

The cover image is a collage of four photographs. The top-left photo shows a close-up of light brown wood chips. The top-right photo is a low-angle shot of tall, thin trees reaching towards a blue sky with some clouds. The bottom-left photo shows a pile of dark green, leafy biomass. The bottom-right photo shows a large, conical pile of brown wood chips in an outdoor setting with trees in the background.

Statusrapport for Bæredygtig Biomasse for MEC - BioHeat & Power

Rapporteringsperiode

01-01-2018 – 31-12-2018

Kontakt i virksomheden

Bente Brunhøj Pedersen

Tlf. 96 12 73 86

Mail: flis@mec-bhp.dk



MAABJERG ENERGY CENTER
HOLSTEBRO STRUER

Evaluering og godkendelse udført af

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.....	8
Afgrænsning af evalueringen	8
Evalueringsomfang og proces	8
Beskrivelse af MEC - BioHeat & Power.....	9
1. Generel information om MEC - BioHeat & Power	9
2. Sporbarhed og volumenopgørelse	10
Beskrivelse af den anvendte biomasse	12
1. Biomasse modtaget i rapporteringsperioden	12
2. Evaluering af anvendt alternativ dokumentation	13
Beregning af Greenhouse Gas udledning	17
Bilag A: Oversigt over relevant dokumentation	20
Bilag B: Ordforklaring.....	23



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

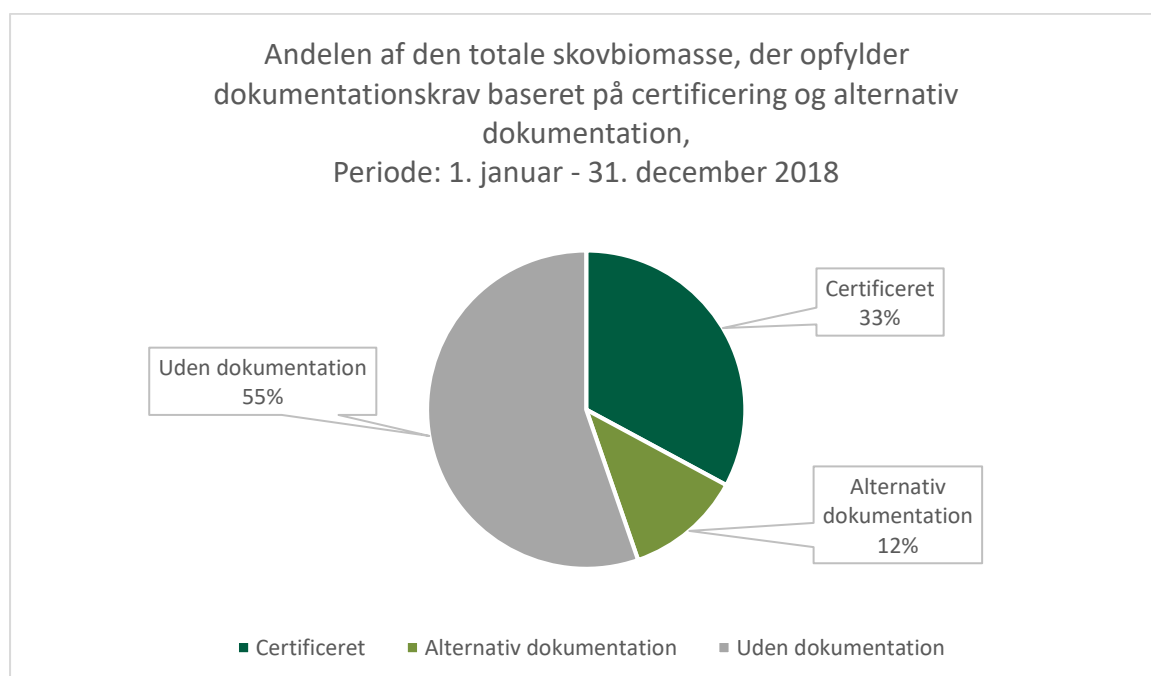
Formålet med denne rapport er at beskrive MEC - BioHeat & Powers opfyldelse af kravene, der fremgår af Brancheaftale om sikring af bæredygtig biomasse (træpiller og træflis) af 23. juni 2016 (herefter omtalt som "Brancheaftalen") for MEC - BioHeat & Power, herunder, at kravene til andelen af dokumenteret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

Dokumenteret bæredygtig biomasse fra skov

MEC - BioHeat & Power har i rapporteringsperioden modtaget 31.568,1 tons biomasse totalt, fordelt på 1.051,6 tons træpiller og 30.516,5 tons træflis. 28.824,6 tons af biomassen kommer fra skovarealer, og heraf er 44,7% 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*.

