



Statusrapport for Bæredygtig Biomasse for Biomassefyret Kraftvarmeværk A/S

Rapporteringsperiode

01-01-2017 – 31-12-2017

Kontakt i virksomheden

Alice E. Blak Iversen

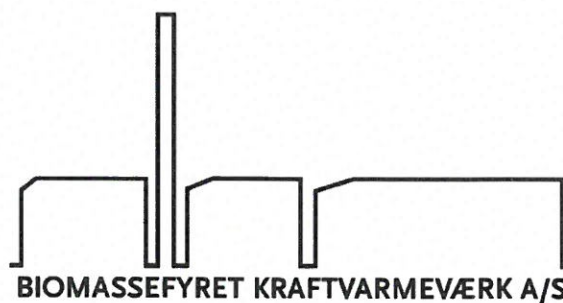
Tlf. +45 4185 7735

Mail: iae@aarhus.dk

Evaluering og godkendelse udført af

Rebecka Mc Carthy

NEPCon Certificering ApS



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	8
Evalueringsomfang og proces	8
Beskrivelse af Biomassefyret Kraftvarmeværk A/S	9
1. Generel information om Biomassefyret Kraftvarmeværk A/S	9
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	21



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 Biomassefyret Kraftvarmeværks opfyldelse af kravene, der fremgår af Brancheaftale om sikring af bæredygtig biomasse (træpiller og træflis) af 23. juni 2016 (herefter omtalt som "Brancheaftalen") for Biomassefyret Kraftvarmeværk, 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.

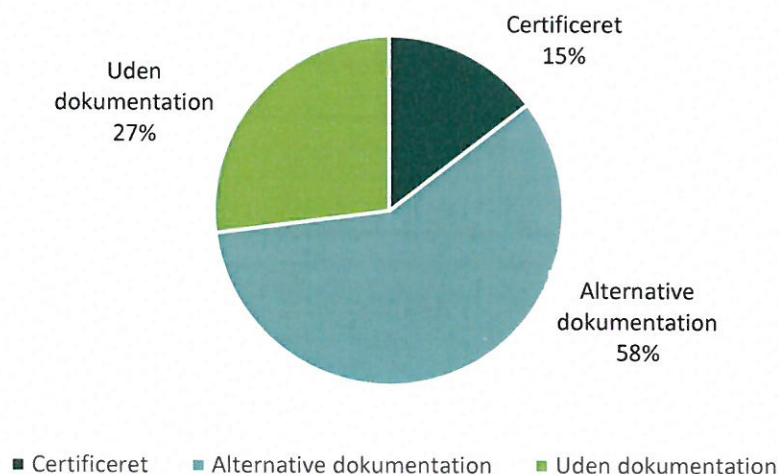
Rapporteringsperiode

Rapporten vedrører biomasse som Biomassefyret Kraftvarmeværk A/S har modtaget i perioden 1. januar – 31. december 2017.

Dokumenteret bæredygtig biomasse fra skov

Biomassefyret Kraftvarmeværk A/S har i rapporteringsperioden modtaget 29.179 tons biomasse totalt, fordelt på 0 tons træpiller og 29.179 tons træflis. 28.107 tons af biomassen kommer fra skovarealer, og heraf er 72,8 % leveret med dokumentation for, at skovene, som biomassen stammer fra, forvaltes i henhold til brancheaftalens krav til bæredygtig skovdrift (Brancheaftalens kriterie 1-6).

Andelen af den totale biomasse fra skov, der opfylder dokumentationskrav baseret på certificering og alternativ dokumentation, Periode: 1. januar - 31. december 2017



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*.

Biomassefyret Kraftvarmeværk A/S har i rapportperioden opnået følgende procentvise reduktion i CO₂-udledning i forhold til den fossile reference*: 91,7%.

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.

