



# Miljøgodkendelse til for- brænding af ikke-farligt metalimprægneret træaffald

## Berigtiget afgørelse

For:  
Svendborg Kraftvarme a/s



# MILJØGODKENDELSE til forbrænding af imprægneret træ klassificeret som ikke-farligt

## Berigtiget afgørelse

**For:**  
**Svendborg Kraftvarme a/s**

Adresse:	Bodøvej 15, 5700 Svendborg
Matrikel nr.:	Matrikel nr. 12 b, Sørup, Svendborg Jorder
CVR-nummer:	33054521
P-nummer:	1016161078
Listepunkt nummer:	5.2 a) Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg eller affaldsmedforbrændingsanlæg: a) For ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 3 tons/time. (s)
J. nummer:	2019 - 1200

### Godkendelsen omfatter:

Forbrænding af træaffald imprægneret med metaller.

Dato: 14. august 2020

Godkendt: Christian Schledermann

Annonceres den

Klagefristen udløber den 11. september 2020. Søgsmålsfristen udløber den 15. februar 2021.

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 5 år fra godkendelsens dato.

Efter ibrugtagning vil godkendelsen bortfalde, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 78 a.

# Indhold

## Indholdsfortegnelse

<b>1.</b>	<b>Afgørelse og vilkår</b>	<b>3</b>
1.1	Vilkår for miljøgodkendelsen	3
A	Generelle forhold	3
B	Indretning og drift	3
C	Affaldskontrol	4
D	Luftforurening	4
E	Jord og grundvand	5
F	Spildevand og overfladevand	5
G	Til- og frakørsel	5
H	Afrapportering	5
I	Slagge	5
<b>2.</b>	<b>Vurdering og begrundelse</b>	<b>7</b>
2.1	Begrundelse for afgørelse	7
2.2	Vurdering	8
A	Generelle forhold	10
B	Indretning og drift	11
C	Affaldskontrol	12
D	Luftforurening	13
E	Jord og Grundvand	13
F	Spildevand, overfladevand m.v.	13
G	Til- og frakørsel	14
H	Indberetning/rapportering	14
I	Slagge	14
2.3	Udtalelser/høringssvar	14
<b>3.</b>	<b>Forholdet til loven</b>	<b>16</b>
3.1	Lovgrundlag	16
3.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	17
3.3	Tilsyn med virksomheden	17
3.4	Offentliggørelse og klagevejledning	17
3.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	19

## Bilag

Bilag A.	Ansøgning
Bilag B	Faktaark for dokumentation af egenskaber for imprægneret træ
Bilag C.	Sorteringsvejledning fra Svendborg Kommune
Bilag D	Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000
Bilag E.	Lovgrundlag – Referenceliste
Bilag F	Liste over sagens akter

## Indledning

Svendborg Kraftvarme har miljøgodkendelse til at forbrænde dagrenovation og forbrændingseget erhvervsaffald samt klinisk risikoaffald. Godkendelsen blev meddelt den 11. april 2006. Nærværende godkendelse er et tillæg til miljøgodkendelsen.

Anlægget ligger i Svendborg Kommune i et erhvervsområde på Bodøvej 5, 5700 Svendborg. Anlægget har én ovnlinje med våd røggasrensning.

Miljøstyrelsen har den 27. juni 2017 i en vejledende udtalelse til kommunerne om håndtering af imprægneret træaffald vurderet, at affaldet kan forbrændes i forbrændingsanlæg, da der er en samfundsøkonomisk og miljømæssig gevinst sammenlignet med at eksportere eller deponere dette.

Svendborg Kraftvarme har på den baggrund den 24. september 2018 ansøgt om at forbrænde imprægneret træaffald fra genbrugspladser og mindre mængder fra erhverv.

Miljøstyrelsen har i godkendelsen stillet vilkår om, der kun må forbrændes imprægneret træaffald der er klassificeret som ikke-farligt samt vilkår om den maksimale andel af imprægneret træ i det indfyrede affald. Der er desuden sat vilkår om, at indfyringen med imprægneret træaffald skal indledes med en kontrolmåling af luftemissionen for at dokumentere, at der er en tilstrækkelig røggasrensning samt at det dokumenteres, at slagge fortsat kan overholde kravene til fri genanvendelse.

Der ændres ikke på anlæggets samlede forbrændingskapacitet eller emissionskrav.

Det ansøgte er VVM-screenet og Miljøstyrelsen har vurderet, at der ikke er pligt til at udarbejde en miljøkonsekvensvurdering efter Miljøvurderingsloven. Der er truffet særskilt afgørelse herom som offentliggøres sammen med denne miljøgodkendelse.

### **Berigtigelse af tidligere fremsendt afgørelse fra 17. juli 2020**

Afgørelsen blev fremsendt til virksomheden og de klageberettigede organisationer den 17 juni 2020. Desværre blev der ikke samtidigt meddelt en formel afgørelse om, at projektet ikke er omfattet af krav om miljøvurdering efter miljøvurderingsloven (ikke VVM pligt). Godkendelsen meddeles derfor igen og som en berigtiget afgørelse. Den fremsendte afgørelse af 17. juli 2020 blev af samme grund ikke annonceret.

Denne berigtigede godkendelse er identisk med den først meddelte og meddeles igen sammen med afgørelse om, at projektet ikke er omfattet af krav om miljøvurdering. Klagefrister gælder fra denne berigtigede afgørelse.

# 1. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i afsnit 2 samt bilag A (ansøgning om miljøgodkendelse) og Bilag B (faktaark), godkender Miljøstyrelsen hermed forbrænding af ikke-farligt metalimprægneret træaffald.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven som et tillæg til miljøgodkendelse af 11. april 2006.

Godkendelsen gives på følgende vilkår, der som udgangspunkt er retsbeskyttede i en periode på 8 år fra godkendelsens dato.

I afgørelsen er anvendt populærnavne for love og bekendtgørelser. En samlet oversigt over den fulde betegnelse og nummer fremgår af bilag D.

## 1.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

### A Generelle forhold

- A1 Godkendelsen skal være tilgængelig på virksomheden. Alle relevante personer skal kende godkendelsens indhold.
- A2 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.

Hvis overskridelser af vilkår eller andre driftsforstyrrelser eller uheld medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed, eller i betydelig omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af anlægget i relevant omfang indstilles.

Virksomheden skal straks træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af, at vilkårene igen overholdes.

### B Indretning og drift

- B1 Svendborg Kraftvarme må modtage og forbrænde metalimprægneret træ der er klassificeret som ikke-farligt og forbrændingseget affald omfattet af EAK kode 17 02 01, 19 12 07, 19 12 10 og 20 01 38 og svarer til dét der fremgår af bilag B.
- B2 Svendborg Kraftvarme skal til hver en tid kunne dokumentere over for tilsynsmyndigheden, at affaldet er klassificeret som ikke-farligt og anvist som forbrændingseget.
- B3 Der må maksimalt indfyres 5 % metalbelastet træ målt pr. døgn og træaffaldet skal løbende være blandet op i andet affald.

Der må maximalt forbrændes 2.500 tons pr. kalenderår.

- B4 Der skal forefindes en driftsinstruks der sikre, at den maksimale indfyring på 5 % i vilkår B3 overholdes. Driftsinstruksen skal være kendt og tilgængelig af driftspersonalet.

Før denne godkendelse tages i brug og ved senere ændringer skal instruksen og senere ændringer accepteres af tilsynsmyndigheden.

- B5 Forbrænding af metalimprægneret træ må ikke forringe slaggen således, at denne ikke kan genanvendes frit efter restproduktbekendtgørelsen.

- B6 For hver 200 ton, skal der foreligge en repræsentativ prøve til dokumentation for at træaffaldet ikke overskrider grænseværdierne for arsen og kreosot.

For hver 1.000 tons skal der derudover analyseres for bly, krom og kobber.

Prøvetagningsmetoden fremgår af bilag C

- B7 Indhold af metaller i træaffaldet må maksimalt være:

As < 500 mg/kg

Cr < 800 mg/kg

Cu < 600 mg/kg

Pb < 50 mg/kg

Enkeltstående analyser af det enkelte metal kan overskrides op til 25%.

Indholdet af kreosot må maksimalt være 1.000 mg/kg

## C Affaldskontrol

- C1 Hele læs med imprægneret træ skal afvises inden aflæsning hvis der ved modtagelsen ikke er sikkerhed for, at affaldet er i overensstemmelse med vilkår B1 og dermed også bilag B.
- C2 Tilsynsmyndigheden afgør i tvivlstilfælde, om det konkrete træaffald må forbrændes på virksomheden.

