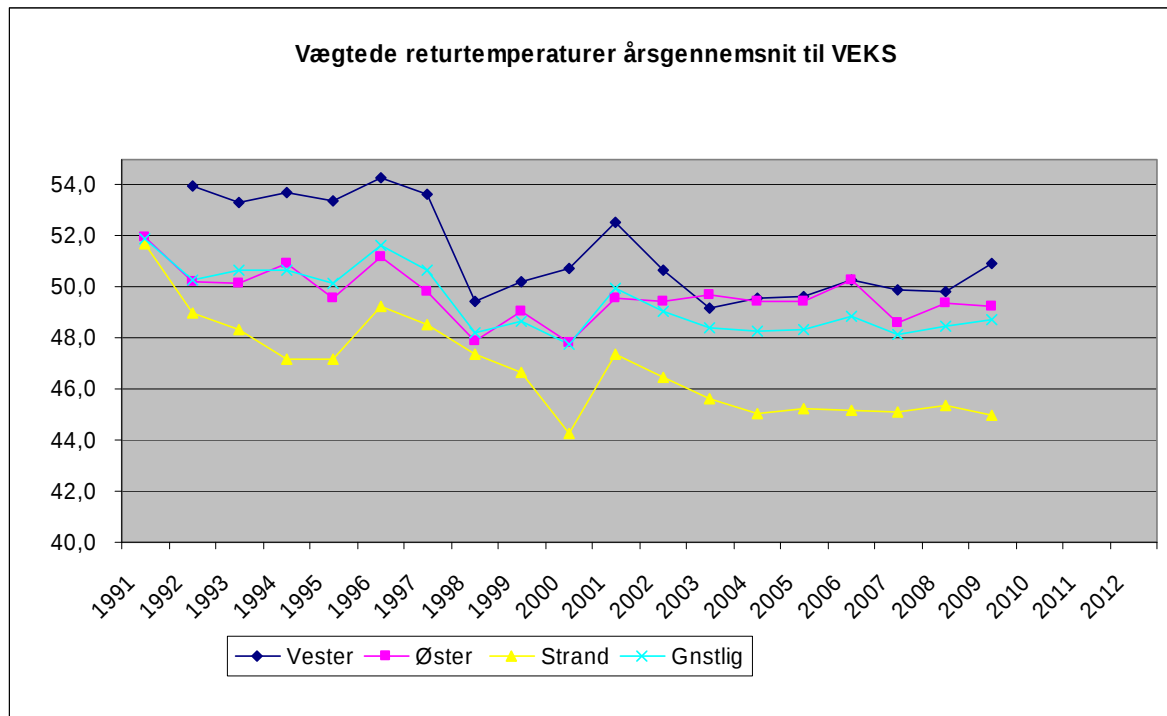
Der arbejdes til stadighed på at sænke temperatursættet (frem- og returtemperaturer fra værket). Efter et par år med stagnation, har returtemperaturen nu igen været svagt stigende for Brøndbyvester, der således er klart over VEKS målsætning på 49 °C i 2008. For Brøndby Strand er returtemperaturen generelt betydelig lavere end i Brøndbyvester og Brøndbyøster.

Returtemperaturen ved Brøndby Fjernvarme er højere om vinteren end om sommeren modsat langt de fleste andre af landets øvrige fjernvarmewærker på grund af utilstrækkelige forbrugeranlæg. Fremløbstemperaturen hæves i samme omfang som det bliver koldere, for at kompensere vandets hastighed i ledningsnettet for det større varmeforbrug.

For hver grad den vægtede returtemperatur sænkes, reduceres den variable betaling til VEKS. Godtgørelsen er p.t. kr. 0,31/GJ, og incitamentet er nu forhøjet fra 0,33 % i 2008 til 0,44 % i 2009 af enhedsprisen hos VEKS.

Lavere temperatursæt vil også være medvirkende til at reducere ledningstabet i jorden. For hver procent, som det samlede Ledningstab falder, vil der være en årlig besparelse i varmekøbet hos VEKS på p.t. kr. 0,76/GJ, svarende til ca. kr. 850.000. Brøndby Fjernvarme har igangsat et projekt med implementering af et ledningsberegningsprogram, der på sigt skal hjælpe med at beregne og begrænse den nødvendige fremløbstemperatur i ledningsnettet gennem hele døgnet.

Udviklingen i de tidligere faldende returtemperaturer hænger meget sammen med at der i 1996 blev indført incitamentsafgift på cirkulerende vandmængde og med modsvarende reduktion på 20 % i varmeafgiften, vist på nedenstående grafer.