Grænseværdier for CO ₂ -udledning	Faktisk opnået reduktion i perioden
Elektricitet. Beregnet udledning Absolut grænse 670 kg CO ₂ /MWh *	38,1 kg CO ₂ /MWh 94,3% reduktion ift. fossil reference
Varme. Beregnet udledning Absolut grænse 288 kg CO ₂ /MWh	13,5 kg CO ₂ /MWh 95,3% reduktion ift. fossil reference
KraftVarme. Beregnet udledning Absolut grænse 335 kg CO ₂ /MWh EU 2015 Reduktionsanbefaling: 70%	27,8 kg CO ₂ /MWh 91,7% reduktion ift. fossil reference

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 Biomassefyret Kraftvarmeværks A/S opgørelser og registreringer af biomasse, som selskabet har modtaget i perioden 1. januar – 31. december 2017, og har verificeret, at registreringer og opgørelser er foretaget i overensstemmelse med retningslinjerne i Brancheaftalen.

NEPCon har verificeret at Biomassefyret Kraftvarmeværk A/S 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. NEPCon vurderer dermed, at Biomassefyret Kraftvarmeværk A/S opfylder forudsætningerne for at udarbejde retvisende opgørelser i henhold til Brancheaftalen.

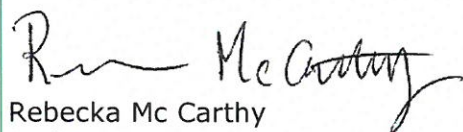
På baggrund af information og dokumentation fremlagt af Biomassefyret Kraftvarmeværk A/S, og leverandører af biomasse, har NEPCon verificeret, at der kun er modtaget skovflis med dansk oprindelse i rapporteringsperioden, samt at dokumentationskravet er opfyldt for 73% af den leverede biomasse.

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

Udover skovflis, anvender Biomassefyret Kraftvarmeværk A/S en lille andel flis fra ikke-skovarealer. Denne mængde udgjorde i rapporteringsperioden ca. 4% af den samlede modtagne biomasse, og er leveret med dokumentation for at flisen kommer fra ikke-skovarealer.

Biomassefyret Kraftvarmeværk A/S fyrer hovedsagligen med halm, hvilket ikke er omfattet af brancheaftalens rapporteringskrav. Denne rapport er baseret på den træbaserede biomasse.

Rapporten er godkendt af NEPCon den 25. maj 2018



Rebecka Mc Carthy
Auditor

Ledelsens bemærkninger

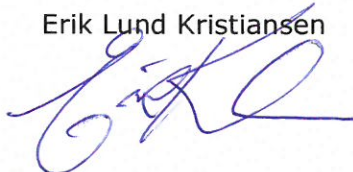
Ledelsens bemærkninger

Biomassefyret Kraftvarmeværk A/S har fra idriftsættelsen i 2017 arbejdet med implementeringen af Brancheaftalen i tråd med virksomhedens ønsker om bæredygtig produktion. Biomassefyret Kraftvarmeværk A/S vil primært anvende halm som brændsel og vurderer kontinuerligt i tæt samarbejde med sine leverandører behovet for alternative biomasser. Herunder at sikre at disse alternativer overholder krav om bæredygtighed i henhold til Brancheaftalen. 2017 var første driftsår præget af mangel på halm, hvorfor alternative biomasser er blevet anvendt. Til stor tilfredshed bemærkes, at Biomassefyret Kraftvarmeværk A/S i 2017 har præsteret over målene i Brancheaftalen.

Dato og underskrift (Ledelsesrepræsentant)

30.05.2018

Erik Lund Kristiansen



Indledning

Formålet med denne rapport er at beskrive Biomassefyret Kraftvarmeværks opfyldelse af kravene, der fremgår af Brancheaftale om sikring af bæredygtig biomasse (træpiller og træflis) af 23. juni 2016 (herefter omtalt som "Brancheaftalen") for Biomassefyret Kraftvarmeværk, 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 Biomassefyret Kraftvarmeværk 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 Biomassefyret Kraftvarmeværks hjemmeside, og omfatter information, der har til formål at sikre at offentligheden har kendskab til både status for Biomassefyret Kraftvarmeværks opfyldelse af Brancheaftalens krav, og hvilket grundlag konklusionerne i rapporten er baseret på.

