



Virksomheder  
J.nr. MST-1270-01681  
Ref. SURHE/ULSEE  
Den 30. august 2016

# Tillæg til MILJØGODKENDELSE

og

## Tilladelse til direkte udledning af uforurennet overfladevand

### For: Fjernvarme Horsens A/S

Adresse	Endelavevej 7
Postnummer by	8700 Horsens
Matrikel nr.:	872 og 880b, Horsens Markjorder
CVR-nummer:	35520104
P-nummer:	1018867741
Listepunkt nummer:	1.1b

### Godkendelsen omfatter:

Etablering af et biomasseværk med en indfyret effekt på 60 MW ved det eksisterende affaldsforbrændingsanlæg samt tilhørende anlæg og direkte udledning af overfladevand.

Dato: 30. august 2016  
Godkendt: Sune Ribergaard Henriksen

Annonceres den 30. august 2016  
Klagefristen udløber den 28. september 2016  
Søgsmålsfristen udløber den 1. marts 2016  
Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt.

## INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	INDLEDNING .....	3
2.	AFGØRELSE OG VILKÅR .....	5
2.1	Vilkår for miljøgodkendelsen.....	5
	A. Generelle forhold .....	5
	B. Indretning og drift .....	6
	C. Luftforurening .....	9
	D. Lugt .....	14
	E. Spildevand og uforurenede overfladevand .....	16
	F. Støj .....	17
	G. Affald .....	19
	H. Jord og grundvand .....	19
	I. Indberetning/rapportering .....	20
	J. Driftsforstyrrelser og uheld .....	22
	K. Ophør .....	23
3.	VURDERING OG BEMÆRKNINGER .....	24
3.1	Begrundelse for afgørelse .....	24
3.2	Miljøteknisk vurdering .....	25
	Planforhold og beliggenhed .....	25
	A. Generelle forhold .....	27
	B. Indretning og drift .....	27
	C. Luftforurening .....	31
	D. Lugt .....	36
	E. Spildevand, overfladevand m.v. ....	36
	F. Støj .....	38
	G. Affald .....	40
	H. Jord og grundvand .....	40
	I. Indberetning/rapportering .....	43
	J. Driftsforstyrrelser og uheld (J1-J4) .....	44
	K. Ophør (K1) .....	45
	L. Bedst tilgængelige teknik .....	45
3.3	Udtalelser/høringssvar .....	45
	3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder .....	46
	3.3.2 Udtalelse fra borgere mv. ....	46
	3.3.3 Udtalelse fra virksomheden .....	46
4.	FORHOLDET TIL LOVEN .....	47
4.1	Lovgrundlag .....	47
	4.1.1 Miljøgodkendelsen .....	47
	4.1.2 Listepunkt .....	47
	4.1.3 BREF .....	47
	4.1.4 Revurdering .....	48
	4.1.5 Risikobekendtgørelsen .....	48
	4.1.6 VVM-bekendtgørelsen .....	48
	4.1.7 Habitatdirektivet .....	49
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud .....	49
4.3	Tilsyn med virksomheden .....	49
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning .....	49
	Søgsmål .....	50
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen .....	50
5.	BILAG .....	52
	Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse .....	52
	Bilag B: Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000 .....	53
	Bilag C: Virksomhedens omgivelser (temakort) .....	54
	Bilag D: Lovgrundlag - Referenceliste .....	55
	Bilag E: Liste over sagens akter .....	56
	Bilag F: Indkomne høringssvar samt Miljøstyrelsens besvarelse af høringssvar .....	57

## 1. INDLEDNING

Denne miljøgodkendelse omfatter etableringen af et biomassefyret varmeværk med en indfyret effekt på 60 MW inkl. røggasrensingsanlæg, skorsten, halmlager og flisplads i forbindelse med affaldsforbrændingsanlægget ved Horsens Havn.

Miljøgodkendelsen er et tillæg til den gældende miljøgodkendelse for Fjernvarme Horsens A/S, forbrændingsanlægget i Horsens (tidligere HKV).

Ved "virksomheden" forstås i denne godkendelse forbrændingsanlægget, inkl. det nye biomasseværk.

Det nye biomasseværk er omfattet af krav om VVM-screening efter VVM-bekendtgørelsen. På baggrund af screeningen er det vurderet, at der er VVM-pligt for projektet.

Der er udarbejdet en VVM-redegørelse og miljørapport for projektet "Udvidelse af Horsens Kraftvarmeværk med nyt biomasseværk". Forudsætninger, miljøvurderinger og relevante afværgeforanstaltninger fra VVM-redegørelse og miljørapport benyttes i denne miljøgodkendelse.

Horsens Kommune har sideløbende med VVM- og godkendelsesproces tilvejebragt og vedtaget et nyt kommuneplantillæg og lokalplan for projektområdet, som har været en forudsætning for endelig miljøgodkendelse samt anlæggets etablering.

Projektet omfatter etablering af et nyt biomassefyret varmeværk med en indfyret effekt på to etaper af 30 MW. Anlægget baseres på 100 % flis eller halm, eller en kombination af halm og flis. Der forventes etableret en indfyret effekt på 30 MW i 2017 og på 30 MW i 2021. For at udnytte den størst mulige energimængde fra brændslet omfatter projektet tillige røggaskondenseringsanlæg og varmepumpe. Det nye biomassefyrede varmeværk indføres således efterhånden som flere boliger overgår til fjernvarme.

Om sommeren vil det nye biomassefyrede varmeværk givetvis ikke være i drift, da affaldsforbrændingsanlægget producerer tilstrækkeligt med varme. I højsæsonen (om vinteren) vil kedlerne blive drevet på fuldlast sammen med affaldsforbrændingsanlægget. Der er i ansøgningen om miljøgodkendelse en forventning om, at det nye biomassefyrede varmeværk skal drives i ca. 5.000 fuldlasttimer pr. år efter fuld udbygning i 2021.

Det er vurderet, at den øgede lastbiltransport med biomasse ikke vil have en væsentlig miljømæssig påvirkning. Virksomhedens gældende støjgrænser ændres marginalt. Denne ændring vurderes ikke at have betydning for de omkringboende. Virksomhedens gældende lugtgrænser skal fortsat overholdes.

Etablering af det nye, biomasseværk medfører, at der skal etableres nye bygninger og en ny skorsten ved virksomheden. Formålet med den nye skorsten er at sikre, at de vejledende grænseværdier for påvirkning i omgivelserne (immissionsgrænseværdier) fortsat kan overholdes. Der er i godkendelsen fastsat grænseværdier for indholdet af stoffer i den røggas, der udsendes fra skorstenen (emissionsgrænseværdier).

Biomasseværket er omfattet af EU's direktiv om industrielle emissioner, som blev implementeret i dansk lovgivning den 20. december 2012 (Bekendtgørelse om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg). Anlægget er desuden omfattet af EU's BREF note omkring store fyringsanlæg fra 2006 og BREF-note om emissioner fra oplag fra 2006 med flere. Anlægget vurderes at leve op hertil - primært via en række forureningsbegrænsende foranstaltninger.

Anlæggets emissionsgrænseværdier er fastsat i overensstemmelse med BAT-konklusionerne.

Samlet set vurderes det, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger i forhold til BAT, og at virksomheden kan drives på stedet uden væsentlig påvirkning af miljøet, når driften sker i overensstemmelse med miljøgodkendelsen.

Virksomhedens ansøgning om miljøgodkendelse fremgår af Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse.

Etableringen af biomasseværket skal ses som en del af Horsens Kommunes Strategiske Energiplan om en fremtidig fjernvarmeforsyning af hele Horsens byområde. Der skal efter planen ske konvertering af ca. 10.000 boligers varmeforsyning, hvilket vil medføre etablering af ca. 205 km fjernvarmeledning og medfører totalt en CO<sub>2</sub>-reduktion på 600.000 tons i løbet af de kommende 20 år. Der er således behov for større central energiproduktion hos Fjernvarme Horsens i form af et biomasseværk. Horsens Kommune har i den forbindelse godkendt et projektforslag efter varmeforsyningsloven.

## 2. AFGØRELSE OG VILKÅR

På grundlag af oplysningerne i bilag A, ansøgning om miljøgodkendelse, godkender Miljøstyrelsen hermed etableringen og driften af et 60 MW biomassefyret varmekværk ved affaldsforbrændingsanlægget i Horsens. Godkendelsen omfatter primært følgende bygningsmæssige udvidelser:

- Nye kedelanlæg til forbrænding af halm og flis, indfyret effekt 2 x 30MW
- Et lukket halmlager
- Aflæssegrube og indendørs silo til flis
- Båndtransportører og indfødningsystemer for halm og flis
- deNO<sub>x</sub>-anlæg til reduktion af emissionen af NO<sub>x</sub>
- Elektro- eller posefilter til udskillelse af partikler i røggassen
- Røggaskondenseringsanlæg
- Ny skorsten (minimum 70 meter høj)
- Udendørs flislager på befæstet plads med mulighed for fremtidig udvidelse
- Forsinkelsesbassin til afledning af tag- og overfladevand
- Forbindelsesveje og kørearealer for tilkørsel af halm og flis

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

VVM tilladelsen meddeles i henhold til VVM-bekendtgørelsen<sup>1</sup> § 8, stk. 2.<sup>2</sup>

Godkendelsen gives på følgende vilkår, der som udgangspunkt er retsbeskyttede i en periode på 8 år fra godkendelsens dato. Godkendelsen tages dog op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 2 og stk. 3, herunder når EU-Kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-Tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt.