”Humlen” i fjernvarmeforsyning er at det varme vand, som værket sender ud i husstanden, får afleveret så meget som muligt af sin varmeenergi, før vandet sendes retur til værket. Jo koldere tilbageløbsvandet er, jo mere varme har forbrugeren fået for pengene, og jo mere effektiv bliver værkets drift.

Lastfaktoren

Udviklingen i lastfaktoren ses tydelig forbedret efter idriftsættelsen af varmeakkumulatorerne i 1995, dog har der været en svag stigning i forhold til året før, men vi opfylder pænt VEKS' målsætning for 2008 om en lastfaktor på under 0,9640.

Lastfaktoren bestemmes ud fra døgnvariationen baseret på varmeaftaget målt pr. time. Lastfaktoren f er defineret ud fra formlen:

$$f = 0,90 + 0,23 * T_{\text{år}}$$

hvor $T_{\text{år}}$ er årets jævnhedsfaktor, som beregnes på følgende måde:

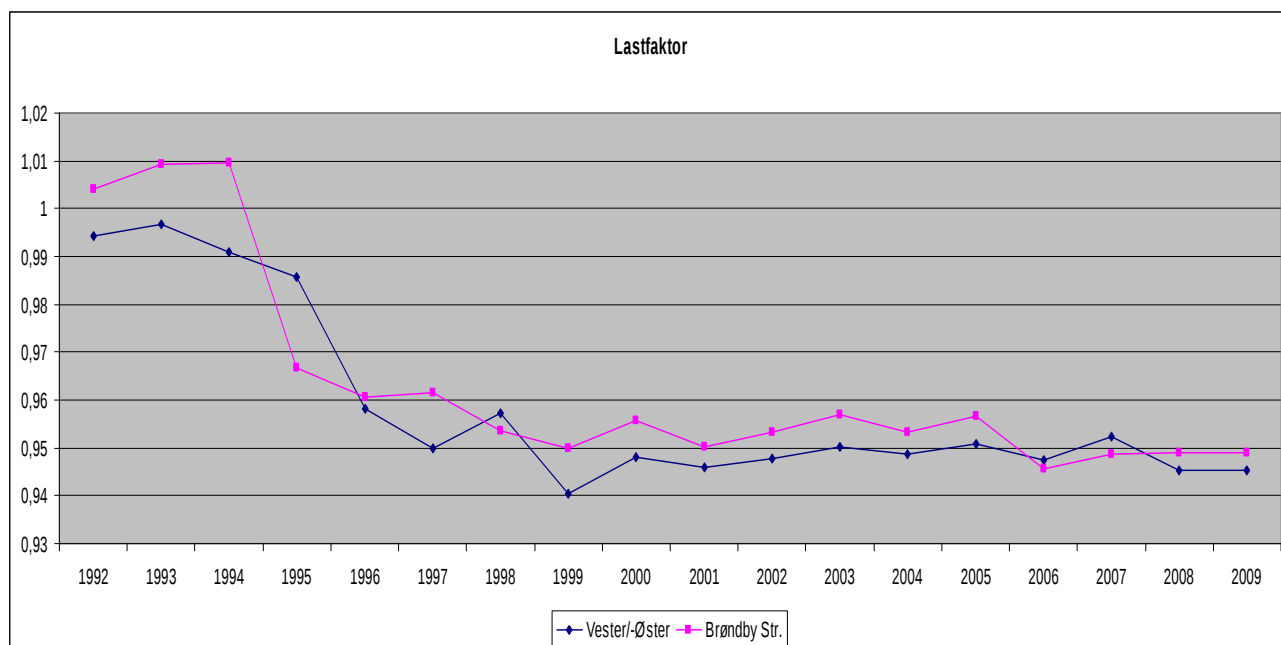
- For hvert døgn registreres varmeaftaget alle 24 timer
- Det gennemsnitlige varmeaftag pr. time findes
- Variationen (f_q) mellem aftaget den enkelte time (Timeforbrug) og døgnets gennemsnit pr. time (Døgngennemsnit) udregnes som:

$$f_q = 1 - \text{Timeforbrug} / \text{Døgngennemsnit}$$

- For alle $f_q > 1,0$ beregnes døgnets jævnhedsfaktor

$$T_{\text{døgn}} = ((f_{q1} - 1,0)^2 + (f_{q2} - 1,0)^2 + \dots + (f_{q24} - 1,0)^2)^{0,5}$$

- $T_{\text{år}}$ beregnes som gennemsnittet af værdierne af $T_{\text{døgn}}$



Miljødeklaration af fjernvarmevand

Distribution

Fjernvarmen distribueres til forbrugerne med en fremløbstemperatur fra varmekæret på 75 °C til 95 °C, som bestemmes af årstidens vejrforhold. Det afkølede fjernvarmevand ledes tilbage til varmekæret med en returtemperatur, der er afhængig af forbrugernes udnyttelse af fjernvarmevandets energi.

