



Statusrapport for Bæredygtig Biomasse for Sønderborg Fjernvarme AMBA

Rapporteringsperiode

1. august 2016 – 31. december 2016

Kontakt i virksomheden

Jens Schear Mikkelsen
Tlf. 73 43 50 00
E-mail jsm@sfjv.dk

Evaluering og godkendelse udført af

NEPCon Certificering Aps
Tlf. 86 18 08 66

E-mail denmark@nepcon.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
Evalueringsomfang og proces.....	7
Beskrivelse af Sønderborg Fjernvarme	8
1. Generel information om Sønderborg Fjernvarme	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.....	14
Bilag A: Oversigt over relevant dokumentation	17
Bilag B: Ordforklaring.....	19

“

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

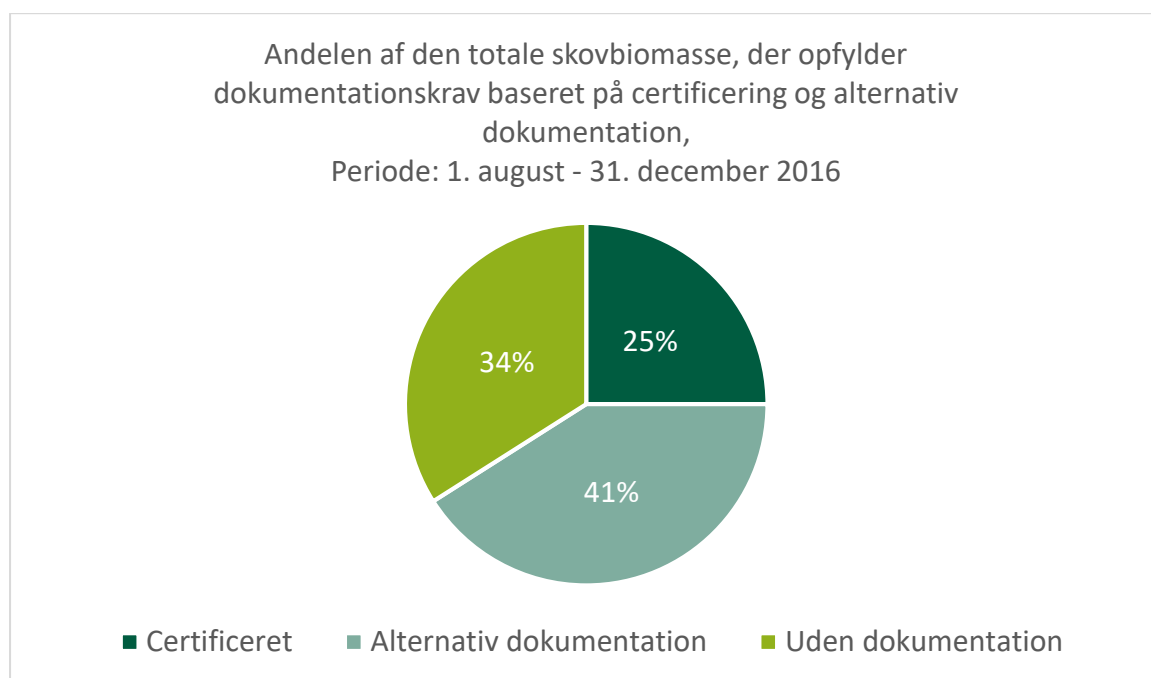
Formålet med denne rapport er at beskrive Sønderborg Fjernvarmes opfyldelse af kravene, der fremgår af Brancheaftale om sikring af bæredygtig biomasse (træpiller og træflis) af 23. juni 2016 (herefter omtalt som "Brancheaftalen") for Sønderborg Fjernvarme, herunder, at kravene til andelen af dokumenteret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

Dokumenteret bæredygtig biomasse fra skov

Sønderborg Fjernvarme har i rapporteringsperioden modtaget **18.681** tons biomasse totalt, fordelt på 0 tons træpiller og 18.681 tons træflis. **15.832** tons af biomassen kommer fra skovarealer, og heraf er **66 %** 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 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*.

Sønderborg Fjernvarme 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 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 biomasse, der er modtaget med dokumentation for, at den kommer fra skove, der forvaltes bæredygtigt i henhold til Brancheaftalens krav.