### 2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

#### A. Generelle forhold

- A1 Godkendelsen bortfalder, hvis driften ikke er startet inden 5 år fra godkendelsens dato. Driftsstart defineres i dette vilkår som det tidspunkt, hvor biomasseværket begynder at levere energi til fjernvarmesystemet.
- A2 Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.
- A3 Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:
- Ejerskifte af virksomhed

---

<sup>1</sup> BEK nr 1832 af 16/12/2015. Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning

<sup>2</sup> VVM-tilladelsen erstattes af en godkendelse efter § 33 i lov om miljøbeskyttelse for så vidt angår de forhold, som denne godkendelse regulerer. Alle vilkår i miljøgodkendelsen er meddelt med hjemmel i miljøbeskyttelsesloven, hvorved at VVM-tilladelsen erstattes fuldt ud af miljøgodkendelsen. Der er således ikke meddelt vilkår, som alene har hjemmel i planloven/VVM-bekendtgørelsen.

- Ejerskifte af ejendom
- Hel eller delvis udskiftning af driftsherre
- Indstilling af driften for en længere periode

Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes senest fire uger efter offentliggørelse af ændringen (ejerskifte, driftsherreforhold), eller beslutningen om ændringen (indstilling). Ved helt eller delvist driftsophør skal orienteringen ske som en anmeldelse, jf. § 49 stk. 3 og 4 i godkendelsesbekendtgørelsen.<sup>3</sup>

- A4 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**

### **Fyringsanlæg og brændsler**

- B1 Den nominelt indfyrede termiske effekt i kedlerne på biomasseværket må samlet ikke overstige 60 MW.
- B2 Biomasseværket må modtage og forbrænde biomasse fordelt på følgende biomassetyper:
- Flis
  - Halm

Fjernvarme Horsens skal for biomasseværket registrere vægten af hvert læs af biomasse og føre journal over modtagne mængder af biomasse fordelt på de typer af biomasse anlægget er godkendt til at modtage.

- B3 Biomasseværket skal etableres med gulvkote minimum i kote 2,6 DVR eller på anden måde højvands sikres til denne kote.

### **Driftstid samt kørsel med biomasse**

- B4 Kørsel med biomasse

Antallet af lastbiltransporter med biomasse til biomasseværket må ikke overstige 10 pr. klokke time hele døgnet.

Udendørs håndtering af biomasse – udover aflæsning af lastbiltransporter – må ikke finde sted:

- Alle dage kl. 22.00-07.00

- B5 Anvendelse af flishugger må finde sted op til 15 dage årligt i tidsrummet mandag til fredag kl. 07.00-18.00. Ved anvendelse af flishugger udover 15 dage årligt skal flishuggeren placeres i bulderhus og drift må fortsat kun finde sted i tidsrummet mandag til fredag kl. 07.00-18.00.

<sup>3</sup> BEK nr 1447 af 02/12/2015, Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed

### **Støv fra biomasetransport og -håndtering**

- B6 Biomasseværket må ikke give anledning til væsentlige diffuse støvgener udenfor virksomhedens område på grund af transport eller håndtering af biomasse. Halm skal ved lastbiltransport være sammenpresset som baller og dækket af fintmasket net for at forhindre spredning af løs halm. Anden biomasse skal transporteres i lukkede biler.

Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.

### **Opbevaring og håndtering af biomasse**

- B7 Udendørsoplag af flis skal være vind- og støjafskærmet mod nord, øst og syd af en minimum 5 meter høj væg.
- B8 Befæstelsen ved udendørsoplag af flis skal etableres med minimum en 4 cm høj kant, som sikrer, at der kan ske særskilt afledning af overfladevand fra flislageret.
- B9 Flislugger skal placeres inden for arealet til udendørs flislager, så den er vind- og støjafskærmet mest muligt i forhold til områder mod syd.
- B10 Alt oplag af biomasse skal ske på tæt belægning og med funktionsdygtigt afløb med kontrolleret afledning.
- B11 Oprydning efter spild af biomasse samt renholdelse af overflader, herunder til- og frakørselsveje skal foretages løbende og således, at virksomhedens arealer til stadighed fremstår ryddelige og renholdte.
- B12 Såfremt udendørs oplag af biomasse henligger i længere tid end 14 dage, skal flytning af biomasse ske på dage, hvor vinden bærer ud over fjorden, medmindre det kan konstateres, at der ikke bliver frigivet ildelugtende forbindelser i forbindelse med flytningen.

### **Opbevaring og håndtering af flyveaske og bundaske**

- B13 Udskilt flyveaske skal transporteres i lukket system og opbevares i lukket container/silo. Bundasken føres i lukket system til container eller silo.
- B14 Udlevering af aske fra askeoplag skal ske via tætsluttende slange mellem oplag og lastbil. Filterstøv skal tilbageføres til oplaget eller lastbilen.
- B15 Fortrængningsluft fra askeoplag skal renses i et støvfilter og afkastes minimum 1 m over tag. Filterstøv skal tilbageføres til oplaget.

### **Kontrol af filtre – biomasse og aske**

- B16 Fjernvarme Horsens skal inspicere og vedligeholde støvfiltere i transportsystemer for biomasse og for aske, herunder udskifte filtre i overensstemmelse med leverandøranbefalinger og efter en plan, som skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder før biomasseværket sættes i drift.

### **Afkasthøjder**

- B17 Afkasthøjden skal for røggassen fra biomasseværket overholde værdien, der er anført her:

<b>Afkast fra</b>	<b>Min. afkasthøjde (m)</b>
Skorsten	70

Afkastets placering er vist på bilag 2 i ansøgning om miljøgodkendelse (bilag A).

Afkastet fra den enkelte kedel skal føres i et selvstændigt røgrør til ny fælles skorsten for biomasseværket.

Afkasthøjden måles fra terræn ved skorstensfoden.

- B18 I hver røggaskanal skal der indrettes og placeres målested til røggasmålinger (AMS, kalibrering heraf og præstationsmålinger) i overensstemmelse med retningslinjerne i kapitel 8 i luftvejledningen<sup>4</sup> samt EN15259.<sup>5</sup> Adgangsforhold og pladsforhold ved målestedet skal være indrettet i henhold til EN15259.
- B19 Der skal være installeret udstyr til automatisk måling (AMS-udstyr) af følgende forurenende stoffer og driftsparametre i hvert røggasrør fra biomasseværket:

Forurenende stof	Driftsparametre
CO	Ilt
SO <sub>2</sub>	Røggastemperatur
NO <sub>x</sub>	Røggasflow
Støv	Røggastryk
NH <sub>3</sub>	Vanddampindhold (ikke nødvendig, såfremt de forurenende stoffer måles i tør røggasprøve)
HCl	

### **Røggasrensning**

- B20 Der skal etableres støvfilter.
- B21 Såfremt der etableres deNO<sub>x</sub>-anlæg skal anlægget indsættes hurtigst muligt efter påbegyndt opstartsperiode jf. vilkår B26. DeNO<sub>x</sub> anlægget skal senest sættes i drift, når røggastemperaturen muliggør inddysning af ammoniakvand.

### **Svigt af røggasrensning**

- B22 I tilfælde af, at et røggasrensningsanlæg (deNO<sub>x</sub>-anlæg og/eller filtre) eller røggaskondenseringsanlæg svigter (udetid), således at grænseværdierne i

<sup>4</sup> Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001

<http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2001/87-7944-625-6/pdf/87-7944-625-6.pdf>

<sup>5</sup> EN 15259 Standard om luftkvalitet – Måling af emissioner fra stationære kilder - Krav til målested, målsætning planlægning og rapport, 2007.



vilkår C3, kolonne A ikke kan overholdes, skal anlæggets drift indskrænkes eller standses, såfremt der ikke er opnået normal drift i løbet af 24 timer.

- B23 Den samlede varighed af drift af biomassekedlen uden rensning af røggassen for NO<sub>x</sub> henholdsvis støv må ikke overstige 120 timer i ét kalenderår.
- B24 Fjernvarme Horsens skal have udarbejdet procedurer, der skal anvendes i tilfælde af, at rensningsudstyret ikke fungerer korrekt eller svinger. Procedurene skal beskrive virksomhedens foranstaltninger for forebyggelse og imødegåelse af fejlfunktioner og svigt. Procedurene skal forefindes på virksomheden inden idriftsættelse af biomasseværket
- B25 Tilsynsmyndigheden kan dispensere fra tidsfristerne i vilkår B22 og B23, hvis myndigheden finder, at der er tungtvejende behov for at opretholde energiforsyningen.

#### **Definition af opstart og nedlukning**

- B26 Opstartsperioden for en kedel afsluttes enten 3 timer efter at dampproduktion er større end 30 % af maksimal produktion, eller når deNO<sub>x</sub>-anlæg er i drift. Fjernvarme Horsens skal vælge den korteste periode af ovenstående to kriterier. Opstartsperioden må dog ikke overstige 8 timer.

Nedlukningsperioden for en kedel påbegyndes, når dampproduktionen er lavere end 30 % af maksimal produktion. Nedlukning må max. vare en time.

#### **Oplag**

- B27 Oplag af olieprodukter til køretøjer og vedligehold skal ske indendørs på eksisterende affaldsforbrændingsanlæg.

### **C. Luftforurening**

#### **Støv fra håndtering af biomasse og askefraktioner**

- C1 Fortrængningsluft fra indendørs fyldning, opbevaring og håndtering af biomasse og aske skal afledes via et filter til rensning af fortrængningsluften for støv, som sikrer, at en emissionsgrænseværdi på 5 mg/Nm<sup>3</sup> støv kan overholdes.