MEC - BioHeat & Power har i rapportperioden opnået følgende procentvise reduktion i CO₂-udledning i forhold til den fossile reference*: 90,5%.

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)	Opnået reduktion: 90,5% i forhold til fossil reference
Absolut grænse (kraft-varme): 100,5kg CO _{2eq} /MWh	Beregnet udledning: 31,8 kg CO _{2eq} /MWh (kraft-varme)

EU fossil fuel comparator: 670 kg/MWh (elektricitet), 335 kg/MWh (kraftvarme), 288 kg/MWh (varme). Alle baseret på energioutput.

Den uafhængige revisors konklusion

Revisorens konklusioner og anbefalinger
NEPCon har evalueret MEC - BioHeat & Power opgørelser og registreringer af biomasse, som værket har modtaget i perioden 1. januar – 31. december 2018, og har verificeret, at registreringer og opgørelser er foretaget i overensstemmelse med retningslinjerne i Brancheaftalen.
MEC - BioHeat & Power har i rapporteringsperioden modtaget skovbiomasse i form af flis og træpiller. NEPCon vurderer, at MEC - BioHeat & Power opfylder forudsætningerne for at udarbejde retvisende opgørelser i henhold til Brancheaftalen.
Den mængde biomasse, der opfylder dokumentationskravene, er dels leveret til MEC - BioHeat & Power som certificeret biomasse i henhold til de i Brancheaftalen anerkendte certificeringsordninger, og dels som biomasse med alternativ dokumentation for bæredygtighed, hvor NEPCon har verificeret bæredygtigheden.

NEPCon har verificeret at alle leverandører af certificeret biomasse opretholder gyldigt certifikat, og har verificeret at certificeret biomasse er leveret med korrekte certificeringsbetegnelser i henhold til de enkelte ordningers krav.

For en del af den ikke-certificerede mængde, har det været muligt for leverandørerne at fremlægge alternativ dokumentation, der er tilstrækkelig til at opfylde brancheaftalens dokumentationskrav.

BioGrace-II er anvendt til beregning af udledningstal for den modtagne biomasse, og beregningen af udledningsdata er baseret på den samlede mængde skovbiomasse MEC - BioHeat & Power har modtaget i rapporteringsperioden, og der ved beregningen foretaget en vægtning i forhold til energiproduktionen på baggrund af træflis og træpiller.

Der er under beregningen af CO₂-udledningen foretaget antagelser vedr. biomassens type og geografiske oprindelse, og i disse tilfælde er forsigtighedsprincippet taget i brug. NEPCon anbefaler fremadrettet at MEC - BioHeat & Power udbeder sig dokumentation for biomassens kildetype og geografiske oprindelse fra leverandørerne.

Dato og underskrift (NEPCon repræsentant)

29. november 2019



Christian Rahbek, NEPCon Lead Auditor

Ledelsens bemærkninger

Ledelsens bemærkninger

Dansk Fjernvarme og Dansk Energi har indgået en brancheaftale om sikring af bæredygtig biomasse. Aftalen understøtter at fast biomasse til energiproduktion opfylder rammerne for bæredygtighed i forhold til bæredygtighed og klima.

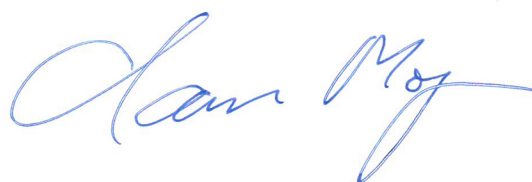
MEC BHP indkøber biomasse lokalt til energiproduktion til produktion af fjernvarme til Holstebro og Struer kommuner, og er således dybt forankret i lokalområdet. Dette afspejles blandt andet i et nærhedsprincip overfor valg af leverandører, hvor en stor del af den forbrugte biomasse anvendt til energiproduktion leveres af lokale leverandører. Dette er gældende for både halm og flis.

Brancheaftalen for bæredygtighed af flis stiller krav til biomassens oprindelse og karakter, samt krav om certificering. MEC BHP er i løbet af 2019 påbegyndt

implementering af brancheaftalens elementer, hvor vi forventer fuld implementering i 2020.