## D Luftforurening

### Kontrol af emissioner

- D1 Forbrænding af metalimprægneret træaffald skal indledes med forbrænding i 2 døgn med indfyring af ca. 5% metalbelastet træ, hvorunder der udføres præstationsmåling af metallerne Sb, Cd,

As, Pb, Co, Cu, Mn, Ni, V, Cr, Tl i det 2. døgn. Målingen skal udføres i overensstemmelse med vilkår 37 i miljøgodkendelse af Svendborg Kraftvarme, 11. april 2006.

Målerapporten skal sendes til tilsynsmyndigheden straks den foreligger dog senest 2 måneder efter målingen er udført. Rapporten indsendes sammen med følgende:

- Oplysninger om indfyret mængde træaffald under målingen og mængde af andet affald for det aktuelle måledøgn.
- Analyser af det aktuelle træaffald der indfyres
- Døgnrapport (miljørapport) for måledøgnet

D2 Hvis tilsynsmyndigheden på baggrund af resultaterne af præstationsmålingerne ikke finder sikkerhed for, at Miljøstyrelsens B-værdier for metallerne er overholdt, kan tilsynsmyndigheden pålægge Svendborg Kraftvarme at lade udføre en OML-beregning heraf.

## **E Jord og grundvand**

Ikke relevant

## **F Spildevand og overfladevand**

Ikke relevant

## **G Til- og frakørsel**

Ikke relevant

## **H Afrapportering**

H1 Sammen med kvartals- og årsrapporter jf. vilkår 68 og 69 i revideret miljøgodkendelse af 11. april 2006 skal der medsendes oplysninger om indfyret mængde af imprægneret træaffald.

Af kvartalsrapporter skal både fremgå mængden pr. måned og summeret for året og de seneste analyseresultater jf. vilkår B6 skal medsendes.

## **I Slagge**

I1 Første gang der sker indfyring af metalbelastet træaffald jf. vilkår D1, skal der udtages en repræsentativ prøve af den slagge der produceres i 2. døgn. Prøven skal tages således at slaggen alene stammer fra perioden med indfyring af metalbelastet træ.

Denne delmængde skal modnes og analyseres særskilt jf. vilkår I3.

- I2 Den opsamlede slagge jf. vilkår I1 skal analyseres efter restproduktbekendtgørelsens bestemmelser med henblik på, som følge af forbrænding af metalimprægneret træaffald, at dokumentere slaggens totalindhold og udvaskning af opløselige stoffer.
- I3 Senest én måned efter resultater fra slaggeanalyserne foreligger, skal Svendborg Kraftvarme til tilsynsmyndigheden fremsende en redegørelse for slaggekvaliteten i forhold til den normale kvalitet (uden indfyring af metalbelastet træaffald) samt en vurdering i forhold til restproduktbekendtgørelsens krav til genanvendelse.



## 2. Vurdering og begrundelse

### 2.1 Begrundelse for afgørelse

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at det under visse omstændigheder er samfundsøkonomisk bedre at forbrænde metalimprægneret træaffald på danske forbrændingsanlæg end at deponere eller eksportere det.

Vurderingen er foretaget på baggrund af følgende miljøprojekter:

- Vurdering af metalholdigt affald til forbrænding (Miljøprojekt nr. 1654, 2015)
- Opdatering af videngrundlaget om teknologier til behandling af CCA imprægneret træaffald (Miljøprojekt nr. 1487, 2013)
- Behandling og oparbejdning af aske fra CCA-imprægneret træaffald (Miljøprojekt nr. 1184, 2008)
- Pyrolyse af CCA-imprægneret træaffald (Miljøprojekt nr. 1185, 2008)
- Trinopdelt forgasning af imprægneret affaldstræaffald (Miljøprojekt nr. 1186, 2008)
- Nyttiggørelse af trykimprægneret træaffald (Miljøprojekt nr. 1207, 2008)
- Miljø- og samfundsøkonomisk analyse af indsamling og behandling af imprægneret affaldstræaffald (Miljøprojekt nr. 1208, 2008)
- Fuldskala forbrænding af imprægneret træaffald (Miljøprojekt nr. 36, 2017)
- Samfundsøkonomisk vurdering af behandling af imprægneret træaffald (Miljøprojekt nr. 37, 2017)
- Livscyklusvurdering af behandling af imprægneret træaffald (Miljøprojekt nr. 38, 2017)

Kortlægning af CCA-imprægneret træaffald i Danmark (Miljøprojekt nr. 39, 2017)  
I Vejledende udtalelse fra Miljøstyrelsen vedr. håndtering af imprægneret træaffald af d. 27. juni 2017 anføres (idet "CCA" betegner imprægnering med forbindelser af tungmetallerne chrom, kobber og arsen):

*"Nyttiggørelse af slagterne i medfør af restproduktbekendtgørelsen (BEK nr. 1672 af 15/12/2016) forudsætter, at slagterne som minimum overholder bekendtgørelsens kriterier for restprodukter i kategori 3. Det fremgår af den samfundsøkonomiske vurdering, at det er usikkert, om slagterne kan overholde bekendtgørelsens krav til kategori 3-slagge. Det skal dog bemærkes, at der i projektet blev analyseret på umodnet slagge, hvilket betyder, at den binding af tungmetaller, der finder sted i modningsprocessen, ikke har fundet sted.*

*Udvaskningen af tungmetaller er dermed højere end fra modnet slagge, som analyserne normalt foretages på. Det skal ligeledes bemærkes, at der i projektet ikke blev analyseret for alle de stoffer, der i henhold til restproduktbekendtgørelsens bilag 8 skal analyseres for. På baggrund af projektets resultater kan der dermed*

*ikke konkluderes endeligt på, om slagge fra medforbrænding af imprægneret træaffald kan overholde kravene til kategori 3-slagge. Miljøstyrelsen vurderer dog, at medforbrænding af 5-10 % imprægneret træaffald ikke vil medføre, at slaggerne ikke kan overholde kravene til kategori 3-slagge.*

*Baseret på projektets konklusioner og det faktum, at CCA-koncentrationerne i imprægneret træaffald vurderes at være faldende, er det Miljøstyrelsens vurdering, at CCA-imprægneret træaffald kan betragtes som forbrændingseget affald.*

*Det vil dog i den konkrete sag bero på en konkret vurdering af affaldet "Farligt affald" klassificeres med fede EAK-koder, og for kreosotbehandlet træaffald og andet imprægneret træaffald klassificeret som farligt vil det typisk være relevant at benytte følgende EAK-koder: 170204, 191206 og 200137. Følgende EAK koder er relevante at anvende for imprægneret affald klassificeret som ikke-farligt affald: 170201, 191207 og 200138. Valg af kode afhænger af, hvorfra affaldet stammer.*

*Udover at klassificere imprægneret træaffald som farligt eller ikke-farligt affald, er det også kommunen, der skal klassificere, hvorvidt affaldet er egnet til materialetnyttiggørelse, forbrændingseget eller deponeringseget, jf. affaldsbekendtgørelsens § 4, stk. 2. I de nuværende regler, jf. BEK nr. 1309 af 18/12/2012, er der ikke et ubetinget krav om deponering af imprægneret træaffald, men i stedet mulighed for, at kommunen tager konkret stilling til, hvorvidt træaffaldet er egnet til materialetnyttiggørelse eller er forbrændingseget. "*

## **2.2 Vurdering**

Forbrænding af metalimprægneret træaffald på Svendborg Kraftvarme sker inden for rammerne af det eksisterende anlæg og medfører ikke ændringer i den eksisterende bygningsmasse og ingen ændringer af planforholdene for området.

Svendborg Kraftvarme har i miljøgodkendelse af 11 april 2006 vilkår til anlæggets indretning, drift, miljøbeskyttende foranstaltninger, egenkontrol, støj m.v. Disse vilkår skal fortsat overholdes. Der er med nærværende godkendelse alene tale om en godkendelse af en ny affaldstype og vurderingen er derfor kun en vurdering af forureningen fra denne nye affaldstype og behov for evt. supplerende vilkår.

Som dokumentation for miljøbelastningen ved at forbrænde metalimprægneret træ har Svendborg Kraftvarme udarbejdet en massestrømsanalyse for de relevante metaller med henblik på at sandsynliggøre, at emissionsvilkår og krav til genanvendelse af slagge fortsat kan overholdes.

