



# Skanderborg-Hørning

## FJERNVARME

### GRØNT REGNSKAB



2019



## **INDHOLDSFORTEGNELSE**

|   | <b>side</b> |
|---|-------------|
| <b><i>Introduktion.....</i></b>   | <b>3</b>    |
| <b><i>Præsentation af selskabet.....</i></b>  | <b>3</b>    |
| <b><i>Ledelsens årsberetning.....</i></b>   | <b>4</b>    |
| <b><i>Anvendt regnskabspraksis.....</i></b>   | <b>9</b>    |
| <b><i>Grønt regnskab for perioden .....</i></b>   | <b>10</b>   |
| <b><i>Bilag: Statusrapport for Bæredygtig Biomasse for Skanderborg Hørning Fjv.</i></b> |             |

## **INTRODUKTION**

### **Selskabet**

Skanderborg-Hørning Fjernvarme A.m.b.a. har kontoradresse på Danmarksvej 15, 8660 Skanderborg.

Regnskabet er udarbejdet for selskabets produktionsenheder. Miljøbelastningen fra indkøbt energi er ikke medtaget i regnskabet.

### **Bestyrelse**

Bestyrelsen består af 9 personer som udgør den samlede bestyrelse. De 9 personer er valgt for 2 år ad gangen. Heraf vælger andelshaverne 6 personer og varmeaftagerne 3 personer.

Bestyrelsen er sammensat som følger:

Formand: ..... Erling Weber Jensen

Næstformand: ..... Lars Kromand

Bestyrelsesmedlem: ..... John Haugaard

- ..... Kurt Rønne

- ..... Aage Wegener

- ..... Claus Brandt

- ..... Thomas Dalsgaard

- ..... Bendt E Nielsen

- ..... Knud Erik Helbo

## **PRÆSENTATION AF SELSKABET**

### **Skanderborg-Hørning Fjernvarme A.m.b.a.**

Fjernvarmeværket udbygger løbende sit fjernvarmenet og forsyner stort set alle eksisterende og nybyggede huse indenfor forsyningsområdet.

### **Forsyningsområde.**

Forsyningsområdet er beliggende i Skanderborg Kommune. Hovedparten af de forsynede bygninger er beliggende i Skanderborg, Vrold, Stilling, Hørning, Virring og Fruering.

### **Brændselstype.**

Fjernvarmeværkets eget brændsel er primært træflis. Herudover bruges træpiller og en mindre mængde gasolie.

### **Energiforsyning**

Fjernvarmeværket producerer med undtagelse af Hørning by selv, den varme der sendes ud i ledningsnettet. Hørning forsynes med varme fra AVA. (Varmeplan Aarhus)

## **LEDELSENS ÅRSBERETNING**

### **Indledning**

*Dette grønne regnskab for perioden 2019 er selskabets 23.*

*Regnskabet er udarbejdet med det formål at give offentligheden, herunder kunder, naboer, leverandører og andre af selskabets interessenter, mulighed for at få indblik i selskabets miljøforhold.*

*Selskabets produktionsaktiviteter er geografisk placeret på adresserne:*

- *Danmarksvej 15*
- *Højgårdsvej 32*
- *Møllegade 29*
- *Toftevej 24 A*
- *Industritoften, Virring.*

*Det er selskabets strategi, gennem dette frivilligt aflagte regnskab, primært at fokusere på de parametre, som ledelsen anser for at være af miljømæssig betydning, og som samtidig er af økonomisk betydning for selskabet. Fjernvarmeværket har forventninger til, at en forøget indsats på styring af sådanne parametre ikke blot vil medføre miljømæssige forbedringer, men også vil bidrage positivt til fjernvarmeværkets økonomi.*

### **Nye miljømål og tiltag**

*Med det mål at reducere Skanderborg–Hørning Fjernvarmes miljøbelastning gennemføres der løbende forskellige projekter.*

