



Statusrapport for Bæredygtig Biomasse for Bornholms Energi og Forsyning A/S

Rapporteringsperiode

1. august 2016 – 31. december 2016

Kontakt i virksomheden

Kim Westh

Tlf: 56 900 000

Mail: kaw@beof.dk



Evaluering og godkendelse udført af

NEPCon Certificering APS

Tlf. 86 18 08 66

Email: 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	6
Ledelsens bemærkninger.....	6
Indledning.....	8
Afgrænsning af evalueringen	8
Evalueringsomfang og proces.....	8
Beskrivelse af Bornholms Energi og Forsyning	10
1. Generel information om Bornholms Energi of Forsyning	10
2. Sporbarhed og volumenopgørelse	10
Beskrivelse af den anvendte biomasse	12
1. Biomasse modtaget i rapporteringsperioden	12
2. Evaluering af anvendt alternativ dokumentation.....	14
Beregning af Greenhouse Gas udledning.....	16
Bilag A: Oversigt over relevant dokumentation	19
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 Bornholms Energi og Forsyning's (herefter benævnt BEOF) opfyldelse af kravene, der fremgår af Brancheaftale om sikring af bæredygtig biomasse (træpiller og træflis) af 23. juni 2016 (herefter omtalt som "Brancheaftalen") for BEOF's kraftvarmeværk i Rønne, 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.

Denne rapport er en status på den brancheaftale, som BEOF frivilligt er indgået i, således at der fra selskabets side gradvist over de næste 3 år indføres certificering på den anvendte biomasse, som bruges til el- og varmeproduktion. Denne aftale er et tillæg til den eksisterende lovgivning på området, og tjener til at fokusere indsatsen yderligere for producenter af flis, således produktion bliver bæredygtig og eftervisbar.

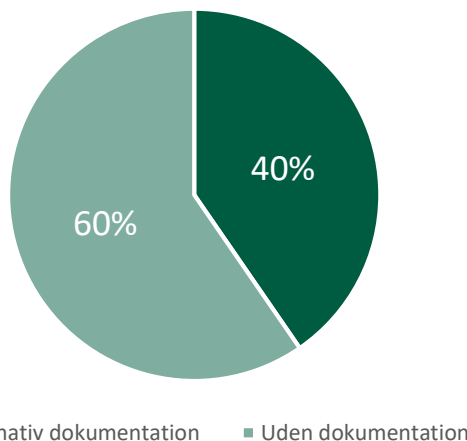
Rapporteringsperiode

Rapporten vedrører biomasse som BEOF's kraftvarmeværk i Rønne har modtaget i perioden 1. august 2016 – 31. december 2016.

Dokumenteret bæredygtig biomasse fra skov

BEOF's kraftvarmeværk i Rønne har i rapporteringsperioden modtaget **6.440** tons biomasse i form af træflis. **6.128** tons af biomassen kommer fra skovarealer, og heraf er **40,4** % leveret med dokumentation for, at skovene, som biomassen stammer fra, forvaltes i henhold til brancheaftalens krav til bæredygtig skovdrift (Brancheaftalens kriterie 1-6). Dermed har BEOF opfyldt målsætningen om, at minimum 40% af skov-biomassen, der er modtaget i rapporteringsperioden, skulle være dokumenteret bæredygtig

Andelen af den totale skovbiomasse, der opfylder dokumentationskrav baseret på certificering og alternativ dokumentation,
 Periode: 1. august - 31. december 2016



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*.

BEOF's kraftvarmeværk i Rønne har i rapportperioden opnået følgende procentvise reduktion i CO₂-udledning i forhold til den fossile reference*: **92,4 %**.

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 samlede mængde biomasse, der er modtaget i rapporteringsperioden.