Dokumentation fra filterleverandøren for overholdelse af grænseværdien skal fremsendes til tilsynsmyndigheden, inden ibrugtagning af oplagene.

### Emissionsgrænser

- C2 Emissionen af stoffer fra biomasseværket må ikke overskride de nedenfor anførte emissionsgrænseværdier.

Stof	Emissionsgrænseværdi (mg/Nm <sup>3</sup> , tør, 6 % O <sub>2</sub> )		Måle- og kontrolmetode
	A	B (årgennemsnit)	
CO	-	250	Kontinuert/AMS
SO <sub>2</sub>	200	100	Kontinuert/AMS
NO <sub>x</sub>	250	225	Kontinuert/AMS
Støv	20	15	Kontinuert/AMS
NH <sub>3</sub>	-	5	Kontinuert/AMS
HCl	-	10	Kontinuert/AMS
HF	0,5		Præstationskontrol
Hg	0,005		Præstationskontrol
As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn	-		Præstationskontrol

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast i en veldefineret kontrolperiode. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas, 6% O<sub>2</sub>).

Præstationskontroller skal udføres en gang om året, første gang 6 måneder efter kommerciel idriftsættelse.<sup>6</sup>

- C3 Emissionen af de respektive stoffer skal måles efter den metode, der fremgår af skemaet i vilkår C2.

### Krav til AMS udstyr

- C4 AMS-udstyr (Automatisk Målende System) til måling af forurenende stoffer og driftsparametre skal være produceret og certificeret i henhold til DS/EN15267-serien. Der skal foreligge et godkendelsescertifikat, der dokumenterer dette og som skal kunne fremvises på tilsynsmyndighedens forlangende.

Værdien af 95 % -konfidensintervallet i forbindelse med et enkelt måleresultat må ikke overskride nedenstående procenter af emissionsgrænseværdierne:

<sup>6</sup> Med kommerciel idriftsættelse forstås det tidspunkt, hvor prøvedrift er afsluttet, hvor ansvaret for driften er overgået til Fjernvarme Horsens' egen driftsorganisation og hvor driften følger aftagernes behov / ordre.

Stof	Konfidensinterval
CO	10 %
SO <sub>2</sub>	20 %
NO <sub>x</sub>	20 %
Støv	30 %
NH <sub>3</sub>	40 %
HCl	30 %

Horsens Fjernvarme skal lade foretage kontrol og kalibrering af AMS-udstyr i henhold til DS/EN 14 181 og i overensstemmelse med metodeblad MEL-16, Miljøstyrelsens referencelaboratorium for måling af emissioner til luften.<sup>7</sup> Kontrol og kalibrering skal udføres af et firma / laboratorium, der er akkrediteret hertil.

Gennemsnitsværdierne over henholdsvis en kalendermåned og et døgn bestemmes på grundlag af timemiddelværdierne, hvor der gælder de krav til valide timemiddelværdier og AMS-område, der fremgår af MEL-16.

Resultatet af den årlige egenkontrol/kalibrering skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest 3 måneder efter, at kontrollen/kalibreringen er udført.

Der skal føres journal over gennemførte kvalitetssikringer af AMS-udstyr, så Fjernvarme Horsens til enhver tid kan dokumentere, at standarderne er overholdt.

Kvalitetskontrollen skal være beskrevet i form af operationelle procedurer i en kvalitetshåndbog / kvalitetsstyringssystem.

Kvalitetskontrollen omfatter følgende trin:

Ved QAL1 bestemmes den teoretiske usikkerhed på målinger. QAL1 er beskrevet i EN/ISO 14 956 Air quality–Evaluation of the suitability of a measurement procedure by comparison with a required measurement uncertainty. QAL1 skal gennemføres i forbindelse med anskaffelse af måler.

QAL 2 er en kvalitetssikring af installationen. På grundlag af test og parallelmålinger undersøges funktionaliteten, kalibreringsfunktionen fastlægges og det eftervises, at kvalitetskrav er opfyldt. QAL 2 skal gennemføres hvert 5. år.

QAL 3 er løbende kvalitetssikring baseret på aflæsninger af nul og span.

AST (Annual Surveillance Test) omfatter en undersøgelse af funktionalitet, en eftervisning af kalibreringsfunktion og linearitet og en eftervisning af, om kvalitetskravet fortsat er opfyldt. AST udføres på grundlag af

<sup>7</sup> MEL 16 – Metodeblad nr. MEL 16, Kvalitetssikring af AMS (automatisk målende systemer), Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for luft, 2015

parallelmåling med referencemetoder. AST skal udføres mindst 1 gang om året, med mindre der er lavet QAL2 samme år.

Hvis AMS-udstyret ved AST-testen ikke opfylder krav til variabilitet og/eller kalibreringsfunktionen bedømmes til ikke længere at være gyldig, skal der udføres en ny QAL 2 kalibrering inden 6 måneder..

Rapportering af kvalitetskontrollen skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder efter at målingerne er udført. Fjernvarme Horsens skal kvalitetssikre rapporter forinden, de indsendes til tilsynsmyndigheden.

### **Vurderingskriterier for overskridelse af emissionsgrænseværdier ved AMS-kontrol**

C5 For stoffer, der kontrolleres kontinuert med AMS jf. vilkår C2, anses emissionsgrænseværdierne for overholdt, når måleresultaterne for driftstiden inden for et kalenderår viser, at

- ingen af de validerede døgngennemsnitsværdier overskrider 110 % af emissionsgrænseværdien (kolonne A)
- ingen af de validerede månedlige gennemsnitsværdier overskrider emissionsgrænseværdien (kolonne A)
- 95 % af alle de validerede timegennemsnitsværdier i årets løb ikke overskrider 200 % af emissionsgrænseværdien (kolonne A)
- den årlige gennemsnitsværdi ikke overskrider emissionsgrænseværdierne (kolonne B)

De validerede middelværdier pr. time og pr. døgn bestemmes fra de gyldigt målte timemiddelværdier efter fratækning af værdien af konfidensintervallet – se vilkår C4.

Døgnmiddelværdier for døgn, hvor mere end tre timemiddelværdier er ugyldige, fordi det automatiske målesystem ikke fungerer korrekt eller er under vedligeholdelse, valideres ikke. Såfremt middelværdier for mere end ti døgn over et kalender år ikke må valideres på grund af sådanne forhold, skal der senest 1. februar det efterfølgende år sendes en redegørelse til tilsynsmyndigheden med en handlingsplan for at gøre det automatiske målesystem mere pålideligt.

Der ses bort fra værdier under opstart og nedlukning ved beregningen af de gennemsnitlige emissionsværdier, se vilkår B26.

### **Krav til præstationsmålinger**

C6 Præstationsmålinger til dokumentation af emissioner, jf. vilkår C2 skal foruden det respektive forurenende stof omfatte de relevante driftsparametre for iltindhold, temperatur, tryk og vanddampindhold.

Der skal foretages 3 målinger af mindst 1 times varighed.

Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer af Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) eller et

tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Analysemetoden for de respektive stoffer skal udføres efter standarder nævnt i tabellen nedenfor

Stof	Analysemetode
HF	DS/ISO 15713 - MEL-19
Hg	EN 13211 - MEL-08b
Totalstøv	DS/EN 13284-1 - MEL-02
As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn	DS/EN 14385 - MEL-08a <sup>8</sup>

Dog kan benyttes andre analysemetoder, såfremt tilsynsmyndigheden har accepteret dette. Detektionsgrænserne for analyser af HF, Hg og totalstøv må højst være 10 % af grænseværdierne.

Generelle krav til kvalitet i emissionsmålinger, jf. MEL-22, skal være overholdt.

Ovenstående dokumentation af virksomhedens luftforurening skal ske ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledning fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 2/2001.

#### **Vurderingskriterier for overskridelse af emissionsgrænseværdier ved præstationskontrol**

C7 Emissionsgrænserne anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af de 3 målinger er mindre end eller lig med grænseværdien.

Hvis resultaterne viser overskridelser af emissionsgrænserne skal tilsynsmyndigheden straks orienteres ved fremsendelse af resultaterne.

Dokumentationen skal inden 3 måneder, efter at målingerne er gennemført, sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Overskrider en enkelt 1-timesmåling emissionsgrænsen med en faktor 3, skal tilsynsmyndigheden senest 14 dage efter målingen underrettes om overskridelsen. Der skal samtidig gøres rede for årsagen til overskridelsen og hvilke foranstaltninger, der er eller vil blive iværksat for at undgå fremtidige overskridelser.

<sup>8</sup> MEL-08a dækker As, Sb, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, Tl og V.

### **Immissionskoncentration**

- C8 Fjernvarme Horsens' Kraftvarmeværks<sup>9</sup> samlede bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride B-værdier<sup>10</sup>, som fremgår af Miljøprojekt nr. 1252<sup>11</sup> for stoffer, der er i tabellen i vilkår C2.<sup>12</sup>
- C9 Beregninger af immissionskoncentrationsbidraget skal ske ved OML-metoden. Alle betydende anlæg på det samlede kraftvarmeværk skal indgå i beregningen jf. gældende vejledning fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 2/2001.
- C10 B-værdien anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med B-værdien.
- C11 Fjernvarme Horsens skal senest 9 måneder efter at biomasseværket er sat i kommerciel drift, på grundlag af emissionsmålinger jf. vilkår C2 efterwise, at B-værdierne for de respektive stoffer overholdes, herunder resulterende B-værdier.