Dato og underskrift (Ledelsesrepræsentant)

11. december 2019



Indledning

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

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

Afgrænsning af evalueringen

Evalueringsomfang og proces	
Overblik over evalueringen	Evalueringen omfatter biomasse modtaget på det biomassefyrede kedelanlæg på kraftvarmeværket på Energivej, 7500 Holstebro Evalueringen er baseret på MEC - BioHeat & Powers registreringer og opgørelser, interview med medarbejdere med ansvar for indkøb, modtagelse, volumenopgørelser og beregninger af CO₂-udledning, samt leverandørdokumentation for certificeret og ikke-certificeret træflis og træpiller.
Evalueringsproces	NEPCon har foretaget evalueringen på baggrund af information sendt til NEPCon forud for og efter evalueringsbesøg hos MEC - BioHeat & Power d. 29. oktober 2019.

	Udarbejdelse af den endelige rapport er sket umiddelbart efter besøget.
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. Interessenter, der ønsker at påpege fejl eller mangler i rapporten eller grundlaget for rapportens konklusioner, bedes rette skriftlig henvendelse til Halsnæs Varme A/S eller NEPCon (se kontaktoplysninger på rapportens forside), som vil vurdere henvendelsen indenfor 3 uger fra den er modtaget

Beskrivelse af MEC - BioHeat & Power

1. Generel information om MEC - BioHeat & Power

Organisation og faciliteter

Organisation og faciliteter

Kommunerne i Holstebro og Struer kommuner ejer i fælleskab, via forsyningsselskaber, MEC - BioHeat&Power (tidl.: "Måbjergværket"). Værket forsyner de to hovedbyer og en række landsbyer. Værket var fra starten langt forud for sin tid når det handler om klimaspørgsmål.

MEC – BioHeat&Power producerer både fjernvarme og el, og det er muligt at justere på fordelingen mellem el og fjernvarme, sådan at der kan produceres mere fjernvarme hvis elprisen er lav.

MEC BHP leverer op til 28 megawatt el til elnettet, svarende til forbruget i ca. 40.000 husstande, og 84-110 MW fjernvarme, svarende til fjernvarmeforbruget i 16-22.000 parcelhuse. På årsplan er fordelingen ca. 61 procent fjernvarme og 27 procent el.

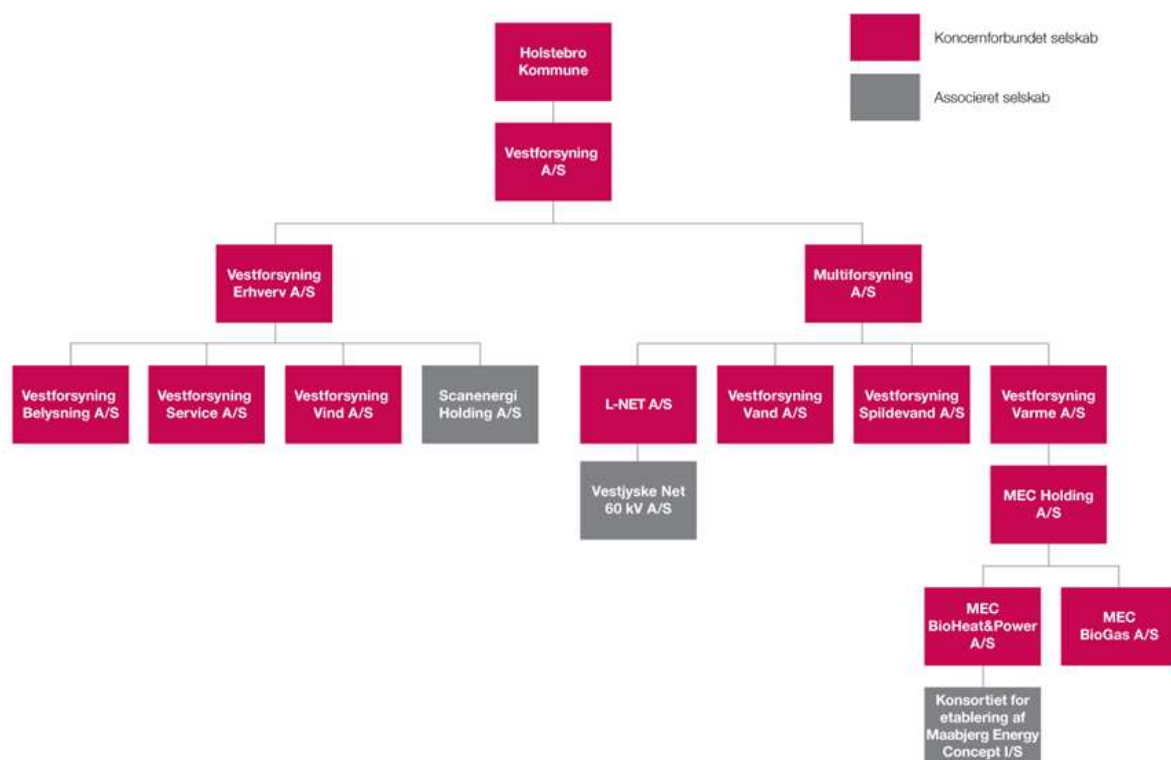
Som et af de eneste anlæg i Danmark betegnes MEC BHP som multifyret med anvendelse af flere forskellige brændsler. Anlægget består af to identiske affaldsforbrændingslinjer med naturgasfyrede overhedere og en separat halm/flislinie, der alle leverer damp til en fælles modtryksturbine.