Oplysninger, som indgår i evalueringen, men som ifølge Biomassefyret Kraftvarmeværk 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 Biomassefyret Kraftvarmeværk 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	<p>Evalueringen omfatter træbiomasse modtaget på Biomassefyret Kraftvarmeværk.</p> <p>Evalueringen er baseret på Biomassefyret Kraftvarmeværks registreringer og opgørelser, interview med medarbejdere med ansvar relateret til indkøb, volumenopgørelser og beregninger af CO₂-udledning og leverandørdokumentation for certificeret og ikke certificeret skov-flis.</p> <p>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'.</p> <p>Evalueringen omfatter Biomassefyret Kraftvarmeværk A/S, der har adresse på Ølstedvej 20, Lisbjerg, 8200 Aarhus.</p>
Evalueringsproces	<p>NEPCon har foretaget evalueringen på baggrund af information fremsendt til NEPCon i januar til maj 2018, samt i forbindelse med evalueringsbesøg på Biomassefyret Kraftvarmeværk d. 18. januar og d. 2. maj 2018.</p> <p>Ved evalueringsbesøget har auditor gennemgået Biomassefyret Kraftvarmeværks dokumentation. Evalueringsbesøget hos Biomassefyret Kraftvarmeværk blev indledt med et åbningsmøde med deltagelse af Teamleder Alice E. Blak Iversen og auditorerne Rebecka Mc Carthy og Michael Jakobsen fra NEPCon. Ved det andet besøg gennemgik auditor ny dokumentation samt evaluerede registreringer til BioGrace II.</p> <p>Gennemgang af dokumentation for modtaget materiale, relevante registreringer og beregninger blev foretaget sammen med teamleder, der varetager alle relevante ansvarsområder på værket i forhold til denne evaluering.</p> <p>Udarbejdelse af den endelige rapport, er sket efter evaluering og verificering af ovennævnte alternative dokumentation er sket i perioden januar - maj 2018.</p>
Interessentinddragelse	<p>Der er ikke gennemført interessentinddragelse i forbindelse med denne rapportering og evaluering, da der ikke er konstateret specifikke forhold vedr. biomassens oprindelse el.lign. hvor dette vurderes at være nødvendigt for at kunne gennemføre evalueringen.</p>

Beskrivelse af Biomassefyret Kraftvarmeværk A/S

1. Generel information om Biomassefyret Kraftvarmeværk A/S

Organisation og faciliteter

Et biomassefyret kraftvarmeværk, en brik i Aarhus Kommunes klimavarmeplan, er opført på AffaldsCenter i Lisbjerg

Biomassefyret Kraftvarmeværk A/S er et af Danmarks største og er opført som led i Aarhus Kommunes Klimavarmeplan, hvor fjernvarmeproduktionen skal omlægges til CO₂-neutral fjernvarmeproduktion med flere forskellige energikilder og på flere forskellige anlæg.

Værket skal fyre med halm og træflis og skal levere 20 procent af fjernvarmen i Aarhus-området. Der er produceret el og varme fra og med foråret 2017, og dermed er værket med til at gøre Aarhus Kommune selvforsynende med grøn energi.

2. Sporbarhed og volumenopgørelse

Generel beskrivelse af volumenopgørelse og sporbarhedssystem	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">- 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
<p>Observationer: Al flis indkøbt i perioden er af dansk oprindelse, hvilket er bekræftet og dokumenteret igennem transportafstande, der indberettes af leverandørerne. Transportafstanden for flisen er angivet af leverandørerne som 1 – 500 km.</p> <p>Flisen er indkøbt uden angivelse af træart, hvilket anses som acceptabelt for dansk flis. Undtaget en lille andel flis (3,7%), er al flis i rapporteringsperioden henregnet til typen "Forestry residues". De 3,7% som der er foretaget antagelse om at flisen er af ikke-skov oprindelse har sporbarhed der understøtter denne konklusion. Al modtaget flis er korrekt klassificeret som hhv. certificeret i henhold til anerkendte skovcertificeringssysteme, dokumenteret bæredygtigt eller ikke dokumenteret bæredygtigt.</p>	

<i>Beskrivelse af hvordan værket sikrer korrekt volumenopgørelse for ovennævnte kategorier og procentopgørelse</i>	Ja
Observationer: Alle skovflis-leverancer kører over brovægt, og registreres i virksomhedens leverancesystem, hvor der registreres vægt for de enkelte læs. Månedlige afregninger med leverandører specificerer vægt/energiindehold (GJ) og certificerings-/bæredygtighedsstatus (for materiale klassificeret som certificeret eller dokumenteret bæredygtigt). Denne opgørelse ligger til grund for betaling og det er i alle involverede virksomheders interesse at denne er korrekt.	

