



# Statusrapport for Bæredygtig Biomasse for Grenaa Varmeværk A.m.b.a.

## Rapporteringsperiode

01-01-2020 – 31-12-2020

## Kontakt i virksomheden

Navn: Klaus Albæk

Tlf. 8758 1758

Mail: [ka@grenaavarme.dk](mailto:ka@grenaavarme.dk)

## Evaluering og godkendelse udført af

Steffen Just



**Grenaa Varmeværk A.m.b.A.**

## 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 værket.....</b>	<b>8</b>
1. Generel information om værket .....	8
2. Sporbarhed og volumenopgørelse .....	8
<b>Beskrivelse af den anvendte biomasse .....</b>	<b>10</b>
1. Biomasse modtaget i rapporteringsperioden .....	10
2. Evaluering af anvendt alternativ dokumentation.....	11
<b>Beregning af Greenhouse Gas udledning .....</b>	<b>13</b>
<b>Bilag A: Oversigt over relevant dokumentation .....</b>	<b>16</b>
<b>Bilag B: Ordforklaring.....</b>	<b>18</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

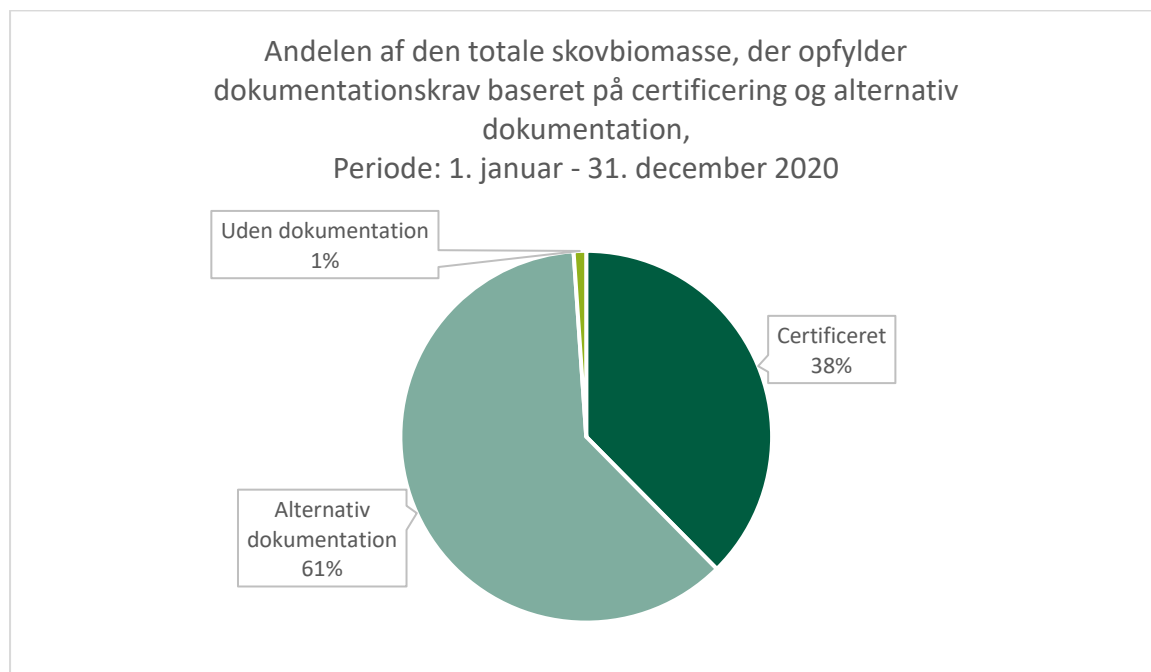
Formålet med denne rapport er at beskrive Grenaa Varmeværks opfyldelse af kravene, der fremgår af Brancheaftale om sikring af bæredygtig biomasse (træpiller og træflis) af 23. juni 2016 (herefter omtalt som "Brancheaftalen") for værket, herunder, at kravene til andelen af dokumenteret bæredygtig biomasse, 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 værket har modtaget i perioden 1. januar 2020 – 31. december 2020.

