

The cover features a collage of four images: top-left shows a close-up of wood chips; top-right shows a low-angle view of tall trees against a blue sky; bottom-left shows a close-up of wood pellets; bottom-right shows large piles of wood chips in an outdoor setting under a cloudy sky.

Statusrapport for Bæredygtig Biomasse for Sønderborg Varme A/S

Rapporteringsperiode

01-01-2021 – 31-12-2021

Kontakt i virksomheden

Jens Schear Mikkelsen

Tlf. 73 43 50 00

E-Mail: jsm@sfjv.dk

Evaluering og godkendelse udført af

Preferred by Nature

Email: denmark@preferredbynature.org



Indholdsfortegnelse

Opsummering og konklusion	4
Baggrund	4
Rapporteringsperiode	4
Dokumenteret bæredygtig biomasse fra skov	4
Grænseværdier for CO ₂ -udledning fra biomasseværdikæden	5
Den uafhængige revisors konklusion	5
Ledelsens bemærkninger	6
Indledning	7
Afgrænsning af evalueringen	7
Beskrivelse af værket	8
1. Generel information om Sønderborg Varme	8
2. Sporbarhed og volumenopgørelse	9
Beskrivelse af den anvendte biomasse	11
1. Biomasse modtaget i rapporteringsperioden	11
2. Evaluering af anvendt alternativ dokumentation	13
Beregning af Greenhouse Gas udledning	15
Bilag A: Oversigt over relevant dokumentation	18
Bilag B: Ordforklaring	20



En af de store udfordringer for den danske energiforsyning i dag er at reducere den permanente udledning af CO₂ 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 CO₂ 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 Sønderborg 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 Sønderborg Varme, herunder, at kravene til andelen af dokumenteret bæredygtig biomasse, og at målsætningen om reduktion af CO₂-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.

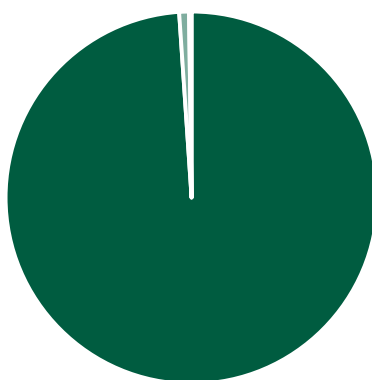
Rapporteringsperiode

Rapporten vedrører biomasse som Sønderborg Varme har modtaget i perioden 1. januar 2020 – 31. december 2021.

Dokumenteret bæredygtig biomasse fra skov

Sønderborg Varme har i rapporteringsperioden modtaget 42.677 tons biomasse totalt, fordelt på 211 tons træpiller og 42.466 tons træflis. 30.316 tons af biomassen kommer fra skovarealer, og heraf er 99,8% leveret med dokumentation for, at skovene, som biomassen stammer fra, forvaltes i henhold til brancheaftalens krav til bæredygtig skovdrift (Brancheaftalens kriterie 1-6). De resterende 12.361 tons stammer fra ikke-skovarealer, herunder læhegn, have/park arealer, vejtræer mv.

Andelen af den totale skovbiomasse, der opfylder dokumentationskrav baseret på certificering og alternativ dokumentation,
Periode: 1. januar - 31. december 2021



■ Certificeret ■ Alternativ dokumentation ■ Uden dokumentation

Grænseværdier for CO₂-udledning fra biomasseværdikæden

Ifølge brancheaftalen skal udledningen af CO₂ 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 CO₂-reduktion i forhold til brug af fossilt brændsel*.

Værket har i rapportperioden opnået følgende procentvise reduktion i CO₂-udledning i forhold til den fossile reference*: 93 %.

Beregningen af CO₂-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 CO₂-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 ₂ -udledning:	Faktisk opnået reduktion i perioden:
(EUs reduktionsanbefaling 2020)= 72 %	93%
Absolut grænse (varme)= 81 kg CO ₂ /MWh	21,2 kg CO ₂ /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 Sønderborg Varmes opgørelser og registreringer af biomasse, som virksomheden har modtaget i perioden 1. januar – 31. december 2021, og har verificeret, at registreringer og opgørelser er foretaget i overensstemmelse med retningslinjerne i Brancheaftalen.

Det er verificeret at Sønderborg Varme har procedurer og dokumentation, der sikrer at modtaget biomasse kan klassificeres korrekt til oprindelses-type (skov hhv. ikke-skov) og brændselstype i henhold til BioGrace II-kategorier.