### **Årlig udledning af kvælstofoxider og ammoniak til luft**

- C12 Den årlige udledning af NO<sub>x</sub> og NH<sub>3</sub> må maksimalt udgøre

Stof	Mængde (ton/år)
NO <sub>x</sub>	125
NH <sub>3</sub>	0,83

- C13 Mængden jf. vilkår C12 beregnes som et rullende gennemsnit over 5 år og beregnes ud fra de gennemførte emissionsmålinger og målinger af røggasflowet ud fra de gyldige målte timemiddelværdier uden fradrag af konfidensinterval.

## **D. Lugt**

### **Lugtgrænse**

- D1 Virksomheden må ikke give anledning til et lugtbidrag på mere end 5 LE/m<sup>3</sup> ved boligområder samt 10 LE/m<sup>3</sup> ved erhvervsområder. Områderne fremgår af bilag C.

Midlingstiden er 1 minut ved beregning af lugtbidraget, og resultaterne korrigeres for følsomhedsfaktor.

### **Diffus lugt**

<sup>9</sup> Affaldsforbrænding, gasturbine samt biomasseværk

<sup>10</sup> En B-værdi udtrykker virksomhedens maksimalt tilladelige bidrag af stoffet i luften uden for virksomhedens område. B-værdien gælder i alle højder, hvor mennesker kan blive udsat for den forurenede luft.

<sup>11</sup> Miljøprojekt nr. 1252, Miljøstyrelsen 2008

<sup>12</sup> Vilkåret erstatter vilkår C27 i miljøgodkendelse og revurdering af 14. december 2010

- D2 Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige diffuse lugtgener udenfor virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.

### **Kontrol af lugt**

- D3 Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden ved målinger skal dokumentere, at grænseværdien i vilkår D1 for lugt er overholdt.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

#### Krav til lugtmåling og overholdelse af grænseværdi

Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer af Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Måling og analyse skal udføres i overensstemmelse med principperne i Metodeblad MEL-13, Bestemmelse af koncentrationen af lugt i strømmende gas, fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium.

Prøverne skal udtages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden. Der skal udtages mindst 3 lugtprøver for hvert afkast. Det aftales med tilsynsmyndigheden, hvilke afkast, der indgår i målingerne.

Beregningerne af lugtbidraget i omgivelserne skal udføres med OML-metoden.

OML rapporten skal suppleres med en redegørelse for inddata, herunder også bygningskorrektioner (både generelle og retningsafhængige) samt valg af variable som f.eks. ruhedslængde og terrænhældning

Er den relative standardafvigelse på måleresultaterne mindre end 50 %, skal beregninger på lugt foretages ved anvendelse af det geometriske gennemsnit af de 3 enkeltmålinger.

Såfremt den relative standardafvigelse på måleresultaterne overskrider 50 %, skal der:

- enten foretages et fornyet antal målinger, indtil standardafvigelsen er mindre end 50 %, eller
- udføres beregninger på baggrund af det geometriske gennemsnit af måleseriens 2 højeste lugtemissioner

Lugtgrænsen anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med grænseværdien.

Minimumskrav til præsentation af beregningsresultater:

Udskrift af inddata og OML-beregningsresultater med markering af virksomhedens skel. Grafisk fremstilling fra OML (kort over maksimale månedlige 99 % fraktiler), med angivelse af virksomhedens skel og kilderne.

Kontrol af lugtkravet skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis grænseværdien for lugt er overholdt, kan der kun kræves én årlig måling og beregning. Udgifterne afholdes af virksomheden.

### ***E. Spildevand og uforurenede overfladevand***

- E1 Processpildevand, herunder forrenset kondensat samt sanitært spildevand skal ledes til Horsens Vands rensesanlæg i overensstemmelse med Horsens Kommunes tilslutningstilladelse og spildevandsplan for området.
- E2 Uforurenede overfladevand fra tage og befæstede arealer må udledes direkte til Horsens Havn jf. princippet i afvandingsplanen (bilag 3 til ansøgning om miljøgodkendelse).
- E3 Overfladevand fra udendørs flislager skal ledes til offentlig spildevandskloak i de perioder, hvor der opbevares flis i lageret. Befæstede arealer, som har været anvendt til flisoplag, skal rengøres efter brug inden udledning fra arealerne igen må ledes til Horsens Havn jf. vilkår E2.

Der skal i drifts- og vedligeholdelsesmanual for anlægget indarbejdes procedure, som sikrer korrekt omkobling og/eller afspærring af overfladevand fra flislageret, herunder funktionsbeskrivelse, beskrivelse af driftsmetode og egenkontrollen heraf.

Der skal desuden etableres en elektrisk føler til registrering af aktuel indstilling af omkoblings- og afspærringsmekanisme. Føleren tilsluttes anlæggets styretavle, således at evt. fejlkobling kan undgås.

- E4 Inden udledning af uforurenede overfladevand til Horsens Havn skal vandet ledes igennem sandfang. Sandfang skal etableres med dykket udløb. Rørsystem til udledning af uforurenede overfladevand skal etableres med afspærringsmekanisme inden sandfang.
- E5 Fjernvarme Horsens skal senest samtidig med, at udledning af uforurenede overfladevand til Horsens Havn påbegyndes fremsende koordinater for sandfangets og udløbets placering til tilsynsmyndigheden.
- E6 Tømning af sandfang skal ske minimum 1 gang om året eller når 60 % af opsamlingskapaciteten er opbrugt.
- E7 Virksomheden skal udarbejde procedure, som angiver hvornår og hvordan sandfang, skal vedligeholdes, inspiceres og tømmes.

Proceduren og dokumentation for gennemført vedligeholdelse, inspektion og tømning skal kunne forevises på tilsynsmyndighedens forlangende.

- E8 Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden skal kontrollere, at nedgravede sandfang/opsamlingsbrønde på spildevandssystemet/rørledninger, forsinkelsesbassin og spildevandsledninger er tætte.



Tæthedskontrollen skal udføres efter gældende normer og standarder – pt Dansk Ingeniørforenings ”Norm for tæthed af afløbssystemer i jord”, Dansk Standard DS 455, 1. udgave, januar 1985 med ændringer af 13. oktober 1990, normalt kontrolniveau. Kontrollen skal udføres efter ”normal tæthedsklasse”.

Tæthedskontrollen skal foretages af et uvildigt og dertil kvalificeret firma. Firmaets beskrivelse af, hvordan tæthedsprøvningen er foretaget samt resultatet, skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter, kontrollen har fundet sted. Konstateres der utætheder, skal dette straks meddeles til tilsynsmyndigheden, og lækagen skal udbedres snarest muligt. Tilsynsmyndigheden kan kræve yderligere tæthedskontrol.

Viser en tæthedsprøvning, at nedgravede sandfang/ opsamlingsbrønde på spildevandssystemet/rørledninger, forsinkelsesbassin og spildevandsledninger er tætte, kan der dog kun kræves 1 årlig kontrol.

Alle udgifter forbundet med kontrollen og evt. udbedringer betales af virksomheden.

#### **Teknisk-økonomisk redegørelse for forrensning og direkte udledning**

- E9 Senest den 1. maj efter afslutningen af den første fyringssæson med drift på det nye biomasseværk skal Horsens Fjernvarme til godkendelsesmyndigheden indsende en teknisk-økonomisk redegørelse om muligheden for at opnå tilstrækkelig forrensning af overskydende kondensat og overfladevand fra oplagret flis med henblik på udledning direkte til Horsens Havn.

### **F. Støj**

#### **Støjgrænser**

- F1 Driften af den samlede virksomhed (affaldsforbrændingsanlæg, gasturbine og biomasseværk) må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen i naboområderne overstiger nedenstående støjgrænser. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lyd niveauer i dB(A).
- I Industriområder med forbud mod boliger (kommuneplanramme: 01.E.1, 01.E.2, 00.04.E.3, 00.04.E.4, 00.04.E.5, 01.E.12, 00.04.T.1.)
  - II Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne) (kommuneplanramme: 00.01.C19, 00.01.C20, 00.01.C.21, 00.01.C.22, 00.01.C.23)
  - III Etageboligområder, i samme højde over terræn som midtpunktet af vinduerne i enhver boligetage
  - IV Områder for åben og lav boligbebyggelse (kommuneplanramme: 01.B.12).
  - V Rekreativt område med kolonihaver (kommuneplanramme: 01.G.4).

	Kl.	Reference tidsrum (Timer)	I dB(A)	II dB(A)	III dB(A)	IV dB(A)	V dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	70	55	50	45	45
Lørdag	07-14	7	70	55	50	45	45
Lørdag	14-18	4	70	45	45	40	40
Søn- & helligdage	07-18	8	70	45	45	40	40
Alle dage	18-22	1	70	45	45	40	40
Alle dage	22-07	0,5	70	40	40	35	40*
Maksimalværdi	22-07	-	-	55	55	50	50

\*Horsens Kommune har med baggrund i de konkrete forhold samt støjvejledningen anbefalet at fastsætte en støjgrænse for natperioden på 40 dB(A) i området

Områderne fremgår af bilag C.

