



# Statusrapport for Bæredygtig Biomasse for Halsnæs Varme A/S

## Rapporteringsperiode

01-01-2017 – 31-12-2017

## Kontakt i virksomheden

Mikkel Nielsen  
Tlf. 47 76 07 00  
Email: mik@hnf.dk

## Evaluering og godkendelse udført af

NEPCon Certificering APS  
Tlf. 86 18 08 66  
Email: denmark@nepcon.org



**Halsnæs**  
FORSYNING

# Indholdsfortegnelse

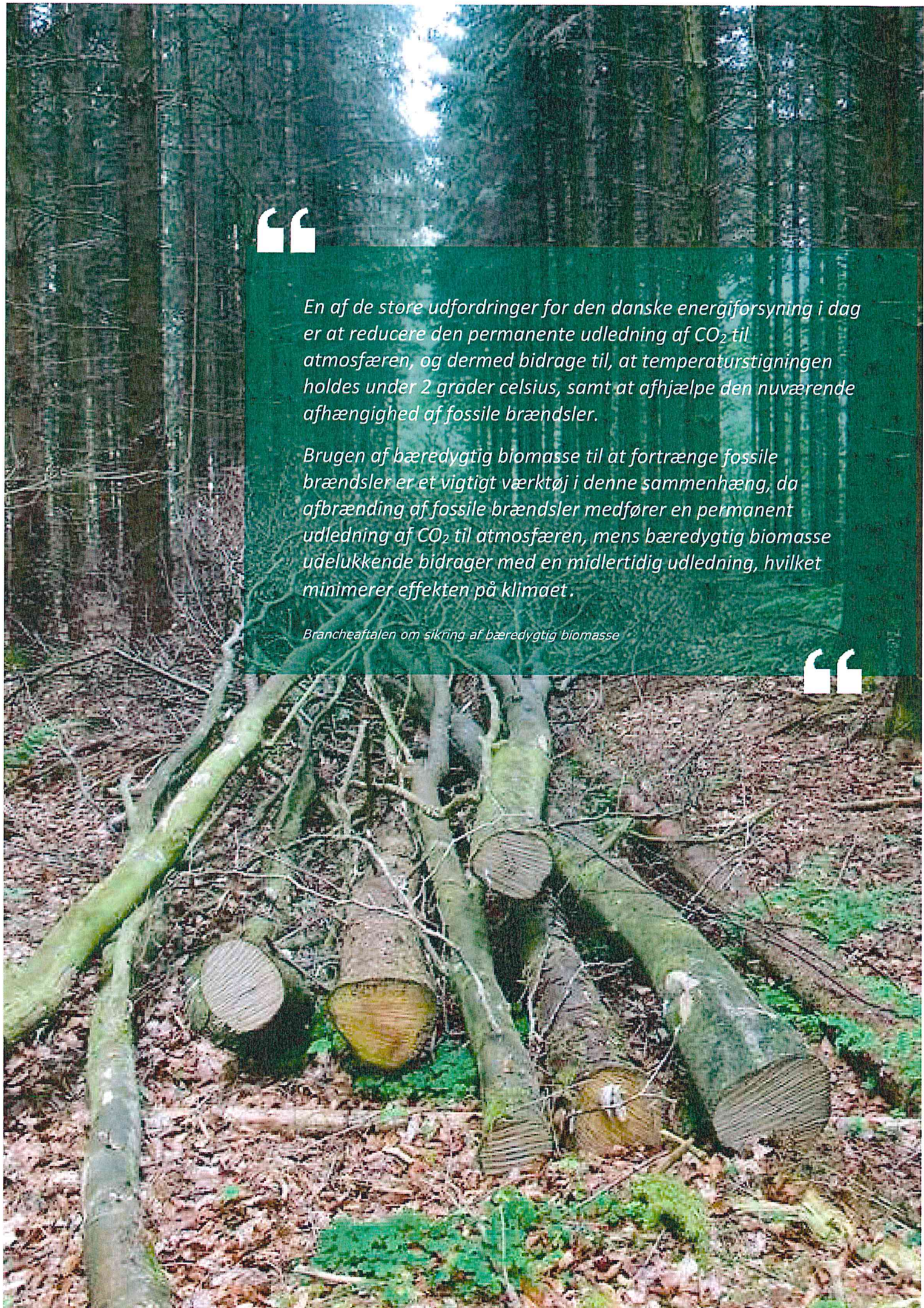
<b>Opsummering og konklusion .....</b>	<b>4</b>
Baggrund .....	4
Rapporteringsperiode .....	4
Dokumenteret bæredygtig biomasse fra skov .....	4
Grænseværdier for CO <sub>2</sub> -udledning fra biomasseværdikæden .....	5
Den uafhængige revisors konklusion .....	5
Ledelsens bemærkninger .....	6
<b>Indledning .....</b>	<b>7</b>
<b>Afgrænsning af evalueringen .....</b>	<b>7</b>
Evalueringsomfang og proces .....	7
<b>Beskrivelse af Halsnæs Varme A/S .....</b>	<b>8</b>
1. Generel information om Halsnæs Varme A/S .....	8
2. Sporbarhed og volumenopgørelse .....	9
<b>Beskrivelse af den anvendte biomasse .....</b>	<b>11</b>
1. Biomasse modtaget i rapporteringsperioden .....	11
<b>Beregning af Greenhouse Gas udledning .....</b>	<b>14</b>
<b>Bilag A: Oversigt over relevant dokumentation .....</b>	<b>18</b>
<b>Bilag B: Ordforklaring .....</b>	<b>21</b>



