

Statusrapport for Bæredygtig Biomasse for Assens Fjernvarme A.m.b.A.

Rapporteringsperiode

01-01-2018 – 31-12-2018

Kontakt i virksomheden

Navn: Brian Kjær Ottosen

Tlf. 20 31 62 55

Mail: bko@assensfjernvarme.dk

Evaluering og godkendelse udført af

Navn: Christian Rahbek



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 Assens Fjernvarme	8
1. Generel information om Assens Fjernvarme	8
2. Sporbarhed og volumenopgørelse	8
Beskrivelse af den anvendte biomasse	10
1. Biomasse modtaget i rapporteringsperioden	10
2. Evaluering af anvendt alternativ dokumentation	11
Beregning af Greenhouse Gas udledning	13
Bilag A: Oversigt over relevant dokumentation	16
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

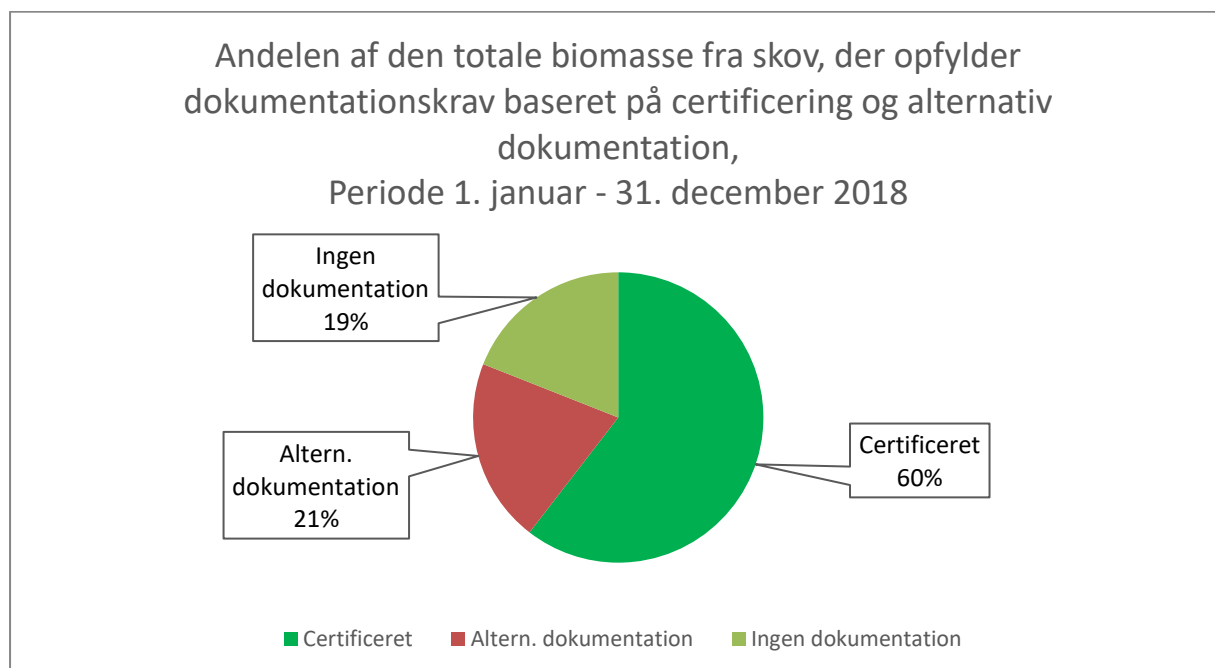
Formålet med denne rapport er at beskrive Assens Fjernvarmes opfyldelse af kravene, der fremgår af Brancheaftale om sikring af bæredygtig biomasse (træpiller og træflis) af 23. juni 2016 (herefter omtalt som "Brancheaftalen") for Assens Fjernvarme, herunder, at kravene til andelen af dokumenteret bæredygtig 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 Assens Fjernvarme har modtaget i perioden 1. januar 2018 til 31. december 2018.