Støjgrænsen skal overholdes ved alle positioner i det betragtede område i 1½ m højde over terræn, herunder også i skel. Ved enkeltliggende boliger i det åbne land dog kun på udendørs opholdsarealer ved boligen. For bygninger med mere end én etage skal støjgrænsen endvidere overholdes ved det mest støjbelastede punkt på vinduer, der kan åbnes, og altaner på bygningsfacaden samt på evt. tagterrasser.<sup>13</sup>

### Kontrol af støj

F2 Virksomheden skal i forbindelse med ibrugtagning af henholdsvis biomasseværkets etape 1 og etape 2 dokumentere, at støjvilkåret for støj jf. vilkår F1 er overholdt.

Dokumentationen skal være tilsynsmyndigheden i hænde inden 1 måned efter, at målingen er gennemført, og senest 6 måneder efter, at biomasseværkets etape 1 og etape 2 er taget i drift jf. definitionen af driftsstart i vilkår A1. Dokumentationen skal indeholde oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Tilsynsmyndigheden kan til enhver tid bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at støjvilkåret for støj jf. vilkår F1, er overholdt.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

<sup>13</sup> Vilkåret erstatter vilkår F1 i miljøgodkendelse og revurdering af 14. december 2010

### Krav til målinger

Virksomhedens støj skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder.

Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift, med mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Drift af flishuggeren skal således indgå i støjdokumentationen.

Målingerne/beregningerne skal udføres og rapporteres som ”Miljømåling – ekstern støj” af en enhed, som er optaget på Miljøstyrelsens liste over godkendte laboratorier.

Støjdokumentationen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støjgrænserne er overholdt, kan der højst kræves én årlig bestemmelse. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.<sup>14</sup>

### **Definition på overholdte støj grænser**

- F3 Grænsen for støj anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket den udvidede usikkerhed er mindre end eller lig med støjgrænserne. Målingernes og beregningernes samlede udvidede usikkerhed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens anvisninger.<sup>15</sup>

## ***G. Affald***

### **Bortskaffelse af affald**

- G1 Bundaske og flyveaske fra biomassefyring skal bortskaffes efter kommunens anvisninger.

## ***H. Jord og grundvand***

- H1 Halmoplæg skal ske indendørs.
- H2 Flisoplæg skal ske på befæstet, impermeabel plads med opsamling af perkolat og afledning til offentligt renseanlæg, når der er flis/anden biomasse på pladsen. Når der ikke er flis på pladsen, kan overfladevand udledes via et forsinkelsesbassin til Horsens Havn efter rengøring af pladsen.
- H3 Al lastbiltransport skal foregå på asfalterede veje og pladser med opsamling af overfladevand til forsinkelsesbassin.
- H4 Slukningsvand efter en eventuel brand i flislager skal opsamles i forsinkelsesbassin, jf. vilkår H2. Afledning fra opsamlingsbassinet til havnebassinet skal kunne blokeres.

---

<sup>14</sup> Vilkåret erstatter vilkår F4 i miljøgodkendelse og revurdering af 14. december 2010 fsva. ekstern støj.

<sup>15</sup> Vilkåret erstatter vilkår F5 i miljøgodkendelse og revurdering af 14. december 2010 fsva. ekstern støj.

- H5 Flydende stoffer skal opbevares i egnede tanke eller beholdere og placeres indendørs. Under alle tanke og beholdere skal der være et tæt og intakt underlag, der er bestandigt overfor indholdsstofferne i tankene. Der skal være afløb til et opsamlingssted, som minimum kan rumme indholdet af den største beholder.
- H6 Tanke og beholdere skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.
- H7 Fjernvarmeledninger og varmeledninger m.v. i jord skal udføres som præfabrikerede varmerør.
- H8 Der skal etableres systemer til overvågning og monitorering af rørledninger og tanke, som registrerer eventuel lækage og derved sikrer en hurtig indsats. Resultater heraf skal føres i journal og være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.
- H9 Fjernvarme Horsens skal hvert år føre kontrol med tanke, impermeable belægnings, dræn, rørføringer, funktionsafprøvninger af alarmer m.m. Der skal føres dokumentation for udført egenkontrol.
- H10 Hvert 3. år skal en uvildig sagkyndig foretage eftersyn på anlægget af
  - tætte belægnings og befæstede arealer,
  - gruber, brønde og lignende opsamlingsbassiner inkl. procesvandskældre
  - oplagsområder og områder med tanke og beholdereEftersynet skal afrapporteres, og rapporten skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden i mindst 3 år.
- H11 Der skal under bebyggelse og befæstede arealer monitoreres for deponigas og evt. etableres afværgeforanstaltninger herfor fx i form af dræn.

## ***I. Indberetning/rapportering***

### **Driftsjournaler**

- I1 Fjernvarme Horsens skal for biomasseværket føre journal over anvendte mængder af råvarer og hjælpestoffer, antal dage med anvendelse af flishugger i kalenderåret, samt antallet af lastbiltransporter med biomasse, som tilkører anlægget.
- I2 Fjernvarme Horsens skal for biomasseværket føre journal over producerede mængder affald og restprodukter.
- I3 Fjernvarme Horsens skal føre journal over eftersyn af:
  - Olieanlæg
  - Luftrensningsanlæg, herunder støvfiltre
  - Spildevandsrensningsanlæg
  - Olieudskillere,

Journal skal indeholde oplysninger om dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser.

- I4 Fjernvarme Horsens skal for biomasseværket føre journal over kontrollen med det kontinuerte måleudstyr, dvs.:
- Garantiafprøvning/kvalitetskontrol
  - Kalibreringer/parallelmålinger
  - Løbende vedligeholdelse og justeringer
- I5 Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden. Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 3 år.

#### **Kvartalsrapportering**

- I6 Fjernvarme Horsens skal for biomasseværket senest en måned efter afslutning af et kvartal fremsende en rapport til tilsynsmyndigheden indeholdende følgende oplysninger for de enkelte måneder i kvartalet:
- Biomasseværkets driftstimer inkl. opstarts- og nedlukningsperioder
  - Biomasseværkets driftstimer ekskl. opstarts- og nedlukningsperioder
  - Biomasseværkets driftstimer henholdsvis med og uden røggaskondensering
  - Mængden af indfyret biomasse udspecificeret på typen
  - Mængden af emitteret SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> (beregnet som NO<sub>2</sub>) NH<sub>3</sub>, HCl og støv (som total støv)
  - Værdi af validerede månedlige gennemsnitsværdier med henblik på at verificere overholdelse emissionsgrænseværdierne
  - Værdi og kontrol af at ingen af de validerede daglige gennemsnitsværdier overskrider 110 % af emissionsgrænseværdier
  - Status på om 95 % af alle de validerede timegennemsnitsværdier i årets løb ikke overskrider 200 % af emissionsgrænseværdier
  - Optælling af invalide døgn med henblik på kontrol af om mere end ti døgn over et år ikke valideres på grund af manglende valide timeværdier

#### **Årsindberetning**

- I7 Senest den 1. marts hvert år skal virksomheden sende en opgørelse til tilsynsmyndigheden med følgende oplysning for det foregående kalenderår:
- Biomasseværkets samlede nominelle indfyrede termiske effekt (MW)
  - Antallet af driftstimer for biomasseværket
  - Den samlede årlige energieffekt i relation til netto brændværdi (TJ pr. år), fordelt på brændselstyper
  - De samlede årlige emission (tons pr. år) af SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, HCl og støv (som total støv)
  - Indfyret biomasse mængde fordelt på typer jf. DS/EN ISO 17225-1
  - Forbrug af el, varme, olie, hjælpestoffer og vand på biomasseværket
  - Producerede mængder fjernvarme på biomasseværket
  - Producerede mængder bundaske på biomasseværket

- Producerede mængder flyveaske på biomasseværket og angivelse af afleveringssted
- Opdateret skema over seneste QAL2 og næste planlagte QAL2 fordelt på de enkelte målere.

I8 På baggrund af oplysningerne skal følgende nøgletal opstilles for biomasseværkets drift:

- Energiforbrug pr. ton forbrændt brændsel kWh/ton
- Flyveaske pr. ton forbrændt brændsel ton/ton
- Bundaske pr. ton forbrændt brændsel ton/ton
- Vandforbrug pr. ton forbrændt brændsel m<sup>3</sup>/ton
- Forbrug af hjælpestoffer pr. ton forbrændt brændsel kg/ton
- Produceret energi pr. ton forbrændt brændsel MWh/ton

Nøgletallene kan opgøres på basis af tilnærmede værdier i de tilfælde, hvor forbruget/produktionen ikke måles særskilt.

Udvikling i nøgletallene skal kommenteres, og rapporten skal endvidere indeholde en fortegnelse over, hvilke tiltag virksomheden har gjort for at indføre den bedst tilgængelige teknik herunder forbedring af energieffektiviteten samt eventuelle fremtidige planer for indførelse af dette, herunder vurderinger af udførte tiltag.

## ***J. Driftsforstyrrelser og uheld***

- J1 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes om driftsforstyrrelser eller uheld, der medfører forurening af omgivelserne eller indebærer en risiko for det. En skriftlig redegørelse for hændelsen skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest en uge efter, at den er sket. Det skal fremgå af redegørelsen, hvilke tiltag der vil blive iværksat for at hindre lignende driftsforstyrrelser eller uheld i fremtiden.
- J2 Underretningspligten fritager ikke virksomheden for at afhjælpe akutte uheld.
- J3 Virksomheden skal straks underrette tilsynsmyndigheden, hvis kontrolmålinger viser, at emissionsgrænseværdierne for biomasseværket er overskredet.

Alt skal sendes skriftligt med e-post eller papirpost.