Grænseværdier for CO ₂ -udledning	Opgørelse for perioden
Elektricitet. Beregnet udledning Absolut grænse 670 kg CO ₂ /MWh *	49,3 kg CO ₂ /MWh 92,6% reduktion ift fossil reference
Varme. Beregnet udledning Absolut grænse 288 kg CO ₂ /MWh	17,3 kg CO ₂ /MWh 94,0% reduktion ift fossil reference

KraftVarme. Beregnet udledning Absolut grænse 335 kg CO ₂ /MWh EU 2015 Reduktionsbefaling: 70%	25,5 kg CO ₂ /MWh 92,4% 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 Bornholms Energi og Forsynings (BEOF) opgørelser og registreringer af biomasse, som er modtaget til kraftvarmeværket i Rønne i perioden 1. august – 31. december 2016, og har verificeret, at registreringer og opgørelser er foretaget i overensstemmelse med retningslinierne i Brancheaftalen.

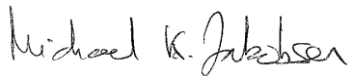
Evalueringen og rapporten omfatter ikke flis leveret til det decentrale varmeværk i Åkirkeby i perioden. (se side 8-9 i denne rapport)

NEPCon har verificeret, at BEOF 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 BEOF opfylder forudsætningerne for at udarbejde retvisende opgørelser i henhold til Brancheaftalen.

På baggrund af information og dokumentation fremlagt af BEOF, og leverandører af biomasse, har NEPCon verificeret, at der er modtaget skovflis fra Bornholm og Baltikum i rapportperioden, samt at dokumentationskravet er opfyldt for 40,4% af den leverede skovbiomasse.

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

Rapporten er godkendt af NEPCon den 15. juni 2017



Michael K. Jakobsen, Senior Auditor

Ledelsens bemærkninger

Ledelsens bemærkninger

Bornholms El produktion har i 2016 gennemført ombygning af kraftvarmeproduktionen på øen, således der fra 2017, i normaldrift, er el og varmeproduktion baseret på 100 % biomasse.

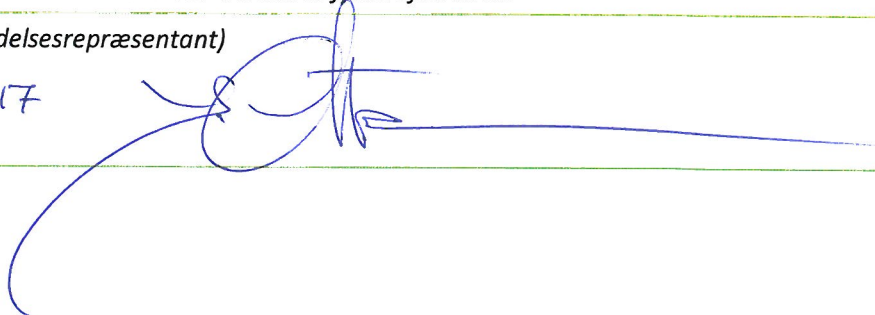
Denne ombygning, som er tæt relateret til den bornholmske strategi om at være et CO₂ neutralt samfund i 2025, medfører et naturligt øget fokus på at biomasserne brugt til el og varmeproduktion er at betegne som bæredygtig og miljørigtig biomasse. Det er selvfølgelig, at gældende skovlov efterleves ved de producenter der er aftale om levering fra.

For yderligere, at præcisere nødvendig registrering og dokumentation for bæredygtighed, deltager Bornholms Energi og Forsyning på koncernniveau sammen med andre energiselskaber, i regi af Dansk Energi, i arbejdet med udfærdigelsen af Brancheaftalen, herunder udarbejdelse af branchestandard for registrering og dokumentation af biomasse samt branchestandard med krav til leverandørers dokumentation og rapportering.

Bornholms Energi og Forsyning har sideløbende arbejdet aktivt med implementeringen af Brancheaftalen om sikring af bæredygtig biomasse både lokalt og globalt, og kan hertil bemærke, at brancheaftalens krav for 2016 er overholdt, idet 40,4 % af de 6.128 ton skovflis, som Bornholms el-produktion modtog i perioden, er produceret af dokumenteret bæredygtig biomasse. Tillige forventes, at brancheaftalens krav til 2017 niveau til fulde efterleves.