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 type="checkbox"/> Træpiller <input type="checkbox"/> Andet	
<p>Bemærkning: I perioden har Biomassefyret Kraftvarmeværk modtaget 20.458 tons skovflis, der opfylder brancheaftalens dokumentationskrav, svarene til 72,8% af den samlede skovflis, herunder</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4.109 tons SBP certificeret træflis (SBP-Compliant Biomass), og - 16.349 tons leveret fra arealer, hvor kravene for 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*	
<input checked="" type="checkbox"/> SBP Certificeret Biomasse <input type="checkbox"/> FSC® Certificeret Biomasse	<input type="checkbox"/> PEFC™ Certificeret Biomasse <input checked="" type="checkbox"/> Alternativ dokumentation
<p><i>Bemærkninger vedr. certificeret materiale:</i></p>	<p>SBP certificeret biomasse er modtaget fra leverandør, der opretholder gyldigt certifikat, og har deklareret biomassen som SBP-Compliant Biomass i henhold til SBPs standarder. NEPCon har verificeret at leverandøreren af certificeret biomasse opretholder gyldigt certifikat, og har stikprøvevis verificeret at denne biomasse er leveret med korrekte certificeringsbetegnelser i henhold til de enkelte ordningers krav.</p>

<p><i>Bemærkninger vedr. biomasse leveret med alternativ dokumentation (se også checkliste nedenfor):</i></p>	<p>For en del af de ikke-certificerede leverancer, har NEPCon verificeret at biomassen er produceret fra arealer, og er leveret af leverandører, der opfylder NEPCons 'Kravspecifikation for alternativ dokumentation for bæredygtig biomasse'. NEPCon har også evalueret at biomasse solgt med denne betegnelse via en forhandler levererets af godkendte og evaluerede flisproducenter. Det er på baggrund af denne evaluering konstateret at 16.349 tons træflis, er leveret fra arealer, hvor kravene vurderes at være opfyldt.</p>
<p>Anden information for modtaget biomasse*</p>	
<p><i>Landeoprindelse</i></p>	<p>På det foreliggende grundlag vurderes det, at skovflis, modtaget med bæredygtighedsdokumentation i rapporteringsperioden, har oprindelse i Danske skove.</p>
<p><i>Træarter</i></p>	<p>Træflisen er indkøbt uden angivelse af træarter.</p>
<p><i>Bemærkning vedr. Due Diligence system for Biomasse importeret fra Lande udenfor EU</i></p>	<p>Biomassefyret Kraftvarmeværk har udelukkende købt biomasse fra danske leverandører træflisen vurderes have oprindelse i Danske skove.</p>

* 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 checked="" type="checkbox"/> Træflis, Primær producent <input type="checkbox"/> Træflis, Sekundær producent <input type="checkbox"/> Træpiller <input type="checkbox"/> Andet	
<p>Bemærkning: I perioden har Biomassefyret Kraftvarmeværk modtaget 7.650 tons skovflis, der er modtaget uden bæredygtighedsdokumentation. Denne mængde er udelukkende indkøbt træflis fra primære producenter i Danmark samt en dansk forhandler. Baseret på forsigtighedsprincippet vurderes al denne træflis at komme fra skovoprindelse.</p>	
Anden information for modtaget biomasse*	
Landeoprindelse	Af den mængde skovflis der er modtaget uden bæredygtighedsdokumentation, vurderes alt komme fra dansk oprindelse.
Træarter	Træflisen er indkøbt uden angivelse af træarter.
Bemærkning vedr. Due Diligence system for Biomasse importeret fra Lande udenfor EU	Biomassefyret Kraftvarmeværk har udelukkende købt biomasse fra danske leverandører og en dansk trader og træflisen vurderes have oprindelse i danske skove.