Hvor fristen er angivet som "straks", er fristen førstkommande hverdag kl. 16. Der skal endvidere indsendes en redegørelse med dato og tidsrum for overskridelsen af den enkelte emissionsparameter samt for tiltag for at undgå lignende overskridelser fremover.

Indsendelse af denne redegørelse skal senest ske i forbindelse med den førstkommande kvartalsrapport.

- J4 Områder med lagre af biomasse skal overvåges ved hjælp af automatiske systemer til detektion af brande.

## ***K. Ophør***

K1 Ved helt eller delvist ophør af driften skal tilsynsmyndigheden orienteres og virksomheden skal træffe de nødvendige foranstaltninger for at imødegå fremtidig forurening af jord og grundvand og for at bringe stedet tilbage i en miljømæssig tilfredsstillende tilstand.

Virksomheden skal senest 4 uger efter helt eller delvist driftsophør anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurderingen efter § 38K, stk. 1 i lov om forurenet jord<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> P.t. bekendtgørelse LBK nr. 895 af 3. juli 2015.

### **3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER**

Der gives godkendelse til, at Fjernvarme Horsens kan etablere og drive et nyt biomassefyret varmekværk i forbindelse med eksisterende affaldskraftvarmekværk på Horsens Havn.

#### **3.1 Begrundelse for afgørelse**

De betydeligste miljøpåvirkninger fra det nye biomasseværk er risiko for diffus støv og lugt i driftsfasen, nyetablering af en større bygningsmasse samt udledning af røggas via skorstenen. Sekundære miljøpåvirkninger er trafik til og fra anlægget, støj fra de tekniske anlæg og fra transport, bortledning af spildevand til kommunalt renselanlæg, produktion af flyveaske samt produktion af bundaske fra forbrænding.

Miljøstyrelsen vurderer, at biomasseværket kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet, jf. miljøbeskyttelseslovens kapitel 1.

Der opnås betydelige samdriftsfordele ved placeringen umiddelbart ved siden af affaldsforbrændingsanlægget.

Beregninger viser, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for luftforurening og støj er overholdt, og til- og frakørsel til virksomheden vurderes at ske uden væsentlige miljømæssige gener for naboer,

Konsekvenserne ved deposition ved forbrænding af biomasse vurderes at være marginale og ligger langt under miljøkvalitetskriterierne. Tilsvarende vil bidrag til kvælstofbelastningen ligge langt under tålegrænserne og udgøre en ubetydelig del ift. baggrundsbelastningen.

Miljøstyrelsen vurderer, at Fjernvarme Horsens har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknik ved røggasrensning. NO<sub>x</sub>-reduktion sker ved anvendelse af SNCR, som er en velkendt metode, der almindeligvis anvendes på større kraftværker i Danmark.

Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden ved sin indretning og drift lever op til kravene om, at;

- at energi- og råvareforbruget udnyttes mest effektivt,
- at mulighederne for at substituere særligt skadelige eller betænkelige stoffer med mindre skadelige eller betænkelige stoffer er udnyttet,
- at produktionsprocesserne er optimeret i det omfang det er muligt,
- at affaldsfrembringelse undgås, og hvor dette ikke kan lade sig gøre, at mulighederne for genanvendelse og recirkulation er udnyttet,
- at der i det omfang forureningen ikke kan undgås, er anvendt bedste tilgængelige rensningsteknik, og
- at der er truffet de nødvendige foranstaltninger med henblik på at forebygge uheld og begrænse konsekvenserne heraf.

En uddybende miljømæssig begrundelse for afgørelsen fremgår af VVM-redegørelse og miljørapport. I den miljøtekniske vurdering i afsnit 3.2 uddybes begrundelsen og baggrunden for afgørelsens vilkår.



## 3.2 Miljøteknisk vurdering

### *Planforhold og beliggenhed*

Denne miljøgodkendelse fungerer som en VVM-tilladelse til etablering og drift af et nyt biomassefyret varmekværk ved siden af eksisterende affaldsforbrændingsanlæg på Horsens Havn. Projektet er anmeldt og vurderet VVM-pligtigt efter VVM-reglerne, og forudsætter forud for anlæg og drift, at der er gennemført en VVM-proces samt meddelt VVM-tilladelse jf. VVM-bekendtgørelsen.

Der er nedenfor redegjort for planforhold og beliggenhed. Afsnittet bygger på projektets VVM-redegørelse og miljørapport, som der henvises til for uddybende redegørelse og vurdering.

### Kommuneplan og lokalplan

Projektet er omfattet af rammeområde HR.00.04.T.1 i Kommuneplan 2013 for Horsens Kommune.

Horsens Kommune har vurderet, at projektet ikke er i overensstemmelse med kommuneplanens rammebestemmelser, hvad angår bygningshøjder.

Horsens Kommune har ligeledes vurderet, at projektet ikke er i overensstemmelse med lokalplan nr. 85.

Horsens Kommune har sideløbende med VVM- og godkendelsesproces tilvejebragt og godkendt kommuneplantillæg og lokalplan for projektområdet, som har været en forudsætning for endelig miljøgodkendelse samt anlæggets etablering.

### Vandplaner og drikkevandsinteresser

Området er omfattet af vandplan for Hovedvandopland 1.9 Horsens Fjord 2009-2015 og Forslag til vandområdeplan for Jylland og Fyn .

Projektområdet ligger uden for områder med særlig drikkevandsinteresse (OSD-område), og uden for indvindingsoplande til almene vandværker samt uden for nitratfølsomme indvindingsområder (NFI).

Projektområdet ligger i nærhed til kysten, herunder Horsens Fjord. I vandplanen er der for Horsens Fjord fastsat mål om at opnå en god økologisk tilstand samt god kemisk tilstand. Tidsfristen for opnåelse af miljømålene er af tekniske årsager udskudt, jf. undtagelsesbestemmelserne i miljømålslovens § 19. Den nuværende tilstand er dårlig økologisk tilstand og ikke god kemisk tilstand.

Da projektet ligger uden for OSD og indvindingsoplande, er det Horsens Kommunes vurdering, at planlægningen er i overensstemmelse med vandplanerne.

Projektet er vurderet til ikke at være til hinder for opnåelse af god økologisk og god kemisk tilstand i Horsens Fjord. Den nærmere redegørelse fremgår af VVM-redegørelse og miljørapport.

Ved en eventuelt kommende direkte udledning af forrenset spildevand til Horsens Havn er det i VVM-redegørelsen forudsat, at der vil blive tilvejebragt kompenserende tiltag ved forøget udledning af kvælstof.

Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning har den 27. juni 2016 offentliggjort Vandområdeplaner for planperioden 2015-2021 med tilhørende bekendtgørelser om blandt andet miljømål og indsatsprogrammer.

Vandområdeplanerne indeholder blandt andet oplysninger om påvirkningerne af vandområderne, beskrivelse af overvågningen af vandområderne, vurderinger af tilstanden i vandområderne, de miljømål, der gælder for det enkelte område, samt et resumé af de indsatser, der gennemføres med henblik på at opfylde de fastlagte mål. Vandområdeplanerne udgør en opdatering og videreførelse af vandplanerne for første planperiode (vandplaner for perioden 2009 – 2015 vedtaget endeligt den 30. oktober 2014).

I VVM-redegørelse og miljørapport af projektet er der i afsnit 8.5 og 8.6 redegjort for og foretaget vurdering af projektets potentielle påvirkninger af grundvand og overfladevand. Miljømålene for de relevante vandområder er uændrede i de offentliggjorte vandområdeplaner med tilhørende bekendtgørelser. Der findes endvidere ikke at være andre ændringer i oplysningsgrundlag i indsatser eller andet i de vedtagne vandområdeplaner med tilhørende bekendtgørelser, som vil medføre en anden vurdering end foretaget i afsnit 8.5 og 8.6. De nyligt vedtagne vandområdeplaner med tilhørende bekendtgørelser ændrer derfor ikke på vurderingerne af den potentielle påvirkning af vandområderne, som er foretaget i VVM-redegørelse og miljørapport afsnit 8.5 og 8.6.

#### Naturbeskyttelse

Anlægsarbejdet vil foregå på arealer, der i dag ligger øst for det eksisterende kraftvarmeverk. Anlæggets placering er ikke direkte sammenfaldende med naturområder eller fredskov, og der vil derfor ikke ske en fysisk påvirkning af områderne i anlægsfasen.

I forhold til §3-beskyttede og internationale naturbeskyttelsesområder (Natura 2000) er der foretaget en vurdering for de nærmest beliggende områder, som er naturområderne umiddelbart syd og sydvest for anlægget samt N56 Horsens Yderfjord, som er beliggende 6,6 km øst for projektområdet og N236 Bygholm Ådal, som er beliggende 7,1 km vest for projektområdet. Nedfald af tungmetaller og forøgelsen af kvælstofdispositionen på grund af det nye biomasseværk vurderes at være så lille, at det ikke påvirker §3-områderne eller Natura 2000-områdernes tilstand.

Det vurderes, at det ansøgte ikke kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter eller ødelægge de plantearter, som er optaget i habitatdirektivets bilag IV. Det er forudsat, at hvis der sker fældning af træer eller nedrivning af bygninger, skal der forud foretages:

- 1) En konkret vurdering af, om der er bilag IV-arter og i hvilket omfang
- 2) En vurdering af, om den påtænkte aktivitet til stadighed kan gennemføres uden at overtræde beskyttelsesbestemmelserne for disse bilag-IV-arter

For flagermus gælder desuden, at hvis der er træer med flagermus, som skal fældes, må fældningen kun ske efter udslusning og på et tidspunkt, hvor træer ikke huser ynglende eller overvintrende flagermus, dvs. i perioden mellem d. 1. september og d. 1. november og mellem slut-april til slut-juni.