Preferred by Nature vurderer, at Sønderborg Varme opfylder forudsætningerne for at udarbejde retvisende opgørelser i henhold til Brancheaftalen.

På baggrund af information og dokumentation fremlagt af Sønderborg Varme, har Preferred by Nature verificeret, at der er modtaget skovflis med dansk og tysk oprindelse samt træpiller med Skandinavisk og Russisk oprindelse i rapporteringsperioden, samt at dokumentationskravet for bæredygtighed er opfyldt for 99,8% af den leverede skovbiomasse.

Det er også verificeret at beregning af reduktionen af CO₂-udledning er udført korrekt i BioGrace II, på baggrund af standardværdier

Udover skovflis og træpiller, anvender Sønderborg Varme have- og parkflis, samt flis fra ikke-skovarealer høstet i området omkring Sønderborg, samt i Nordtyskland. Denne mængde udgjorde i rapporteringsperioden 12.361 ton.

Sønderborg Varme har foretaget indberetning til Energistyrelsen for perioden 1. juli – 31. december 2021. i henhold til gældende lovgivning om Bæredygtig Biomasse (*Bekendtgørelse om bæredygtighed og besparelse af drivhusgasemissioner for biomassebrændsler og flydende biobrændsler til energiformål, m.v.*)

Rapporten er godkendt af Preferred by Nature den 20. december 2022



Michael K Jakobsen, Auditor

Ledelsens bemærkninger

Ledelsens bemærkninger

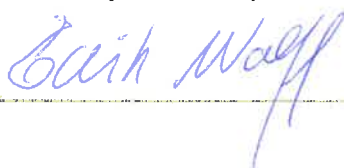
Det er Sønderborg Varmes mål at kunne dokumentere anvendelsen af bæredygtig flis med god margin, og derfor er man meget tilfredse med at kunne konstatere, at dokumentationskravet for bæredygtighed er opfyldt med 99,8% mod de krævede 90% og den faktiske opnåede reduktion i CO₂-udledning er på hele 93 % mod de anbefaldede 72 % .

Ud over dokumentationskravet for bæredygtighed, har selskabet også fokus på geografisk oprindelse, med det formål at sikre en størst mulig andel leveres fra virksomhedens nærområde, som defineres som det sydlige Danmark og det nordlige Tyskland

Dato og underskrift (Ledelsesrepræsentant)

10/1 2023

Erik Wolff



Indledning

Formålet med denne rapport er at beskrive Sønderborg 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 Sønderborg Varme, herunder, at kravene til andelen af dokumenteret bæredygtig biomasse og målsætningen om reduktion af CO₂-udledning begge er opfyldt.

Rapporten er baseret på Preferred by Natures evaluering og validering af information og dokumentation, som Sønderborg Varme 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 værkets hjemmeside, og omfatter information, der har til formål at sikre at offentligheden har kendskab til både status for værkets opfyldelse af Brancheaftalens krav, og hvilket grundlag konklusionerne i rapporten er baseret på.

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

Afgrænsning af evalueringen

Evalueringsomfang og proces	
<i>Overblik over evalueringen</i>	<p>Evalueringen omfatter træflis modtaget i perioden 1. januar til 31. december 2021 på to værker: Central Vestermark 14B, Sønderborg og Central Glansager Østager 8, Sønderborg og træpiller modtaget i samme periode på Central Sønderborg Landevej 3, Gråsten.</p> <p>Evalueringen er baseret på Sønderborg Varmes centrale registreringer og opgørelser, interview med medarbejder med ansvar for indkøb, volumenopgørelser og beregninger af CO₂-udledning og leverandørdokumentation for certificeret og ikke certificeret skov-flis.</p>
Evalueringsproces	Preferred by Nature har foretaget evalueringen på baggrund af information sendt til Preferred by Nature forud for og efter evalueringen hos Sønderborg Varme d. 1. marts 2022.
Interessent-inddragelse	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.

Flere af Sønderborg Varmes flis-leverandører gennemfører interessenthøringer i forbindelse med driften og med henblik på at opfylde certificeringskrav for skovdrift og/eller biomasseproduktion.

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

Beskrivelse af værket

1. Generel information om Sønderborg Varme

Organisation og faciliteter

Sønderborg Varme A/S er et forbrugerejet andelselskab, som har til formål at etablere energiproduktionsanlæg samt distribuere energi til opvarmning og varmt brugsvand.

Selskabet fremstillede i 2021 alt ca. 1.551 TJ-varme.