Dato og underskrift (Ledelsesrepræsentant)

15/6 2017

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'E' followed by a long horizontal line that curves downwards at the end.

Indledning

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

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 BEOF eller NEPCon (se kontaktoplysninger på rapportens forside), som vil vurdere henvendelsen indenfor 3 uger fra den er modtaget.

Afgrænsning af evalueringen

Evalueringssomfang og proces	
Overblik over evalueringen	<p><i>BEOF ejer og driver følgende to produktionsanlæg, der begge anvender biomasse:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Kraftvarmeværket i Rønne (Østkraft)</i>- <i>Varmeværket i Åkirkeby (Bornholms Forsyning)</i> <p><i>Østkraft blev fusioneret med Bornholms Forsyning i løbet af 2016 og de to produktionsanlæg tilhører idag hver sit aktieselskab, som er ejet af samme moderselskab (BEOF). Brancheaftalens dokumentations- og rapporteringskrav gælder dermed formelt set for begge produktionsanlæg, men da fusionen af selskaberne er sket på et tidspunkt, hvor leveringsaftaler var indgået, og da varmeværket i Åkirkeby ikke, som selvstændigt selskab, var omfattet af dokumentations- og rapporteringskravet, er det besluttet, at evaluering af rapport for perioden august-december 2016 kun omfatter leverancer til Kraftvarmeværket i Rønne. Fra og med 2017 vil evaluering og rapportering omfatte begge produktionsanlæg. Evalueringen er baseret på BEOF's registreringer og opgørelser,</i></p>

	<p><i>leverandørdokumentation, interview med medarbejdere med ansvar for indkøb, modtagelse, volumenopgørelser og beregninger af CO₂-udledning.</i></p> <p><i>BEOF har i perioden ikke modtaget flis, der er certificeret i henhold til en af de i Brancheaftalen godkendte certificeringsordninger.</i></p> <p><i>En andel på 40,4 % af den leverede flis, svarende til 2.477 tons, opfylder Brancheaftalens krav til alternativ dokumentation, hvilket er verificeret på følgende grundlag:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>a) Evaluering arbejds gange i forbindelse med planlægning og udførelse af skovoperationer, samt logistik frem til BEOF bekræfter, at en af leverandørerne til BEOF har leveret 2.047 tons flis i perioden, der opfylder NEPCon's 'Kravspecifikation for alternativ dokumentation for bæredygtig biomasse'.</i> <i>b) Evaluering af dokumentation for oprindelse og logistik bekræfter, at 430 tons flis, der er leveret uden certificeringsbetegnelse fra leverandøren til BEOF, er leveret fra skovarealer, der er omfattet af skovcertificering i henhold til en af de i Brancheaftalen godkendte ordninger. Denne mængde har været kørt via lager, og der er anvendt et 12-månders kreditprincip for leverance til BEOF, svarende til kredit-konto / input-output system i henhold til standarder for de anerkendte certificeringsordninger</i> <p><i>Det er i forbindelse med evalueringen vurderet om dokumentation, der forelå for flisen fra Letland er tilstrækkelig til at opfylde Brancheaftalens dokumentationskrav. Det er konstateret at leverandøren opretholder certificering efter en godkendt ordning, men at flisen er videresolgt uden certificeringsbetegnelse, og dermed ikke opfylder dokumentationskravet.</i></p> <p><i>En del af flisen BEOF har modtaget i perioden (955 tons, svarende til knap 16% af den samlede mængde), er produceret af tømmer fra Bornholmske skove, der er blevet uegnet til industriproduktion, grundet lang lagertid i skoven. Denne mængde er klassificeret som Stemwood i Biograce beregningen, mens den resterende flis er klassificeret som resttræ (residues).</i></p>
<p>Evalueringsproces</p>	<p><i>NEPCon har foretaget evalueringen på baggrund af information sendt til NEPCon forud for og efter evalueringsbesøg hos BEOF d. 8. februar, samt d. 27.-28. marts, hvor der også er gennemført feltevaluering af leverandør</i></p> <p><i>Udarbejdelse af den endelige rapport, er sket efter evaluering og verificering af ovennævnte dokumentation, hvilket er gennemført i perioden februar – maj 2017. Evalueringsperioden er forlænget som følge af, at det har taget tid at fremskaffe dokumentation fra en del af leverandørerne.</i></p>
<p>Interessentinddragelse</p>	<p><i>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</i></p>