Svendborg Kraftvarme har i beregningerne taget udgangspunkt i, at metaller i h.h.v. slagge, flyveaske og røggas fordeler sig efter samme fordeling som i fuldskala forsøg i Miljøprojekt nr. 1936, maj 2017<sup>1</sup>.

Svendborg Kraftvarme forudsætter på den baggrund følgende fordeling (afrundet):

---

<sup>1</sup> <http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2017/05/978-87-93529-94-6.pdf> side 38

	Slagge	Flyveaske	Røggas
As	16%	84%	0,01%
Cu	60%	40%	0,09%
Cr	52%	48%	0,4%
Pb	3%	96%	0,26%

På baggrund af de seneste års præstationsmålinger (7 målinger), slaggeanalyser og den forventede fordeling af metaller fra ovennævnte fuldskalaforsøg beregner Svendborg Kraftvarme en faktor med hvilken kravværdier teoretisk vil blive overholdt. Resultatet er sammenfattet i nedenstående tabel.

	Overholdelse af grænseværdi med faktor			
	As	Cu	Cr	Pb
Luftemission	46 - 70	2 - 37	4 - 5	13 - 28
Slagge-eluat	3 - 6	2 - 19	1 - 58	62 - 329

Som input for koncentrationer af metal i det imprægnerede træ har Svendborg Kraftvarme konservativt anvendt 1.000 mg/kg for hvert af de 4 metaller og at træaffaldet udgør 5% af den indfyrede affaldsmængde. Desuden er detektionsgrænsen ved emissionsmålingerne anvendt som input selv om de fleste målinger er under detektionsgrænse.

#### *Miljøstyrelsens vurdering af massestrømsberegningen*

Det er Miljøstyrelsens vurdering at metoden kan anvendes til at estimere betydningen for luftemissionerne og eluat fra slagge men at der er nogle usikkerheder forbundet hermed.

Dels ses der store variationer på overholdelsesfaktoren mellem de 7 beregningsscenarier og dels er Svendborg Kraftvarmeværk et andet type anlæg end det anlæg, hvor pilotforsøget blev udført. Fordelingen af metaller kan derfor være anderledes.

Der foreligger analyser af det aktuelle træaffald fra Klintholm I/S der viser følgende koncentrationer:

mg/kg		*	
Arsen	86	92	19
Kobber	410	615	300
Krom	270	790	18
Bly	6,4	3,7	4,7

\* Gennemsnit af 2 prøver fra samme bunke træ (oplyst af Klintholm I/S) med relativ stor spredning

Erfaringstal fra et andet tilsvarende sorterings- og neddelingsanlæg<sup>2</sup> og samme type træaffald viser følgende variation i 6 prøver udtaget over ét år (bortset fra bly):

Arsen: 37 - 392 mg/kg

Cu: 149 - 542 mg/kg

<sup>2</sup> I/S Vestforbrænding: 6 prøver i 2019

Cr: 132 – 617 mg/kg

Pb: 23 mg/kg<sup>3</sup>

De 1.000 mg/kg der er indsat i massestrømberegningerne for hvert af de 4 metaller synes således at være noget overestimeret, særligt for arsen og bly.

De seneste års emissionsmålinger viser klar overholdelse af grænseværdierne:

Arsen	Grænseværdi 0,0035 mg/Nm <sup>3</sup> Målinger: 0,0001 – 0,0004 mg/Nm <sup>3</sup>
Crom	Grænseværdi: 0,15 mg/Nm <sup>3</sup> Målinger <0,0007 – 0,0026 mg/Nm <sup>3</sup>
Sum9 (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)	Grænseværdi: 0,5 mg/Nm <sup>3</sup> Målinger: <0,01 – 0,2 mg/Nm <sup>3</sup>

Da emissionskravene overholdes med stor margen vurderer Miljøstyrelsen samlet set, at der kan meddeles godkendelse, men at Svendborg Kraftvarme skal eftervise at emissionskrav kan overholdes ved at udføre præstationsmåling af røggassen første gang og under indfyring af 5% metalimprægneret træ.

Tilsvarende skal det dokumenteres, at slaggekvaliteten fortsat kan overholde restproduktbekendtgørelsens kategori 3 så slaggen kan genanvendes frit.

En stor del af tungmetallerne fra det indfyrede affald bliver opsamlet i flyveasken. Flyveaske er farligt affald og vil fortsat skulle deponeres på specialdepot.

På baggrund af disse forhold vurderer Miljøstyrelsen, at emissioner fra Svendborg Kraftvarme vil kunne rummes inden for den eksisterende miljøgodkendelses vilkår ved tilsætning af 5 % metalimprægneret træaffald med.

## 2.2.1 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

### A Generelle forhold

#### A1

Afgørelsen skal være tilgængelig på virksomheden og driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold og vilkår, således at det sikres at ansvarlige for driften er bekendte med virksomhedens miljøgodkendelse og sikrer at denne overholdes til enhver tid.

#### A2

Vilkåret er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1 nr. 6. Vilkåret er fastsat for bilag 1-virksomheder og skal sikre, at driftsherren straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkår ikke overholdes.

---

<sup>3</sup> Gennemsnit af 3 prøver analyseret i forbindelse med ansøgningen til I/S Vestforbrænding

## **B Indretning og drift**

### **B1 og B2**

Træet fra kommunens genbrugspladser og i mindre omfang fra erhvervskunder, transporters til Klintholm I/S hvor kreosotbehandlet træ og malet træ sorteres fra inden neddeling og forbrænding på Svendborg Kraftvarmeværk.

Svendborg Kommune har udarbejdet en sorteringsvejledning til Klintholm I/S dateret 12. oktober 2018 hvoraf det fremgår, at såfremt vejledningen følges, vil kommunen klassificere affaldet som ikke-farligt affald og anvise det til forbrænding på Svendborg Kraftvarme.

Svendborg Kraftvarme oplyser i ansøgningen, at analyseresultaterne kendes før det neddelte træ køres til forbrænding. Såfremt kravværdierne ikke kan overholdes køres affaldet til bortskaffelse i Tyskland som hidtil.

Til ansøgningen har Svendborg Kraftvarme udfyldt et Faktaark for ikke-farligt affald der sikre, at affaldet beskrives med de oplysninger der fremgår af affaldsbekendtgørelsen og affaldsforbrændingsbekendtgørelsen.

Det er fastsat i vilkåret, at det er dét affald der er beskrevet i Faktaarket der er omfattet af denne godkendelse så affaldet ikke senere ændre væsentlig karakter f.eks. oprindelse, fysisk udformning, indhold, indholdsstoffer m.v. uden der skal ske en fornyet sagsbehandling.

### **B3**

Vilkåret sætter loft for, hvor meget imprægneret træ der må indfyres da det er dette der ligger til grund den miljømæssige vurdering. Kravet om opblanding er stillet for at udjævne de variationer i indholdet af tungmetaller der er mellem imprægneret træ og øvrigt affald.

Kravet er sat som gældende for det enkelte døgn da dette vurderes at være driftsmæssigt muligt og vil samtidigt sikre, at emissionskrav og krav til slagge fortsat kan overholdes jf. massestrømsberegningerne.

### **B4 og B4**

De 5% andel af imprægneret træ er dét der er ansøgt om og beregnet for i massestrømsberegningerne.

Svendborg Kraftvarme har i forbindelse med behandlingen af ansøgningen og i faktaarket beskrevet følgende metode for at opblende træaffaldet med andet affald for at overholde de 5%:

*Der modtages et læs med ca. 20 t neddelte trykimprægneret træ hver 3 dag. Træet aflæsses i bane 2 som derefter lukkes for øvrige aflæsninger, således at det trykimprægneret træ ikke uforvaret bliver blandet med det øvrige affald. Operatøren vil herefter tage en lille grabfuld af det trykimprægneret træ og fordele ud over resten af affaldet inden det blandede affald fyres på anlægget. For at fordele mængde af trykimprægneret affald ud over hele døgn vil operatøren tage en grabfuld med 2-3 timers mellemrum.*

Ved en kapacitet på 6 tons affald pr. timer på ovnen og tilført 20 tons træaffald hver 3. dag (~ ca 7 tons/dag) svarer det til 5% træaffald pr. dag.

Miljøstyrelsen vurderer derfor, at det er en acceptabel driftsmetode men det kræver naturligvis, at operatøren kender og følger denne (jf. vilkår A1).