*En af de store udfordringer for den danske energiforsyning i dag er at reducere den permanente udledning af CO<sub>2</sub> til atmosfæren, og dermed bidrage til, at temperaturstigningen holdes under 2 grader celsius, samt at afhjælpe den nuværende afhængighed af fossile brændsler.*

*Brugen af bæredygtig biomasse til at fortrænge fossile brændsler er et vigtigt værktøj i denne sammenhæng, da afbrænding af fossile brændsler medfører en permanent udledning af CO<sub>2</sub> til atmosfæren, mens bæredygtig biomasse udelukkende bidrager med en midlertidig udledning, hvilket minimerer effekten på klimaet.*

*Brancheaftalen om sikring af bæredygtig biomasse*



## Opsummering og konklusion

### Baggrund

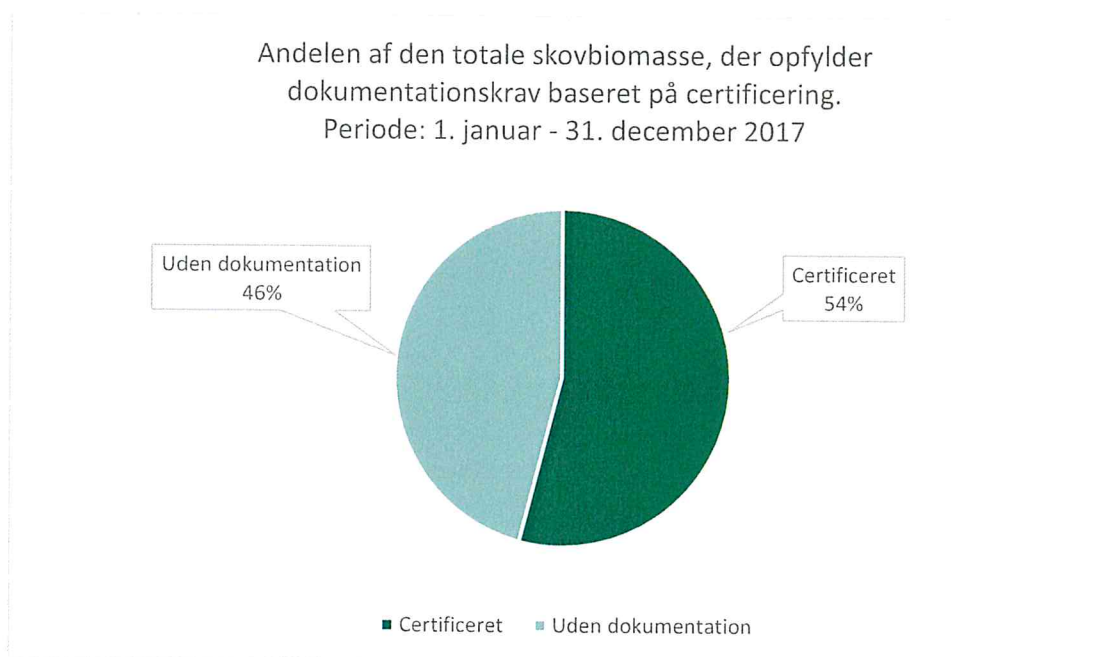
Formålet med denne rapport er at beskrive Halsnæs Varmes opfyldelse af kravene, der fremgår af Brancheaftale om sikring af bæredygtig biomasse (træpiller og træflis) af 23. juni 2016 (herefter omtalt som "Brancheaftalen") for Halsnæs Varme A/S, herunder, at kravene til andelen af dokumenteret bæredygtig biomasse, og at målsætningen om reduktion af CO<sub>2</sub>-udledning begge er opfyldt. Den indledende del af rapporten omfatter opsummering og konklusion af den evaluering, der er beskrevet mere detaljeret i de efterfølgende afsnit.

### Rapporteringsperiode

Rapporten vedrører biomasse som Halsnæs Varme A/S har modtaget i perioden 1. januar til 31. december 2017.

### Dokumenteret bæredygtig biomasse fra skov

Halsnæs Varme A/S har i rapporteringsperioden modtaget 36.801 tons biomasse totalt, fordelt på 6.048 tons træpiller og 30.753 tons træflis. 36.801 tons af biomassen kommer fra skovarealer, og heraf er 54 % leveret med dokumentation for, at skovene, som biomassen stammer fra, forvaltes i henhold til brancheaftalens krav til bæredygtig skovdrift (Brancheaftalens kriterie 1-6).



## Grænseværdier for CO<sub>2</sub>-udledning fra biomasseværdikæden

Ifølge brancheaftalen skal udledningen af CO<sub>2</sub> i biomasseværdikæden holde sig under brancheaftalens fastsatte grænseværdier. Med biomasseværdikæden menes produktion og transport af biomassen, samt det pågældende kraftvarmeværks effektivitetsgrad. Grænseværdierne skal sikre en markant CO<sub>2</sub>-reduktion i forhold til brug af fossilt brændsel\*.

Halsnæs Varme A/S har i rapportperioden opnået følgende procentvise reduktion i CO<sub>2</sub>-udledning i forhold til den fossile reference\*: 84,5 %.

Beregningen af CO<sub>2</sub>-udledning er udført vha. Biograce II, og der er anvendt standardværdier og/eller faktiske værdier som beregningsgrundlag.