Grænseværdier for CO ₂ -udledning	Opgørelse for perioden
EU 2015 reduktionsanbefaling: 70 %	Beregnet reduktion: 93 %
Absolut grænse 288 kg/MWh (varme)	20,9 kg CO₂/MWh (varme)

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 Sønderborg Fjernvarmes opgørelser og registreringer af biomasse, som selskabet har modtaget i perioden 1. august – 31. december 2016, og har verificeret, at registreringer og opgørelser er foretaget i overensstemmelse med retningslinjerne i Brancheaftalen. NEPCon har verificeret at Sønderborg Fjernvarme har procedurer og dokumentation, der sikrer at modtaget flis kan klassificeres korrekt til oprindelses-type (skov hhv. ikke-skov), og brændselstype i henhold til Biograce-kategorier. NEPCon vurderer dermed, at Sønderborg Fjernvarme opfylder forudsætningerne for at udarbejde retvisende opgørelser i henhold til Brancheaftalen. På baggrund af information og dokumentation fremlagt af Sønderborg Fjernvarme, og leverandører af biomasse, har NEPCon verificeret, at der kun er modtaget skovflis med dansk oprindelse i rapporteringsperioden, samt at dokumentationskravet er opfyldt for 66% af den leverede biomasse. Det er også verificeret at beregning af CO₂-udledning er udført korrekt i Biograce II, på baggrund af standardværdier

Udover skovflis, anvender Sønderborg Fjernvarme have- og parkflis, samt flis fra ikke-skovarealer høstet i området omkring Sønderborg. Denne mængde udgjorde i rapporteringsperioden ca. 15% af den samlede modtagne biomasse.

Rapporten er godkendt af NEPCon den 27. marts 2017
Michael K. Jakobsen, Senior Auditor

Ledelsens bemærkninger

Ledelsens bemærkninger

Sønderborg Fjernvarme har siden 2014 arbejdet aktivt med implementeringen af Brancheaftalen om sikring af bæredygtig biomasse, bla. igennem valg af standard for beregning af udledt CO₂, kontraktuelle krav til leverandører af biomasse og oplæring af interne medarbejdere.

Endvidere har Sønderborg Fjernvarme været toneangivende i implementering af Brancheaftalen i praksis hos Dansk Fjernvarme og Dansk Energi, herunder udarbejdelse af branchestandard for registrering og dokumentation af biomasse samt branchestandard med krav til leverandørers dokumentation og rapportering.

24. marts 2017 Underskrift



Indledning

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

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

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

Afgrænsning af evalueringen

Evalueringsomfang og proces	
Overblik over evalueringen	Evalueringen omfatter biomasse modtaget på to værker: Central Vestermark, (Vestermark 14B, Sønderborg) og Central Glansager (Østager 8, Sønderborg) Evalueringen er baseret på Sønderborg Fjernvarmes centrale registreringer og opgørelser, interview med medarbejdere med ansvar for indkøb, modtagelse, volumenopgørelser og beregninger af CO₂-udledning og leverandørdokumentation for certificeret og ikke certificeret skov-flis.

	For en del af de ikke-certificerede leverancer, har NEPCon verificeret at biomassen er produceret fra arealer, og er leveret af leverandører, der opfylder NEPCon's 'Kravspecifikation for alternativ dokumentation for bæredygtig biomasse'. Det er på baggrund af denne evaluering konstateret at 2935 tons træflis, er leveret fra arealer, hvor kravene vurderes at være opfyldt. Endvidere er det verificeret at 3641 tons af den ikke-certificerede træflis, er produceret i skove, der er omfattet af en eller flere af de i Brancheaftalen anerkendte skovcertificeringsordninger.
Evalueringsproces	NEPCon har foretaget evalueringen på baggrund af information sendt til NEPCon forud for og efter evalueringsbesøg hos Sønderborg Fjernvarme (Central Vestermark) d. 23. januar 2017. Udarbejdelse af den endelige rapport, er sket efter evaluering og verificering af ovennævnte alternative dokumentation, hvilket er gennemført i perioden februar – marts 2017.
Interessentinddragelse	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 Fjernvarmes flis-leverandører, gennemfører løbene 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 Fjernvarme eller NEPCon (se kontaktoplysninger på rapportens forside), som vil vurdere henvendelsen indenfor 3 uger fra den er modtaget

Beskrivelse af Sønderborg Fjernvarme

1. Generel information om Sønderborg Fjernvarme

Organisation og faciliteter

Sønderborg Fjernvarme A.m.b.a. er et forbrugerejet andelsselskab, som har til formål at etablere energiproduktionsanlæg samt distribuere energi til opvarmning og varmt brugsvand. Selskabet fremstillede i 2016 alt ca. 1.174.000 GJ-varme (326.000 MWh) Lige under halvdelen af den producerede varme (ca 49 %) kommer fra kraftvarmeværket (affaldsforbrænding), medens ca. 38 % kom fra flis/geotermi (Central Vestermark), ca. 7 % fra

solvarme og biokedler i Vollerup, herunder Central Glansager, og endelig ca. 6 % fra spidslast på naturgas og olie.

