



# Skanderborg-Hørning

## FJERNVARME

### GRØNT REGNSKAB



2020



## **INDHOLDSFORTEGNELSE**

	<b>side</b>
<b>Introduktion.....</b>	<b>3</b>
<b>Præsentation af selskabet.....</b>	<b>3</b>
<b>Ledelsens årsberetning.....</b>	<b>4</b>
<b>Anvendt regnskabspraksis.....</b>	<b>9</b>
<b>Grønt regnskab for perioden .....</b>	<b>10</b>
<b>Se <a href="http://www.skfj.dk">www.skfj.dk</a> Statusrapport for Bæredygtig Biomasse for Skanderborg Hørning Fjv.</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 2020 er selskabets 24.*

*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 flere år været i dialog med Skanderborg Kommune om tilladelse til at bruge det rensede kondensat som spædevand til fjernvarmenettet. Dialogen fortsætter i 2021. 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.*

*Der er i gang sat et stort projekt omkring montering af elektrofiltre på fliskedlerne. Dette projekt realiseres i 2. – 4. kvartal 2021. De nye elektrofiltre vil betyde et fald i udledningen af støv gennem skorstenen. Med de nye filtre vil vi allerede med udgangen af 2021 ligge under det krav på 20 mg/m<sup>3</sup> røggas som indføres i 2025.*

*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.*

*Vi har etableret termiske varmepumper på fliskedel 1 og 2. Med de nye varmepumper kan vi kunne hæve kedlernes virkningsgrad ca. 6 %. Dette betyder, at vi på den samme mængde biobrændsel vil kunne producere 13.500 MWh mere varme hvert år.*

### **Flisfyrede kedler på Danmarksvej**

*Flisvarmeproduktionen har i 2020 været på 172.401 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 CO<sub>2</sub> 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. Grøn omstilling
2. Ledningstab/energiudnyttelse
3. Energibesparelse: 8.622 MWh/år. (Årlig besparelse hos kunder – lovkrav. Bortfaldet med udgangen af 2020)
4. Elforbrug
5. Luftemissioner
6. Spildevand
- 7 Støjemission
8. Aske
9. Slam
10. Vandspild
11. Olietanke
- 12 Affald.

### **1. Grøn omstilling**

SKHFV opfylder allerede regeringens målsætning om at reducere udledning af drivhusgasser med 70% i 2030 i forhold til udledningen i 1990, men vi vil mere end det. Derfor har vi igangsat et projekt omkring etablering af en 12,5 MW luft til vand varmepumpe. Denne skal erstatte ca. 50 % af den produktion der i dag sker ved afbrænding af flis og træpiller.

### **3. Energibesparelse: 8.622 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 20120 til 8.622MWh/år. Efter en lovændring overgår kravet fra 2021 til skattefinansiering. Besparelserne er opnået ved at tilbyde, de af vores kunder som har utidssvarende varme anlæg, et tilskud til forbedring, så ledes at anlæggene kan returnere fjernvarmevandet med en lavere temperatur.

### **4. 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 2020 på 3800 MWh.

**5. 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.

### **6. 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.

### **7. Støjmission**

To af Skanderborg-Hørning Fjernvarmes varmecentraler er beliggende i industriområder og tre er beliggende i boligområder. Der er gennemført støjdempningsforanstaltninger for at sikre, at alle støjkrav er opfyldt. De opstillede mobilsendanlæg er støjdæmpet.

### **8. 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.

### **9. 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.

## 10. Vandspild

Ved systematisk gennemmåling af fugtmeldesystemet og termografering af ledningsnettet er det Skanderborg-Hørning Fjernvarmes mål at reducere spædevandsforbruget med 10 %. Der er i 2020 iværksat omfattende tiltag for at nå målet. Effekten af denne indsats har først været målbar i december 2020. Derfor vil virkningen først fremgå at det grønne regnskab for 2021.

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 7.741 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.

## 11. 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	nedtaget
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.

## 12. Affald

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

### Vigtige begivenheder i regnskabsåret 2020.

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. I 2020 har vi fået 292 nye kunder og tilsluttet to nye områder: Blegind og Admiraltoften.

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 26.05.2021  
Direktør,

---

**Peter Jensen**

Forelagt bestyrelsen den 26.05.2021



## **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 måleraflysning.*

### **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 2020 – 31/12 2020.**

	<b>Betegn.</b>	<b>Mængde 2018</b>	<b>Mængde 2019</b>	<b>Mængde 2020</b>
<b>Energiforbrug tilført</b>				
Træflis.....	MWh	146.814	155.660	172.401
-	Ton	49.710	52.994	54.106
Kraftvarme heraf ca. 25 % affaldsvarme....	MWh	64.904	63.085	62.257
Olie.....	MWh	9.716	1.715	68
-	Ton	1.038	183	7
Træpiller.....	MWh	43.326	35.448	18.844
-	Ton	9.532	7.800	4.146
Elektricitet.....produktion.....	MWh	3.599	3.969	3.801
<b>Forbrug af hjælpestoffer - Danmarksvej</b>				
Vand (hovedvandmåler).....	m <sup>3</sup>	11.043	14.030	14.920
Spildevand	m <sup>3</sup>	18.251	23.550	27.396
<b>Kemikalier til vandbehandling distribution:</b>				
-Saltpoletter.....	Kg	9.000	10.800	12.000
-Trinatriumfosfat	Kg	500	1.000	500
-Natronlud.....	Liter	32.600	35.930	43.980
<b>Kemikalier til spildevandsrensning:</b>				
-jernklorid.....	Liter	12.000	16.800	12.000
-Polymer	Kg	600	840	680
<b>Forbrug af hjælpestoffer- Højgårdsvej og Toftevej</b>				
Vand (hovedvandmåler)	m <sup>3</sup>	1.501	1.512	681
Spildevand	m <sup>3</sup>	74	72	37
<b>Kemikalier til vandbehandling distribution:</b>				
Natronlud	kg	1.000	1.200	600
	liter	4.400	4.900	2.400
<b>Varmesalg</b>				
Tilført energi til ledningsnettet.....	MWh	264.760	260.549	253.786
Solgt til forbrugere.....	MWh	212.015	204.831	200.831
<b>Forurenende stoffer i emission til luft</b>				
CO2.....	ca. ton	2.226	393	16
Nox.....	ca. ton	65	11	92
SO2.....	ca. ton	21	4	46
<b>CO2 udledning pr. solgt MWh Skanderborg</b>				
	g/KWh	10,5	1,9	0,4
<b>CO2 udledning pr. solgt MWh i Hørning</b>				
	g/KWh			42,5
<b>Affaldsstoffer</b>				
Flyvaske.....	ca. ton	477	497	615
Bundaske og slagge	ca. ton	361	351	499
Slam .....	ca. ton	191	299	253
Småt brændbart	kg	9.985	9.405	0
Pap	kg	880	715	
Jernskrot	kg	6.840	10.382	18.785
Messingskrot	kg	159	193	149
Kabelskrot	kg	128	155	153
Elektroniskrot	kg	200	242	255
<b>Transmissionstab</b>				
Distributionstab mellem værk og forbrugere	MWh	52.745	55.718	52.955
-	%	19,9	21,4	20,9