Vandbehandling

Brøndby Fjernvarme udtager jævnligt prøver af fjernvarmevandet for kontrol og justering af vandets kvalitet. Hver 4. måned kontrolleres vandkvaliteten af en ekstern konsulent.

Justering af vandkvaliteten sker ved tilsætning af kemikalier, der blandt andet modvirker indvendig korrosion samt alge- og bakterievækst i rør og komponenter. Til regulering af vandets pH-værdi anvendes natriumhydroxid (NaOH). Minimering af vandets iltindhold sker ved tilsætning af iltabsorptionsmidlet Wiitanin® fra firmaet Steel Protection (tidl. Cleanodan A/S). Midlet er sammensat af organiske stoffer, udvundet af plantemateriale. Det giver fjernvarmevandet en brunlig farve.

Miljøbelastning ved udledning

Fjernvarmevandet cirkulerer i et lukket system, og der vil kun ske udledning ved utætheder i rør og anlæg, eller ved aftapning af rør i forbindelse med reparationer.

Udledning af fjernvarmevand i naturen vil som følge af alkaliteten påvirke jordens pH. Da fjernvarmevandets alkaliindhold er ringe, vil påvirkningen være begrænset og af midlertidig karakter.

Forbrug af fjernvarmevand, som følge af utætheder i rør og anlæg samt til opfyldning ved reparationer mv., suppleres med spædevand. Spædevandet er demineraliseret vand, tilsat natriumhydroxid til pH 9,6 - 10. Vandet leveres af Vestegnens Kraftvarmeselskab I/S (VEKS), som kan oplyse nærmere.

Sundhedsrisiko

Udover muligheden for skoldning på grund af fjernvarmevandets temperatur, vil fjernvarmevandet kun frembyde sundhedsmæssige risici ved indtagelse i et mere eller mindre fortyndet forhold.

I efterstående skema sammenholdes analyseresultater for fjernvarmevandet med grænseværdier for drikkevand.

Vurdering

Det er Brøndby Fjernvarmes opfattelse, at kun i tilfælde af kraftig indsivning af fjernvarmevandet i drikkevandssystemer, vil dette kunne forårsage en sundhedsrisiko.

Analyse af fjernvarmevand

Parameter	Juni 2009 Analyse- resultat Brøndby Vester / øster	Marts 2009 Analyse- resultat Brøndby Strand	Grænseværdi for drikkevand	Enhed
Vandtemperatur ved analyse	20	20		°C
Hårdhed, total	0,50	0,1	>5, <30	°dH
Fenoltaleintal (P)	0,40	0,90		
Bicarbonattal (B)	1,15	3,1		
<i>svarende til:</i>				
Natriumhydroxid	0	0		mg/l NaOH
Natriumcarbonat	42,4	95,4		mg/l Na ₂ CO ₃
Natriumhydrogencarbonat	47,9	181		mg/l NaHCO ₃
Chlorid	3,6	11,8	250	mg/l Cl ⁻
Fluorid	0,11	0,25	1,5	mg/l F ⁻
Sulfat	0	14,4	250	mg/l SO ₄ ⁻⁻
Fosfat	0,05	0,15		mg/l P ₂ O ₅
Kiselsyre	8,1	21,9		mg/l SiO ₂
Tannin/lignin som gallotannin(garversyre)	8,8	9,7		mg/l
Jern	0,56	5,82	0,2	mg/l Fe
Kobber	0,009	0,037	2	mg/l Cu
Reaktionstal	9,78	9,78	7 - 8,5	pH
Ledningsevne	1,50	4,42	>30	mS/m
Ved de anførte pH-værdier foreligger fosfat som en blanding af dinatriumfosfat og trinatriumfosfat				

Analysen udført af: Scandinavian Research, analytisk - kemisk laboratorium

aps

v / Ivan Larsen, rådg.kemiker, mag. scient.