I skemaet nedenfor er den beregnede faktiske udledning angivet, samt hvor stor en reduktion, der er opnået i CO<sub>2</sub>-udledningen sammenlignet fossilt brændsel\*.

Beregningerne er baseret på den skovbiomasse, der er modtaget med dokumentation for, at den kommer fra skove, der forvaltes bæredygtigt i henhold til Brancheaftalens krav.

Grænseværdier for CO <sub>2</sub> -udledning	Faktisk opnået i perioden
70 Procent (EUs reduktionsanbefaling 2015)	84,5%
Absolut grænse (varme): 86,4 kg/MWh	44,67 kg/MWh

\*EU fossil fuel comparator: 670 kg/MWh (elektricitet), 335 kg/MWh (kraftvarme)\*, 288 kg/MWh (varme). Alle baseret på energioutput.

## Den uafhængige revisors konklusion

### Revisorens konklusioner og anbefalinger

NEPCon har evalueret Halsnæs Varmes opgørelser og registreringer af biomasse, som værket har modtaget i perioden 1. januar – 31. december 2017, og har verificeret, at registreringer og opgørelser er foretaget i overensstemmelse med retningslinjerne i Brancheaftalen.

Halsnæs Varme A/S har i rapporteringsperioden modtaget biomasse i form af flis og træpiller. Al biomassen at have skovoprindelse. NEPCon vurderer, at Halsnæs Varme A/S opfylder forudsætningerne for at udarbejde retvisende opgørelser i henhold til Brancheaftalen.

Den mængde biomasse, der opfylder dokumentationskravene er leveret til Halsnæs Varme A/S som certificeret biomasse i henhold til de i Brancheaftalen anerkendte certificeringsordninger.

NEPCon har verificeret at alle leverandører af certificeret biomasse opretholder gyldigt certifikat, og har verificeret at certificeret biomasse er leveret med korrekte certificeringsbetegnelser i henhold til de enkelte ordningers krav.

For den ikke-certificerede mængde, har det ikke været muligt for leverandører, at fremlægge alternativ dokumentation, der er tilstrækkelig til at opfylde brancheaftalens dokumentationskrav.

BioGrace-II er anvendt til beregning af udledningstal for den modtagne biomasse, og beregningen af udledningsdata er baseret på den samlede mængde skovbiomasse Halsnæs Varme A/S har modtaget i rapporteringsperioden, og der ved beregningen fortaget en vægtning i forhold til energiproduktionen på baggrund af træflis hhv. træpiller.

Der er under beregningen af CO<sub>2</sub>-udledningen foretaget antagelser vedr. biomassens type og geografiske oprindelse, og i disse tilfælde er forsigtighedsprincippet taget i brug. NEPCon anbefaler fremadrettet at Halsnæs Varme udbeder sig dokumentation for biomassens kildetype og geografiske oprindelse fra leverandørerne.

Rapporten er godkendt af NEPCon den 18. maj 2018



Christian Rahbek, Lead Auditor

## Ledelsens bemærkninger

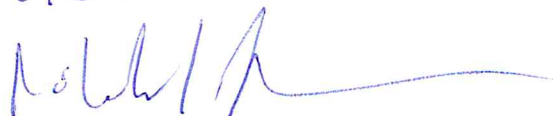
### Ledelsens bemærkninger

Halsnæs Forsyning skal jf. brancheaftalen dokumentere at 60% af den anvendte biomasse, der stammer fra skovoprindelse, er dokumenteret bæredygtigt. Dette har været et mål med stor fokus igennem hele 2017.

I Danmark og Baltikum, hvorfra Halsnæs Forsyning modtog vores flis i 2017, faldt der meget store mængder regn i efteråret og vinteren 2017/2018. Dette medførte at flis leverandørerne havde enorme problemer med at arbejde i skovene og få træet ud til flisværkerne. Leverandørerne meldte Force Majeure pga. vejrets påvirkning af arbejdsbetingelserne, og kunne ikke levere de aftalte brændselsmængder.

Halsnæs Forsyning modtog dermed 2 skibslaster mindre end planlagt. Den manglende mængde certificeret træ betød at den samlede opnåede certificerings-procent kun blev på 54%, og ikke de 60%, der var den planlagte mængde.

11.6.2018



*Dato og underskrift (Ledelsesrepræsentant)*

## Indledning

Formålet med denne rapport er at beskrive Halsnæs Varmes opfyldelse af kravene, der fremgår af Brancheaftale om sikring af bæredygtig biomasse (træpiller og træflis) af 23. juni 2016 (herefter omtalt som "Brancheaftalen") for Halsnæs Varme A/S, herunder, at kravene til andelen af dokumenteret bæredygtig biomasse og målsætningen om reduktion af CO<sub>2</sub>-udledning begge er opfyldt.

Rapporten er baseret på NEPCons evaluering og validering af information og dokumentation, som Halsnæs Varme A/S har fremlagt, og som er beskrevet i de efterfølgende afsnit, der også gengiver NEPCons vurdering af de informationer, som evalueringen er baseret på.

Denne rapport skal, i henhold til brancheaftalen, offentliggøres på Halsnæs Varmes hjemmeside, og omfatter information, der har til formål at sikre at offentligheden har kendskab til både status for Halsnæs Varmes opfyldelse af Brancheaftalens krav, og hvilket grundlag konklusionerne i rapporten er baseret på.

Oplysninger, som indgår i evalueringen, men som ifølge Halsnæs Varme A/S er fortrolige, og som NEPCon ikke vurderer er nødvendige at offentliggøre for at underbygge konklusionerne i rapporten, er ikke medtaget i den offentligt tilgængelige rapport.