vurderes at være nødvendigt for at kunne gennemføre evalueringen. Interessenter, der ønsker at påpege fejl eller mangler i rapporten eller grundlaget for rapportens konklusioner, bedes rette skriftlig henvendelse til BEOF eller NEPCon (se kontaktoplysninger på rapportens forside), som vil vurdere henvendelsen indenfor 3 uger fra den er modtaget

Beskrivelse af Bornholms Energi og Forsyning

1. Generel information om Bornholms Energi og Forsyning

Organisation og faciliteter

Bornholms El – Produktion varetager som selskab den samlede lokale produktion af el og varme på Bornholm.

Selskabet er en del af det ny-fusionerede selskab, Bornholms Energi og Forsyning, som blev dannet ved en fusion mellem det tidligere Østkraft og Bornholms Forsyning, således at det samlede selskab nu varetager den samlede el og varmeproduktion på øen, sammen med vand, spildevand og biogas. Det samlede selskab har i alt 160 ansatte ved udgangen af 2016. Den overordnede ejerstruktur bag selskabet er 100% ejerskab af Bornholms Regions Kommune.

Kerneopgaven for Bornholms el-produktion er at producere el til den nordiske el-børs, varme til RVV og indgå som reserve for Energinet.dk. De bærende produktionsenheder i selskabet, vindmøller, solceller, et mindre biogasanlæg, samt varme- og et kraftvarmeværk.

Denne rapport omhandler produktionen på kraftvarmeværket (Blok 6), som er leverandør til fjernvarmesystemet. Blok 6 leverede i 2016 42.797 GWh el og 397.602 GJ varme, hvoraf 30% blev produceret på biomasse. Andelen af forbrugt biomasse antages i 2017 under forudsætning af normal drift, at være 100 %

2. Sporbarhed og volumenopgørelse

Generel beskrivelse af volumenopgørelse og sporbarhedssystem

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:

Alle skovflis-leverancer registreres i virksomhedens leverancesystem. Flisen er modtaget fra leverandører som BEOF har kontrakter med, og er skovet i og leveret fra skov på Bornholm eller

modtaget med skib fra Letland.

Afregninger med leverandører specificerer leveringstidspunkt og volumen/vægt.

BEOF har i rapporteringsperioden kun modtaget biomasse fra danske leverandører. Omkring 81% af skovflisen har dansk oprindelse, mens de øvrige ca. 29% er modtaget med skib fra Letland. Denne flis vurderes på det foreliggende grundlag at have oprindelse i Letland, eller evt. et af de øvrige Baltiske lande.

BEOF har ikke kendskab til træarts sammensætningen i flisen, der består af blandet løv og blandet nål.

BEOF har i rapporteringsperioden modtaget ca 312 tons flis, der ikke har skovoprindelse, svarende til små 5% af den samlede mængde flis. Denne flis består af leverancer fra det åbne land (læhegn), samt vej- og park og er leveret af lokal leverandør

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

Observationer:

Alle skovflis-leverancer registreres i virksomhedens leverancesystem. Flisen er modtaget fra leverandører som BEOF har kontrakter med, og er skovet i og leveret fra skov på Bornholm eller modtaget med skib fra Letland.

På anmodning modtager BEOF fra sine lokale leverandører oplysninger om skovoprindelsen. NEPCon har på en stikprøve af biomassen verificeret information om skovoprindelse i forbindelse med leverandørevaluering og skovgennemgang.