2. Evaluering af anvendt alternativ dokumentation

Evaluering af den alternative dokumentation er baseret på NEPCons Kravspecifikation for Alternativ Dokumentation (tilgængelige via www.nepcon.org), 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
<p>Observationer: NEPCon har i forbindelse med leverandørevaluering og skovgennemgang verificeret, at leverandøren opretholder sporbarhedsdokumentation til ejendom og skov- hhv. ikke-skovareal, for flis der leveres til Biomassefyret Kraftvarmeværk A/S.</p>	
Sikrer leverandører korrekt	Ja

<p>a) klassificering af oprindelsen af biomasse til henholdsvis skov og ikke-skovarealer, b) angivelse af træarter, der indgår i biomassen</p>	
<p>Observationer: NEPCon har i forbindelse med leverandørevaluering og skovgennemgang verificeret at leverandøren opretholder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sporbarhed til ejendom og skov- hhv. ikke-skovareal, for flis leveret til Biomassefyret Kraftvarmeværk. - sporbarhed til træflis leveret fra skov- hhv. ikke-skov - registrering af træarter og/eller træartsgrupper, som indgår i biomassen. Denne information er dog ikke videresendt til Biomassefyret Kraftvarmeværk. 	
<p>Opretholder leverandørerne procedurer, der sikrer at:</p> <p>a) gældende relevant lovgivning overholdes i forbindelse med produktion af biomasse, og</p> <p>b) der opretholdes due diligence ordning i henhold til EU's Tømmerforordning (jf. Vejledning til danske skovejere om EU's Tømmerforordning)</p>	Ja
<p>Observationer: NEPCon har i forbindelse med leverandørevaluering og skovgennemgang verificeret at leverandøren opretholder kompetencer og arbejdsgange, der sikrer at gældende lovgivning overholdes i forbindelse med flisproduktion.</p>	
<p>Beskrivelse af status for risikovurdering for oprindelsesområde (er der f.eks. gennemført national SBP risikovurdering):</p>	Ja
<p>Observationer: Evalueringen af leverandørerne er baseret på den SBP (Sustainable Biomass Program) anerkendte national risikovurdering der forelå på revisionstidspunkt.</p>	
<p>Hvilke risikominimerende tiltag har leverandøren gennemført for at opfylde kriterier, der er identificeret med specificeret risiko i henhold til ovennævnte risikovurdering</p>	Ja
<p>Observationer: NEPCon har i forbindelse med leverandørevaluering og skovgennemgang 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.</p>	
<p>Hvordan sikrer leverandøren generelt at SBP kriterier for bæredygtig biomasseproduktion er opfyldt, herunder at følgende krav er opfyldt:</p> <p>a) Krav om arbejdssikkerhed (2.8.1), og</p> <p>b) Krav om arbejdstagerrettigheder (2.7.1, 2.7.2 og 2.7.2)</p>	Ja
<p>Observationer: NEPCon har i forbindelse med leverandørevaluering og skovgennemgang verificeret at leverandørerne opfylder de nævnte SBP krav.</p>	
<p>Har leverandørerne 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?</p>	Ja

Observationer: Baseret på leverandørens opgørelse, kan det konstateres at der i perioden ikke i stort omfang er leveret flis fra arealer, hvor der er sket konvertering til anden anvendelse. Konverteringer anses heller ikke for at være et problem i Danmark, da skovarealet øges.	
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 biomasse producenterne. Biomassefyret Kraftvarmeværk udfører ikke selv leverandørrevaluering.	

Beregning af Greenhouse Gas udledning

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

BIOGRACE II modellen benyttes som beregningsmetode (Electricity, Heat and cooling from Biomass) (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)	Krav opfyldt
Flis med dansk eller udenlandsk oprindelse. Værdikæden omfatter a) et produktionsled, flisning, foretaget i skoven eller på lagerplads, og b) transport med lastbil og/eller skib til værket	
<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
Observationer: Beregningen af CO ₂ -udledning er udført vha. BioGrace II, og der er anvendt standardværdier som beregningsgrundlag. 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.	