Oplyste grænseværdier for drikkevand er hentet fra "Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg, bilag 1a-d": [BEK nr 871 af 21/09/2001](#)



BRØNDBY KOMMUNE

Teleserviceafdeling
Park Allé 140, Postboks 178
2605 Brøndby
Tlf. 4328 2828 Telefax 4328 2450
E-mail: teleshj@brøndby.dk
Hjemmeside: www.brøndby.dk
Postboks 300 55 33



Miljø

Skriver adressen her til alle tilknyttede personer

Dato	Vort j.nr.	Brev nr.	Sagsbehandler	Lokal tlf.nr.
28-10-2009	153-2009-41917		HRJ	

Brøndby Kommunes udtalelse om grønt regnskab 2007 for Brøndby Fjernvarme Amba. Cvr. nr. 33269315.

Brøndby Kommune har modtaget grønt regnskab 2008/2009 fra Brøndby Fjernvarme omfattende alle virksomhedens 5 varmecentraler og distributionen af varme i forsyningsområdet og skal i den forbindelse komme med en udtalelse¹. Virksomheden har pligt til at udarbejde grønt regnskab for Brøndby Strand Varmecentral, Daruplund 60, 2660 Brøndby Strand, men har valgt at udvide regnskabet til hele virksomhedens produktion og distribution af varme, hvilket forbedrer værdien af regnskabet betydeligt, da det derved bliver muligt at vurdere dels hele virksomhedens miljøbelastning dels sammenligne mellem de 3 bydele og vurdere effekten af initiativer i de enkelte bydele.

I forbindelse med behandlingen af det grønne regnskab har vi forholdt os til følgende oplysninger i regnskabet:

Stamoplysninger

De listepunkter som virksomheden er godkendt under.

Oplysninger om miljøgodkendelser og tilslutningstilladelser.

Den korte kvalitative beskrivelse af de væsentligste ressourcer og miljømæssige forhold, der kendetegner virksomhedens aktiviteter.

Ledelsens redegørelse

Oplysninger om virksomhedens aktiviteter, vurdering af virksomhedens miljøbelastning, beskrivelse af virksomhedens miljøpolitik mv.

Væsentlige miljødata samt afvigelser i forhold til tidligere år

Oplysninger om virksomhedens forbrug af olie, el, vand, indkøb af varme fra VEKS, ledningstab mv.

Oplysninger om de væsentlige arter og væsentlige mængder af forurenende stoffer mv. i det omfang de indgår i produktionsprocesser, udledes til luft (kul-, svovl- og kvælstofilter fra kedler og varme købt fra VEKS), vand mv.

¹ I henhold til § 12 i bek. nr. 1515 af 14. december 2006 om visse listevirksomheders pligt til at udarbejde grønt regnskab



Brøndby Kommune
- brug os på nettet

Rådloset kontorer har åbent for ekspedition - mandag til torsdag kl. 10-14, torsdag tilfreds kl. 15.30-17.30, fredag kl. 10-12.

Telefon ekspedition - mandag til torsdag kl. 8.30-14.30, torsdag kl. 8.30-17.30, fredag kl. 8.30-12.00

Brøndby Kommunes vurdering af regnskabet

Ved gennemgangen af regnskabet har vi bl.a. vurderet hvorvidt regnskabet lever op til kravene i §5-§9 i Bekendtgørelse om visse listevirksomheders pligt til at udarbejde grønt regnskab. Vi har ingen bemærkninger til denne del.

Bemærkninger i øvrigt:

Regnskabet vurderes at give et retvisende og gennemskueligt billede af virksomhedens vigtigste miljøbelastninger både ved kedeldrift og i forbindelse med distributionen af varme til forbrugerne. Regnskabet vurderes samtidig at kunne være værktøj og indikator for, hvor der er væsentlige potentialer endnu f.eks. omkring varmetab i ledninger og sænkning af returtemperatur. Incitamentet via godtgørelse fra VEKS er således også forhøjet.

Endelig vurderes der i Brøndbyvester at være et vist potentiale omkring det stigende elforbrug (ca. 60 % på 2 år) til cirkulering af vand i Brøndbyvester pr. m² og GJ. De øvrige distrikter viser tilsvarende faldende ydelser.

Samlet set vurderer Brøndby Kommunes Miljøafdeling, at virksomheden arbejder seriøst med at reducere virksomhedens miljøbelastning.

Det skal i øvrigt bemærkes, at vi ikke har modtaget klager over virksomheden i det pågældende regnskabsår.

Såfremt De har yderligere spørgsmål i sagen, er De velkommen til at kontakte mig på ☎ 4328 2441.

Med venlig hilsen

Henrik Ruø Jensen