Omkring 42 % af den producerede varme er fra træflis/geotermi, halm og træpiller (Central Vestermark 14b, Central Østager 8 og Central Sønderborg Landevej 3) medens ca. 46 % kom fra Sønderborg Kraftvarme (affaldsforbrænding), ca. 3 % fra solvarme og endelig ca. 8 % fra spidslast på naturgas og olie.

Antallet af tilslutninger/målere var i 2021 var ca. 14.815.

Indkøb af biomasse foretages på kontraktniveau af direktøren og projektlederen.

Driftsledelsen tager sig af implementering af kontrakterne i praksis og driftspersonale tager sig af den daglige kvalitetskontrol og måling og registrering af vandindhold i biomasseleverancerne.

Faciliteter:

Central Vestermark 14b, 6400 Sønderborg, geotermisk anlæg kombineret med 2 stk. flisfyrede kedler.

Værket er idriftsat i 2013. Værket består af 2 parallelle linjer med hver 1 stk. 10,9 MW Weiss kedel, multicyklon, røggasvasker og båndfilter. Anlæggene er kun i drift i fyringssæsonen, normalt fra oktober til april. Der indfyres ca. 35.000 ton biomasse/år. Energien fra fliskedlerne bruges som drivenergi til 4 stk. absorptionsvarmepumper, som omsætter energien fra det geotermiske vand til fjernvarme.

Central Østager 8, 6400 Sønderborg, Biomasse anlæg med 1 stk. forgasningskedel. Værket er idriftsat i 2015 og består af 1 stk. 9 MW Dall Energy træbrændselsforgasningskedel med røggasvasker og båndfilter. Anlægget er kun i drift i fyringssæsonen, normalt fra oktober til april. Der indfyres ca. 7.000 ton biomasse/år.

Central Sønderborg Landevej 3, 6300 Gråsten, halmkedel og træpillekedel. Værket er idriftsat i 2013 og består af en 12 MW halmkedel og 950 kW træpillekedel samt solvarmeanlæg. Halmkedlen er kun i drift i fyringssæsonen, normalt fra oktober til april. Træpillekedlen kører normalt kun ifm. renseslop på halmkedlen.

2. Sporbarhed og volumenopgørelse

Generel beskrivelse af volumenopgørelse og sporbarhedssystem

Kriterie: *Beskrivelse af hvordan værket sikrer kendskab til oprindelse af modtaget biomasse til følgende typer af oprindelse:*

- Landeoprindelse
- Evt. træarter
- Ikke-Skovoprindelse (kan evt. specificeres yderligere til typer af oprindelse f.eks. læhegn, naturarealer mv)
- Skovoprindelse omfattet af dokumentation for bæredygtighed
- Skovoprindelse uden dokumentation

Observationer: Sønderborg Varme stiller krav til leverandører om at dokumentere geografisk oprindelse for ikke-certificeret flis via jobkort, og at flisen skal være fra lokalområdet (Syd- og Sønderjylland og Nordtyskland. I perioden er der anvendt både danske og tyske leverandører. Desuden er der modtaget en lille mængde træpiller fra Rusland, som dog ikke kunne dokumenteres bæredygtige.

Alle leverancer indvejes på brovægt og registreres i virksomhedens leverancesystem, hvor der registreres volumen/vægt, transportafstand til skov, leverandør mv. Månedlige afregninger med leverandører specificerer volumen/vægt, certificeringsstatus (for certificeret materiale).

Fra leverandører modtager Sønderborg Varme almindeligvis oplysninger om hvilke grupper af træarter (ALØ og ANÅ), der indgår i den leverede flis

På anmodning modtager Sønderborg Varme fra sine leverandører oplysninger om skovoprindelse.

Preferred by Nature har verificeret at ovennævnte procedurer og registreringer er implementeret.

Kriterie: *Beskrivelse af hvordan værket sikrer korrekt volumenopgørelse for ovennævnte kategorier og procentopgørelse*

Observationer: Alle leverancer kører over brovægt og registreres i virksomhedens leverancesystem, hvor der registreres volumen/vægt, transportafstand, leverandør mv. Månedlige afregninger med leverandører specificerer volumen/vægt, certificeringsstatus (for certificeret materiale).

På anmodning modtager Sønderborg Varme fra sine leverandører oplysninger om skovoprindelsen, bl.a. via Jobkort. Preferred by Nature har på en stikprøve af den ikke-certificerede biomasse verificeret information om skovoprindelse i forbindelse med leverandørevaluering og skovgennemgang.