Kravene for bæredygtig biomasse, som defineret i denne brancheaftale, omfatter alle el- og varmeproducerende værker i Danmark, som anvender biomasse. For at sikre, at der ikke bliver pålagt uforholdsvist høje omkostninger på mindre værker, er det kun værker med en indfyret effekt på mere end 20 MW, der er omfattet af dokumentationskravene.

Interessenter, der ønsker at påpege fejl eller mangler i rapporten eller grundlaget for rapportens konklusioner, bedes rette skriftlig henvendelse til Halsnæs Varme A/S eller NEPCon (se kontaktoplysninger på rapportens forside), som vil vurdere henvendelsen indenfor 3 uger fra den er modtaget.

## Afgrænsning af evalueringen

[Udfyldes af NEPCon]

Evalueringsomfang og proces	
Overblik over evalueringen	Evalueringen omfatter biomasse modtaget på værket 'Central Havnevej' på adressen Havnevej 8, Frederiksværk

	<p>Evalueringen er baseret på Halsnæs Varmes registreringer og opgørelser, interview med medarbejdere med ansvar for indkøb, modtagelse, volumenopgørelser og beregninger af CO<sub>2</sub>-udledning og leverandørdokumentation for certificeret og ikke-certificeret træflis og træpiller.</p>
<b>Evalueringsproces</b>	<p>NEPCon har foretaget evalueringen på baggrund af information sendt til NEPCon forud for og efter evalueringsbesøg hos Halsnæs Varme A/S d. 16. maj 2018.</p> <p>Udarbejdelse af den endelige rapport er sket umiddelbart efter besøget.</p>
<b>Interessentinddragelse</b>	<p>Der er ikke gennemført interessentinddragelse i forbindelse med denne rapportering og evaluering, da der ikke er konstateret specifikke eller generelle forhold vedr. biomassens oprindelse el.lign. hvor dette vurderes at være nødvendigt for at kunne gennemføre evalueringen.</p> <p>Interessenter, der ønsker at påpege fejl eller mangler i rapporten eller grundlaget for rapportens konklusioner, bedes rette skriftlig henvendelse til Halsnæs Varme A/S eller NEPCon (se kontaktoplysninger på rapportens forside), som vil vurdere henvendelsen indenfor 3 uger fra den er modtaget</p>

## Beskrivelse af Halsnæs Varme A/S

### 1. Generel information om Halsnæs Varme A/S

<p><b>Organisation og faciliteter</b></p> <p><i>{Udfyldes af Værket eller af NEPCon}</i></p>
<p>Halsnæs Varme A/S, der er et datterselskab af Halsnæs Forsyning A/S, har et 100% biomassefyret varmeværk, hvor der fyres med flis af resttræ fra skovdrift, flis af stammer af energitræ og træpiller.</p> <p>Ansvar for indkøb af biomassen ligger hos Vand- og Varmechefen for Halsnæs Varme A/S, og det er dennes ansvar at sikre procedurer og opfyldelse af brancheaftalen.</p> <p>Halsnæs Varme A/S har tre kedelanlæg, der fyrer med flis og træpiller. Den samlede indfyrede effekt på varmeværket er 25 MW, og dermed er Halsnæs Varme A/S omfattet af brancheaftalen om sikring af anvendelse af bæredygtig biomasse.</p>



## 2. Sporbarhed og volumenopgørelse

Generel beskrivelse af volumenopgørelse og sporbarhedssystem {Udfyldes af Værket eller af NEPCon}	Krav opfyldt
<p><i>Beskrivelse af hvordan værket sikrer kendskab til oprindelse af modtaget biomasse til følgende typer af oprindelse:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landeoprindelse</li> <li>- Evt. træarter</li> <li>- Ikke-Skovoprindelse (kan evt. specificeres yderligere til typer af oprindelse f.eks. læhegn, naturarealer mv)</li> <li>- Skovoprindelse omfattet af dokumentation for bæredygtighed</li> <li>- Skovoprindelse uden dokumentation</li> </ul>	Ja
<p>Observationer:</p> <p>Alle skovflis-leverancer kører over brovægt, og registreres i virksomhedens leverancesystem, hvor der registreres volumen/vægt, transportafstand til skov eller biomasseleverandør. Månedlige afregninger med leverandører specificerer volumen/vægt, certificeringsstatus (for certificeret materiale).</p> <p>Halsnæs Varme A/S har i rapporteringsperioden kun modtaget biomasse fra danske leverandører. Ca. 40% af træflisen har dansk oprindelse, mens de øvrige ca. 60% er modtaget med skib fra Baltikum. Denne flis vurderes på det foreliggende grundlag at have oprindelse i et eller flere Baltiske lande.</p> <p>Landeoprindelse for træet, der er anvendt i træpillerne som Halsnæs varme A/S har modtaget i perioden er ikke oplyst, men er antageligt både af dansk og udenlandsk oprindelse.</p> <p><b>Der er under beregningen af CO<sub>2</sub>-udledningen foretaget antagelser vedr. biomassens type og geografiske oprindelse, og i disse tilfælde er forsigtighedsprincippet taget i brug. NEPCon anbefaler fremadrettet at Halsnæs Varme udbeder sig dokumentation for biomassens kildetype og geografiske oprindelse fra leverandørerne.</b></p> <p>Fra leverandører af dansk træflis modtager Halsnæs Varme A/S oplysninger om hvilke grupper af træarter, der indgår i den leverede flis specificeret til hhv. blandet løv (ALØ) og blandet nål (ANÅ).</p> <p>Træartssammensætningen for træflis modtaget fra udlandet er ikke oplyst.</p> <p>I henhold til offentligt tilgængelige informationer er de certificerede træpiller, som Halsnæs Varme A/S har modtaget i perioden, fremstillet af Rødgran (<i>Picea abies</i>) og Skovfyr (<i>Pinus sylvestris</i>).</p> <p>Træartssammensætningen for ikke-certificerede træpiller er ikke oplyst.</p>	
<p><i>Beskrivelse af hvordan værket sikrer korrekt volumenopgørelse for ovennævnte kategorier og procentopgørelse</i></p>	Ja