Affald og biobrændsler vejes og kontrolleres ved modtagelse.

Brændsler dedikeret til anlæggets biokedel lægges på lager indtil behov, hvorefter træflis transporteres fra lager til mellemsilo med efterfølgende indblæsning i biokedlen. Fra biokedlen ledes røggassen gennem et posefilter, der opsamler flyveasken.

I 2018 blev der på MEC-BioHeat&Power indfyret omkring 30.000 tons biomasse baseret på træ.

Koncernstruktur



2. Sporbarhed og volumenopgørelse

Generel beskrivelse af volumenopgørelse og sporbarhedssystem	Krav opfyldt
<i>Beskrivelse af hvordan værket sikrer kendskab til oprindelse af modtaget biomasse til følgende typer af oprindelse:</i> - Landeoprindelse - Evt. træarter - Ikke-Skovoprindelse (kan evt. specificeres yderligere til typer af oprindelse f.eks. læhegn, naturarealer mv) - Skovoprindelse omfattet af dokumentation for bæredygtighed - Skovoprindelse uden dokumentation	Ja

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

MEC - BioHeat & Power har i rapporteringsperioden kun modtaget biomasse fra danske leverandører. Den modtagne træflis er af dansk oprindelse, mens det på baggrund af oplysninger fra leverandører er dokumenteret at træpillerne er af estisk, lettisk og russisk oprindelse.

Der er under beregningen af CO₂-udledningen foretaget antagelser vedr. biomassens type og geografiske oprindelse, og i disse tilfælde er forsigtighedsprincippet taget i brug. NEPCon anbefaler fremadrettet at MEC - BioHeat & Power udbeder sig dokumentation for biomassens kildetype (resttræ fra skovbrug eller industrielt resttræ), geografiske oprindelse og den anvendte energikilde ved tørring (biomasse/naturgas/overskudsvarme) fra leverandørerne.

Fra leverandører af dansk træflis modtager MEC - BioHeat & Power oplysninger om hvilke grupper af træarter, der indgår i den leverede flis specificeret til hhv. blandet løvtræ og blandet nåletræ.

Træartssammensætningen for træpiller produceret i udlandet er ikke oplyst.

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

Ja

Observationer: Alle biomasseleverancer kører over brovægt, og registreres i virksomhedens leverancesystem. Månedlige afregninger med leverandører specificerer volumen/vægt, certificeringsstatus (for certificeret materiale). Sammenfatningen af det modtagne volumen er sket i branchens standardiserede oversigtsregneark.

Andre bemærkninger: Ikke relevant

Beskrivelse af den anvendte biomasse

1. Biomasse modtaget i rapporteringsperioden

Information vedr. skovbiomasse modtaget med bæredygtighedsdokumentation i rapporteringsperioden