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

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
Bemærkning: <i>BEOF's Kraftvameværk i Rønne har i perioden udelukkende modtaget biomasse i form af træflis fra skov- og ikke-skovarealer. En andel på 40,4 % af den leverede skovflis, svarende til 2.477 tons, opfylder Brancheaftalens krav til alternativ dokumentation</i>	
Type af bæredygtighedsdokumentation for modtaget biomasse*	
<input type="checkbox"/> SBP Certificeret Biomasse	<input type="checkbox"/> FSC® Certificeret Biomasse
<input type="checkbox"/> PEFC™ Certificeret Biomasse	<input checked="" type="checkbox"/> Alternativ dokumentation
Bemærkninger vedr. certificeret materiale:	<i>BEOF har ikke modtaget flis, der er certificeret i henhold til en af de i Brancheaftalen godkendte certificeringsordninger.</i>
Bemærkninger vedr. biomasse leveret med alternativ dokumentation (se også checkliste nedenfor):	<i>En andel på 40,4 % af den leverede flis, svarende til 2.477 tons, opfylder Brancheaftalens krav til alternativ dokumentation, hvilket er verificeret på følgende grundlag:</i> <i>a) Evaluering arbejdsgange i forbindelse med planlægning og udførelse af skovoperationer, samt logistik frem til BEOF bekræfter, at en af leverandørerne til BEOF har leveret 2.047 tons flis i perioden, der opfylder NEPCon's 'Kravspecifikation for alternativ dokumentation for bæredygtig biomasse (se yderligere information nedenfor).</i> <i>b) Evaluering af dokumentation for oprindelse og logistik bekræfter, at 430 tons flis, der er leveret uden certificeringsbetegnelse fra leverandøren til BEOF, er leveret fra skovarealer, der er omfattet af skovcertificering i henhold til en af de i Brancheaftalen godkendte ordninger. Denne mængde har været kørt via lager, og der er anvendt et 12-månders kreditprincip for leverance til BEOF, svarende til kreditkonto / input-output system i henhold til standarder for de anerkendte certificeringsordninger</i>

Anden information for modtaget biomasse*	
Landeoprindelse	<i>Den flis der er leveret med bæredygtighedsdokumentation er skovet i og leveret fra skov på Bornholm</i>
Træarter	<i>BEOF har ikke kendskab til Træartssammensætningen</i>
Bemærkning vedr. Due Diligence system for Biomasse importeret fra Lande udenfor EU	<i>Dette er ikke relevant for BEOF, da der ikke er importeret biomasse fra lande udenfor EU i rapportperioden</i>

* 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 BEOF modtaget 3.651 tons skovflis (svarende til 59,6% af den samlede mængde skovflis), der ikke er omfattet af bæredygtighedsdokumentation i henhold til Brancheaftalen.</p> <p>Denne mængde er delvist leveret af de leverandører, som også har leveret skovflis med bæredygtighedsdokumentation, og delvist af andre leverandører.</p> <p>En del af flisen BEOF har modtaget i perioden (955 tons, svarende til knap 16% af den samlede mængde), er produceret af tømmer fra Bornholmske skove, der er blevet uegnet til industriproduktion, grundet lang lagertid i skoven.</p> <p>Det er i forbindelse med evalueringen vurderet om dokumentation, der forelå for flisen fra Letland er tilstrækkelig til at opfylde Brancheaftalens dokumentationskrav. Det er konstateret at leverandøren opretholder certificering efter en godkendt ordning, men at flisen er videresolgt uden certificeringsbetegnelse, og dermed ikke opfylder dokumentationskravet.</p>	
Anden information for modtaget biomasse*	
Landeoprindelse	BEOF har i perioden modtaget skovflis uden bæredygtighedsdokumentation fra Bornholmske skove og fra Letland. Biomassen fra Letland vurderes at være produceret af træ med oprindelse i Letland evt. med en begrænset mængde træ fra andre baltiske lande
Træarter	BEOF har ikke kendskab til Træartssammensætningen
Bemærkning vedr. Due Diligence system for Biomasse importeret fra Lande udenfor EU	Dette er ikke relevant for BEOF, da der ikke er importeret biomasse fra lande udenfor EU i rapportperioden.