På anmodning modtager Sønderborg Varme fra sine leverandører oplysninger om BioGrace II kategori for den leverede flis (Forestry Residues, Stemwood, Poplar Short Rotation Coppice)

Beskrivelse af den anvendte biomasse

1. Biomasse modtaget i rapporteringsperioden

Information vedr. skovbiomasse modtaget med bæredygtighedsdokumentation i rapporteringsperioden

Type af Biomasse:	
<input checked="" type="checkbox"/> Træflis, Primær producent <input type="checkbox"/> Træflis, Sekundær producent	<input checked="" type="checkbox"/> Træpiller <input type="checkbox"/> Andet
Bemærkning: I perioden har Sønderborg Varme modtaget 30.247 tons skovflis, der opfylder brancheaftalens dokumentationskrav (svarende til 99,8% af den samlede skovflis).	
Type af bæredygtighedsdokumentation for modtaget biomasse*	
<input checked="" type="checkbox"/> SBP Certificeret Biomasse <input checked="" type="checkbox"/> FSC® Certificeret Biomasse	<input checked="" type="checkbox"/> PEFC™ Certificeret Biomasse <input checked="" type="checkbox"/> Alternativ dokumentation
Bemærkninger vedr. certificeret materiale:	Certificeret biomasse er modtaget fra leverandører, der opretholder gyldige certifikater, og har deklareret biomassen som certificeret i henhold til den relevante ordning.
Bemærkninger vedr. biomasse leveret med alternativ dokumentation (se også checkliste nedenfor):	254 tons træflis er leveret fra skoventreprenører med alternativ dokumentation for bæredygtighed.
Anden information for modtaget biomasse*	
Landeoprindelse	På baggrund af information og dokumentation fremlagt af Sønderborg Varme, har Preferred by Nature verificeret, at der er modtaget skovflis med dansk og tysk oprindelse samt træpiller med skandinavisk og russisk oprindelse i rapporteringsperioden,.
Træarter	Den præcise træartssammensætning oplyser leverandører ikke til Sønderborg Varme
Bemærkning vedr. Due Diligence system for Biomasse importeret fra Lande udenfor EU	Dette er ikke relevant for Sønderborg Varme, da værket ikke selv importerer biomasse fra lande uden for EU.

* 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

Type af Biomasse:	
<input type="checkbox"/> Træflis, Primær producent	<input checked="" type="checkbox"/> Træpiller
<input type="checkbox"/> Træflis, Sekundær producent	<input type="checkbox"/> Andet
Bemærkning: I perioden har Sønderborg Varme modtaget 69 tons træpiller, der ikke er omfattet af bæredygtighedsdokumentation i henhold til Brancheaftalen.	
Anden information for modtaget biomasse*	
Landeoprindelse	På baggrund af information og dokumentation fremlagt af Sønderborg Varme, har Preferred by Nature verificeret, at der er modtaget en mindre mængde træpiller fra Rusland, der ikke er dokumenteret bæredygtig
Træarter	Træartssammensætningen er ikke oplyst
Bemærkning vedr. Due Diligence system for Biomasse importeret fra Lande udenfor EU	Træpillerne fra Rusland er købt gennem danske leverandører, der forestår Due Diligence evaluering.

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.