Type af Biomasse:	
☒ Træflis, Primær producent ☐ Træflis, Sekundær producent ☒ Træpiller ☐ Andet	
Bemærkning: Træpiller er alene henregnet som leveret med alternativ dokumentation for bæredygtighed når NEPCon har fået dokumentation for at træpillerne tidligere har båret en anerkendt certificeringsbetegnelse.	
Type af bæredygtighedsdokumentation for modtaget biomasse*	
☒ SBP Certificeret Biomasse ☐ FSC® Certificeret Biomasse	☐ PEFC™ Certificeret Biomasse ☒ Alternativ dokumentation
Bemærkninger vedr. certificeret materiale:	Der er modtaget dansk træflis som SBP-certificeret SBP-Compliant Biomass.
Bemærkninger vedr. biomasse leveret med alternativ dokumentation (se også checkliste nedenfor):	Der er modtaget dansk flis produceret af godkendte biomasse producenter og udenlandske træpiller med alternativ dokumentation for bæredygtighed, på baggrund af supplerende dokumentation fremlagt af leverandøren og kontrolleret af NEPCon.
Anden information for modtaget biomasse*	
Landeoprindelse	Den modtagne flis er af dansk oprindelse, mens træpillerne på baggrund af oplysninger fra leverandører er af estisk, lettisk og russisk oprindelse.
Træarter	Der foreligger ikke oplysninger om træarter.
Bemærkning vedr. Due Diligence system for Biomasse importeret fra Lande udenfor EU	Værket importerer ikke selv 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:	
☒ Træflis, Primær producent ☐ Træflis, Sekundær producent ☒ Træpiller ☐ Andet	
Bemærkning:	
Anden information for modtaget biomasse*	
Landeoprindelse	Den modtagne flis er af dansk oprindelse, mens træpillerne på baggrund af oplysninger fra leverandører er af estisk, lettisk og russisk oprindelse.
Træarter	Der foreligger ikke oplysninger om træarter.
Bemærkning vedr. Due Diligence system for Biomasse importeret fra Lande udenfor EU	Værket importerer ikke selv biomasse fra lande udenfor EU.

2. Evaluering af anvendt alternativ dokumentation

Evaluering af den alternative dokumentation er baseret på NEPCons Kravspecifikation for Alternativ Dokumentation, der stiller specifikke krav til biomasseproducent og leverandør, samt krav til evaluering og validering af den alternative dokumentation: <https://www.nepcon.org/da/library/standard/krav-til-alternativ-dokumentation-sbp>

Evaluering af alternativ dokumentation for bæredygtig biomasse med dansk oprindelse*	Krav opfyldt
Sikrer leverandører sporbarhed af biomasse til hugstlokalitet?	Ja
Observationer: Leverandøren af flis med alternativ dokumentation for bæredygtighed har fremlagt dokumentation for systematik for registrering biomasses oprindelse for NEPCon.	
Sikrer leverandører korrekt a) klassificering af oprindelsen af biomasse til henholdsvis skov og ikke-skovarealer, b) angivelse af træarter, der indgår i biomassen	Ja

Observationer: Leverandøren af flis med alternativ dokumentation for bæredygtighed har fremlagt dokumentation systematik for registrering biomasses oprindelse for NEPCon. Der er ikke videreført oplysninger om træarter, der indgår i flisen.	
Opretholder leverandører procedurer, der sikrer at: a) gældende relevant lovgivning overholdes i forbindelse med produktion af biomasse, og b) der opretholdes due diligence ordning i henhold til EU's Tømmerforordning (jf. Vejledning til danske skovejere om EU's Tømmerforordning)	Ja
Observationer: Leverandøren af flis med alternativ dokumentation for bæredygtighed har fremlagt dokumentation for procedurer til efterlevelse af relevant lovgivning og EU's tømmerforordning for NEPCon.	
Beskrivelse af status for risikovurdering for oprindelsesområde (er der f.eks. gennemført national SBP risikovurdering):	Ja
Observationer: Leverandøren af flis med alternativ dokumentation for bæredygtighed har fremlagt dokumentation anvendelse af SBP risikovurderingen for Danmark for NEPCon.	
Hvilke risikominimerende tiltag har leverandøren gennemført for at opfylde kriterier, der er identificeret med specificeret risiko i henhold til ovennævnte risikovurdering	Ja
Observationer: Leverandøren af flis med alternativ dokumentation for bæredygtighed har fremlagt dokumentation for påkrævede risikominimeringstiltag i forhold til SBP risikovurderingen for Danmark for NEPCon.	
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: Leverandøren af flis med alternativ dokumentation for bæredygtighed har fremlagt dokumentation for procedurer til efterlevelse af relevant lovgivning vedr. arbejdsmiljø og sikkerhed for NEPCon.	
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: Leverandøren af flis med alternativ dokumentation for bæredygtighed har fremlagt dokumentation for procedurer vedr. agtpågivenhed ved konvertering af skovarealer for NEPCon.	
Beskrivelse af hvordan værket evaluerer og efterprøver, at leverandører efterlever ovennævnte krav, herunder om værket har gennemført et leverandør-evalueringsprogram	Ja

Observationer: NEPCon har varetaget leverandørevalueringen på vegne af værket.