### Dokumenteret bæredygtig biomasse fra skov

værket har i rapporteringsperioden modtaget 38.675 tons biomasse totalt, fordelt på 0 tons træpiller og 38.675 tons træflis. 38.181 tons af biomassen kommer fra skovarealer, og heraf er 98,9 % 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\*.

værket har i rapportperioden opnået følgende procentvise reduktion i CO<sub>2</sub>-udledning i forhold til den fossile reference\*: 92,6 %.

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.

Reduktionsanbefalingens grænseværdier for CO <sub>2</sub> -udledning:	Faktisk opnået reduktion i perioden:
(EUs reduktionsanbefaling 2020)= 72 %	92,6 %
Absolut grænse (varme)= 81 kg CO <sub>2</sub> eq /MWh	21,6 kg CO <sub>2</sub> eq /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

Preferred by Nature har evalueret Grenaa Varmeværks opgørelser og registreringer af biomasse, som selskabet har modtaget i perioden 1. januar – 31. december 2020, og har verificeret, at registreringer og opgørelser er foretaget i overensstemmelse med retningslinjerne i Brancheaftalen.

Preferred by Nature har verificeret at Grenaa Varmeværk har procedurer og dokumentation, der sikrer at modtaget flis kan klassificeres korrekt til oprindelsestype (skov hhv. ikke-skov), og brændselstype i henhold til BioGrace-kategorier. Preferred by Nature vurderer dermed, at Grenaa Varmeværk opfylder forudsætningerne for at udarbejde retvisende opgørelser i henhold til Brancheaftalen.

På baggrund af information og dokumentation fremlagt af Grenaa Varmeværk, og leverandører af biomasse, har Preferred by Nature verificeret, at der hovedsageligt er modtaget skovflis med dansk oprindelse i rapporteringsperioden. En mindre del af flisen er med udenlandsk oprindelse. Preferred by Nature har samtidig verificeret at dokumentationskravet er opfyldt for 98,9% af den leverede biomasse og at beregning af CO<sub>2</sub>-udledning er udført korrekt i BioGrace II, på baggrund af standardværdier.

Rapporten er godkendt af Preferred by Nature den 20. maj 2021



Steffen Just  
Auditor & Responsible Sourcing Specialist

## Ledelsens bemærkninger

### Ledelsens bemærkninger

Grenaa Varmeværk har i 2020 opfyldt målet for bæredygtigt biomasse, idet 99% af det anvendte brændsel er dokumenteret bæredygtigt. I 2020 har den langt overvejende del af det brugte træflis været fra lokale leverandører, og kun en mindre del leveret med skib fra Norge. Grenaa Varmeværk vil også i fremtiden tilstræbe at så stor en del som muligt af det anvendte træflis kommer fra lokale leverandører, således at vi også fremadrettet kan levere CO<sub>2</sub>-neutral fjernvarme til varmemeforbrugerne i Grenaa.

*25-05-2021*

Klaus Albæk  
**Maskinmester**

## Indledning

Formålet med denne rapport er at beskrive værket opfyldelse af kravene, der fremgår af Brancheaftale om sikring af bæredygtig biomasse (træpiller og træflis) af 23. juni 2016 (herefter omtalt som "Brancheaftalen") for værket, 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 Preferred by Natures evaluering og validering af information og dokumentation, som værket har fremlagt, og som er beskrevet i de efterfølgende afsnit, der også gengiver Preferred by Natures vurdering af de informationer, som evalueringen er baseret på.

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

Oplysninger, som indgår i evalueringen, men som ifølge værket er fortrolige, og som Preferred by Nature 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 værket eller Preferred by Nature (se kontaktoplysninger på rapportens forside), som vil vurdere henvendelsen indenfor 3 uger fra den er modtaget.