Kraftvarmeværket og flis/geotermi anlægget (Central Vestermark) er således de væsentligste produktionssteder. Antallet af forbrugere var i 2015 på 10.275.

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, Geotermisk anlæg med 2 stk. flisfyrede kedler, Vestermark 14B, 6400 Sønderborg

Værket er idriftsat i 2013. Værket består af 2 parallelle linjer med hver 1 stk. 10,9 MW Weiss kedel, multicyclon, røggasvasker og båndfilter. Anlæggene er kun i drift i fyringssæsonen, normalt fra oktober til april. Der indfyres ca. 40.000 ton biomasse/år. Energien fra fliskedlerne bruges som drivenergi til 4 stk. absorptionsvarmepumper, som omsætter energien fra det geotermiske vand til fjernvarme.

Central Glansager, Biomasse anlæg med 1 stk. forgasningskedel, Østager 8, 6400 Sønderborg

Værket er idriftsat i 2015 og består af 1 stk. 9 MW Dall Energy træbrændsels-forgasningskedel og røggasvasker og båndfilter. Anlægget er kun i drift i fyringssæsonen, normalt fra oktober til april. Der indfyres ca. 7.000 ton biomasse/år.

2. Sporbarhed og volumenopgørelse

Generel beskrivelse af volumenopgørelse og sporbarhedssystem	Krav opfyldt
<i>Beskrivelse af hvordan værket sikrer kendskab til oprindelse af modtaget biomasse til følgende typer af oprindelse:</i> - 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	Ja
Observationer: Sønderborg Fjernvarme stiller krav til leverandører om at dokumentere skovoprindelse for ikke-certificeret flis via jobkort, og at flisen skal være fra lokalområdet (Syd- og Sønderjylland og Nordtyskland. I perioden er der kun anvendt danske leverandører.	

Alle leverancer kører over 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 Fjernvarme oplysninger om hvilke grupper af træarter (ALØ og ANÅ), der indgår i den leverede flis

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

NEPCon har verificeret at ovennævnte procedurer og registreringer er implementeret.

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

Ja

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 Fjernvarme fra sine leverandører oplysninger om skovoprindelsen, bl.a. via Jobkort. NEPCon har på en stikprøve af den ikke-certificerede biomasse verificeret information om skovoprindelse i forbindelse med leverandørevaluering og skovgennemgang.

På anmodning modtager Sønderborg Fjernvarme fra sine leverandører oplysninger om biograce kategori for den leverede flis (Forest residuals, Stemwood)

Beskrivelse af den anvendte biomasse

1. Biomasse modtaget i rapporteringsperioden

A. Information vedr. skovbiomasse modtaget med bæredygtighedsdokumentation i rapporteringsperioden

Type af Biomasse:	
☒ Træflis, Primær producent ☐ Træflis, Sekundær producent ☐ Træpiller ☐ Andet	
Bemærkning: I perioden har Sønderborg Fjernvarme modtaget 10.578 tons træflis der opfylder brancheaftalens dokumentationskrav (svarene til 66% af den samlede skovflis), herunder - 4002 tons SBP certificeret - 3641 tons der er produceret i skove omfattet af en eller flere af de i Brancheaftalen anerkendte skovcertificeringsordninger - 2935 tons leveret fra arealer, hvor kravene NEPCons 'Kravspecifikation for alternativ dokumentation for bæredygtig biomasse' vurderes at være opfyldt. Dette er verificeret i forbindelse med leverandørevaluering, herunder skovbesøg til en stikprøve af de arealer, hvor flisen stammer fra	
Type af bæredygtighedsdokumentation for modtaget biomasse*	
☒ SBP Certificeret Biomasse ☐ FSC® Certificeret Biomasse	☐ PEFC™ Certificeret Biomasse ☒ Alternativ dokumentation
Bemærkninger vedr. certificeret materiale:	SBP certificeret biomasse er modtaget fra leverandører, der opretholder gyldigt certifikat, og har deklareret biomassen som SBP Compliant i henhold til SBP standarder
Bemærkninger vedr. biomasse leveret med alternativ dokumentation (se også checkliste nedenfor):	For en del af de ikke-certificerede leverancer, har NEPCon verificeret at biomassen er produceret fra arealer, og er leveret af leverandører, der opfylder NEPCon's 'Kravspecifikation for alternativ dokumentation for bæredygtig biomasse'. Det er på baggrund af denne evaluering konstateret at 2935 tons træflis, er leveret fra arealer, hvor kravene vurderes at være opfyldt. Envidere er det verificeret at 3641 tons af den ikke-certificerede træflis, er produceret i skove, der er omfattet af en eller flere af de i Brancheaftalen anerkendte skovcertificeringsordninger.