Dokumenteret bæredygtig biomasse fra skov

Assens Fjernvarme har i rapporteringsperioden modtaget 41.591 tons biomasse totalt, fordelt på 184 tons træpiller, 26.005 tons træflis fra skovarealer, 9.329 ton træflis fra ikke-skovarealer, samt 6275 ton energipil. Flis fra ikke-skovarealer og energipil dyrket på landbrugsarealer er ikke omfattet af brancheaftalen, hvorfor dette materiale ikke indgår i beregningen. Af de 26.005 tons træflis der kommer fra skovarealer, er 81,0 % 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*.

Assens Fjernvarme har i rapportperioden opnået følgende procentvise reduktion i CO₂-udledning i forhold til den fossile reference*: 94,2 %.

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 resultat i perioden
70 Procent (EUs reduktionsanbefaling 2015)	94,2% reduktion
Absolut grænse (elektricitet)*	Ikke relevant
Absolut grænse (varme)	Ikke relevant
Absolut grænse (kraft-varme): 100,5 kg CO _{2eq} /MWh	28,0 kg CO _{2eq} /MWh (kraftvarme)

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 Assens Fjernvarmes opgørelser og registreringer af biomasse, som selskabet har modtaget i perioden 1. januar – 31. december 2018, og har verificeret, at registreringer og opgørelser er foretaget i overensstemmelse med retningslinjerne i Brancheaftalen.

NEPCon har verificeret at Assens Fjernvarme har procedurer og dokumentation, der sikrer at modtaget flis kan klassificeres korrekt til oprindelses-type (skov, ikke-skov og energipil), og brændselstype i henhold til BioGrace-kategorier. NEPCon vurderer dermed, at Assens Fjernvarme opfylder forudsætningerne for at udarbejde retvisende opgørelser i henhold til Brancheaftalen.

På baggrund af information og dokumentation fremlagt af Assens Fjernvarme, og leverandører af biomasse, har NEPCon verificeret, at der er modtaget skovflis og ikke-skov med dansk og udenlandsk oprindelse, samt dansk energipil og en lille mængde udenlandske træpiler i

rapporteringsperioden, samt at dokumentationskravet er opfyldt for 81,0% af den leverede biomasse.

Udover skovflis, anvender Assens Fjernvarme flis fremstillet af energipil dyrket på landbrugsjord.

Flis af energipil udgjorde i rapporteringsperioden 15 % af den samlede modtagne biomasse, og da denne type flis ikke er omfattet af Brancheaftalens dokumentationskrav, indgår den ikke i beregningerne.

Der er baseret på BioGrace II beregnet en udledning på baggrund af en vægtet sammenregning af udledningsbidrag fra forskellige kildetyper og leverandører. Da den indkøbte mængde træpiller udgår mindre end 0,5% af den samlede mængde biomasse, er denene dog ikke medtaget i beregningen af reduktionen i udledningen af CO₂

Der er beregnet et sammenvejet udledningsresultat på 28,0 kg CO₂ ækvivalenter pr. produceret MWh (kg Co₂ eq./MWh) kraftvarme. Der er ligeledes beregnet en sammenvejet reduktion på baggrund af reduktionsbidrag fra hhv. el- og varmeproduktion på 94,2%.

Rapporten er godkendt af NEPCon den 21. marts 2019



Christian Rahbek

Lead Auditor

Ledelsens bemærkninger

Ledelsens bemærkninger

Assens Fjernvarme er en pionervirksomhed indenfor dansk omstilling til vedvarende energiproduktion.

Virksomheden arbejder målrettet på at nedbringe brændselsforbruget samt øge integrationen af vedvarende energikilder.