Det vurderes således, at det på baggrund af objektive kriterier kan udelukkes, at projektet i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke habitatområder væsentligt jf. habitatbekendtgørelsens § 7, stk. 1. Det vurderes

endvidere, at det ansøgte ikke kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter eller ødelægge de plantearter, som er optaget i habitatdirektivets bilag IV. Der er i forbindelse med vurderingen foretaget høring af Naturstyrelsen.

### **A. Generelle forhold**

Den eksisterende virksomhed, affaldsforbrændingsanlægget med øvrige anlæg, er omfattet af gældende miljøgodkendelser.

Godkendelsen meddeles således som en tillægsgodkendelse til Fjernvarme Horsens' nuværende miljøgodkendelse til det eksisterende affaldsforbrændingsanlæg og gasturbine. Enkelte vilkår i denne godkendelse erstatter vilkår i den nuværende godkendelse. Det drejer sig om vilkår C8 samt støjvilkår F1, F2 og F3. Det fremgår af fodnoterne til disse vilkår i denne godkendelse, hvilke vilkår, der erstattes.

#### **Vilkår A1-A4**

Vilkåret er en følge af § 32 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Godkendelsen 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.

Der fastsættes vilkår om, at tilsynsmyndigheden skal orienteres, hvis der sker ejerskifte af virksomheden eller udskiftning af driftsherren. Dette er blandt andet for at fastlægge, om ejerskiftet eller udskiftning af driftsherre involverer personer eller selskaber, der er registeret af Miljøstyrelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 40a og b. Hvis dette er tilfældet, kan tilsynsmyndigheden tilbagekalde godkendelsen eller fastsætte særlige vilkår, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41d.

Baggrunden for at stille vilkår om, at virksomheden skal orientere tilsynsmyndigheden ved indstilling af driften i mere end 6 måneder skyldes, at det kan have betydning for planlægning af tilsyn og opkrævning af gebyrer.

Vilkår A4 er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens vilkårs katalog, § 21, stk. 1 nr. 6.

### **B. Indretning og drift**

#### **Fyringsanlæg og brændsler (B1-B3)**

Biomasseværket har en indfyret effekt på op til 60 MW, som er forudsat etableret i 2 etaper af hver op 30 MW. Hver etape etableres enten som en 1 x 30 MW kedel eller 2 x 15 MW kedler. Første etape bliver etableret som en flisfyret kedel, mens 2. etape etableres som flis- eller halmfyret.

Biomasse leveres til anlægget med lastbil fra lokale aktører eller via landing på Horsens Havn fra andre områder og lande.

Der er i overensstemmelse med Horsens Kommunes planer for klimasikring af havneområdet stillet vilkår om, at biomasseværket skal etableres med gulvkote minimum i kote 2,6 DVR eller på anden måde højvandsikres til denne kote.

Minimumkoten sikrer anlægget mod en 100 års hændelse i 2050 – svarende til 2,6 meter over havniveau.

#### **Driftstid samt kørsel med biomasse (B4-B5)**

Der er fastsat vilkår om tilladt driftstid for forskellige forhold for at sikre at godkendelsen tydeligt definerer hvad virksomheden har godkendelse til og hvornår der vil være tale om en udvidelse af driftstiden, som udløser godkendelsespligt, da det vil være at betragte som forøget forurening.

Der meddeles godkendelse til drift på kedlerne i 24 timer i døgnet alle ugens 7 dage, da anlægget potentielt skal kunne drives året rundt, døgnet rundt.

Om sommeren forventes det nye biomassefyrede varmekværk ikke være at i drift, da affaldsforbrændingsanlægget producerer tilstrækkeligt med varme. I højsæsonen (om vinteren) vil kedlerne blive drevet på fuldlast sammen med affaldsforbrændingsanlægget. Driften vil herimellem variere efter varmebehovet.

Anlæggets drift er dog begrænset af, at anlægget højst må modtage 10 lastbiler med biomasse pr. time, og at udendørs håndtering af biomasse med gummihjulslæsser samt kørsel med flis fra udendørs flislager til flisgrube på biomasseværket ikke må ske i perioden kl. 22 til kl. 7 alle dage.

Når flisen leveres med skib, hvilket i højsæsonen forventes at ske ca. 1-2 gange om ugen, skal skibet tømmes hurtigst muligt. Det betyder, at biomasseværket i disse perioder vil modtage op til 10 lastbiler pr time i forbindelse med losning af skibe på Horsens Havn. Støjberegningerne er baseret på tilkørsel af op til 10 lastbiler pr. time hele døgnet. For at sikre overholdelse af støjgrænserne er der stillet vilkår om antallet af lastbiler. Beregningen er foretaget kumulativt med et bidrag på 90 lastbiler pr. døgn på det eksisterende affaldsforbrændingsanlæg.

I praksis vil der kun forekomme få kørsler til biomasseværket i natperioden, da der ikke forventes at blive håndteret flis på havnen om natten. Der kan forekomme tilkørsel af et begrænset antal lastbiler om aftenen og natten på hverdage inden for den samlede ramme for anlægget som helhed.

Flishuggeren er en ny støjkilde, som indgår i beregningen af støj i dagtimerne, som således viser, at der støjmæssigt er plads til flishuggeren i forhold til overholdelse af støjgrænseværdier.

Anvendelse af flishugger må finde sted i dagtimerne op til 15 dage årligt.

Ved anvendelse af flishugger udover 15 dage årligt skal flishuggeren placeres i bulderhus og drift må fortsat kun finde sted i tidsrummet mandag til fredag kl. 07.00-18.00.

#### **Støv fra biomassetransport og –håndtering (B6)**

Diffuse udslip af støv er ikke omfattet af gældende Luftvejledning. For at undgå væsentlige gener fra diffuse udslip af støv, er der stillet vilkår om at disse udslip skal begrænses.

For at reducere støv gener fra løst halm er der stillet vilkår om, at halmbiler skal være dækket af et fintmasket net. Transport af flis skal foregå i lukkede biler, som reducerer risikoen for løst og støvende materiale.

### **Opbevaring og håndtering af biomasse (B7-B12)**

Formålet med vilkårene er at forhindre støj-, støv- og lugtgener i forbindelse med losning, transport og oplagring af biomasse, samt at kontrollere afledning af overfladevand, der kommer i kontakt med biomasse.

Det er i støjberegningerne forudsat, at der etableres en 5 meter høj støjafskærmning omkring det udendørs flislager. Afskærmningen vil ligeledes kunne skærme mod vind og dermed nedbringe risikoen for diffust støv.

Overfladevand fra flislager skal på tidspunkter med flis på oplagspladsen ledes til offentlig spildevandskloak, mens vandet kan ledes direkte til Horsens Havn på andre tidspunkter. Arealet skal således afvandes særskilt fra andre befæstede arealer, hvilket sikres med kravet om en minimum 4 cm høj kant, som er i overensstemmelse med Fjernvarme Horsens projektforslag. Horsens Kommune har i kommunens Tilslutningstilladelse af 15. april 2016 bemærket, at ved beregning af forsinkelsesbassinet kan oplagspladsens areal x kanthøjde ikke regnes med fuldt ud på grund af det neddykkede volumen af den oplagrede flis.

Støjafskærmningen vil afskærme en del af støjen fra flishuggeren i områder mod syd, men afskærmningen vil dog fortsat reflektere støj fra flishuggeren, hvorfor flishuggeren skal placeres længst mod syd inden for arealet til udendørs flislager jf. forudsætningerne i støjberegningerne.

For at undgå nedsivning af forurenende stoffer fra flis samt forurening fra spild med olie fra lastbiler og gummihjulslæsser, der håndterer flisen, skal alt oplag af flis ske på befæstet areal med tæt belægning. Tæt belægning betyder, at der ikke må ske nogen form for nedsivning fra arealerne.

Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »befæstet areal« menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »tæt belægning« menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.

Risiko for diffus støv og lugt reduceres ved at stille krav til ryddelige og renholdte kørearealer, samt håndtering af biomasse, som har henlagt i mere end 14 dage. Dette er i overensstemmelse med de afværgeforanstaltninger og vurderinger foretaget i VVM-redegørelse og miljørapport.

### **Opbevaring og håndtering af flyveaske og bundaske (B13-B15)**

Flyveaske fra røggasrensningsanlæggets filtre kan være forurenede af tungmetaller, PAH'er mm., hvilket er baggrunden for kravet om håndtering og transport af flyveaske i lukkede systemer.

Under forbrændingen i biomasseværket dannes flyveaske, som udskilles og opsamles i røggaskanalens støvfilter. Der dannes også bundaske, som udtages fra ovnen. Asken opsamles i siloer/containere og fjernes fra biomasseværket i lukkede tanke/container med lastbil. Formålet med vilkårene er at forhindre, at der sker udslip af aske til omgivelserne.

### **Kontrol af filtre – biomasse og aske (B16)**

For at sikre et højt niveau af sikkerhed samt høj ydeevne i filtrene stilles der vilkår om en systematisk gennemgang og vedligehold af filtre i transportsystemer for biomasse og aske.