*Der arbejdes pt. med et rensningsprojekt for røggaskondensat. Målet er at kunne bruge kondensatet som spædevand på ledningsnettet. Hvis dette bliver muligt, vil forbruget af drikkevand mindskes betydeligt, samtidig med at mængden af afledt spildevand falder tilsvarende. Det rensede spildevand genanvendes allerede til askebefugtning, samt til opfyldning af vådskereadlerne. Vi har i 2018 og 2019 været i dialog med Skanderborg Kommune om tilladelse til at bruge det rensede kondensat som spædevand til fjernvarmenettet. Dialogen fortsætter i 2020. Vi er opmærksomme på, at et af kravene der skal opfyldes for at få en udledningstilladelse/spædevandsgodkendelse er montering af elektrofiltre på fliskedel 1 og 2. For at minimere vandtabet fra utætheder i husene og begrænse antallet af vandskader, er det et mål hvert år at udskifte 550 gamle målere uden lækkontrol til nye målere med lækkontrol samt at opsætte 200 lækmålere hos nye fjernvarmekunder. STATUS: Vi har pr. 31.12.2019 6.698 målere med lækkontrol*

*Vi har etableret termiske varmepumper på fliskedel 1 og 2. Med de nye varmepumper kan vi kunne hæve kedlernes virkningsgrad fra 106 % til 114 %. Dette betyder, at vi på den samme mængde biobrændsel vil kunne producere 13.500 MWh mere varme hvert år. Tilhørende elektrofiltre vil betyde et fald i udledningen af støv gennem skorstenen. Med de nye filtre vil vi ligge under det krav på 20 mg/m<sup>3</sup> røggas som indføres i 2025. Projektet hører sammen med projekt om udledning af rensede røggas kondensat til recipient og brug som spædevand. Det vil blive effektueret når tilladelsen foreligger og inden udledning påbegyndes.*

### **Flisfyrede kedler på Danmarksvej**

*Flisvarmeproduktionen har i 2019 været på 155.660 MWh. Kedlerne der er grundlastenheder har, med undtagelse af få kortere stop, været i drift i det omfang varmeaftaget har gjort det muligt. Flisproduktionen er baseret på lokale brændsler. Produktionen er CO<sub>2</sub> neutral.*

Etableringen af fliskedlerne har betydet et markant fald i CO2 emissionen i selskabets forsyningsområde. Omkring CO2 emission og bæredygtighed henvises til Statusrapport for Bæredygtig Biomasse der er et bilag til det grønne regnskab.

### **Skanderborg-Hørning Fjernvarmes miljøpolitik**

Skanderborg-Hørning Fjernvarme ønsker at fremstå som en miljøbevist virksomhed. Selskabet vil åbent og sagligt over for alle interessenter redegøre for sine miljøforhold for at fremvise, selskabets evne til at leve op til såvel lokale - som globale miljøkrav. En kategorisering på niveau 1 fra Miljøstyrelsen efter differentieret miljøtilsyn understreger Skanderborg-Hørning Fjernvarmes vilje til at gennemføre miljøpolitikken.

Inden for økonomisk forsvarlige rammer samt de rammer, der er os pålagt af myndighederne, skal belastning af miljøet og forbrug af ressourcer søges minimeret. Driften af anlægget skal tilrettelægges på en sådan måde, at energiforbruget udnyttes bedst muligt og forbruget af miljøbelastende stoffer holdes på et minimum. Selskabet skal sikre, at affaldsstoffer bortskaffes på forsvarlig vis.

### **Miljøgodkendelser/myndighedskrav**

Skanderborg-Hørning Fjernvarme er en listevirksomhed efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5, der kræver særlig godkendelse for drift. Selskabet er omfattet af bekendtgørelsens punkt G2013, (kraft- eller varmeproducerende anlæg med en indfyret effekt mellem 5 og 50 MW).

Selskabets aktiviteter er reguleret af miljøgodkendelser fra Skanderborg kommune. Den 20.10.1999 har værket modtaget miljøgodkendelser for centralerne på Møllegade og Eskebækparken. Til Danmarksvej centralen har vi modtaget miljøgodkendelse den 31.8.2010. For centralerne på Højgårdsvej 32 og Toftevej 24 A er miljøgodkendelsen foretaget den 14.6.1999. Centralen i Virring er under 5 MW og skal derfor ikke miljøgodkendes.