## Afgrænsning af evalueringen

[Udfyldes af Preferred by Nature]

Evalueringsomfang og proces	
<b>Overblik over evalueringen</b>	Evalueringen omfatter biomasse indkøbt af Grenaa Varmeværk A.m.b.a. under perioden 1. januar til 31. december 2020. Fjernvarmeverket har adresse på Energivej 6, 8500 Grenaa.
<b>Evalueringsproces</b>	Preferred by Nature har foretaget evalueringen på baggrund af information sendt til Preferred by Nature i marts og april 2021, samt i forbindelse med evalueringsbesøg hos Grenaa Varmeværk d. 20. april 2021. Evalueringsbesøget med Grenaa Varmeværk blev indledt med et åbningsmøde og rundvisning med deltagelse af Maskinmester Klaus Albæk og auditor. Derefter, gennemgang af dokumentation for modtaget materiale og relevante registreringer og beregninger blev foretaget sammen med maskinmester, der varetager alle

	<p>relevante ansvarsområder på værket i forhold til denne evaluering.</p> <p>Udarbejdelse af den endelige rapport, er sket efter evalueringen.</p>
<b>Interessent-inddragelse</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>

## Beskrivelse af værket

### 1. Generel information om værket

#### Organisation og faciliteter

*{Udfyldes af Værket eller af Preferred by Nature}*

Grenaa Varmeværk A.m.b.A har leveret varme siden 1960. Værket forsyner 5.400 varmemeforbrugere i Grenaa by og er forbrugerejet. Værket på Bredstrupvej 44 8500 Grenaa er startet op i 2018. Værket har to fliskedler (2 × 15 MW indfyret effekt) og producerede i 2020 ca. 126.000 MWh, Værket forbruger kun træflis. Ud over flis kedlerne, består anlægget af 35.000m<sup>2</sup> solvarme paneler som står for ca. 10-12 % af varmeproduktionen. Samt 2 luft til vand varmepumper med en samlet effekt på 4MW, som ligeledes forventes at levere 10 – 12% af varmeproduktionen.

Det forventes at solvarmeanlæg og varmepumper vil kunne dække det samlede varmebehov i 3 – 4 sommermåneder således at flis kedlerne kan lukkes ned og vedligeholdes

Værket har også oliekedler som backup ved havari eller ekstreme situationer.

Produktionen bliver styret af et moderne computeranlæg hvilket medfører at der ikke er behov af en stor personalestyrke. Ved værket arbejder driftsleder og fire ansatte som passer den daglige drift. Derudover har værket en direktør, samt teknisk og administrativ personale som er placeret på en anden adresse.

Værket består af en kedelhal, flisgrave, kontrolrum, og kontor/mødelokaler. Træflisen vejes ved ankomst på værkets brovægt og flisens fugtindehold analyseres ved værkets flis laboratorium.

### 2. Sporbarhed og volumenopgørelse

Generel beskrivelse af volumenopgørelse og sporbarhedssystem <i>(Udfyldes af Værket eller af Preferred by Nature)</i>	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> </ul>	<b>Ja</b>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Skovoprindelse omfattet af dokumentation for bæredygtighed</i></li> <li>- <i>Skovoprindelse uden dokumentation</i></li> </ul>	
<p><b>Observationer:</b> Den indkøbte flis i perioden er af dansk, norsk eller tysk oprindelse, hvilket dokumenteres igennem transportafstande der indberettes af leverandører og registreres i et regneark.</p> <p>Den bæredygtige del af træflisen er indkøbt uden angivelse af træart, hvilket anses som acceptabelt, da den kan spores til Danmark, Norge eller Tyskland og er indkøbt som certificeret (100% PEFC eller med alternativ dokumentation).</p> <p>Kun en meget lille del af flisen har ikke-skov oprindelse, ellers er al flis henregnet til typen "Skovflis" ("forest residues"). Al modtaget flis er korrekt klassificeret som hhv. certificeret i henhold til anerkendte skovcertificeringssystemer (PEFC), Alternativ dokumentation eller som flis der ikke har dokumentation for bæredygtigt produktion.</p>	
<p><i>Beskrivelse af hvordan værket sikrer korrekt volumenopgørelse for ovennævnte kategorier og procentopgørelse</i></p>	<p><b>Ja</b></p>
<p><b>Observationer:</b> Alle leverancer kører over brovægt og registreres i virksomhedens registreringsregneark, hvor der registreres indvejet vægt, fugtindhold og leverandør. Månedlige afregninger med leverandører specificerer flisens vægt, energiindhold, certificeringsstatus (for certificeret materiale) eller dokumentationsstatus (alternativ dokumentation). Transportafstand beregnes ud fra de oprindelseslande som oplyses af leverandøren, eller har været tilgængeligt på hver faktura for den danske flis.</p> <p>Preferred by Nature har gennemgået leverandørdokumentation og har sammenholdt denne med registreringer foretaget af værket, og har fundet at disse er foretaget korrekt. Der er ikke foretaget antagelse om ikke-skovoprindelse (f.eks. have- og parkflis) under rapporteringsperioden. (Se også observation ovenfor vedr. FSC certificeret materiale).</p>	