Dato og underskrift (Ledelsesrepræsentant)

Indledning

Formålet med denne rapport er at beskrive Assens 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 Assens 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 Assens 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 Assens Fjernvarmes hjemmeside, og omfatter information, der har til formål at sikre at offentligheden har kendskab til både status for Assens Fjernvarmes opfyldelse af Brancheaftalens krav, og hvilket grundlag konklusionerne i rapporten er baseret på.

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

Afgrænsning af evalueringen

Evalueringssomfang og proces	
<i>Overblik over evalueringen</i>	Evalueringen omfatter Assens Fjernvarme A.m.b.a., der har adresse på Stejlebjergrvej 4, 5610 Assens.
Evalueringsproces	NEPCon har foretaget evalueringen på baggrund af information sendt til NEPCon i marts 2019, samt i forbindelse med evalueringsbesøg på Assens Fjernvarme d. 20. marts 2019. Forud for evalueringsbesøget har auditor gennemgået dokumentation fremsendt af Assens Fjernvarme. Evalueringsbesøget er gennemført hos Assens Fjernvarme med deltagelse af Driftsleder Brian Kjær Ottosen, kontorassistent Louise Skjerbek Rasmussen og NEPCon auditor Christian Rahbek.

Interessent- inddragelse	Der er ikke gennemført interessentinddragelse i forbindelse med denne rapportering og evaluering, da der ikke er konstateret specifikke eller generelle forhold vedr. biomassens oprindelse el.lign. hvor dette vurderes at være nødvendigt for at kunne gennemføre evalueringen.
-------------------------------------	---

Beskrivelse af Assens Fjernvarme

1. Generel information om Assens Fjernvarme

Organisation og faciliteter

Beskrivelse af Assens Fjernvarme

Assens Fjernvarme blev etableret i 1961 af forbrugerne, og er den dag i dag stadig et forbrugerejet andelsselskab. Virksomheden har stor erfaring i at levere strøm og varme til forbrugerne i Assens og omegn under meget høj leveringssikkerhed.

Målsætningen er at drive en god, stabil og bæredygtig energiforsyning hvilket kommer til udtryk ved at Assens Fjernvarme siden 1988 udelukkende har baseret sig på grøn, miljøvenlig vedvarende energikilder.

Der rådes over et biomassefyret kraftvarmeværk med en indfyret effekt på 20 MW som kan omsættes til 14,5 MW varme og 5,0 MW elektricitet. Endvidere have 3 stk. biomassefyrede spids- og reservelastkedler på hver 6 MW.

Assens Fjernvarme ejer endvidere en 1,3 MW vindmølle der dels egenforsyner kraftværket med elektricitet, dels leverer elektricitet ud på el-nettet.

Den årlige (2018) elproduktion udgør 26.552 MWh og varmeproduktionen 91.432 MWh.

Varmen distribueres ud til godt 3.300 forbrugerne via et cirka 100 km langt distributionsnet.

Produktionen er udelukkende baseret på biomassebrændsler med primær oprindelse i nærområdet. Samlet anvendes der årligt ca. 40.000 ton biomasse hvoraf omtrent 15% udgør egenproduceret energipil som høstes lokalt.

Der er 11 ansatte på værket. Dette tal inkluderer direktør, driftsleder, driftspersonale og kontorpersonale. Værkets bestyrelse er på 8 personer.