#### B5

Forudsætningen for Miljøstyrelsens vejledende udtalelse om forbrænding af imprægneret træ af 27. juni 2017 er, at slaggen fortsat skal kunne genavendes frit d.v.s. at slagge som minimum skal overholder kategori 3 i restproduktbekendtgørelsen. Forbrænding af imprægneret træ skal derfor straks ophører, hvis det i analyser jf. vilkår I1 – I3 eller senere viser, at dette ikke er tilfældet.

#### B6

Af Svendborg Kommunes sorteringsvejledning nævnt under vurderingen af vilkår A1 fremgår det, hvordan der skal udtages repræsentative prøver på Klintholm I/S til analyse.

Miljøstyrelsen har valgt at fastsætte vejledningens prøveudtagningshyppighed og metode i vilkår så det sikres, at der ikke senere ændres i vejledningen uden der skal foretages en fornyet vurdering i forhold til denne miljøgodkendelse.

Af sorteringsvejledningen fremgår et analyseprogram for hver 200 tons til analyse for arsen og kreosot og for hver 5. prøve (d.v.s. for hver 1.000 tons) tillige for cadmium, krom, kobber, nikkel, bly, zink og kviksølv.

I vilkåret er kun videreført de for denne godkendelse relevante metaller nemlig arsen, krom, kobber, bly og kreosot.

#### B7

Der fastsættes krav til indholdet af de relevante metaller som med rimelig sandsynlighed kan overholdes. Erfaringer har dog vist, at enkeltanalyser kan afvige. Så for ikke at skulle håndhæve enkeltstående afvigelser der ikke medfører, at forudsætningerne for denne godkendelse ændres væsentligt, fastsættes det samtidigt, at den enkelte analyse kan overskrides med op til 25%.

Hvis der gentagen gange er overskridelser d.v.s. flere på hinanden af det enkelte metal, vil forudsætningerne være ændret væsentligt.

### **C Affaldskontrol**

#### C1

Den eneste leverandør af metalimprægneret træaffald til Svendborg Kraftvarme er Klintholm I/S som modtager, sorterer, neddeler og analyserer affaldet jf. sorteringsvejledningen fra Svendborg Kommune. Analyseresultaterne kendes inden affaldet transporteres til Svendborg Kraftvarme.

Der vil derfor ikke være behov for andet modtagekontrol på forbrændingsanlægget end den normale visuelle kontrol.

Vilkåret fastsætter, at hele læs med imprægneret træ skal afvises før aflæsning, hvis det ved modtagelsen skønnes, at affaldet ikke stammer fra Klintholm I/S og dermed ikke har undergået sortering og analyser.

## **D Luftforurening**

### **D1**

Svendborg Kraftvarme har i massestrømberegninger sandsynliggjort, at luftemissionskrav med god margen vil kunne overholdes.

Da der er en relativ høj usikkerhed på beregningerne og det imprægnerede træ kan indeholde meget højere koncentrationer af visse tungmetaller end det almindelige affald der bliver forbrændt på anlægget vurderer Miljøstyrelse, at overholdelse af emissionsgrænserne skal dokumenteres med målinger.

Første gang der indfyres imprægneret træ skal der udføres præstationsmåling af tungmetallerne Sb, Cd, As, Pb, Co, Cu, Mn, Ni og V (der indgår i emissionskravet til sum9 i vilkår 37 i miljøgodkendelsen af 11. april 2006) under indfyring af 5% træaffald i 2 døgn for at sikre repræsentative målinger.

Målingen skal udføres som og kan, hvis der er tidsmæssigt sammenfald, udgøres af en rutinemæssig præstationsmåling jævnfør vilkår 37 i miljøgodkendelsen af 11 april 2006.

### **D2**

I miljøgodkendelse af 11 april 2006 er vilkår med grænseværdier for emission for metaller for visse stoffer angivet som sum af flere metaller (sum9).

Miljøstyrelsen vurderer, at det ikke kan udelukkes, at forbrænding af metalimprægneret træ kan forskyde den indbyrdes fordeling mellem metallerne, som er forudsat, og at de hidtidige vurderinger af emission med metaller derfor kan ændres. Der er derfor sat vilkår om, at Svendborg Kraftvarme skal indsende en fornyet OML-beregning, hvis tilsynsmyndigheden på baggrund af resultaterne i præstationsmålingerne ikke finder sikkerhed for, at B-værdierne for metaller er overholdt.

## **E Jord og Grundvand**

Det ansøgte medfører ikke krav om BTR (basistilstandsrapport) da der ikke er oplag af affaldet uden for affaldssiloen og derfor ikke kan medføre forurening af jord eller grundvand.

I forbindelse med den igangværende revurdering af miljøgodkendelsen bliver der udarbejdet BTR for hele anlægget.

## **F Spildevand, overfladevand m.v.**

Der er ikke særskilt udledning af proces- eller overfladevand fra anlægget. Alt vand afledes til offentligt rensningsanlæg, for processpildevand og en delmængde af overfladevandet, efter behandling i anlæggets egen spildevandsbehandling.

Svendborg Kommune har ikke udtalt sig imod det ansøgte i forhold til spildevand.

## **G Til- og frakørsel**

Der ændres ikke på til- og frakørsel i forbindelse med det ansøgte.

## **H Indberetning/rapportering**

### **H1**

Der stilles vilkår om afrapportering af modtagne mængder med henblik på at sikre, at vilkår om den maksimale indfyrede mængde ikke overskrides jævnfør vilkår B3.

Sammen med kvartalsrapporterne skal de seneste analyseresultater medsendes.

## **I Slagge**

### **I1 og I2**

For at dokumentere at indfyring af metalimprægneret træ ikke forringer slaggens kvalitet til genanvendelse som det er forudsat, skal der samtidig med indfyring første gang udtages en prøve til analyse for de relevante metaller. Prøven skal udtages repræsentativt for forbrænding af affald med 5 % imprægneret træ og slaggen skal modnes særskilt og analyseres for både totalindhold og udvaskning.

### **I3**

Svendborg Kraftvarme skal vurdere analyseresultaterne i forhold til forudsætningerne før og efter tilsætning af metalimprægneret træ og i forhold til restproduktbekendtgørelsens krav til fri genanvendelse.

Denne redegørelse skal indsendes til tilsynsmyndigheden sammen med de kemiske analyser senest én måned efter analyseresultaterne foreligger.

## **2.3 Udtalelser/høringssvar**

Svendborg Kommune har den 2. juni 2020 udtalt følgende til ansøgningen jf. godkendelsesbekendtgørelsens §7:

*Planforholdene er i orden.*

*Afbrænding af den nye fraktion, ikke farligt trykimprægneret træ, giver ikke anledning til øget forurening i forhold til, hvad Svendborg Kraftvarmeværks eksisterende miljøgodkendelse giver tilladelse til. Der er endda god margen til godkendelsens grænseværdier.*

*Spildevandstilladelsen vil fortsat skulle overholdes. Vi får løbende analyseresultater, som viser overholdelse af tilladelsen.*

*Det vil sige ingen væsentlig miljøpåvirkning.*

*Jævnfør ovenstående ser Svendborg Kommune ingen konflikter i forhold til kommunens klimasikringsplaner.*



### **2.3.1 Udtalelse fra borgere mv.**

Ansøgningen om miljøgodkendelse har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside [www.mst.dk](http://www.mst.dk) den 18. maj 2020. Der er modtaget en enkelt henvendelse vedrørende ansøgningen og anmodning om at få udkast til afgørelse tilsendt.

### **2.3.2 Udtalelse fra virksomheden**

Svendborg Kraftvarme har haft udkast til miljøgodkendelse til kommentering og har den 17 juli 2020 haft kommentarer af redaktionel karakter der er indarbejdet i godkendelsen.

# 3. Forholdet til loven

## 3.1 Lovgrundlag

Der er i afgørelsen anvendt populære navne for Love og Bekendtgørelser mv. En oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag E.

### 3.1.1 Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven. ... ..  
Godkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens miljøgodkendelse af 11. april 2006 og under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne godkendelse som vilkår i førnævnte godkendelse overholdes.

### 3.1.2 Listepunkt

Affaldsforbrændingsanlægget er omfattet af godkendelsesbekendtgørelses bilag 1 pkt. 5.2 a):

Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg eller affaldsmedforbrændingsanlæg:

a) For ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 3 tons/time. (s)

### 3.1.3 Basistilstandsrapport

Det ansøgte medfører ikke krav om basistilstandsrapport da der ikke er oplag af affaldet uden for affaldssiloen og derfor ikke kan medføre forurening af jord eller grundvand.