# 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 type="checkbox"/> Træpiller <input type="checkbox"/> Andet	
Bemærkning: Der er udelukkende indkøbt træflis fra primære producenter i Danmark, Norge og Tyskland i den reviderede periode.	
<b>Type af bæredygtighedsdokumentation for modtaget biomasse*</b>	
<input type="checkbox"/> SBP Certificeret Biomasse <input type="checkbox"/> FSC® Certificeret Biomasse	<input checked="" type="checkbox"/> PEFC™ Certificeret Biomasse <input checked="" type="checkbox"/> Alternativ dokumentation
Bemærkninger vedr. certificeret materiale:	Der er modtaget 100% PEFC certificeret flis, hvor det er bekræftet at leverandøren opretholder et gyldigt PEFC-certifikat.
Bemærkninger vedr. biomasse leveret med alternativ dokumentation (se også checkliste nedenfor):	Flis modtaget med alternativ dokumentation for bæredygtig biomasse er leveret af en leverandør, der er evalueret on-site af Preferred by Nature.
<b>Anden information for modtaget biomasse*</b>	
Landeoprindelse	Danmark, Norge og Tyskland
Træarter	Materiale er indkøbt uden angivelse af træarter.
Bemærkning vedr. Due Diligence system for Biomasse importeret fra Lande udenfor EU	Værket har ikke importeret biomasse fra lande udenfor EU, eller lande som ikke har en aftale med EU vedr. EU's tømmerlovgivning (EUTR). (Norge har en aftale om at overholde EUTR).

\* 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 type="checkbox"/> Træpiller <input type="checkbox"/> Andet	
<p>Bemærkning: Der er udelukkende indkøbt træflis uden bæredygtighedsdokumentation fra primære producenter i Danmark. Denne flis er ikke leveret med certificering eller dokumentation for at den kommer fra ikke-skovoprindelse. Derfor klassificeres den af værket som skovflis leveret uden dokumentation.</p>	
<b>Anden information for modtaget biomasse*</b>	
Landeoprindelse	Danmark
Træarter	Materiale er indkøbt uden angivelse af træarter.
Bemærkning vedr. Due Diligence system for Biomasse importeret fra Lande udenfor EU	Værket har ikke importeret biomasse uden dokumentation for bæredygtighed fra lande udenfor EU.

## 2. Evaluering af anvendt alternativ dokumentation

Evaluering af den alternative dokumentation er baseret på Preferred by Natures [Kravspecifikation for Alternativ Dokumentation](#), der stiller specifikke krav til biomasseproducent og leverandør, samt krav til evaluering og validering af den alternative dokumentation.