Hvert andet år bliver de nævnte 5 centraler inspiceret af miljømyndigheden som er Skanderborg kommune. Seneste tilsyn er gennemført uden anmærkninger.

### **Miljømålsætninger og - handlingsplaner**

Skanderborg-Hørning Fjernvarme har som målsætning at opnå en høj energiudnyttelse med en lav miljøbelastning. Under hensyntagen til miljøgodkendelsens vilkår anser selskabet derfor følgende miljøindikatorer som væsentlige:

1. Energiudnyttelse
2. Energibesparelse: 8.703 MWh/år. (Årlig besparelse hos kunder – lovkrav)
3. Elforbrug
4. Luftemissioner
5. Spildevand
6. Støjemission
7. Aske
8. Slam
9. Vandspild
10. Oliekanke
11. Affald

#### **1. Energiudnyttelse**

Sammenlignet med energiudnyttelsen i det kul/oliefyrede varmeværk er der med flisfyring

på Danmarksvej sket en markant forbedring. Ved at etablere en fremløbstemperaturregulering hvor temperaturniveauet altid holdes så lavt som muligt, er energiudnyttelsen blevet optimeret. Begrænsningen for en yderligere reduktion i temperaturniveauet er de fjerneste beliggende forbrugere, der altid skal kunne producere brugsvand med en tilfredsstillende temperatur. Jf. en bestyrelsesbeslutning vil den gennemsnitlige fremløbstemperatur af central altid være minimum 65 °C målt som et gennemsnit over døgnet.

## **2. Energibesparelse: 8.703 MWh/år.**

Efter krav fra lovgivningen har Energistyrelsen pålagt os at gennemføre yderligere besparelser hos vores forbrugere. Efter en årrække med årlige stramninger faldt kravet i 2019 til 8.703MWh/år. Efter en lovændring overgår kravet fra 2021 til skattefinansiering. Besparelserne er opnået ved at tilbyde, de af vores kunder som har utidssvarende varmeanlæg, et tilskud til forbedring, så ledes at anlæggene kan returnere fjernvarmevandet med en lavere temperatur.

## **3. Elforbrug**

Pumpedriften optimeres ved hjælp af frekvensregulerede pumper. Pumpedriften optimeres i samspil med fremløbstemperatur og ledningstab. Der gennemføres en kontrol af de aktuelle tryk og temperaturer, således der ikke pumpes unødigt. Det samlede elforbrug var i 2019 på 3.647 MWh.

## **4. Luftemissioner**

Skanderborg-Hørning Fjernvarmes aktuelle luftemissioner stammer primært fra fliskedler og træpillekedel samt i mindre omfang fra spidslastkørsel på gasolie.

Overholdelse af kravet i miljøgodkendelsen til udledning af NOx fra fliskedlerne er blevet kontrolleret af et certificeret laboratorium (Force). Den aktuelle udledning blev konstateret under grænseværdien. Der skal foretages én akkrediteret emissionsmåling pr. år. Der er endvidere etableret kontinuerlig overvågning af støvmængden i træpillekedlens røggas. Vi har i 2018 udskiftet posefilteret på træpillekedlen med et elektrofilter. Vi har samtidig etableret kontinuerlig støvmåling af emissionen fra træpillekedlen. Det nye elektrofilter sikre en meget lav udledning.

## **5. Spildevand**

Skanderborg-Hørning Fjernvarme afventer modtagelse af en endelig tilladelse til udledning af kondensat fra fliskedlerne til offentlig kloak. Indtil denne modtages analyseres kondensatet fem gang årligt. Den endelige prøvehyppighed fastsættes efter udledningstilladelsen. Se afsnittet "Nye tiltag" på side 4.