Observationer: Alle flisleverancer kører over brovægt, og registreres i virksomhedens leverancesystem. Månedlige afregninger med leverandører specificerer volumen/vægt, certificeringsstatus (for certificeret materiale).

## Beskrivelse af den anvendte biomasse

### 1. Biomasse modtaget i rapporteringsperioden

Information vedr. skovbiomasse modtaget med bæredygtighedsdokumentation i rapporteringsperioden

<b>Type af Biomasse:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Træflis, Primær producent <input type="checkbox"/> Træflis, Sekundær producent <input checked="" type="checkbox"/> Træpiller <input type="checkbox"/> Andet	
Bemærkning:	
<b>Type af bæredygtighedsdokumentation for modtaget biomasse*</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> SBP Certificeret Biomasse <input checked="" type="checkbox"/> FSC® Certificeret Biomasse	<input checked="" type="checkbox"/> PEFC™ Certificeret Biomasse <input type="checkbox"/> Alternativ dokumentation
Bemærkninger vedr. certificeret materiale:	Af den samlede mængde træpiller Halsnæs Varme A/S har modtaget i perioden, er 55% omfattet af certificering, mens 54% af den samlede mængde træflis er omfattet af certificering.
Bemærkninger vedr. biomasse leveret med alternativ dokumentation (se også checkliste nedenfor):	Ikke relevant
<b>Anden information for modtaget biomasse*</b>	
Landeoprindelse	Al certificeret træflis er af dansk og baltisk oprindelse, mens landeoprindelsen for de certificerede træpiller ikke er oplyst.
Træarter	Fra leverandører af dansk træflis (certificeret og ikke-certificeret) modtager Halsnæs Varme A/S oplysninger om hvilke grupper af træarter, der indgår i den leverede flis specificeret til hhv blandet løv (ALØ) og blandet nål (ANÅ). I henhold til offentligt tilgængelige informationer er de certificerede træpiller, som Halsnæs

	Varme A/S har modtaget i perioden, fremstillet af Rødgran ( <i>Picea abies</i> ) og Skovfyr ( <i>Pinus sylvestris</i> ).
Bemærkning vedr. Due Diligence system for Biomasse importeret fra Lande udenfor EU	Halsnæs Varme A/S har i rapporteringsperioden kun modtaget biomasse fra danske leverandører.

\* Se ordforklaringen vedr. uddybning af hvilken dokumentation, der er anvendt til at verificere certificeret biomasse, og biomasse, der opfylder krav til alternativ dokumentation.

Information vedr. skovbiomasse modtaget uden bæredygtighedsdokumentation i rapporteringsperioden

<b>Type af Biomasse:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Træflis, Primær producent <input type="checkbox"/> Træflis, Sekundær producent <input checked="" type="checkbox"/> Træpiller <input type="checkbox"/> Andet	
<p>Bemærkning: Af den samlede mængde træpiller Halsnæs Varme A/S har modtaget i perioden, er 45% ikke omfattet af bæredygtighedsdokumentation, mens det samme gælder for 46% af den samlede mængde træflis</p>	
<b>Anden information for modtaget biomasse*</b>	
Landeoprindelse	<p>Af den ikke certificerede mængde træflis har ca. 34% dansk oprindelse, mens de øvrige ca 66% vurderes at have oprindelse i et eller flere Baltiske lande.</p> <p>Landeoprindelse for træet, der er anvendt i ikke-certificerede træpiller, er ikke oplyst</p>
Træarter	<p>Fra leverandører af dansk træflis (certificeret og ikke-certificeret) modtager Halsnæs Varme A/S oplysninger om hvilke grupper af træarter, der indgår i den leverede flis specificeret til hhv blandet løv (ALØ) og blandet nål (ANÅ).</p> <p>Træartssammensætningen for træflis modtaget fra udlandet er ikke oplyst.</p> <p>Træartssammensætningen for ikke-certificerede træpiller er ikke oplyst.</p>
Bemærkning vedr. Due Diligence system for Biomasse importeret fra Lande udenfor EU	<p>Halsnæs Varme A/S har i rapporteringsperioden kun modtaget biomasse fra danske leverandører.</p>

## Beregning af Greenhouse Gas udledning

Beregning af GHG udledning omfatter biomasse omfattet af dokumentation for bæredygtig biomasse, jf. ovenfor.