Evaluering af alternativ dokumentation for bæredygtig biomasse med udenlandsk oprindelse*	Krav opfyldt
Sikrer leverandører sporbarhed af biomasse til hugstlokalitet?	Ja
Observationer: Træpiller er alene henregnet som leveret med alternativ dokumentation for bæredygtighed når NEPCon har fået dokumentation for at træpillerne tidligere har båret en anerkendt certificeringsbetegnelse. Kravet er således mødt.	
Sikrer leverandører korrekt klassificering af oprindelsen af biomasse til henholdsvis skov og ikke-skovarealer?	Ja
Observationer: Træpiller er alene henregnet som leveret med alternativ dokumentation for bæredygtighed når NEPCon har fået dokumentation for at træpillerne tidligere har båret en anerkendt certificeringsbetegnelse. Kravet er således mødt.	
Opretholder leverandører procedurer der sikrer at: a) gældende relevant lovgivning overholdes i forbindelse med produktion af biomasse, og b) der opretholdes due diligence ordning i henhold til EU's Tømmerforordning (jf. Vejledning til danske skovejere om EU's Tømmerforordning)	Ja
Observationer: Træpiller er alene henregnet som leveret med alternativ dokumentation for bæredygtighed når NEPCon har fået dokumentation for at træpillerne tidligere har båret en anerkendt certificeringsbetegnelse. Kravet er således mødt.	
Beskrivelse af status for risikovurdering for oprindelsesområde (er der f.eks. gennemført national SBP risikovurdering)	Ja
Observationer: Træpiller er alene henregnet som leveret med alternativ dokumentation for bæredygtighed når NEPCon har fået dokumentation for at træpillerne tidligere har båret en anerkendt certificeringsbetegnelse. Kravet er således mødt.	
Hvilke risikominimerende tiltag har leverandøren gennemført for at opfylde kriterier, der er identificeret med specificeret risiko i henhold til ovennævnte risikovurdering	Ja
Observationer: Træpiller er alene henregnet som leveret med alternativ dokumentation for bæredygtighed når NEPCon har fået dokumentation for at træpillerne tidligere har båret en anerkendt certificeringsbetegnelse. Kravet er således mødt.	
Hvordan sikrer leverandøren generelt at SBP kriterier for bæredygtig biomasseproduktion er opfyldt, herunder at følgende krav er opfyldt:	Ja

a) Krav om arbejdssikkerhed (2.8.1), og b) Krav om arbejdstagerrettigheder (2.7.1, 2.7.2 og 2.7.2)	
Observationer: Træpiller er alene henregnet som leveret med alternativ dokumentation for bæredygtighed når NEPCon har fået dokumentation for at træpillerne tidligere har båret en anerkendt certificeringsbetegnelse. Kravet er således mødt. indsæt tekst	
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: Træpiller er alene henregnet som leveret med alternativ dokumentation for bæredygtighed når NEPCon har fået dokumentation for at træpillerne tidligere har båret en anerkendt certificeringsbetegnelse. Kravet er således mødt.	
Beskrivelse af hvordan værket evaluerer og efterprøver, at leverandører efterlever ovennævnte krav, herunder om værket har gennemført et leverandør-evalueringsprogram.	Ja
Observationer: Træpiller er alene henregnet som leveret med alternativ dokumentation for bæredygtighed når NEPCon har fået dokumentation for at træpillerne tidligere har båret en anerkendt certificeringsbetegnelse. Kravet er således mødt.	

Beregning af Greenhouse Gas udledning

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

BIOGRACE 2 modellen benyttes som beregningsmetode (Electricity, Heat and cooling from Biomass) (http://www.biograce.net/biograce2/)	
Værket har benyttet følgende metode(r) til beregning af udledning (vælg én eller begge)	
☒	Standard data (default value)
☐	Faktiske data (actual data)

Evalueringsaf metode og evidens (Source type I) Flis med dansk eller udenlandsk oprindelse. Værdikæden omfatter a) et produktionsled, flisning, foretaget i skoven eller på lagerplads, og b) transport med lastbil og/eller skib til værket	Krav opfyldt
<i>Beskrivelse af</i> 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: Der er anvendt standardtal i beregningen, og der er gjort antagelse om at intet af flisen, der alene er af dansk oprindelse, er transporteret mere end 250 km på baggrund af leverandøroplysninger.	
<i>Beskrivelse af vurdering af det anvendte datagrundlag og evidens, herunder om denne er tilstrækkelig præcis til beregning af GHG udledningen.</i>	Ja
Observationer: Det er auditor vurdering at de anvendte standardværdier giver et korrekt billede ved beregningen af CO ₂ udledningen og den opnåede reduktion af udledning.	
<i>Beskrivelse af den beregnede:</i> a) absolutte CO ₂ reduktion b) relative CO ₂ reduktion sammenlignet med den fossile reference (fossil fuel comparator).	Ja
Observationer: Den beregnede udledning og reduktion opfylder den krævede reduktion på 70% i forhold til fossil reference med en stor margin.	