I forbindelse med den igangværende revurdering af miljøgodkendelsen bliver der udarbejdet en BTR for hele anlægget.

### 3.1.4 BAT

I december 2019 blev EU's BAT-konklusioner for affaldsforbrændingsanlæg (og slaggesorteringsanlæg) offentliggjort. Det betyder, at nye aktiviteter / ansøgninger skal vurderes i forhold til BAT-konklusionerne.

Det er dog ikke relevant i dette tilfælde, at der alene er tale om godkendelse af en ny affaldstype som ikke medfører behov for nogen ændringer af forbrændingsanlæggets indretning, drift, emissionskrav m.v.

### **3.1.5 Revurdering**

Revurdering af hele forbrændingsanlægget er sat i gang i december 2016. I den forbindelse vil BAT-konklusionerne nævnt under afsnit 3.1.4 blive inddraget.

### **3.1.6 Miljøvurderingsloven**

Forbrænding af en ny type godkendelsespligtigt affald er omfattet af bilag 2, pkt. 13a) i miljøvurderingsloven.

Miljøstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. lovens bilag 6, og der er den 14. august 2020 truffet særskilt afgørelse om, at projektet ikke er omfattet krav om en fuld miljøkonsekvensvurdering (VVM).

### **3.1.7 Habitatbekendtgørelsen**

Projektet kan ikke påvirke Natura 2000 områder eller bilag IV arter idet projektet hverken medfører depositioner, udledninger eller andre påvirkninger, der kan nå områderne eller påvirke arterne.

## **3.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud**

Ud over denne afgørelse gælder følgende godkendelser / påbud fortsat:

- Revurdering af miljøgodkendelse af 11. april 2006
- Påbud om overholdelse af 4- og 60 timers reglen

## **3.3 Tilsyn med virksomheden**

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden jf. Miljøbeskyttelseslovens § 66.

## **3.4 Offentliggørelse og klagevejledning**

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på [www.mst.dk](http://www.mst.dk).

Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed

- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af [www.naevneneshus.dk](http://www.naevneneshus.dk). Klageportalen ligger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) og [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Du logger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk), ligesom du plejer, typisk med NEM-ID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til Miljøstyrelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Miljøstyrelsen i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900 for private og kr. 1800 for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (<https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/>).

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Miljøstyrelsen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 11 september 2020.

#### *Dette gælder mens en klage behandles*

Virksomheden vil kunne udnytte afgørelsen om miljøgodkendelse, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Udnyttes afgørelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen om miljøgodkendelse.

#### *Orientering om klage*

Hvis Miljøstyrelsen får besked fra Klageportalen om, at der er indgivet en klage over afgørelsen, orienterer Miljøstyrelsen virksomheden herom.

Miljøstyrelsen orienterer ligeledes virksomheden, hvis Miljøstyrelsen modtager en klage over afgørelsen fra en klager, som efter anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet er blevet fritaget for at klage via Klageportalen.

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

### *Søgsmål*

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen.

## **3.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen**

Danmarks Naturfredningsforening

Svendborg Kommune

Friluftsrådet

Styrelsen for patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Syd

## Bilag A. Ansøgning



### Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen

### Tilknyttet myndighed

Svendborg Kommune

### Indsendt af

Niels Christian Hansen - Driftsleder

Bodovej 15

5700 Svendborg

E-mail: niels.christian.hansen@svendborg.dk

Telefon 24886531

CVR / RID CVR: 33054521-

RID: 1297247900343

Indsendt: 24-09-2018 10:38

BOM-nummer: MaID-2018-2547

Indsendelse nr.: 1

Fase: Ansøgning

### Ansøgning for Miljøgodkendelse/ anmeldelse

---

**Projekt:** Forbrænding af ikke-farlig imprægneret træ  
**Klassifikation:** Ingen klassifikationer  
**Ansøgningstyper** Miljøgodkendelse/ anmeldelse til ændring på bestående virksomhed

### Sted(er)

---

**Virksomheder** SVENDBORG KRAFTVARME A/S, CVR: 33054521, P-nr.: 1016161078

**Adresser** Bodovej 15, 5700 Svendborg

### Ansøgere

---

Niels Christian Hansen - Driftsleder

Bodovej 15

5700 Svendborg

E-mail: niels.christian.hansen@svendborg.dk

Telefon: 24886531

## Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen .....	1
Oversigt over dokumentation pr. fase .....	1
• Som del af ansøgningen .....	1
Angiv CVR og P-nummer .....	1
Ansøger og ejerforhold .....	1
Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter .....	2
Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på .....	2
Beskriv det ansøgte projekt .....	3
Er din virksomhed en risikovirksomhed? .....	3
Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug .....	3
Virksomhedens procesforløb .....	3
Oplysninger om energianlæg .....	3
Basistilstandsrapport .....	3
Andre relevante oplysninger .....	4
Tidligere indsendelser .....	4

## Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode	Refereret fra
<a href="#">Sorterings- og analysevejledning for imprægneret træ.pdf</a> SHA1:070AF75AA7434AC5C79CC743A7DE9862C7865D59	Beskriv det ansøgte projekt

## Oversigt over dokumentation pr. fase

### Som del af ansøgningen

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x			Angiv CVR og P-nummer
x			Ansøger og ejerforhold
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter
x			Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på
x		x	Beskriv det ansøgte projekt
x			Er din virksomhed en risikovirksomhed?
x			Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug
x			Virksomhedens procesforløb
x			Oplysninger om energianlæg
x			Basistilstandsrapport
x			Andre relevante oplysninger

## Angiv CVR og P-nummer

### CVR-nummer

33054521 - SVENDBORG KRAFTVARME A/S

### P-nummer

1016161078 - SVENDBORG KRAFTVARME A/S

Bødøvej 15  
5700 Svendborg

## Ansøger og ejerforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Ansøgers navn	Svendborg Kraftvarme A/S
Vejnavn	Bødøvej
Vejnummer	15
Postnummer	5700
By	Svendborg



Virksomhedens navn	Svendborg Kraftvarme A/S
Vejnavn	Bodovej
Vejnummer	15
Postnummer	5700
By	Svendborg
Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	
Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	
Bemærkning	
Kontaktperson	Niels Christian Hansen
Vejnavn	Bodovej
Vejnummer	15
Postnummer	5700
By	Svendborg
Telefonnummer	24886531
Mailadresse	niels.christian.hansen@svendborg.dk
Er ejer forskellig fra ansøger?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	

### Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

#### Hovedaktivitet

Bilag 1, Listepunkt 5.2.a, Affaldshåndtering, Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg eller affaldsmedforbrændingsanlæg , Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg eller affaldsmedforbrændingsanlæg for ikke-farligt affald

#### Biaktiviteter

Ingen valgt

### Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på

Formularfelt	Udfyldt værdi
Nye oplysninger om virksomhedens art (type og status)?	Nej [Kode: false]
Nye oplysninger om forholdet til VVM	Nej [Kode: false]
Bygningsmæssige ændringer, tidspunkter for bygge- og anlægsarbejder, driftsstart og planlagte ændringer i fremtiden?	Nej [Kode: false]
Ændringer til oversigtsplan og driftstid?	Nej [Kode: false]
Skal der indsendes nyt tegningsmateriale?	Nej [Kode: false]
Nye oplysninger om virksomhedens produktion?	Ja [Kode: true]
Nye oplysninger om bedst tilgængelige teknik (BAT)?	Nej [Kode: false]
Ændring i forhold til udledning til luft?	Nej [Kode: false]
Ændring i forhold til spildevand?	Nej [Kode: false]
Ændring i forhold til støj?	Nej [Kode: false]
Ændring i forhold til affald?	Nej [Kode: false]
Ændring i forhold til forurening af jord og grundvand?	Nej [Kode: false]

Ændring af forslag til vilkår om egenkontrol?	Nej [Kode: false]
Nye oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld?	Nej [Kode: false]
Nye oplysninger om virksomhedens ophor?	Nej [Kode: false]
Ændringer til det Ikke-teknisk resumé?	Nej [Kode: false]

## Beskriv det ansøgte projekt

### Redegørelse:

Svendborg Kraftvarme A/S ansøger Miljøstyrelsen om tilladelse til energiudnyttelse af metalimpregneret ikke-farligt træaffald i op til 5% af den indfyrede årlige mængde, svarende til ca. 2.500 ton/år.