BIOGRACE II modellen benyttes som beregningsmetode (Electricity, Heat and cooling from Biomass) ( <a href="http://www.biograce.net/biograce2/">http://www.biograce.net/biograce2/</a> )	
Værket har benyttet følgende metode(r) til beregning af udledning (vælg én eller begge)	
<input checked="" type="checkbox"/>	Standard data (default value)
<input type="checkbox"/>	Faktiske data (actual data)

Evaluering af metode og evidens (Source type I)	Krav opfyldt
Flis med dansk eller udenlandsk oprindelse. Værdikæden omfatter a) et produktionsled, flisning, foretaget i skoven eller på lagerplads, og b) transport med lastbil og/eller skib til værket	
<p><i>Beskrivelse af</i></p> <p>a) anvendt metode for beregning af udledningstal,            b) datagrundlag der er anvendt til beregningen,            c) hvilken information værket har modtaget fra leverandører,            d) anden type evidens der er anvendt.</p>	Ja
<p>Observationer: Beregningen af CO<sub>2</sub>-udledning er udført vha. BioGrace II, og der er anvendt standardværdier som beregningsgrundlag. På baggrund af BioGrace II beregninger for træflis klassificeret som hhv. forestry residues og stemwood, har Halsnæs Varme A/S beregnet den samlede udledning som et vægtet gennemsnit baseret på mængden af produceret MJ for hver af de to typer flis. BioGrace II-beregningerne er baseret på virkningsgrad på de to forskellige fliskedler og gennemsnitlig fremløbstemperatur opgjort for hele 2017. For transportafstande er der anvendt standardintervaller, og der er foretaget antagelse ud fra forsigtighedsprincippet for materiale for den geografisk oprindelse ikke er oplyst af leverandøren.</p>	
<p><i>Beskrivelse af vurdering af det anvendte datagrundlag og evidens, herunder om denne er tilstrækkelig præcis til beregning af GHG udledningen.</i></p>	Ja
<p>Observationer: NEPCon har evalueret datagrundlaget, og den anvendte metode (BioGrace II og beregningen af vægtet gennemsnitning CO<sub>2</sub>-emission), og vurderer at disse er i overensstemmelse med brancheaftalens krav</p>	
<p><i>Beskrivelse af den beregnede:</i></p> <p>a) absolutte CO<sub>2</sub> reduktion</p>	Ja

<i>b) relative CO<sub>2</sub> reduktion sammenlignet med den fossile reference (fossil fuel comparator).</i>	
Observationer: Se afsnittet 'Grænseværdier for CO <sub>2</sub> -udledning fra biomasseværdikæden' under konklusionsafsnittet i den indledende del af rapporten	

<b>Evaluering af metode og evidens (Source type IV)</b> Træpiller fra Dansk eller udenlandsk træpillefabrik. Værdikæden omfatter: a) flere produktionsled og b) transport med lastbil og/eller skib	<b>Krav opfyldt</b>
<i>Beskrivelse af</i> a) anvendt metode for beregning af udledningstal, b) datagrundlag der er anvendt til beregningen c) hvilken information værket har modtaget fra leverandører d) anden type evidens der er anvendt.  NB: Hvis leverandøren er SBP certificeret, kan SBP audit report on Energy and GHG data (SAR) anvendes som datagrundlag for beregningen. Hvis leverandøren ikke er SBP certificeret, skal der gennemføres tredjeparts evaluering og validering af relevant GHG udledning i værdikæden.	<b>Ja</b>
Observationer: Beregningen af CO <sub>2</sub> -udledning er udført vha. BioGrace II, og der er anvendt standardværdier som beregningsgrundlag. På baggrund af BioGrace II beregninger for træpiller af forestry residues, har Halsnæs Varme A/S beregnet den samlede udledning som et vægtet gennemsnit baseret på mængden af produceret MJ for denne type biomasse. BioGrace II-beregningerne er baseret på virkningsgrad på den pillefyrede kedel og gennemsnitlig fremløbstemperatur opgjort for hele 2017. For transportafstande er der anvendt standardintervaller, og der er foretaget antagelse ud fra forsigtighedsprincippet for materiale for den geografisk oprindelse ikke er oplyst af leverandøren.	
<i>Beskrivelse af vurdering af det anvendte datagrundlag og evidens, herunder om denne er tilstrækkelig præcis til beregning af GHG udledningen</i>  NB: Transportafstand for tømmerstok til savværk skal ikke medtages i beregningen. Beregning skal omfatte Energiforbrug fra savværk.	<b>Ja</b>
Observationer: NEPCon har evalueret datagrundlaget, og den anvendte metode (BioGrace II og beregningen af vægtet gennemsnitning CO <sub>2</sub> -emission), og vurderer at disse er i overensstemmelse med brancheaftalens krav	
<i>Beskrivelse af den beregnede:</i> a) absolutte CO <sub>2</sub> reduktion b) relative CO <sub>2</sub> reduktion sammenlignet med den fossile reference (fossil fuel comparator).	<b>Ja</b>

Observationer: Se afsnittet 'Grænseværdier for CO<sub>2</sub>-udledning fra biomasseværdikæden' under konklusionsafsnittet i den indledende del af rapporten





*Som en del af energiaftalen fra 2012, er der udarbejdet en analyse af anvendelsen af bioenergi i Danmark. Analysen har kortlagt, om der er de rette vilkår for en effektiv og miljømæssig bæredygtig anvendelse af biomasseressourcer i den danske energiforsyning. Analysen konkluderede, at omstillingen på kraftvarmeværkerne med træpiller og træflis er godt for klimaet, når der anvendes bæredygtig biomasse.*

*Brancheaftalen om sikring af bæredygtig biomasse*



## Bilag A: Oversigt over relevant dokumentation

Følgende dokumentation og registreringer danner grundlag for udarbejdelse og godkendelse af rapporten:

Dokumentation	Emner
Leverandøroversigt	Værket skal opretholde oversigt over 1. Navn & CVR nummer 2. FSC, PEFC og/eller SBP Certificeringsnummer 3. Godkendt til 'alternativ dokumentation' 4. Type af biomasse modtaget fra leverandøren: Træflis og/eller Træpiller
Dokumentation for certificeret materialet	For biomasse, som værket klassificerer som FSC, PEFC og SBP certificeret materiale, skal værket opbevare leverandørfakturaer, der dokumenterer den leverede biomasses certificeringsstatus i henhold til de relevante certificeringsstandarder. Se ordforklaringen vedr. <i>Certificeret Biomasse</i> .
Alternativ Dokumentation	<p>Værket skal redegøre for hvilken type af alternativ dokumentation, der er anvendt til at klassificere ikke-certificeret materiale som 'dokumenteret bæredygtigt'.</p> <p>Værket skal kunne godtgøre at den valgte alternative dokumentation er tilstrækkelig til at sikre opfyldelse af Brancheaftalens bæredygtighedskrav for alle leverandører, hvor der benyttes alternativ dokumentation, herunder skal værket:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Dokumentere hvilke krav/kriterier værket benytter til at evaluere alternativ dokumentation.</li><li>Dokumentere at evaluering mod disse kriterier er gennemført effektivt og systematisk for alle relevante leverandører/leverandørkæder.</li><li>Dokumentere at der er gennemført felt-evaluering i relevant omfang af leverandører, som bekræfter opfyldelse af kravene.</li><li>Dokumentere hvordan og på hvilket grundlag der er konstateret opfyldelse af kravene.</li></ol> <p>NEPCon vil vurdere den alternative dokumentation mod NEPCons <i>Kravspecifikation for alternativ dokumentation for bæredygtig biomasse i henhold til Brancheaftale om sikring af bæredygtig biomasse</i>.</p>

Supply Base	Værket skal opretholde registrering over biomassens oprindelse (land og region) og træarter som indgår i biomassen.
Risikovurdering	<p>Hvis værket modtager biomasse omfattet af alternativ dokumentation skal der foreligge risikovurdering der omfatter oprindelsesland/område.</p> <p>For Danmark anvendes den SBP-anerkendte risikovurdering for Danmark ("SBP-endorsed regional risk assessment for Denmark") (tilgængelig via SBPs eller NEPCons hjemmeside).</p> <p>For de Baltiske lande anvendes de aktuelle SBP Nationale Risikovurderinger (tilgængelige på <a href="https://sbp-cert.org/">https://sbp-cert.org/</a>).</p>
Volumenoversigt	<p>Volumenoversigt skal oplyse tons biomasse <u>modtaget i rapporteringsperioden</u> fordelt til henholdsvis træflis og træpiller.</p> <p>Volumenoversigten skal oplyse:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tons biomasse leveret per leverandør</li> <li>2. Tons biomasse fordelt til følgende kategorier: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Skov og ikke-skov</li> <li>b. Certificeringsstatus: FSC, PEFC og/eller SBP</li> <li>c. Omfattet af alternativ dokumentation</li> <li>d. Omfattet af værkets eget evalueringsprogram for alternativ dokumentation</li> <li>e. Ikke omfattet af dokumentation</li> </ol> </li> </ol>
Procentberegning	<p>Værket skal opretholde og fremlægge procentberegning, der omfatter <u>skovflis</u> modtaget i rapporteringsperioden. SBP certificeret materiale kan oprinde fra såvel skov som ikke-skov områder, men anses som skovflis i forbindelse med procentberegningen.</p> <p>Procentberegningen skal dokumentere andelen af skovflis, der er modtaget med tilstrækkelig dokumentation (se ordforklaringen vedr. dokumentation og certificeret biomasse).</p>
Udledningsdata	<p>Værket skal have adgang til og registrere data, der er nødvendige for korrekt at beregne udledningsdata i Biograce, herunder skal værket for hver leverance registrere modtaget biomassen til følgende kategorier:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Resttræ fra træbevoksninger (Forest residues)</li> <li>b) Poppel i kort omdrift (Short rotation Poplar)</li> <li>c) Tømmer (Stemwood)</li> <li>d) Resttræ fra industriproduktion (Industry residues)</li> </ol>

Due Diligence Ordning	<p>For værker, der modtager flis fra leverandører udenfor EU, og optræder som 'operators' i henhold til EU's Tømmerforordning, skal værket dokumentere sin Due Diligence Ordning, i forbindelse med tredjepartsevalueringen af rapporten, med henblik på at tredjepart kan verificere at Tømmerforordnings krav om Due Diligence Ordning er opfyldt.</p> <p>Evalueringen af Due Diligence ordningen skal gennemføres af en tredjepart, der er anerkendt som Monitoring Organisation i henhold til EU.</p>
-----------------------	---

## Bilag B: Ordforklaring

**Alternativ dokumentation for bæredygtig skovdrift.** Evalueringen af alternativ dokumentation for bæredygtig oprindelse af biomasse er baseret på NEPCons *Kravspecifikation for Alternativ dokumentation for bæredygtig biomasse i henhold til Brancheaftale om sikring af bæredygtig biomasse*, der omfatter konkrete krav til biomasseproducenter, der leverer biomasse fra certificerede og ikke-certificerede skove.

Evaluering af alternativ dokumentation omfatter også validering af, at biomasse er omfattet af FSC, PEFC eller SBP certificering i værdikæder, hvor leverandøren til værket ikke selv er certificeret. Evalueringen er baseret på gældende FSC, PEFC eller SBP certificeringsstandarder.