2. Sporbarhed og volumenopgørelse

Generel beskrivelse af volumenopgørelse og sporbarhedssystem {Udfyldes af Værket eller af NEPCon}	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 modtaget biomasse registreres i et regneark, hvor typen fremgår. "Forestry residues" er den klassificering der indgår som dokumenteret bæredygtig, men det findes også en betydelige mængde flis der er af ikke-skov oprindelse, herunder flis fra læhegn, byggerydninger m.v. samt energipil dyrket på landbrugsjord.</p> <p>Al flis indkøbt med alternativ dokumentation for bæredygtighed i perioden er af dansk oprindelse. Eksakt oprindelse af denne biomasse er kendt da det i periode kommer fra leverandør og fra nærliggende skove. Leverandørens system for alternative dokumentation af bæredygtighed er omfattet af Danske Maskinstationer og Entreprenørers (DM&E) gruppeordning for biomasseproducenter.</p> <p>Der er endvidere modtaget flis fra ikke-skovarealer af tysk oprindelse fra en leverandør, denne er evalueret af NEPCon.</p> <p>Biomassen er generelt indkøbt uden angivelse af træart, hvilket anses som acceptabelt for dansk og tysk flis. Al modtaget flis er korrekt klassificeret som hhv. certificeret i henhold til anerkendte skovcertificeringssystemer, dokumenteret bæredygtigt, af ikke-skovoprindelse eller ikke dokumenteret bæredygtigt.</p> <p>Al indkøbt flis er fra EU og den største del af biomassen forventes også fremadrettet at komme fra "Forestry residues".</p>	
<p><i>Beskrivelse af hvordan værket sikrer korrekt volumenopgørelse for ovennævnte kategorier og procentopgørelse</i></p>	Ja
<p>Observationer: Alle leverancer kører over brovægt og registreres i virksomhedens registreringsregneark, hvor der registreres indvejet vægt, kildetype, leverandør mv. Chaufføren får også en vejeseedel udskrevet ved indvejning. Månedlige afregninger med leverandører specificerer vægt, fugtprocent samt energiindhold. NEPCon har gennemgået al leverandørdokumentation og har sammenholdt denne med et antal registreringer foretaget af værket, og har fundet at disse er foretaget korrekt.</p>	
<p>Andre bemærkninger: indsæt tekst</p>	Ja
<p>Observationer: indsæt tekst</p>	

Beskrivelse af den anvendte biomasse

1. Biomasse modtaget i rapporteringsperioden

Information vedr. skovbiomasse modtaget med bæredygtighedsdokumentation i rapporteringsperioden

Type af Biomasse:	
<input checked="" type="checkbox"/> Træflis, Primær producent <input type="checkbox"/> Træflis, Sekundær producent <input checked="" type="checkbox"/> Træpiller <input type="checkbox"/> Andet	
Bemærkning: Der er indkøbt træflis fra primære producenter i Danmark og Tyskland i den reviderede periode, samt en lille mængde PEFC certificerede træpiller.	
Type af bæredygtighedsdokumentation for modtaget biomasse*	
<input checked="" type="checkbox"/> SBP Certificeret Biomasse <input checked="" type="checkbox"/> FSC® Certificeret Biomasse	<input checked="" type="checkbox"/> PEFC™ Certificeret Biomasse <input checked="" type="checkbox"/> Alternativ dokumentation
Bemærkninger vedr. certificeret materiale:	SBP certificeret biomasse er modtaget fra leverandører, der opretholder gyldigt certifikat, og har deklareret biomassen som SBP-Compliant biomass, FSC 100% eller PEFC 100% i henhold til gældende standarder.
Bemærkninger vedr. biomasse leveret med alternativ dokumentation (se også checkliste nedenfor):	Flis modtaget med alternativ dokumentation for bæredygtighed er leveret af en leverandør der er omfattet af DM&E gruppeordning for biomasseproducenter.
Anden information for modtaget biomasse*	
Landeoprindelse	Danmark og Tyskland
Træarter	Materiale er indkøbt uden angivelse af træarter.
Bemærkning vedr. Due Diligence system for Biomasse importeret fra Lande udenfor EU	Værket har ikke importeret biomasse fra lande udenfor EU.