Evaluering af metode og evidens (Source type IV) Træpiller fra Dansk eller udenlandsk træpillefabrik. Værdikæden omfatter: a) flere produktionsled og b) transport med lastbil og/eller skib	Krav opfyldt
<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. NB: Hvis leverandøren er SBP certificeret, kan SBP audit report on Energy and GHG data (SAR) anvendes som datagrundlag for beregningen. Hvis leverandøren ikke er SBP certificeret, skal der gennemføres tredjeparts evaluering og validering af relevant GHG udledning i værdikæden.	Ja
Observationer: Der er anvendt standardtal i beregningen, og der er gjort antagelse om at intet af flisen, der er af estisk, lettisk og russisk oprindelse, er transporteret mere end 1250 km på baggrund af leverandøroplysninger.	
<i>Beskrivelse af vurdering af det anvendte datagrundlag og evidens, herunder om denne er tilstrækkelig præcis til beregning af GHG udledningen</i> NB: Transportafstand for tømmerstok til savværk skal ikke medtages i beregningen. Beregning skal omfatte Energiforbrug fra savværk.	Ja
Observationer: Der er anvendt standardtal i beregningen, og der er gjort antagelse om at råvaren for fremstilling af flisen er resttræ fra skovbrug, samt at der er anvendt biomasse til opvarmning i forbindelse med fremstilling af træpillerne. Dette er sket på baggrund af leverandøroplysninger.	
<i>Beskrivelse af den beregnede:</i> a) absolutte CO₂ reduktion b) relative CO₂ reduktion sammenlignet med den fossile reference (fossil fuel comparator).	Ja
Observationer: Den beregnede udledning og reduktion opfylder den krævede reduktion på 70% i forhold til fossil reference med en stor margin.	



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

Brancheaftalen om sikring af bæredygtig biomasse



Bilag A: Oversigt over relevant dokumentation

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

Dokumentation	Emner
Leverandøroversigt	Værket skal opretholde oversigt over 1. Navn & CVR nummer 2. FSC, PEFC og/eller SBP Certificeringsnummer 3. Godkendt til 'alternativ dokumentation' 4. Type af biomasse modtaget fra leverandøren: Træflis og/eller Træpiller
Dokumentation for certificeret materialet	For biomasse, som værket klassificerer som FSC, PEFC og SBP certificeret materiale, skal værket opbevare leverandørfakturaer, der dokumenterer den leverede biomasses certificeringsstatus i henhold til de relevante certificeringsstandarder. Se ordforklaringen vedr. <i>Certificeret Biomasse</i> .
Alternativ Dokumentation	Værket skal redegøre for hvilken type af alternativ dokumentation, der er anvendt til at klassificere ikke-certificeret materiale som 'dokumenteret bæredygtigt'. Værket skal kunne godtgøre at den valgte alternative dokumentation er tilstrækkelig til at sikre opfyldelse af Brancheaftalens bæredygtighedskrav for alle leverandører, hvor der benyttes alternativ dokumentation, herunder skal værket: a) Dokumentere hvilke krav/kriterier værket benytter til at evaluere alternativ dokumentation. b) Dokumentere at evaluering mod disse kriterier er gennemført effektivt og systematisk for alle relevante leverandører/leverandørkæder. c) Dokumentere at der er gennemført felt-evaluering i relevant omfang af leverandører, som bekræfter opfyldelse af kravene. d) Dokumentere hvordan og på hvilket grundlag der er konstateret opfyldelse af kravene. NEPCon vil vurdere den alternative dokumentation mod NEPCons <i>Kravspecifikation for alternativ dokumentation for bæredygtig biomasse i henhold til Brancheaftale om sikring af bæredygtig biomasse</i>.