### Beskrivelse af processer:

1) Impregneret træ modtages af Klintholm I/S, hvorefter det modtagne impregnerede træ sorteres og analyseres i henhold til vedhæftede vejledning udarbejdet af Svendborg Kommune. Denne proces sikrer, at det kun er den ikke-farlige del af det impregnerede træ der sendes til energiudnyttelse på Svendborg Kraftvarme A/S.

2) Det ikke-farligt træ modtages på Svendborg Kraftvarme og iblandes det øvrige affald til forbrænding/energiudnyttelse.

### Bilag

[Sorterings- og analysevejledning for impregneret træ.pdf](#)

## Er din virksomhed en risikovirksomhed?

Formularfelt	Udfyldt værdi
Afkryds her, hvis din virksomhed er omfattet af risikobekendtgørelsen	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	

## Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug

### Markeret ikke relevant:

Ikke relevant, da der ikke ændres på de samlede tilførte affaldsmængder til Svendborg Kraftvarme A/S

## Virksomhedens procesforløb

### Markeret ikke relevant:

Der ændres ikke på procesforløbet med denne ansøgning

## Oplysninger om energianlæg

### Markeret ikke relevant:

Ikke relevant, da der ikke ændres på den indfyrede mængde. Der ændres på brændsels sammensætningen.

## Basistilstandsrapport

### Redegørelse:

Punktet vurderes ikke relevant, da det ansøgte affald ved modtagelse er klassificeret som ikke-affald imprægneret træ.  
Ansøgningen vil ikke ændre på Svendborg Kraftvarmes basistilstandsrapport.

### Andre relevante oplysninger

---

**Redegørelse:**

Med denne ansøgning, vil det være muligt for Svendborg Kraftvarme at modtage op til 2.500 ton/år af ikke-farligt imprægneret træ.

Affaldet eksporteres i dag ud af landet, vil fremover kunne energiudnyttes i Danmark.

En indenlandsk energiudnyttelse vil alt andet lige betyde en reduktion af den samlede CO<sub>2</sub>-udledning på transport.

### Tidligere indsendelser


---

*Der er ingen tidligere versioner*

**Bilag B. Faktaark for dokumentation af egenskaber for imprægneret træ**

	<p><b>Dokumentation for affaldsfraktion af ikke-farligt affald</b></p> <p><i>Der henvises i det følgende til affaldsbekendtgørelsen (AB) bek. nr. 224 af 08/03/2019 og vilkår i samlet miljøgodkendelse af 11. april 2006</i></p>																																																																																								
	Bilag xx																																																																																								
<b>Betegnelse for affaldsfraktionen</b>	Ikke-farligt metalimprægneret træ																																																																																								
<b>Evt. affaldets EAK-kode(r)</b>	<p>EAK: 17 02 01 – Bygnings og nedrivningsaffald – træ</p> <p>EAK: 19 12 07 – Affald fra affaldsbehandlingsanlæg – Træ, bortset fra affald henhørende under 19 12 06</p> <p>EAK: 20 01 38 – Kommunalt indsamlet affald – Træ, bortset fra affald henhørende under 20 01 37.</p>																																																																																								
<b>Affaldets kemiske sammensætning</b> til dokumentation for overholdelse af vilkår xx.	<p><b>Analyseresultater af en enkelt analyse oktober 2017:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Metaller</th> <th>DS259/ICP</th> <th>±20%</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bly</td> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>6,4</td> </tr> <tr> <td>Cadmium</td> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>1,1</td> </tr> <tr> <td>Chrom</td> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>270</td> </tr> <tr> <td>Kobber</td> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>410</td> </tr> <tr> <td>Nikkel</td> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>&lt; 1</td> </tr> <tr> <td>Zink</td> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td>Arsen</td> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>86</td> </tr> <tr> <td>*Naphtalen</td> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>0,068</td> </tr> <tr> <td>*Fluoranthen</td> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>7,9</td> </tr> <tr> <td>*Benz(b+j+k)fluoranthen</td> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>1,1</td> </tr> <tr> <td>*Benz(a)pyren</td> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>0,29</td> </tr> <tr> <td>*Indeno(1,2,3-cd)pyren</td> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>0,069</td> </tr> <tr> <td>*Dibenz(a,h)anthracen</td> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>&lt; 0,038</td> </tr> <tr> <td>*Benzo(g,h,i)perylen</td> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>0,11</td> </tr> <tr> <td>*Sum af 16 PAH REFLAB4</td> <td>±15%</td> <td>mg/kg</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>*Acenaphtylen</td> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>*Acenaphten</td> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>1,3</td> </tr> <tr> <td>*Fluoren</td> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>1,3</td> </tr> <tr> <td>*Phenanthren</td> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>3,8</td> </tr> <tr> <td>*Anthracen</td> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>1,3</td> </tr> <tr> <td>*Pyren</td> <td></td> <td>mg/kg</td> <td>3,1</td> </tr> </tbody> </table>	Metaller	DS259/ICP	±20%		Bly		mg/kg	6,4	Cadmium		mg/kg	1,1	Chrom		mg/kg	270	Kobber		mg/kg	410	Nikkel		mg/kg	< 1	Zink		mg/kg	78	Arsen		mg/kg	86	*Naphtalen		mg/kg	0,068	*Fluoranthen		mg/kg	7,9	*Benz(b+j+k)fluoranthen		mg/kg	1,1	*Benz(a)pyren		mg/kg	0,29	*Indeno(1,2,3-cd)pyren		mg/kg	0,069	*Dibenz(a,h)anthracen		mg/kg	< 0,038	*Benzo(g,h,i)perylen		mg/kg	0,11	*Sum af 16 PAH REFLAB4	±15%	mg/kg	23	*Acenaphtylen		mg/kg	0,25	*Acenaphten		mg/kg	1,3	*Fluoren		mg/kg	1,3	*Phenanthren		mg/kg	3,8	*Anthracen		mg/kg	1,3	*Pyren		mg/kg	3,1
Metaller	DS259/ICP	±20%																																																																																							
Bly		mg/kg	6,4																																																																																						
Cadmium		mg/kg	1,1																																																																																						
Chrom		mg/kg	270																																																																																						
Kobber		mg/kg	410																																																																																						
Nikkel		mg/kg	< 1																																																																																						
Zink		mg/kg	78																																																																																						
Arsen		mg/kg	86																																																																																						
*Naphtalen		mg/kg	0,068																																																																																						
*Fluoranthen		mg/kg	7,9																																																																																						
*Benz(b+j+k)fluoranthen		mg/kg	1,1																																																																																						
*Benz(a)pyren		mg/kg	0,29																																																																																						
*Indeno(1,2,3-cd)pyren		mg/kg	0,069																																																																																						
*Dibenz(a,h)anthracen		mg/kg	< 0,038																																																																																						
*Benzo(g,h,i)perylen		mg/kg	0,11																																																																																						
*Sum af 16 PAH REFLAB4	±15%	mg/kg	23																																																																																						
*Acenaphtylen		mg/kg	0,25																																																																																						
*Acenaphten		mg/kg	1,3																																																																																						
*Fluoren		mg/kg	1,3																																																																																						
*Phenanthren		mg/kg	3,8																																																																																						
*Anthracen		mg/kg	1,3																																																																																						
*Pyren		mg/kg	3,1																																																																																						
<b>Affaldets største indhold af andre forurenende stoffer, der vil kunne give anledning til øgede emissioner.</b> Fx andre POP-stoffer.	Ingen andre relevante forurenende stoffer. Se analyseresultat.																																																																																								