* 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	
Bemærkning: Der er indkøbt ikke-dokumenteret træflis med oprindelse fra primære producenter i Danmark og Tyskland i den reviderede periode.	
Anden information for modtaget biomasse*	
Landeoprindelse	På baggrund af information og dokumentation fremlagt af Assens Fjernvarme, og leverandører af biomasse, har NEPCon verificeret, at der er modtaget flis med dansk og tysk oprindelse i rapporteringstperioden.
Træarter	Træartssammensætningen registreres for hver leverance til kategorierne blandet løv henholdsvis blandet nål. Den præcise træartssammensætning oplyser leverandører ikke til Assens Fjernvarme
Bemærkning vedr. Due Diligence system for Biomasse importeret fra Lande udenfor EU	Dette er ikke relevant for Assens Fjernvarme

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: Flis modtaget med alternativ dokumentation for bæredygtighed er leveret af en leverandør der er omfattet af DM&E gruppeordning for biomasseproducenter. Det er igennem dette system bekræftet at der opretholdes sporbarhed til hugstlokaliteten, både for skov- og ikke-skovarealer.</p>	
<p>Sikrer leverandører korrekt</p> <ul style="list-style-type: none"> a) klassificering af oprindelsen af biomasse til henholdsvis skov og ikke-skovarealer, b) angivelse af træarter, der indgår i biomassen 	<p>Ja</p>
<p>Observationer: Flis modtaget med alternativ dokumentation for bæredygtighed er leveret af en leverandør der er evalueret on-site af NEPCon. Biomassen der er leveret, er fra omkringliggende skove, og således af lokal oprindelse. Det er ved leverandørbesøget bekræftet at den leverede flis klassificeres korrekt som værende fra hhv. skov- og ikke-skovarealer. Der oplyses ikke om træartssammensætning for den leverede flis, dog anvendes handelsbetegnelserne "blandet løv", "blandet nål" og "blandet løv og nål" for nogen leverancer. Der er ikke træarter der er fredet på artsniveau i Danmark.</p>	
<p>Opretholder leverandører procedurer, der sikrer at:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>Ja</p>
<p>Observationer: Flis modtaget med alternativ dokumentation for bæredygtighed er leveret af en leverandør der er omfattet af DM&E gruppeordning for biomasseproducenter. Der er under denne evaluering undersøgt om der opretholdes tilstrækkelige procedurer med henblik på at sikre efterlevelse af gældende dansk lovgivning, samt EU tømmerforordning under produktionen af flis.</p>	
<p>Beskrivelse af status for risikovurdering for oprindelsesområde (er der f.eks. gennemført national SBP risikovurdering):</p>	<p>Ja</p>
<p>Observationer: Flis modtaget med alternativ dokumentation for bæredygtighed er leveret af en leverandør der er omfattet af DM&E gruppeordning for biomasseproducenter. Evalueringen af leverandøren er baseret på den aktuelle SBP risikovurdering for Danmark.</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: Flis modtaget med alternativ dokumentation for bæredygtighed er leveret af en leverandør der er omfattet af DM&E gruppeordning for biomasseproducenter. Der er under denne evaluering undersøgt om der opretholdes tilstrækkelige procedurer med henblik på at sikre at den leverede flis enten kommer fra lav-risiko arealer, eller at leverandøren i krævet omfang har gennemført risikominimeringstiltag for skovarealer med specificeret risiko.</p>	

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: Flis modtaget med alternativ dokumentation for bæredygtighed er leveret af en leverandør der er omfattet af DM&E gruppeordning for biomasseproducenter. Der er under denne evaluering undersøgt om der opretholdes tilstrækkelige procedurer med henblik på at sikre at leverandøren opfylder de nævnte SBP-krav vedr. arbejdstagerrettigheder og arbejdsmiljø.	
Har leverandører implementeret procedurer, der sikrer, at der i forbindelse med konvertering af skov til anden anvendelse udvises særlig agtpågivenhed i forhold til opfyldelse af lovgivning, og sikring af naturværdier?	Ja
Observationer: Flis modtaget med alternativ dokumentation for bæredygtighed er leveret af en leverandør der er omfattet af DM&E gruppeordning for biomasseproducenter. Der er under denne evaluering undersøgt om der opretholdes tilstrækkelige procedurer med henblik på at sikre at der kun sker konvertering til anden anvendelse hvis der forudgående foretages identificering, kortlægning og beskyttelse af eventuelle nøglebiotoper.	
Beskrivelse af hvordan værket evaluerer og efterprøver, at leverandører efterlever ovennævnte krav, herunder om værket har gennemført et leverandør-evalueringsprogram	Ja
Observationer: Flis modtaget med alternativ dokumentation for bæredygtighed er leveret af en leverandør der er omfattet af DM&E gruppeordning for biomasseproducenter.	