Evaluering af alternativ dokumentation for bæredygtig biomasse med dansk oprindelse*
Kriterie: <i>Sikrer leverandører sporbarhed af biomasse til hugstlokalitet?</i>
Observationer: Flis leveret med alternativ dokumentation for bæredygtighed er leveret af leverandører der er evalueret af Preferred by Nature i revisionsperioden. Det er ved evalueringen af leverandørerne bekræftet at der opretholdes sporbarhed til hugstlokaliteten, både for skov- og ikke-skovarealer.
Kriterie: <i>Sikrer leverandører korrekt</i> a) <i>klassificering af oprindelsen af biomasse til henholdsvis skov og ikke-skovarealer,</i> b) <i>angivelse af træarter, der indgår i biomassen</i>
Observationer: Flis leveret med alternativ dokumentation for bæredygtighed er leveret af leverandører der er evalueret af Preferred by Nature i revisionsperioden. Det er ved evalueringen af leverandørerne bekræftet at den leverede flis klassificeres korrekt som værende fra hhv. skov- og ikke-skovarealer. Der oplyses ikke systematisk træarts-sammensætning for den leverede flis, dog anvendes handelsbetegnelserne "blandet løv", "blandet nål" og "blandet løv og nål" for nogen leverancer. Der er ikke træarter der er fredet på artsniveau i Danmark.
Kriterie: <i>Opretholder leverandører procedurer, der sikrer at:</i> a) <i>gældende relevant lovgivning overholdes i forbindelse med produktion af biomasse, og</i> b) <i>der opretholdes due diligence ordning i henhold til EU's Tømmerforordning (jf. Vejledning til danske skovejere om EU's Tømmerforordning)</i>
Observationer: Flis leveret med alternativ dokumentation for bæredygtighed er leveret af leverandører der er evalueret af Preferred by Nature i revisionsperioden. Det er ved evalueringen af leverandørerne fundet at der opretholdes tilstrækkelige procedurer mhp. at sikre efterlevelse af gældende dansk lovgivning, samt EU's tømmerforordning under produktionen af flis.
Kriterie: <i>Beskrivelse af status for risikovurdering for oprindelsesområde (er der f.eks. gennemført national SBP risikovurdering)</i>
Observationer: Evalueringen af leverandørerne er baseret på den SBP-ankendte nationale risikovurdering for Danmark. Denne kan downloades på https://sbpcert.org/documents/risk-assessments
Kriterie: <i>Hvilke risikominimerende tiltag har leverandøren gennemført for at opfylde kriterier, der er identificeret med specificeret risiko i henhold til ovennævnte risikovurdering</i>
Observationer: Flis leveret med alternativ dokumentation for bæredygtighed er leveret af leverandører der er evalueret af Preferred by Nature i revisionsperioden. Det er ved evalueringen af leverandørerne verificeret at den leverede flis overvejende kommer fra

lav-risiko arealer, og at leverandørerne i krævet omfang har gennemført risikominimeringstiltag for arealer med specificeret risiko.

Kriterie: *Hvordan sikrer leverandøren generelt at SBP kriterier for bæredygtig biomasseproduktion er opfyldt, herunder at følgende krav er opfyldt:*

- a) *Krav om arbejdssikkerhed (2.8.1), og*
- b) *Krav om arbejdstagerrettigheder (2.7.1, 2.7.2 og 2.7.2)*

Observationer: Flis leveret med alternativ dokumentation for bæredygtighed er leveret af leverandører der er evalueret af Preferred by Nature i revisionsperioden. Det er ved evalueringen af leverandørerne bekræftet evalueret at leverandørerne opfylder de nævnte SBP-krav vedr. arbejdstagerrettigheder og arbejdsmiljø.

Kriterie: *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?*

Observationer: Det er ved evalueringen af leverandørerne bekræftet at der er etableret tilstrækkelige procedurer for efterlevelse af lovgivning og sikring af naturværdier for flisproduktion på arealer, hvor der sker konvertering til anden anvendelse.

Kriterie: *Beskrivelse af hvordan værket evaluerer og efterprøver, at leverandører efterlever ovennævnte krav, herunder om værket har gennemført et leverandør-evalueringsprogram*

Observationer: Flis leveret med alternativ dokumentation for bæredygtighed er leveret af leverandører der er evalueret af Preferred by Nature i revisionsperioden. Værket udfører ikke selv leverandørevaluering i forhold til alternativ dokumentation for bæredygtighed.

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)

Evaluering af metode og evidens (Source type I) 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
Kriterie: <i>Beskrivelse af</i> a) <i>anvendt metode for beregning af udledningstal,</i> b) <i>datagrundlag der er anvendt til beregningen,</i> c) <i>hvilken information værket har modtaget fra leverandører,</i> d) <i>anden type evidens der er anvendt.</i>
Observationer: Beregningen af CO ₂ -udledning er udført vha. BioGrace II, og der er anvendt standardværdier som beregningsgrundlag. Beregningerne er baseret på gennemsnitlig virkningsgrad og fremløbstemperatur for de to værker, der indgår i opgørelse, baseret på 2020-opgørelser. Transportafstande er konservativt estimeret ud fra leverandørplysninger og egen kontrol til at ligge i kategorien 0 – 500 km transportafstand inkl. tom returkørsel hhv. 2500-10.000 km.
Kriterie: <i>Beskrivelse af vurdering af det anvendte datagrundlag og evidens, herunder om denne er tilstrækkelig præcis til beregning af GHG udledningen.</i>
Observationer: Preferred by Nature har evalueret datagrundlaget og den anvendte metode (BioGrace II), og vurderer at disse er i overensstemmelse med brancheaftalens krav
Kriterie: <i>Beskrivelse af den beregnede:</i> a) <i>absolutte CO₂ reduktion</i> b) <i>relative CO₂ reduktion sammenlignet med den fossile reference (fossil fuel comparator).</i>
Observationer: Den beregnede udledning for Sønderborg Varme er 21,2 kg CO ₂ -ekvivalenter pr. produceret MWh varme. Dette sammenlignes med et EU-fastsat referencetal på 288 kg CO ₂ -ekvivalenter pr. produceret MWh varme, og svarer således til en reduktion på 93% i forhold til anvendelsen af fossile brændsel.