## **6. Støjmission**

To af Skanderborg-Hørning Fjernvarmes varmecentraler er beliggende i industriområder og tre er beliggende i boligområder. Der er gennemført støjdemplingsforanstaltninger for at sikre, at alle støjkrav er opfyldt. Pumpestationen beliggende Holtskovgårdsvej er støjdempet. Idriftsættelsen af en ny forsyningsledning til Fruering og Virring har i 2017 bevirket en kraftig reduktion af belastningen på Holtskovgårdsvej. Ligeledes er centralerne på Møllegade, Højgårdsvej og Toftevej støjdempet. De opstillede mobilsendeanlæg er støjdempet.

## **7. Aske**

Produktionsanlægget er i sommeren 2014 blev ændret således, at flyveaske og bundaske er separeret til genanvendelse. Genanvendelsen består i, at asken benyttes som vejopfyld på bl.a. motorvejsprojekter. Firmaet RGS90 står for modtagelse og den videre

forarbejdning af asken. Miljømyndigheden i Skanderborg Kommune har ydet bistand til udarbejdelsen af miljødeklarationer, transportdeklarationer mv., således de overholder gældende regler.

## 8. Slam

Skanderborg-Hørning Fjernvarmes produktionsanlæg genererer kondensat som skal renses for tungmetaller mv. Rensningen medfører produktion af slam som skal deponeres på den af Renosyds anviste kontrollerede deponeringsplads, med tilhørende affaldsdeklarationer. For at minimere mængden til deponi, arbejdes der med at afvande slammet mest muligt. Den producerede slam mængde ledes til en buffertank, hvor slammet har tilstrækkelig tid til at bundfælde. Overfladevandet fra bundfældningstanken pumpes tilbage til rensnings-processen og bringes ikke til deponi som hidtil. Se afsnittet "Nye tiltag" på side 4.

## 9. Vandspild

Ved systematisk gennemmåling af fugtmeldesystemet og termografering af ledningsnettet er det Skanderborg-Hørning Fjernvarmes mål at reducere spædevandsforbruget med 10 %.

95 % af alle utætheder opstår i private boliger, erfaringsmæssigt er det i huse fra 1960-1970'erne, at de fleste utætheder opstår. For at minimere dette problem foretages der en systematisk udskiftning af alle målere uden lækagekontrol til nye målere med lækagekontrol. Der er i dag 6.698 målere med lækagekontrol. Antallet af lækagemålere øges hvert år med 750 stk. indtil alle målere har indbygget lækagekontrol. Efterhånden som målerne udskiftes vil problemet med utætheder i husene vil blive gradvist mindre. Se afsnittet "Nye tiltag" på side 4.

## 10. Olietanke

Kravene fra tankregulativet med ugentlige manuelle pejlinger er opfyldt. Desuden bliver olietankene via SRO-system døgnovervåget, således evt. utætheder straks registreres.

| Adresse        | Type                   | Størrelse          | Årgang | Bemærkning             |
|----------------|------------------------|--------------------|--------|------------------------|
| Danmarksvej 15 | Overjordisk Olietank 1 | 400 m <sup>3</sup> | 2001   | renoveret I brug       |
| Danmarksvej 15 | Overjordisk Olietank 2 | 400 m <sup>3</sup> | 2001   | I brug                 |
| Møllegade 29   | Overjordisk Olietank 1 | 33 m <sup>3</sup>  | 1998   | I brug                 |
| Møllegade 29   | Overjordisk Olietank 2 | 33 m <sup>3</sup>  | 1998   | I brug                 |
| Møllegade 29   | Overjordisk Olietank 3 | 33 m <sup>3</sup>  | 1998   | I brug                 |
| Møllegade 29   | Nedgravet Olietank 1   | 150 m <sup>3</sup> | 1972   | tømt og rensset i 1998 |
| Møllegade 29   | Nedgravet Olietank 1   | 150 m <sup>3</sup> | 1972   | tømt og rensset i 1998 |
| Industritoften | Overjordisk Olietank   | 10 m <sup>3</sup>  | 1993   | I brug                 |

| Adresse     | Type                 | Størrelse         | Årgang | Bemærkning |
|-------------|----------------------|-------------------|--------|------------|
| Højgårdsvej | Nedgravet dobbeltvæg | 50 m <sup>3</sup> | 2003   | I brug     |
| Toftevej    | Nedgravet dobbeltvæg | 60 m <sup>3</sup> | 2004   | I brug     |

Alle overjordiske olietanke er placeret i betongrave, som volumenmæssigt kan rumme tankenes indhold, således der ved evt. lækage kan opsamles olie, som kan oppumpes til tankbil. Nedgravede olietanke i brug er dobbeltvæggede vacuumtanke med kontinuerlig overvågning på vacuum.