Anden information for modtaget biomasse*	
Landeoprindelse	På baggrund af information og dokumentation fremlagt af Sønderborg Fjernvarme, og leverandører af biomasse, har NEPCon verificeret, at der kun er modtaget skovflis med dansk oprindelse i rapportperioden, samt at dokumentationskravet er opfyldt for 66% af den leverede biomasse.
Træarter	Træartssammensætningen registreres for hver leverance til kategorierne blandet løv henholdsvis blandet nål. Den præcise træartssammensætning oplyser leverandører ikke til Sønderborg Fjernvarme
Bemærkning vedr. Due Diligence system for Biomasse importeret fra Lande udenfor EU	Dette er ikke relevant for Sønderborg Fjernvarme

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

B. Information vedr. skovbiomasse modtaget uden bæredygtighedsdokumentation i rapporteringsperioden

Type af Biomasse:	
☒ Træflis, Primær producent ☐ Træflis, Sekundær producent ☐ Træpiller ☐ Andet	
Bemærkning: I perioden har Sønderborg Fjernvarme modtaget 5.254 tons træflis (svarende til 34% af den samlede mængde skovflis), der ikke er omfattet af bæredygtighedsdokumentation i henhold til Brancheaftalen. Denne mængde er delvist leveret af de leverandører, som også har leveret skovflis med dokumentation, og delvist af andre leverandører. Jf. ovennævnte, har Sønderborg Fjernvarme adgang til information om skovoprindelse mv. for denne mængde.	
Anden information for modtaget biomasse*	
Landeoprindelse	På baggrund af information og dokumentation fremlagt af Sønderborg Fjernvarme, og leverandører af biomasse, har NEPCon verificeret, at der kun er modtaget skovflis med dansk oprindelse i rapportperioden.
Træarter	Træartssammensætningen registreres for hver leverance til kategorierne blandet løv henholdsvis blandet nål. Den præcise træartssammensætning oplyser leverandører ikke til Sønderborg Fjernvarme

Bemærkning vedr. Due Diligence system for Biomasse importeret fra Lande udenfor EU	Dette er ikke relevant for Sønderborg Fjernvarme
--	--

2. Evaluering af anvendt alternativ dokumentation

Evaluering af den alternative dokumentation er baseret på NEPCons 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*	Krav opfyldt
Sikrer leverandører sporbarhed af biomasse til hugstlokalitet?	Ja
Observationer: NEPCon har i forbindelse med leverandørevaluering og skovgennemgang verificeret at leverandøren opretholder sporbarhed til ejendom og skov- hhv. ikke-skovareal, for flis der leveres til Sønderborg Fjernvarme	
Sikrer leverandører korrekt a) klassificering af oprindelsen af biomasse til henholdsvis skov og ikke-skovarealer, b) angivelse af træarter, der indgår i biomassen	Ja
Observationer: NEPCon har i forbindelse med leverandørevaluering og skovgennemgang verificeret at leverandøren opretholder: - sporbarhed til ejendom og skov- hhv. ikke-skovareal, for flis der leveres til Sønderborg Fjernvarme. Leverandører har oplyst tons fra skov- hhv. ikke-skov til Sønderborg Fjernvarme - registrering af træarter og/eller træartsgrupper som indgår i biomassen. Denne information tilgår ikke Sønderborg Fjernvarme	
Opretholder leverandører procedurer, der sikrer at: a) gældende relevant lovgivning overholdes i forbindelse med produktion af biomasse, og b) der opretholdes due diligence ordning i henhold til EU's Tømmerforordning (jf. Vejledning til danske skovejere om EU's Tømmerforordning)	Ja
Observationer: NEPCon har i forbindelse med leverandørevaluering og skovgennemgang verificeret at leverandøren opretholder kompetencer og arbejdsgange, der sikrer at gældende lovgivning er overholdes i forbindelse med flisproduktion.	
Beskrivelse af status for risikovurdering for oprindelsesområde (er der f.eks. gennemført national SBP risikovurdering):	Ja
Observationer: Evalueringen af leverandøren er baseret på det aktuelle udkast til national SBP risikovurdering.	
Hvilke risikominimerende tiltag har leverandøren gennemført for at opfylde kriterier, der er identificeret med specificeret risiko i henhold til ovennævnte risikovurdering	Ja