<p><b>Andre relevante forhold ved vurdering af affaldet i forhold til anvendelse som materialenyttiggørelse?</b></p>	<p>Metalimprægneret træ kan ikke materialenyttiggøres. I stedet køres imprægneret træ fra Danmark til udlandet for forbrænding. Det er i Svendborg Kraftvarmes optik mere miljøvenligt, at ikke-farligt metalimprægneret træ energiudnyttes i Danmark – herunder i Svendborg.</p>
<p><b>Affaldets fysiske udformning, visuel beskrivelse til dokumentation for overholdelse af vilkår xx.</b></p>	<p>Se Svendborg Kommunes <b>Sorterings- og analysevejledning for imprægneret træ hos Klintholm I/S</b> dateret d. 12. oktober 2018. Det ikke-farlige metalimprægnerede træ er neddelt inden modtagelse på Svendborg Kraftvarme.</p>
<p><b>Affaldsproducenten og beskrivelse af den proces hvorunder affaldet opstår.</b></p>	<p>Affaldsproducent: Klintholm I/S.</p> <p>Det er hensigten at Klintholm I/S, der allerede modtager metalimprægneret træaffald, skal stå for kontrol og sortering af produktet inden levering af den ikke farlige del til energiudnyttelse på Svendborg Kraftvarme.</p> <p>Den primære kilde til træ stammer fra kommunalt indsamlet træ fra genbrugsstationer, det vil ligeledes være en mindre del der stammer fra erhvervs kunder. Den primære sammensætning af træet indsamlet på genbrugsstationer er: En mindre del af træet vil stamme fra erhvervs kunder: -Træ fra renovering af private haver og huse. -Nedbrydning.</p> <p>Grundet kendt historik forventes der kun mindre variationer i affaldet.</p> <p>Under sorteringen vil kreosot og arsen-imprægneret træ f.eks. i form af jernbanesveler og telefonmaster blive sorteret fra.</p> <p>Efter udsortering af kreosotbehandlet og arsen-imprægneret træ, vil det resterende affaldsprodukt bestå af ikke-farligt imprægneret træ.</p> <p>Da imprægneret træ behandlet med arsen blev udfaset i Danmark omkring 1989, forventes arsen kun at udgøre en lille andel af det modtagne imprægnerede affaldstræ. Ligeledes forventes denne andel at falde yderligere fremadrettet. Klintholm neddeler det imprægnerede affaldstræ. Der udtages en prøve pr. parti, der analyseres. Ved modtaget analyse, der dokumentere at partiet af imprægneret affaldstræ kan klassificeres som ikke-farligt affald, kan partiet efterfølgende sendes til energiudnyttelse på Svendborg Kraftvarme.</p> <p>Skulle en analyse klassificere affaldet som farligt affald, vil dette parti blive anvist til forbrænding i Tyskland på samme vilkår som den anvises i dag.</p>
<p><b>Klassificerings- og anvisningskommune navn.</b></p>	<p>Svendborg Kommune</p>
<p><b>Klassificering som ikke-farligt affald efter AB</b></p>	<p>Affaldsleverandøren (Klintholm I/S) og Svendborg Kommune klassificerer begge affaldet som ikke farligt.</p>

<p>Her angives om affaldet af affaldsproducenten er vurderet som ikke-farligt (fx efter en ikke-fed EAK-kode) eller om det er klassificeret af kommunen i en konkret afgørelse jf. AB § 4, stk. 2, nr. 1.</p>	<p><b>1. Sorteringsvejledning</b> Formålet med sorteringsvejledningen er at sikre, at der sker en udsortering af det træ, som er forurenet med farlige stoffer og derfor ikke må brændes på Svendborg Kraftvarme. Ved overholdelse af sorterings- og analysevejledningen vil Svendborg Kommune klassificere det imprægnerede træ som ikke farligt affald.</p>
<p><b>Klassificering som egnet til materialenyttiggørelse</b> Her angives om kommunen har klassificeret affaldet som egnet til materialenyttiggørelse i en konkret afgørelse, jf. AB § 4, stk. 2, nr. 3.</p>	<p>Imprægneret træ herunder ikke-farligt imprægneret træ er ikke egnet til materialenyttiggørelse.</p>
<p><b>Evt. dokumentation for kommunens anvisning.</b> Er der foretaget en konkret anvisning?</p>	<p>Se Svendborg Kommunes Sorterings- og analysevejledning for imprægneret træ hos Klintholm I/S, dateret d. 12. oktober 2018.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Adobe Acrobat Document</p> </div>
<p><b>Beskriv særlige forholdregler ved modtagelse, opbevaring og håndtering, fx i forhold til vilkår x.</b></p>	<p>Det ikke-farlige imprægnerede træ er sorteret, neddelt og analyseret inden modtagelse på Svendborg Kraftvarme A/S. Der modtages læs Svendborg Kraftvarme med ca. 20 t neddelt metalimprægneret træ pr. gang og maksimalt 50 ton/uge. Træet aflæsses i en forud aftalt bane som derefter lukkes for øvrige aflæsninger, således at det trykimprægneret træ ikke uforvarent bliver dækket med andet affald. Operatøren vil herefter tage en grabfuld (1.000-1.500 kg) af det trykimprægneret træ og fordele ud over resten af affaldet i affaldssiloen, inden det blandede affald fyres på anlægget. For at fordele mængde af trykimprægneret træ ud over hele døgnet vil operatøren tage en grabfuld trykimprægneret træ med ca. 3-4 timers mellemrum og blande det ud over det øvrige affald.  Ovenstående for, at sikre en maksimal indfyring på 5 % i anlægget</p>
<p><b>Evt. henvisning til forsøgsproduktioner eller andre undersøgelser.</b></p>	<p>Fuldskala forbrændingsforsøg med imprægneret træaffald. Miljøprojekt nr. 1936 maj 2017 <a href="https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2017/05/978-87-93529-94-6.pdf">https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2017/05/978-87-93529-94-6.pdf</a></p>
<p><b>Hvilke påvirkninger har affaldet på røggassen?</b></p>	<p>Det forventer at have ubetydelig påvirkningen af røggassen. Se regnearket "Beregning af udledning af As-Cu-Cr-Pb"</p>

<p><b>Hvilke påvirkninger har affaldet på spildevand?</b></p>	<p>Det forventer at have ubetydelig påvirkningen på spildevandet. Se regnearket "Beregning af udledning af As-Cu-Cr-Pb"</p>
<p><b>Hvilke påvirkninger har affaldet på restprodukter fra røggasrensning?</b></p>	<p>Flyveasken vil få et forhøjet indhold af arsen, kobber og chrom men da flyveasken i forvejen er klassificeret som farligt affald, vil en øgning af arsen indholdet ikke have noget betydning for flyveaskens klassificering. Dette redegøres der for i regnearket "Beregning af As-Cu-Cr-Pb"</p>
<p><b>Hvordan vil virksomheden efterleve vilkår om kontrol ved modtagelse af det enkelte affaldslæs af affald?</b></p>	
<p><b>Hvordan udføres den visuelle modtagekontrol, jf. vilkår xx og i hvilken driftsinstruks ligger beskrivelsen af modtagekontrollen?</b></p>	<p>Inden modtagelse af det ikke-farlige imprægnerede træ er der foretaget en analyse af et batch på maksimalt 200 ton. Klintholm I/S dokumenterer som affaldsproducent, at affaldet er ikke-farligt imprægneret træ.  Der udføres visuel kontrol af affaldet som ved modtagelse af andet affald til forbrænding.</p>
<p><b>Hvordan vil anlægget dokumentere overfor tilsynsmyndigheden, at det affald der er redegjort for i dette bilag til enhver tid er i overensstemmelse med de kriterier, der er fastlagt i vilkår x og y?</b></p>	<p>For hver batch á 200 ton j.f. <b>Sorterings- og analysevejledning for imprægneret træ hos Klintholm I/S</b> fremsendes analyseresultat. Hvis analyseresultatet overskrider kriterier for farligt affald, bliver affaldet sendt til forbrænding på andet godkendt anlæg i udlandet.</p>

## Bilag C. Sorteringsvejledning fra Svendborg Kommune



Miljø, Erhverv og Teknik  
Natur og Miljø  
Ramsherred 5  
5700 Svendborg

Tlf.: 62 23 30 00

industri@svendborg.dk  
www.svendborg.dk

12. oktober 2018  
Ref.: MBVJAS/MERJAN

### Sorterings- og analysevejledning for imprægneret træ hos Klintholm I/S.

1. Vejledning i sortering af imprægneret træ med fokus på udsortering af det træ, som forventes at indeholde farlige stoffer.
2. Vejledning i udtagning af en repræsentativ prøve af det neddelte træ, som skal sendes til analyse.
3. Analysevejledning samt grænseværdier for det træ, som sendes til forbrænding på Svendborg Kraftvarme.

### 1. Sorteringsvejledning

Formålet med sorteringsvejledningen er at sikre, at der sker en udsortering af det træ, som er forurenet med farlige stoffer og derfor ikke må brændes på Svendborg Kraftvarme. Ved overholdelse af sorterings- og analysevejledningen vil Svendborg Kommune klassificere det imprægnerede træ som ikke farligt affald.