**Brancheaftale om sikring af bæredygtigt biomasse (træpiller og træflis).**

En frivillig brancheaftale indgået i efteråret 2014, der indebærer, at kraftvarmeselskaberne (herunder fjernvarmeverker) i fremtiden vil dokumentere, at træpiller og træflis, der bliver brændt af i værkerne, kommer fra bæredygtigt drevne skove. Det vil blandt andet sige, at det skal sikres at biomassen kommer fra skove, der forvaltes i henhold til fastsatte bæredygtighedskriterier, samt at branchen vil dokumentere, at biomassen har en markant CO<sub>2</sub>-reduktion i forhold til kul og gas.

Kraftvarmeselskaberne skal i henhold til aftalen udarbejde en årlig rapport, der beskriver status for selskabets opfyldelse af brancheaftalen. Rapporten skal godkendes af en uafhængig tredjepart, og offentliggøres på selskabets hjemmeside.

**Certificeret biomasse.** I henhold til Brancheaftalen, opfylder biomasse omfattet af FSC, PEFC eller SBP certificering kravet om dokumentation for bæredygtig skovdrift (krav 1-6). Biomasse leveret af leverandører, der er omfattet af gyldigt certifikat, der omfatter den relevante produktgruppe, anses for at være certificeret hvis leverandørens certificerings-nummer og en af følgende anprisninger fremgår af leverandørens faktura:

Certificering	Anerkendte anprisninger på leverandørfaktura
SBP	<i>SBP-compliant biomass</i>
FSC	<i>FSC 100%</i> <i>FSC Mix Credit</i> <i>FSC Mix X% (X % af volumen leveret med FSC Mix X% anprisning, anses for at være dokumenteret bæredygtigt)</i>

PEFC	<i>X% PEFC Certificeret (X% af volumen leveret med X% PEFC Certificeret anprisning, anses for at være dokumenteret bæredygtigt)</i>
------	---

**Dokumentation for bæredygtig skovdrift.** I henhold til Brancheaftalen, opfylder biomasse omfattet af FSC, PEFC eller SBP certificering kravet om dokumentation for bæredygtig skovdrift (krav 1-6).

Aftalens krav 1-6 kan også efterleves ved anden passende form for dokumentation end certificering.

Dokumentationskravene træder i kraft d. 1/8 2016 (således med effekt for indkøbet til fyringssæsonen 2016-2017). De omfattede kraftvarmeværker forpligtiger sig til, på årsbasis, at dokumentere, at følgende andel (målt i vægt) træpilller og træflis, opfylder kravene:

2016: 40 %

2017: 60 %

2018: 75 %

2019: Fuldt indfaset

**FSC** Se <https://dk.fsc.org/dk-dk> eller <https://ic.fsc.org/en>

#### **Grænseværdier for CO<sub>2</sub>-udledning fra biomasseværdikæden.**

Grænseværdierne skal sikre en markant CO<sub>2</sub>-reduktion i forhold til referencen med afsæt i:

- a) Reduktionsprocent med reference til EU's nuværende gældende vejledning kombineret med den mest ambitiøse af egnede europæiske standarder.
- b) Reduktion set i forhold til reference angivet af EU (fossil fuel comparator).
- c) Inddragelse af hele værdikæden både for biomasse og fossil reference. Værdikæden antages at omfatte: Drift der kan henføres specifikt til produktionen af brændslet (inkl. beplantning, vedligehold og skovning), forarbejdning af brændslet, transport til slutkunde (energiproducent) samt udnyttelsesgrad på kraftværk.

**Leverandørevalueringsprogram.** Værker, der modtager biomasse med alternativ dokumentation for bæredygtig skovoprindelse, skal etablere et leverandør-evalueringsprogram, der sikrer at relevante leverandører har implementeret arbejdsgange, der sikrer at kriterier *Kravspecifikation for Alternativ dokumentation for bæredygtig biomasse i henhold til Brancheaftale om sikring af bæredygtig biomasse* er opfyldt.

Evalueringsprogrammet skal opfylde kravene til leverandørevaluering som specificeret i FSC-STD-40-005 V2.1.

Leverandørevalueringensprogrammet skal ikke omfatte leverandører, der kan fremlægge tilstrækkelig dokumentation for, at de opfylder *Kravspecifikation for Alternativ dokumentation for bæredygtig biomasse i henhold til Brancheaftale om sikring af bæredygtig biomasse*. Tilstrækkelig dokumentation omfatter evalueringsrapport, udarbejdet af kompetent tredjepart, som omfatter alle relevante krav i nævnte kravspecifikation.

**PEFC** Se [www.pefc.dk](http://www.pefc.dk) eller [www.pefc.org](http://www.pefc.org)

**SBP** Se <https://sbp-cert.org/>

**Skov.** Brancheaftalen dækker biomasse fra skov defineret som arealer større end 0,5 hektar med en minimumsbredde på 20 m bevokset med træer højere end 5 meter med et kronedække på mere end 10 pct. eller med træer, der potentielt er i stand til at nå disse værdier på voksestedet. Definitionen inkluderer ikke arealer domineret af landbrug eller bymæssig anvendelse, herunder sommerhusområder.



NEPCon | Skindergade 23, 3. | 1159 København K  
FSC® A000535 | PEFC/09-44-02 | info@nepcon.org  
www.nepcon.org | Tlf: + 45 86 18 08 66