## 11. Affald

Affald håndteres efter gældende regler for husholdnings- og erhvervsaffald. Affaldstyper registreres på stamkort med angivelse af mængde og fraktioner.

### **Vigtige begivenheder i regnskabsåret 2019.**

*Skanderborg-Hørning Fjernvarmes forventninger til fremtiden.*

*Værket ser med fortrøstning på fremtiden. Alle målsætninger og vilkår i miljøgodkendelsen er opfyldt. Ophør af udvekslingen af varme med AVA gennem Stillingveksleren betyder, at der skal ske en mindre justering af vores miljøgodkendelse. Vi er i dialog med Skanderborg Kommune om ændringen.*

*Vi har i 2019 tilsluttet forbruger nr. 10.000. Vi bor i et vækstområde og antallet af kunder stiger med ca. 2 % pr. år.*

*Flislager og olietankene holdes tilstrækkelig fyldt op, til at forsyne alle forbrugere de koldeste 3 døgn uden varmeleverancer fra VPÅ-systemet.*

*Kedler og pumper har også tilstrækkelig kapacitet, idet der er taget højde for den hurtigt voksende boligmasse af nybyggerier med lavt energibehov, samt renovering af eksisterende boligmasse, hvorved energibesparelse opnås.*

*Kun større udfald og større uforudsete hændelser, (f.eks. brand eller brud på ledningsnettet) kan give større afbrydelser af fjernvarmeforsyningen.*

### **Ledelsens konklusion**

*Nærværende grønne regnskab for Skanderborg-Hørning Fjernvarme er aflagt frivilligt, men i overensstemmelse med intentionerne i loven om grønne regnskaber.*

*Fremtidige grønne regnskaber aflægges i henhold til Miljøministeriets bekendtgørelse om visse virksomheders pligt til udarbejdelse af grønt regnskab, samt krav til aflæggelse iflg. Miljøbeskyttelsesloven kap. 5.*

*Ledelsen erkender, at det ved opstilling af regnskabet har været nødvendigt at foretage skøn og vurderinger på grund af manglende måleresultater, men det er vurderet at, måling af visse emissioner til luft ikke vil bidrage med væsentlige informationer i forhold til de skønnede værdier. Det er ledelsens opfattelse, at nærværende regnskab indeholder de oplysninger, der er nødvendige til bedømmelse af alle selskabets væsentlige miljømæssige forhold.*

*Skanderborg, den 27.5.2020.  
Direktør,*

---

**Peter Jensen**

*Forelagt bestyrelsen den 27.5.2020.*



## **ANVENDT REGNSKABSPRAKSIS**

### **Generelt**

*Det grønne regnskab er udarbejdet med udgangspunkt i lov om grønne regnskaber med tilhørende bekendtgørelse og omfatter det væsentlige ressourceforbrug og de forurenende stoffer ved selskabets aktivitet. Regnskabet i dets nuværende form indeholder dog punkter, der ligger ud over lovens krav.*

*Udarbejdelsen er foretaget i samarbejde med virksomhedens ledende medarbejdere.*

*På visse områder er mængdeangivelserne baseret på skøn og beregninger, hvilket i givet fald er angivet i den anvendte regnskabspraksis.*

*De væsentligste anvendte regnskabs- og opgørelsesmetoder er:*

### **Energiforbrug**

*Energiforbruget for de anvendte energikilder er opgjort ved forbrugsaflysning af måler for regnskabsperioden og sammenholdt med leverandørens fakturaer.*

### **Forbrug af hjælpestoffer**

*Forbrug af hjælpestoffer og vand er opgjort for regnskabsperioden ud fra leverandørernes fakturaer, der hvor andet ikke er muligt.*