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)

<p align="center">Evaluering af metode og evidens (Source type I)</p> <p>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</p>	<p align="center">Krav opfyldt</p>
<p><i>Beskrivelse af</i></p> <p>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.</p>	<p align="center">Ja</p>
<p>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 Assens Fjernvarme, baseret på opgørelser fra 1. januar – 31. december 2018. Transportafstande er registeret for hver leverance på baggrund af indberetninger fra leverandørerne, men der er som baggrund for beregningerne anvendt en kategori transportafstand på 0 - 500 km.</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 align="center">Ja</p>
<p>Observationer: NEPCon har evalueret datagrundlaget og de anvendte metode (BioGrace II), og vurderer at disse er i overensstemmelse med brancheaftalens krav</p>	
<p><i>Beskrivelse af den beregnede:</i></p> <p>a) absolutte CO₂ reduktion b) relative CO₂ reduktion sammenlignet med den fossile reference (fossil fuel comparator).</p>	<p align="center">Ja</p>
<p>Observationer: Der er for Assens Fjernvarme beregnet en vægtet udledning på 28,0 kg CO₂/MWh (kraftvarme). Dette sammenlignes med en absolut grænse på 335 kg/MWh (kraftvarme), og svarer til en beregnet reduktion på 94,2% ved en allokering af reduktionsbidrag på 45% på el og 55% på varme. Den beregnede reduktion er således væsentligt bedre end EU 2015 reduktionsanbefalingen på 70 %. Se i øvrigt 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	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: <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. 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	<p>Hvis værket modtager biomasse omfattet af alternativ dokumentation skal der foreligge risikovurdering der omfatter oprindelsesland/område.</p> <p>For Danmark anvendes den SBP-ankendte risikovurdering for Danmark ("<i>SBP-endorsed regional risk assessment for Denmark</i>") (tilgængelig via SBPs eller NEPCons hjemmeside).</p> <p>For de Baltiske lande anvendes de aktuelle SBP Nationale Risikovurderinger (tilgængelige på https://sbp-cert.org/).</p>
Volumenoversigt	<p>Volumenoversigt skal oplyse tons biomasse <u>modtaget i rapporteringsperioden</u> fordelt til henholdsvis træflis og træpiller.</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</p>

	<p>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 certificeringsnummer og en af følgende anprisninger fremgår af leverandørens faktura:

Certificering	Anerkendte anprisninger på leverandørfaktura
SBP	<i>SBP-compliant biomass</i>
FSC	<i>FSC 100%</i> <i>FSC Mix Credit</i> <i>FSC Mix X%</i> (X % af volumen leveret med FSC Mix X% anprisning, anses for at være dokumenteret bæredygtigt)
PEFC	<i>X% PEFC Certificeret</i> (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:

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

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

Inddragelse af hele værdikæden både for biomasse og fossil reference. Værdikæden antages at omfatte: Drift der kan henføres specifikt til produktionen af brændslet (inkl. beplantning, vedligehold og skovning), forarbejdning af brændslet, transport til slutkunde (energiproducent) samt udnyttelsesgrad på kraftværk.

Leverandørevalueringssystemet. Værker, der modtager biomasse med alternativ dokumentation for bæredygtig skovoprindelse, skal etablere et leverandørevalueringssystem, 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 <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.