<p>- gennemsnitlig virkningsgrad og fremløbstemperatur, baseret på 2017 opgørelser.</p> <p>Transportafstande er opgjort til 1-500 km. Al skovflis har dansk oprindelse.</p>	
<p><i>Beskrivelse af vurdering af det anvendte datagrundlag og evidens, herunder om denne er tilstrækkelig præcis til beregning af GHG udledningen.</i></p>	<p>Ja</p>
<p>Observationer: NEPCon har evalueret datagrundlaget og de anvendte metode (BioGrace), og vurderer at disse er i overensstemmelse med Brancheaftalens krav.</p>	
<p><i>Beskrivelse af den beregnede:</i></p> <p><i>a) absolutte CO₂ reduktion</i></p> <p><i>b) relative CO₂ reduktion sammenlignet med den fossile reference (fossil fuel comparator).</i></p>	<p>Ja</p>
<p>Observationer: Se afsnittet 'Grænseværdier for CO₂-udledning fra biomasseværdikæden' under konklusionsafsnittet i den indledende del af rapporten.</p>	



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

Brancheaftalen om sikring af bæredygtig biomasse



Bilag A: Oversigt over relevant dokumentation

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

Dokumentation	Emner
Leverandøroversigt	Værket skal opretholde oversigt over 1. Navn & CVR nummer 2. FSC, PEFC og/eller SBP Certificeringsnummer 3. Godkendt til 'alternativ dokumentation' 4. Type af biomasse modtaget fra leverandøren: Træflis og/eller Træpiller
Dokumentation for certificeret materialet	For biomasse, som værket klassificerer som FSC, PEFC og SBP certificeret materiale, skal værket opbevare leverandørfakturaer, der dokumenterer den leverede biomasses certificeringsstatus i henhold til de relevante certificeringsstandarder. Se ordforklaringen vedr. <i>Certificeret Biomasse</i> .
Alternativ Dokumentation	<p>Værket skal redegøre for hvilken type af alternativ dokumentation, der er anvendt til at klassificere ikke-certificeret materiale som 'dokumenteret bæredygtigt'.</p> <p>Værket skal kunne godtgøre at den valgte alternative dokumentation er tilstrækkelig til at sikre opfyldelse af Brancheaftalens bæredygtighedskrav for alle leverandører, hvor der benyttes alternativ dokumentation, herunder skal værket:</p> <ul 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>NEPCon vil vurdere den alternative dokumentation mod NEPCons <i>Kravspecifikation for alternativ dokumentation for bæredygtig biomasse i henhold til Brancheaftale om sikring af bæredygtig biomasse</i>.</p>

Supply Base	Værket skal opretholde registrering over biomassens oprindelse (land og region) og træarter som indgår i biomassen.
Risikovurdering	<p>Hvis værket modtager biomasse omfattet af alternativ dokumentation skal der foreligge risikovurdering der omfatter oprindelsesland/område.</p> <p>For Danmark anvendes aktuelt udkast til SBP National Risikovurdering (tilgængelig via NEPCons hjemmeside).</p> <p>For de Baltiske lande anvendes de aktuelle SBP Nationale Risikovurderinger (tilgængelige på www.sustainablebiomasspartnership.org).</p>
Volumenoversigt	<p>Volumenoversigt skal oplyse tons biomasse <u>modtaget i rapporteringsperioden</u> fordelt til henholdsvis træflis og træpiller.</p> <p>Volumenoversigten skal oplyse:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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-skovområder, 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	For værker, der modtager flis fra leverandører udenfor EU, og optræder som 'operators' i henhold til EU's

	<p>Tømmerforordning, skal værket dokumentere sin Due Diligence Ordning, i forbindelse med tredjepartsevalueringen af rapporten, med henblik på at tredjepart kan verificere at Tømmerforordnings krav om Due Diligence Ordning er opfyldt.</p> <p>Evalueringen af Due Diligence ordningen skal gennemføres af en tredjepart, der er anerkendt som Monitoring Organisation i henhold til EU.</p>
--	---

Bilag B: Ordforklaring

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

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

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

En frivillig brancheaftale indgået i efteråret 2014, der indebærer, at kraftvarmeselskaberne (herunder 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	SBP-Compliant Biomass
FSC	FSC 100% FSC Mix Credit FSC Mix X% (X % af volumen leveret med FSC Mix X% anprisning, anses for at være dokumenteret bæredygtigt)
PEFC	X% PEFC Certificeret (X% af volumen leveret med X% PEFC Certificeret anprisning, anses for at være dokumenteret bæredygtigt)

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:

- 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.

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

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 <https://sbp-cert.org/>

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



NEPCon | Skindergade 23, 3. | 1159 København K
FSC® A000535 | PEFC/09-44-02 | info@nepcon.org | www.nepcon.org
Tlf: + 45 86 18 08 66 | Fax: + 45 86 18 10 12