Uddrag fra miljøstyrelsens vejledende udtalelse vedrørende håndtering af imprægneret træaffald<sup>1</sup>:

#### "Karakteristika ved imprægneret træ:

*Kreosotbehandlet træ er normalt ikke malet, mens andet imprægneret træ godt kan være malet oven på imprægneringen. Kreosotbehandlet træ er kendetegnet ved, at det er sort/brunt og typisk består af jernbanesveller. Ledningsmaster og bundgarnspæle kan også være imprægneret med kreosot.*

*Kreosotbehandlet træ kan visuelt adskilles fra andet imprægneret træ og skal håndteres separat.*

*Andet trykimprægneret træ kan være grønligt pga. af indhold af kobber eller farveløst, ligner malet træ, eller der kan være malet oven på imprægneringen".*



#### **Åbningstider**

Mandag-onsdag	9.00-15.00
Torsdag	10.00-16.30
Fredag	9.00-14.00





## Sorteringsvejledning for modtagelse af imprægneret træ til forbrænding på Svendborg Kraftvarme.

1. Læsset registreres i vægtsystemet hos Klintholm I/S
2. Læsset aflæses på befæstet areal, hvor nedenstående udsorteres maskinelt:
  - Telefonmaster
  - Bundgarnspæle
  - Jernbanesveller
  - Andet træ som kunne være forurenede.
3. Træ, der vurderes værende forurenede og ikke forbrændingsegnet, stakkes og bortskaffes efterfølgende til deponi eller anden godkendt behandlingsform.

### 2. Vejledning i udtagning af en repræsentativ prøve:

Udarbejdelsen af denne vejledning er sket med baggrund i "Miljøstyrelsens metodeblad nr. 12" (Vejledning i udtagelse af repræsentative prøver i aske fra forgasning og forbrænding af biomasse og biomasseaffald til jordbrugsformål).

For at skabe en repræsentativ vurdering af forureningsgraden på et batch imprægneret træ på 200 tons, er det nødvendigt at udtage en række delprøver. Disse delprøver samles til en prøve, som sendes til analyse på laboratorie.

Svendborg Kommune vurderer, at denne metode vil give et retvisende billede af indholdsstofferne i det imprægnerede træ.

### Vejledning i udtagning af prøver fra imprægneret træ

Med en batchstørrelse på 200 tons skal der udtages minimum 10 delprøver fordelt jævnt over hele neddelingsperioden. Hver delprøve skal være af en størrelse på minimum 2 kg. Delprøverne sammenlægges og neddeles til en repræsentativ prøve, ved anvendelse af efterfølgende metode.

### Keglemetoden

Hele samleprøven lægges på et plant og rengjort underlag, således at der dannes en kegle af al materialet. Keglen opbygges ved at prøvematerialet tilføres til midten af den kegle der opbygges, imens der cirkuleres herom.

<sup>2</sup> <http://mst.dk/media/89932/Metodeblad%201%20141008.pdf>



Herved opnås, at prøvematerialet fordeles jævnt i keglen. Når alt prøvematerialet er tilført keglen ud klappes til en cirkulær flade.

Fladen opdeles i 4 lige store stykker, som slås sammen to og to, idet modstående stykker (180°) samles. Der er herved sket en to-delning af prøven. Processen gentages med den ene af de to portioner, og så fremdeles, indtil den ønskede prøvestørrelse på 5 kg er nået.



Den samlede laboratorieprøve pakkes i en køletaske og sendes til analyse på akkrediteret laboratorie.

### 3. Udkast til analysepakke og grænseværdier

#### Analysepakke

Der opstilles følgende analyse program baseret på følgende information om indholdsstofferne i trykimprægneret træ:

Uddrag fra miljøstyrelsens hjemmeside:

#### "Hvad gør træet til farligt affald.

*Kreosot og arsen salt er på listen over farlige stoffer, klassificeret som kræftfremkaldende. Arsen salte er også klassificeret som miljøfarlige og giftige. Affald, der indeholder mere end 0,1 % (w/w) kræftfremkaldende stof, klassificeres som farligt affald.*

*En undersøgelse af kreosotimpregnerede stolper, der har været placeret 40 år i naturen, viste et indhold af kreosot på mellem 15 % og 75 % af den oprindelige mængde. Det anslås, at koncentrationen af kreosot i nyimpregneret træ er ca. 17 %. Det betyder, at koncentrationen af kreosot i træet efter 40 år er ca. 3-13 %.*

<sup>3</sup> Billede udlånt af videns center for landbrug.

*En undersøgelse af arsenimprægneret træ viste, at 20-25 % arsen blev udvasket efter 2-4 års brug, derefter var koncentrationen af arsen mellem 0,3 % og 0,6 % (i form af arsensalte). Begge opfylder dermed kriterierne for farligt affald.*

#### **Hvilke andre stoffer er der i træet**

*En række andre imprægneringsmetoder medfører ikke, at affaldstræ skal klassificeres som farligt:*

*Gammelt træ imprægneret med kobber udløser almindeligvis ikke klassificering som farligt affald, da kobberindholdet ligger mellem 0,1 – 0,2 % af træets vægt for nyere midler og ca. 0,3 % for ældre midler.*

*Kobberforbindelser udløser en klassificering som farligt affald med hensyn til sundhedsfare, når koncentrationen er højere end enten 20 % eller 25 % (afhænger af den konkrete kobberforbindelse).*

*Gammelt træ imprægneret med krom udløser almindeligvis heller ikke klassificering som farligt affald, da krom i træet findes som krom III-forbindelser, der ikke er klassificerede for hverken sundhedsfare eller miljøfare. Kromindholdet ligger på ca. 0,3 %.*

*Indholdet af bor i gammelt træ vurderes at være meget lavt og udløser ikke klassificering. Borsyre og andre borsalte er klassificeret som reproduktionsskadelige, og affald som indeholder reproduktionsskadelige stoffer over 0,3 %, er farligt affald.*

*Gammelt træ imprægneret med tinforbindelser (TBTN-/TBTO-midler) udløser ikke klassificering som farligt affald, da koncentrationen af tinforbindelser almindeligvis ligger på ca. 0,08 %. Tributyltinforbindelser er klassificeret som farligt affald ved 1%".*

Sammenholdt med sorteringsvejledningen, er det Svendborg Kommunes vurdering, at 80% af prøverne alene skal analyseres for Arsen og Kreosot.

Hver 5. prøve skal desuden analyseres for metalindhold (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg) af hensyn til Svendborg Kommunes kontinuerlige vurdering af affaldets farlighed.

Alle analyseresultater fremsendes som e-mail til Svendborg Kommune og Svendborg Kommune vil årligt evaluere behov for analyser m.v.

#### **Grænseværdier**

- Arsen: <1000mg/kg (som metal)
- Kreosot: <1000 mg/kg som samlet max. værdi af følgende stoffer:

Benz(a)anthracen, Chrysen, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(a)pyren, Dibenz(a,h)anthracen, Indeno(1,2,3 cd) og Pyren.

**Bilag D. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000**



## Bilag E. Lovgrundlag – Referenceliste

Miljøbeskyttelsesloven;

Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, LBK nr 1218 af 25/11/2019

Miljøvurderingsloven;

Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), LBK nr 1225 af 25/10/2018

Godkendelsesbekendtgørelsen;

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, BEK nr 1534 af 09/12/2019

Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen;

Bekendtgørelse om anlæg, der forbrænder affald, BEK nr 1271 af 21/11/2017

Affaldsbekendtgørelsen;

Bekendtgørelse om affald, BEK nr 224 af 08/03/2019

Restproduktbekendtgørelsen;

Bekendtgørelse om anvendelse af restprodukter, jord og sorteret bygge- og anlægsaffald, BEK nr 1672 af 15/12/2016

## Bilag F. Liste over sagens akter

Ansøgning med bilag	24/9 2018
Opdateret sorteringsvejledning fra Svendborg Kommune	17/10 2018
Opdateret ansøgning med VVM screening og supp. oplysninger	8/4 2019
Udfyldt faktaark og opdaterede masestrømberegninger	5/7 2019
Udtalelse fra Svendborg Kommune til ansøgningen	2/6 2020
Mail med analyseresultater af imprægneret træ	7/2-2020
Telefonnotat Klintholm I/S om analyseresultater	25/6 2020
Udtalelse fra Svendborg Kraftvarme til udkast til godkendelse	17/7 2020
Udtalelse fra DN til udkast til godkendelse	4/7 2020