<b>Evaluering af alternativ dokumentation for bæredygtig biomasse med dansk oprindelse*</b>	<b>Krav opfyldt</b>
Sikrer leverandører sporbarhed af biomasse til hugstlokalitet?	<b>Ja</b>
<p><b>Observationer:</b> Flis modtaget med alternativ dokumentation for bæredygtighed er leveret af en leverandør der er evalueret on-site af Preferred by Nature. Det er ved leverandørbesøget bekræftet at der opretholdes sporbarhed til hugstlokaliteten, både for skov- og ikke-skovarealer.</p>	
Sikrer leverandører korrekt <ol style="list-style-type: none"> <li>klassificering af oprindelsen af biomasse til henholdsvis skov og ikke-skovarealer,</li> <li>angivelse af træarter, der indgår i biomassen</li> </ol>	<b>Ja</b>
<p><b>Observationer:</b> Flis modtaget med alternativ dokumentation for bæredygtighed er leveret af en leverandør der er evalueret on-site af Preferred by Nature. Det er ved leverandørbesøget bekræftet at den leverede flis klassificeres korrekt som værende fra hhv. skov- og ikke-skovarealer. Der oplyses ikke om træartssammensætning for</p>	

den leverede flis. Dog er der ikke træarter der er fredet på artsniveau i Danmark og en liste med mulige træarter der kan indgå i flisen kan indhentes fra leverandøren på anmodning fra værket.	
Opretholder leverandører procedurer, der sikrer at: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) gældende relevant lovgivning overholdes i forbindelse med produktion af biomasse, og</li> <li>b) der opretholdes due diligence ordning i henhold til EU's Tømmerforordning (jf. <a href="#">Vejledning til danske skovejere om EU's Tømmerforordning</a>)</li> </ul>	<b>Ja</b>
<b>Observationer:</b> Flis modtaget med alternativ dokumentation for bæredygtighed er leveret af en leverandør der er evalueret on-site af Preferred by Nature. Der er under denne evaluering fundet at der opretholdes tilstrækkelige procedurer mhp. at sikre efterlevelse af gældende dansk lovgivning, samt EU tømmerforordning under produktionen af flis.	
Beskrivelse af status for risikovurdering for oprindelsesområde (er der f.eks. gennemført national SBP risikovurdering):	<b>Ja</b>
<b>Observationer:</b> Evalueringen af leverandøren er baseret på den SBP-ankendte risikovurdering for Danmark („ <i>SBP-endorsed regional risk assessment for Denmark</i> “).	
Hvilke risikominimerende tiltag har leverandøren gennemført for at opfylde kriterier, der er identificeret med specificeret risiko i henhold til ovennævnte risikovurdering	<b>Ja</b>
<b>Observationer:</b> Preferred by Nature har i forbindelse med leverandørevaluering og skovgennemgang verificeret at den leverede flis overvejende kommer fra lav-risiko arealer, og at leverandøren i krævet omfang har gennemført risikominimeringstiltag for arealer med specificeret risiko.	
Hvordan sikrer leverandøren generelt at SBP kriterier for bæredygtig biomasseproduktion er opfyldt, herunder at følgende krav er opfyldt: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Krav om arbejdssikkerhed (krav 2.8.1), og</li> <li>b) Krav om arbejdstagerrettigheder (krav 2.7.1, 2.7.2 og 2.7.2)</li> </ul>	<b>Ja</b>
<b>Observationer:</b> Preferred by Nature har i forbindelse med leverandørevaluering og skovgennemgang verificeret at leverandøren opfylder de nævnte SBP krav vedr. arbejdstagerrettigheder og arbejdsmiljø.	
Har leverandører implementeret procedurer, der sikrer, at der i forbindelse med konvertering af skov til anden anvendelse udvises særlig agtpågivenhed i forhold til opfyldelse af lovgivning, og sikring af naturværdier?	<b>Ja</b>
<b>Observationer:</b> Preferred by Nature fandt under evalueringen hos leverandøren, at der var etableret tilstrækkelige procedurer for efterlevelse af lovgivning og sikring af naturværdier for flisproduktion på arealer, hvor der sker konvertering til anden anvendelse.	
Beskrivelse af hvordan værket evaluerer og efterprøver, at leverandører efterlever ovennævnte krav, herunder om værket har gennemført et leverandør-evalueringsprogram	<b>Ikke relevant</b>



**Observationer:** Grenaa varmeværk udfører ikke selv leverandørevaluering. Preferred by Nature udfører evalueringsprogram for leverandører af biomasse med alternativ dokumentation.,