### **Varmesalg**

*Produktionsdata er fremkommet ved måleraflæsning.*

### **Forurenende stoffer i emission til luft**

*Mængderne er baseret på beregninger, da der ikke foretages kontinuerlige røggasmålinger.*

### **Affald**

*Der fremkommer løbende små mængder affald, som registreres løbende i forbindelse med produktionen.*

## GRØNT REGNSKAB FOR PERIODEN 1/1 2019 – 31/12 2019.

|  | Betegn.        | Mængde<br>2018 | Mængde<br>2019 |
|--|----------------|----------------|----------------|
| <b>Energiforbrug tilført</b>                                 |                |                |                |
| Træflis.....   | MWh            | 146.814        | 155.660        |
| -  | Ton            | 49.710         | 52.994         |
| Kraftvarme heraf ca. 25 % affaldsvarme.....                  | MWh            | 64.904         | 63.085         |
| Olie.....  | MWh            | 9.716          | 1.715          |
| -  | Ton            | 1.038          | 183            |
| Træpiller.....   | MWh            | 43.326         | 35.448         |
| -  | Ton            | 9.532          | 7.800          |
| Elektricitet.....produktion.....                             | MWh            | 3.599          | 3.969          |
| <b>Forbrug af hjælpestoffer - Danmarksvej</b>                |                |                |                |
| Vand (hovedvandmåler).....                                   | m <sup>3</sup> | 11.043         | 14.030         |
| Spildevand   | m <sup>3</sup> | 18.251         | 23.550         |
| <b>Kemikalier til vandbehandling distribution:</b>           |                |                |                |
| -Saltpoletter.....   | Kg             | 9.000          | 10.800         |
| -Trinatriumfosfat  | Kg             | 500            | 1.000          |
| -Natronlud.....  | Liter          | 32.600         | 35.930         |
| <b>Kemikalier til spildevandsrensning:</b>                   |                |                |                |
| -jernklorid.....   | Liter          | 12.000         | 16.800         |
| -Polymer   | Kg             | 600            | 840            |
| <b>Forbrug af hjælpestoffer-<br/>Højgårdsvej og Toftevej</b> |                |                |                |
| Vand (hovedvandmåler)  | m <sup>3</sup> | 1.501          | 1.512          |
| Spildevand   | m <sup>3</sup> | 74             | 72             |
| <b>Kemikalier til vandbehandling distribution:</b>           |                |                |                |
| Natronlud  | kg             | 1.000          | 1.200          |
|  | liter          | 4.400          | 4.900          |
| <b>Varmesalg</b>   |                |                |                |
| Tilført energi til ledningsnettet.....                       | MWh            | 264.760        | 260.549        |
| Solgt til forbrugere.....                                    | MWh            | 212.015        | 204.831        |
| <b>Forurenende stoffer i emission til luft</b>               |                |                |                |
| CO2.....   | ca. ton        | 2.226          | 393            |
| Nox.....   | ca. ton        | 65             | 11             |
| SO2.....   | ca. ton        | 21             | 4              |
| <b>CO2 udledning pr. solgt Mwh</b>                           | <b>g/KWh</b>   | <b>10,5</b>    | <b>1,9</b>     |
| <b>Affaldsstoffer</b>  |                |                |                |
| Flyvaske.....  | ca. ton        | 477            | 497            |
| Bundaske og slagge   | ca. ton        | 361            | 351            |
| Slam.....  | ca. ton        | 191            | 299            |
| Småt brændbart   | kg             | 9.985          | 9.405          |
| Pap  | Jernskrot kg   | 880            | 715            |
| Messingskrot   | kg             | 6.840          | 10.382         |
| Kabelskrot   | kg             | 159            | 193            |
| Elektronikskrot  | kg             | 128            | 155            |
|  | kg             | 200            | 242            |
| <b>Transmissionstab</b>                                      |                |                |                |
| Distributionstab mellem værk og forbrugere                   | MWh            | 52.745         | 55.718         |
| -  | %              | 19,9           | 21,4           |