Observationer: NEPCon har i forbindelse med leverandørevaluering og skovgennemgang verificeret at 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: a) Krav om arbejdssikkerhed (2.8.1), og b) Krav om arbejdstagerrettigheder (2.7.1, 2.7.2 og 2.7.2)	Ja
Observationer: NEPCon har i forbindelse med leverandørevaluering og skovgennemgang verificeret at at leverandøren opfylder de nævnte SBP krav	
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?	Ja
Observationer: Evalueringen omfatter ikke arealer, hvor der er sket konvertering til anden anvendelse, og kravet er derfor ikke evalueret	
Beskrivelse af hvordan værket evaluerer og efterprøver, at leverandører efterlever ovennævnte krav, herunder om værket har gennemført et leverandør-evalueringsprogram	Ja
Observationer: Evalueringen af leverandøren er gennemført af NEPCon på anmodning af leverandøren. Sønderborg Fjernvarme udfører ikke selv leverandørevaluering	

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)	
☒	Standard data (default value)
☐	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	Krav opfyldt
<i>Beskrivelse af</i> <i>a) anvendt metode for beregning af udledningstal,</i> <i>b) datagrundlag der er anvendt til beregningen,</i> <i>c) hvilken information værket har modtaget fra leverandører,</i> <i>d) anden type evidens der er anvendt.</i>	Ja
Observationer: 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 2016 opgørelser. Transportafstande er registeret for hver leverance i forbindelse med indvejningen på brovægten	
<i>Beskrivelse af vurdering af det anvendte datagrundlag og evidens, herunder om denne er tilstrækkelig præcis til beregning af GHG udledningen.</i>	Ja
Observationer: NEPCon har evalueret datagrundlaget og de anvendte metode (Biograce), og vurderer at disse er i overensstemmelse med branceaftalens krav	
<i>Beskrivelse af den beregnede:</i> <i>a) absolutte CO₂ reduktion</i> <i>b) relative CO₂ reduktion sammenlignet med den fossile reference (fossil fuel comparator).</i>	Ja
Observationer: Se afsnittet 'Grænseværdier for CO₂-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	Værket skal redegøre for hvilken type af alternativ dokumentation, der er anvendt til at klassificere ikke-certificeret materiale som 'dokumenteret bæredygtigt'. 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: 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. 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>.
Supply Base	Værket skal opretholde registrering over biomassens oprindelse (land og region) og træarter som indgår i biomassen.
Risikovurdering	Hvis værket modtager biomasse omfattet af alternativ dokumentation skal der foreligge risikovurdering der omfatter oprindelsesland/område. For Danmark anvendes aktuelt udkast til SBP National Risikovurdering (tilgængelig via NEPCons hjemmeside).

	For de Baltiske lande anvendes de aktuelle SBP Nationale Risikovurderinger (tilgængelige på www.sustainablebiomasspartnership.org).
Volumenoversigt	Volumenoversigt skal oplyse tons biomasse <u>modtaget i rapporteringsperioden</u> fordelt til henholdsvis træflis og træpiller. Volumenoversigten skal oplyse: 1. Tons biomasse leveret per leverandør 2. Tons biomasse fordelt til følgende kategorier: 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	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. Procentberegningen skal dokumentere andelen af skovflis, der er modtaget med tilstrækkelig dokumentation (se ordforklaringen vedr. dokumentation og certificeret biomasse).
Udledningsdata	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: 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	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. Evalueringen af Due Diligence ordningen skal gennemføres af en tredjepart, der er anerkendt som Monitoring Organisation i henhold til EU.

Bilag B: Ordforklaring

Alternativ dokumentation for bæredygtig skovdrift. Evalueringen af alternativ dokumentation for bæredygtig oprindelse af biomasse er baseret på NEPCons *Kravs specifikation 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 certificerings-nummer og en af følgende anprisninger fremgår af leverandørens faktura:

Certificering	Anerkendte anprisninger på leverandørfaktura
SBP	<i>SBP Compliant</i>
FSC	<i>FSC 100%</i> <i>FSC Mix Credit</i> <i>FSC Mix X% (X % af volumet leveret med FSC Mix X% anprisning, anses for at være dokumenteret bæredygtigt)</i>
PEFC	<i>X% PEFC Certificeret (X% af volumet 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 dk.fsc.org eller ic.fsc.org

Grænseværdier for CO₂-udledning fra biomasseværdikæden. Grænseværdierne skal sikre en markant CO₂-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.

Leverandørevalueringssystemet. Værker, der modtager biomasse med alternativ dokumentation for bæredygtig skovoprindelse, skal etablere et leverandør-evalueringssystem, 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.

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

Leverandørevalueringssystemet 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 www.sustainablebiomasspartnership.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.