2. Evaluering af anvendt alternativ dokumentation

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

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 sporbarhed til ejendom og skov- hhv. ikke-skovareal, for flis der leveres til BEOF</p>	
<p>Sikrer leverandører korrekt</p> <p>a) klassificering af oprindelsen af biomasse til henholdsvis skov og ikke-skovarealer, b) angivelse af træarter, der indgår i biomassen</p>	<p>Ja</p>
<p>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 BEOF. Leverandøren har oplyst tons fra skov- hhv ikke-skov til BEOF</p> <p>Leverandøren har kendskab til træarter og/eller træartsgrupper som indgår i biomassen. Denne information tilgår ikke BEOF</p>	
<p>Opretholder leverandører procedurer, der sikrer at:</p> <p>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)</p>	<p>Ja</p>
<p>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 til BEOF</p>	
<p>Beskrivelse af status for risikovurdering for oprindelsesområde (er der f.eks. gennemført national SBP risikovurdering):</p>	<p>Ja</p>
<p>Observationer: Evalueringen af leverandøren er baseret på det aktuelle udkast til national SBP risikovurdering</p>	
<p>Hvilke risikominimerende tiltag har leverandøren gennemført for at opfylde kriterier, der er identificeret med specificeret risiko i henhold til ovennævnte risikovurdering</p>	<p>Ja</p>
<p>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</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 b) Krav om arbejdstagerrettigheder (2.7.1, 2.7.2 og 2.7.2)</p>	<p>Ja</p>
<p>Observationer: NEPCon har i forbindelse med leverandørevaluering og skovgennemgang verificeret at at leverandøren opfylder de nævnte SBP krav</p>	
<p>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?</p>	<p>Ja</p>
<p>Observationer: Evalueringen omfatter ikke arealer, hvor der er sket konvertering til anden anvendelse, og kravet er derfor ikke evalueret</p>	

Beskrivelse af hvordan værket evaluerer og efterprøver, at leverandører efterlever ovennævnte krav, herunder om værket har gennemført et leverandørevalueringssprogram	Ja
Observationer: <i>Evalueringen af leverandøren er gennemført af NEPCon på anmodning af BEOF. BEOF udfører ikke selv leverandørevaluering</i>	

Beregning af Greenhouse Gas udledning

Beregning af GHG udledning er baseret på den samlede mængde biomasse, der er modtaget i rapporteringsperioden, 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
Beskrivelse af
<ul style="list-style-type: none"> 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>
<p>Observationer: <i>Beregningen af CO₂-udledning er udført vha. Biograce II, og der er anvendt standardværdier som beregningsgrundlag.</i></p> <p><i>Beregningerne er baseret på gennemsnitlig virkningsgrad og fremløbstemperatur, baseret på 2016 opgørelser.</i></p> <p><i>Transportafstande er opgjort til 1-500 km for alle leverancer</i></p> <p><i>En del af flisen BEOF har modtaget i perioden (955 tons, svarende til knap 16% af den samlede mængde), er produceret af tømmer fra Bornholmske skove, der er blevet uegnet til industriproduktion, grundet lang lagertid i skoven. Denne mængde er klassificeret som Stemwood i Biograce beregningen, mens den resterende flis er klassificeret som resttræ (residues).</i></p>
Beskrivelse af vurdering af det anvendte datagrundlag og evidens, herunder om denne er tilstrækkelig præcis til beregning af GHG udledningen.

Observationer: NEPCon har evalueret datagrundlaget og de anvendte metode (biograce), og vurderer at disse er i overensstemmelse med branceaftalens krav

Beskrivelse af den beregnede:

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

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 <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>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>

	For de Baltiske lande anvendes de aktuelle SBP Nationale Risikovurderinger (tilgængelige på www.sustainablebiomasspartnership.org).
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-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 NEPCons *Kravspræcisering 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</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.

Leverandørevalueringsprogram. Værker, der modtager biomasse med alternativ dokumentation for bæredygtig skovoprindelse, skal etablere et leverandørevalueringsprogram, 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.

Leverandørevalueringsprogrammet 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.



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