Se ligeledes afsnittet 'Grænseværdier for CO₂-udledning fra biomasse-værdikæden' under konklusionsafsnittet i den indledende del af rapporten

Evaluering af metode og evidens (Source type IV)

Træpiller fra Dansk eller udenlandsk træpillefabrik. Værdikæden omfatter: a) flere produktionsled og b) transport med lastbil og/eller skib

Kriterie: *Beskrivelse af*

- 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.

Observationer: Værket har købt en mindre leverance af træpiller uden bæredygtighedsbetegnelse fra Rusland. Beregningen af CO₂-udledning er udført vha. BioGrace II, og der er anvendt standardværdier som beregningsgrundlag.

Beregningerne er baseret på gennemsnitlig virkningsgrad og fremløbstemperatur for de to værker, der indgår i opgørelse, baseret på 2020-opgørelser.

Transportafstande er konservativt estimeret ud fra leverandørplysninger og egen kontrol til at ligge i kategorien 2500-10.000 km.

Kriterie: *Beskrivelse af vurdering af det anvendte datagrundlag og evidens, herunder om denne er tilstrækkelig præcis til beregning af GHG udledningen*

NB: *Transportafstand for tømmerstok til savværk skal ikke medtages i beregningen. Beregning skal omfatte Energiforbrug fra savværk.*

Observationer: Preferred by Nature har evalueret datagrundlaget og den anvendte metode (BioGrace II), og vurderer at disse er i overensstemmelse med brancheaftalens krav

Kriterie: *Beskrivelse af den beregnede:*

- a) *absolutte CO₂ reduktion*
- b) *relative CO₂ reduktion sammenlignet med den fossile reference (fossil fuel comparator).*

Observationer: Da det kun er ca. 69 tons træpiller der har oprindelse i Rusland, fylder denne leverancer kun meget lidt i CO₂-regnskabet. Den beregnede samlede udledning for Sønderborg Varme er 21,2 kg CO₂-ekvivalenter pr. produceret MWh varme. Dette sammenlignes med et EU-fastsat referencetal på 288 kg CO₂-ekvivalenter pr. produceret MWh varme, og svarer således til en reduktion på 93% i forhold til anvendelsen af fossile brændsel.

Se ligeledes afsnittet 'Grænseværdier for CO₂-udledning fra biomasse-værdikæden' 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"> 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"> a) Dokumentere hvilke krav/kriterier værket benytter til at evaluere alternativ dokumentation. b) Dokumentere at evaluering mod disse kriterier er gennemført effektivt og systematisk for alle relevante leverandører/leverandørkæder. c) Dokumentere at der er gennemført felt-evaluering i relevant omfang af leverandører, som bekræfter opfyldelse af kravene. d) Dokumentere hvordan og på hvilket grundlag der er konstateret opfyldelse af kravene. <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 https://sbp-cert.org/).</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"> 1. Tons biomasse leveret per leverandør 2. Tons biomasse fordelt til følgende kategorier: <ol style="list-style-type: none"> a. Skov og ikke-skov b. Certificeringsstatus: FSC, PEFC og/eller SBP c. Omfattet af alternativ dokumentation d. Omfattet af værkets eget evalueringsprogram for alternativ dokumentation e. Ikke omfattet af dokumentation
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"> a) Resttræ fra træbevoksninger (Forest residues) b) Poppel i kort omdrift (Short rotation Poplar) c) Tømmer (Stemwood) d) Resttræ fra industriproduktion (Industry residues)
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 CO₂-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 CO₂-udledning fra biomasseværdikæden. Grænseværdierne skal sikre en markant CO₂-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.

Leverandørevalueringensprogram. Værker, der modtager biomasse med alternativ dokumentation for bæredygtig skovoprindelse, skal etablere et leverandørevalueringensprogram, 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 eller 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.