## Beregning af Greenhouse Gas udledning

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

BIOGRACE 2 modellen benyttes som beregningsmetode (Electricity, Heat and cooling from Biomass) (<http://www.biograce.net/biograce2/>)

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)

<b>Evaluering af metode og evidens (Source type I)</b> 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	Krav opfyldt
<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.	Ja
<b>Observationer:</b> Beregningen af CO <sub>2</sub> -udledning er udført vha. BioGrace II, og der er anvendt standardværdier som beregningsgrundlag. Beregningerne er baseret på gennemsnitlig virkningsgrad og fremløbstemperatur for Grenaa Varmeværk, baseret på opgørelser fra 1. januar til 31. december 2020. Transportafstande er evalueret på baggrund af indberetninger fra leverandørerne og er præsenteret som en rækkevidde med et maksimum afstande (<500 km og <2500 km). Gennemsnitligt transportafstande er ikke blevet verificeret, da værket ikke har direkte tilgang til al grundlæggende data fra leverandørerne. Det er dog auditors opfattelse at den anvendte antagelse om transportafstand er retvisende. Beregningerne i BioGrace er vægtet mod antallet af tons indkøbt fra de to transportafstande (<500 km og <2500 km).	
<i>Beskrivelse af vurdering af det anvendte datagrundlag og evidens, herunder om denne er tilstrækkelig præcis til beregning af GHG udledningen.</i>	Ja

**Observationer:** Preferred by Nature har evalueret datagrundlaget og de anvendte metode (BioGrace II), og har fundet at disse er i overensstemmelse med Branceaftalens krav.

*Beskrivelse af den beregnede:*

*a) absolutte CO<sub>2</sub> reduktion*

*b) relative CO<sub>2</sub> reduktion sammenlignet med den fossile reference (fossil fuel comparator).*

**Ja**

**Observationer:** Der er for værket beregnet en udledning på 21,6 kg CO<sub>2, eq.</sub> /MWh (varme). Denne værdi er beregnet gennem vægtning af BioGrace resultaterne for indkøbt biomasse fra de to transportafstande. Dette sammenlignes med en absolut grænse på 288 kg/MWh (varme), og svarer til en beregnet reduktion 92,6%. Den beregnede reduktion er således væsentligt bedre end EUs reduktionsanbefalingen på 72 %. Se iøvrigt 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 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Navn &amp; CVR nummer</li> <li>2. FSC, PEFC og/eller SBP Certificeringsnummer</li> <li>3. Godkendt til 'alternativ dokumentation'</li> <li>4. Type af biomasse modtaget fra leverandøren: Træflis og/eller Træpiller</li> </ol>
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>a) Dokumentere hvilke krav/kriterier værket benytter til at evaluere alternativ dokumentation.</li> <li>b) Dokumentere at evaluering mod disse kriterier er gennemført effektivt og systematisk for alle relevante leverandører/leverandørkæder.</li> <li>c) Dokumentere at der er gennemført felt-evaluering i relevant omfang af leverandører, som bekræfter opfyldelse af kravene.</li> <li>d) Dokumentere hvordan og på hvilket grundlag der er konstateret opfyldelse af kravene.</li> </ol> <p>Preferred by Nature vil vurdere den alternative dokumentation mod Preferred by Natures <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-ankendte risikovurdering for Danmark ("<i>SBP-endorsed regional risk assessment for</i></p>



	<p>Denmark”) (tilgængelig via SBPs eller Preferred by Natures 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. 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 Preferred by Natures *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 fjernvarmeværker) 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 certificeringsnummer 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) træpiller 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:

Reduktionsprocent med reference til EU's nuværende gældende vejledning kombineret med den mest ambitiøse af egnede europæiske standarder.

Reduktion set i forhold til reference angivet af EU (fossil fuel comparator).

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.

**Leverandørevalueringprogram.** Værker, der modtager biomasse med alternativ dokumentation for bæredygtig skovoprindelse, skal etablere et leverandørevalueringprogram, 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.

Leverandørevalueringprogrammet 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.