Supply Base	Værket skal opretholde registrering over biomassens oprindelse (land og region) og træarter som indgår i biomassen.
Risikovurdering	Hvis værket modtager biomasse omfattet af alternativ dokumentation skal der foreligge risikovurdering der omfatter oprindelsesland/område. For Danmark anvendes den SBP-ankendte risikovurdering for Danmark ("<i>SBP-endorsed regional risk assessment for Denmark</i>") (tilgængelig via SBPs eller NEPCons hjemmeside). For de Baltiske lande anvendes de aktuelle SBP Nationale Risikovurderinger (tilgængelige på https://sbp-cert.org/).
Volumenoversigt	Volumenoversigt skal oplyse tons biomasse <u>modtaget i rapporteringsperioden</u> fordelt til henholdsvis træflis og træpiller. Volumenoversigten skal oplyse: 1. Tons biomasse leveret per leverandør 2. Tons biomasse fordelt til følgende kategorier: a. Skov og ikke-skov b. Certificeringsstatus: FSC, PEFC og/eller SBP c. Omfattet af alternativ dokumentation d. Omfattet af værkets eget evalueringsprogram for alternativ dokumentation e. Ikke omfattet af dokumentation
Procentberegning	Værket skal opretholde og fremlægge procentberegning, der omfatter <u>skovflis</u> modtaget i rapporteringsperioden. SBP certificeret materiale kan oprinde fra såvel skov som ikke-skov områder, men anses som skovflis i forbindelse med procentberegningen. Procentberegningen skal dokumentere andelen af skovflis, der er modtaget med tilstrækkelig dokumentation (se ordforklaringen vedr. dokumentation og certificeret biomasse).
Udledningsdata	Værket skal have adgang til og registrere data, der er nødvendige for korrekt at beregne udledningsdata i Biograce, herunder skal værket for hver leverance registrere modtaget biomassen til følgende kategorier: a) Resttræ fra træbevoksninger (Forest residues) b) Poppel i kort omdrift (Short rotation Poplar) c) Tømmer (Stemwood) d) Resttræ fra industriproduktion (Industry residues)

Due Diligence Ordning	For værker, der modtager flis fra leverandører udenfor EU, og optræder som 'operators' i henhold til EU's Tømmerforordning, skal værket dokumentere sin Due Diligence Ordning, i forbindelse med tredjepartsevalueringen af rapporten, med henblik på at tredjepart kan verificere at Tømmerforordnings krav om Due Diligence Ordning er opfyldt. Evalueringen af Due Diligence ordningen skal gennemføres af en tredjepart, der er anerkendt som Monitoring Organisation i henhold til EU.
--------------------------	---

Bilag B: Ordforklaring

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

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

Brancheaftale om sikring af bæredygtigt biomasse (træpiller og træflis). En frivillig brancheaftale indgået i efteråret 2014, der indebærer, at kraftvarmeselskaberne (herunder fjernvarmeværker) i fremtiden vil dokumentere, at træpiller og træflis, der bliver brændt af i værkerne, kommer fra bæredygtigt drevne skove. Det vil blandt andet sige, at det skal sikres at biomassen kommer fra skove, der forvaltes i henhold til fastsatte bæredygtighedskriterier, samt at branchen vil dokumentere, at biomassen har en markant CO₂-reduktion i forhold til kul og gas.

Kraftvarmeselskaberne skal i henhold til aftalen udarbejde en årlig rapport, der beskriver status for selskabets opfyldelse af brancheaftalen. Rapporten skal godkendes af en uafhængig tredjepart, og offentliggøres på selskabets hjemmeside.

Certificeret biomasse. I henhold til Brancheaftalen, opfylder biomasse omfattet af FSC, PEFC eller SBP certificering kravet om dokumentation for bæredygtig skovdrift (krav 1-6). Biomasse leveret af leverandører, der er omfattet af gyldigt certifikat, der omfatter den relevante produktgruppe, anses for at være certificeret hvis leverandørens certificeringsnummer og en af følgende anprisninger fremgår af leverandørens faktura:

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

Dokumentation for bæredygtig skovdrift. I henhold til Brancheaftalen, opfylder biomasse omfattet af FSC, PEFC eller SBP certificering kravet om dokumentation for bæredygtig skovdrift (krav 1-6).

Aftalens krav 1-6 kan også efterleves ved anden passende form for dokumentation end certificering.

Dokumentationskravene træder i kraft d. 1/8 2016 (således med effekt for indkøbet til fyringssæsonen 2016-2017). De omfattede kraftvarmeværker forpligtiger sig til, på årsbasis, at dokumentere, at følgende andel (målt i vægt) træpiller og træflis, opfylder kravene:

2016: 40 %

2017: 60 %

2018: 75 %

2019: Fuldt indfaset

FSC Se <https://dk.fsc.org/dk-dk> eller <https://ic.fsc.org/en>

Grænseværdier for CO₂-udledning fra biomasseværdikæden. Grænseværdierne skal sikre en markant CO₂-reduktion i forhold til referencen med afsæt i:

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

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

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

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.