### **Afkasthøjder og luftmængder (B17-B19)**

Der er gennemført OML-beregninger af skorstenshøjden, som også tager hensyn til højhuse i Horsens Centrum samt ved Havnetrekanten. Med dette som udgangspunkt er den nye skorsten dimensioneret til en minimumshøjde på 70 meter, hvorved immissionskoncentrationerne i omgivelserne ikke overskrider B-værdierne i den mest belastede situation med fuld last på det samlede kraftværk dvs. affaldsforbrændingsanlæg, gasturbine og 60 MW biomassekedler. En minimumshøjde på 70 meter sikrer således, at grænseværdier for støj, lugt og luftformige emissioner kan overholdes.

Der er stillet vilkår om, at der skal etableres en fælles skorsten med separate røgrør for hver kedel for det nye biomasseværk.

Indretning af målesteder og etablering af røggasudtag og røggasmålere i røggasrøret er en forudsætning for, at Fjernvarme Horsens kan foretage den fornødne egenkontrol af emission af røggasser fra værket i form af kontinuerte målinger og i form af stikprøvemålinger.

### **Røggasrensning samt svigt af røggasrensning (B20-B25)**

Biomasseværket forventes ikke, at ville kunne overholde emissionsgrænseværdierne, uden at der træffes særlige foranstaltninger i form af støvfilter og eventuelt deNO<sub>x</sub> anlæg. Der er derfor stillet vilkår om etablering røggasrensningsanlæg og om krav til driften, herunder begrænsning af udetid af røggasrensningsanlægget.

Vilkårene følger af bekendtgørelsen om store fyringsanlæg.

Det bemærkes, at Miljøstyrelsen kan dispensere fra tidsfristerne i vilkår B22 og B23, hvis myndigheden finder, at der er tungtvejende behov for at opretholde energiforsyningen.

### **Definition af opstart og nedlukning (B26)**

Dannelse af forurenende stoffer er typisk højere under opstart og nedlukning af fyringsanlæg. For at kunne tage højde for dette i forbindelse med virksomhedens egenkontrol skal opstart og nedlukningsperioder defineres i forhold til målbare driftsparametre. Kravet fremgår af EU-kommissionens gennemførelsesafgørelse fra 2012.<sup>17</sup>

Der anvendes ikke støttebrændsel ved opstart.

### **Oplag (B27)**

Fjernvarme Horsens har oplyst i ansøgningsmaterialet, at der ikke vil ske opbevaring olieprodukter på det nye biomasseværk, da olietanke og oplag på det eksisterende affaldsforbrændingsanlæg benyttes. Miljøstyrelsen fastholder dette med vilkår, hvorved risikoen for spild i nye bygninger eller nye arealer reduceres.

---

<sup>17</sup> EU kommissionens gennemførelsesafgørelse 2012/249/EU: Kommissionens gennemførelsesafgørelse af 7. maj 2012 om fastsættelse af opstarts- og nedlukningsperioder i forbindelse med Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU om industrielle emissioner

### **C. Luftforurening**

Biomasseværket er omfattet af bekendtgørelse om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg samt BREF for store fyringsanlæg, da den indfyrede effekt er højere end 50 MW.

Indretnings- og driftsvilkårene for luftforurening er fastsat i vilkårsafsnit B, mens emissionskrav og krav til målinger og egenkontrol, samt immissionskrav er fastsat i vilkårsafsnit C.

#### **Støv fra håndtering af biomasse og askefraktioner (C1)**

Der er i vilkår B15 og B16 stillet krav til indretning og drift af filtre ved håndtering af biomasse og aske. I dette vilkår er fastsat emissionsgrænseværdier for støv herfra på 5 mg/Nm<sup>3</sup>. Det kan opnås ved et almindeligt tilgængeligt filter.

#### **Emissionsgrænser (C2 og C3)**

Der er fastsat emissionsgrænseværdier for forurenende stoffer i røggas, der sendes ud gennem skorstenen.

Emissionsgrænseværdierne er fastsat med udgangspunkt i, at Fjernvarme Horsens har lagt vægt på, at anlægget skal kunne leve op til kommende krav i BAT-konklusioner for store fyringsanlæg i det omfang, at biomasseværket er omfattet af konklusionerne.

Miljøstyrelsen vurderer, at biomasseværket med en nominel indfyret effekt på 60 MW forventes at blive omfattet af kravene i BAT-konklusionerne gældende for anlæg med en samlet nominel indfyret effekt på mellem 50 og 100 MW, hvis de vedtages, som de foreligger på nuværende tidspunkt. Der er således ved fastsættelse af emissionsgrænseværdier og krav til måle- og kontrolmetoder taget udgangspunkt i de forventede BAT-krav til anlæg af denne størrelse.

I nedenstående tabeller er anført:

- BAT-AEL-værdier i henhold til revideret udkast til kapitel 10 til BAT-dokument LCP fra februar 2016 (BAT-udkast)<sup>18</sup>
- IE-direktivets grænseværdier (IED)
- Grænseværdier for nye anlæg 50-100 MW jf. bilag 2 i bekendtgørelse om Store fyringsanlæg (Store fyr)
- BAT-niveauer fra eksisterende BREF-dokument (juli 2006) (BREF)

Udkastet til BAT-konklusioner for biomasseanlæg (kap. 10) omfatter udover grænseværdier for SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> og støv også BAT-AEL-værdier for HCl, HF og Hg. Hertil kommer en kravværdi til NH<sub>3</sub> for anlæg, som renser for NO<sub>x</sub> med SNCR eller SCR-anlæg.

---

<sup>18</sup> Niveauer for eksisterende anlæg angivet, da det forventes, at anlægget godkendes inden nye BAT-konklusioner vedtages.

Tabel 1: Sammenligning af grænseværdier for emission til luft for 50-100 MW biomassefyrede anlæg ved 6 % ilt. Grænseværdierne fra IED er omregnet til døgngrænseværdier, der bestemmes som 110 % af månedsgrænseværdien. IED anvender ikke årgennemsnitsværdier.

	Samlet termisk indfyret effekt (MW <sub>th</sub> )	Eksisterende anlæg		Nye anlæg		
		Årgennemsnit mg/Nm <sup>3</sup>	Døgngennemsnit mg/Nm <sup>3</sup>	Døgngennemsnit mg/Nm <sup>3</sup>	-	-
		BAT-udkast	BAT-udkast	IED	Store Fyr	BREF
SO <sub>2</sub>	50-100	15-100	30-215	220	200	200-300
NO <sub>x</sub> <sup>1</sup>	50-100	70-225	120-275	275	250	150-250
Støv	50-100	2-15	2-22	22	20	5-20
NH <sub>3</sub>	>50	<3-10	NA	-		
HCl	50-100	1-15	1-35	-		
HF <sup>2</sup>	50-100	<1				
Hg <sup>2</sup>	>50	<1-5 µg/Nm <sup>3</sup>	-	-		-

En præstationsmåling/år

En præstationsmåling/ ½ år

Kontinuert måling

<sup>1</sup>For eksisterende anlæg på 50-100 MW, som brænder 100 % høj-alkali biomasse som f.eks. halm, er den øvre ende af BAT-AEL området for årlig gennemsnit 250 mg/Nm<sup>3</sup> og den øvre ende af BAT-AEL for daglig gennemsnit 310 mg/Nm<sup>3</sup>.

For nye anlæg på 50-100 MW, som brænder 100 % høj-alkali biomasse som f.eks. halm, er den øvre ende af BAT-AEL området for årlig gennemsnit 200 mg/Nm<sup>3</sup> og den øvre ende af BAT-AEL for daglig gennemsnit 260 mg/Nm<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Gennemsnit over målingsperioden

Den bedst tilgængelige teknik til reduktion af CO er fuldstændig forbrænding og luftoverskud, hvilket opnås ved omhyggelig monitorering og proceskontrol samt god vedligeholdelse af forbrændingssystemet. CO-niveauet kan herved nedbringes betydeligt.

I IED-direktivet er der ikke fastsat grænseværdier for CO. I udkastet til BAT-konklusioner er der som en indikation angivet et interval på 30-250 mg/Nm<sup>3</sup> ved 6 % ilt for eksisterende anlæg (årsmiddel). I luftvejledningen er CO sat til 625 ved 10 % ilt. Virksomheden har anmodet om en grænseværdi svarende til den øvre værdi i intervallet for det indikative niveau blandt andet af hensyn til at bibeholde fleksibilitet i valget af ovntype og – størrelse.

B-værdien, som er grænsen for immissionskoncentrationsbidraget fra virksomheden til omgivelserne, vil med denne grænseværdi fortsat blive overholdt med stor margen.

Miljøstyrelsen fastsætter derfor en emissionsgrænseværdi for CO på 250 mg/Nm<sup>3</sup> ved 6% ilt (som årsmiddelværdi).



Der er for SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> og støv fastsat både en døgnmiddel- og en årsmidlemissionsgrænseværdi i overensstemmelse med BAT.

De fastsatte grænseværdier for SO<sub>2</sub> i vilkår C2 er fastsat i den øvre del af BAT-intervallet svarende til kravet i bekendtgørelsen om store fyringsanlæg.

Grænseværdier for NO<sub>x</sub> er i vilkår C2 sat til hhv. 250 (døgnmiddel) og 225 (årsmiddel) mg/Nm<sup>3</sup>, hvilket er den øvre værdi af det nuværende BAT-interval.

Det forventede kommende BAT-interval for støv er 2-22 mg/Nm<sup>3</sup>. Emissionsgrænseværdien for støv fastlægges til 20 (døgnmiddel) mg/Nm<sup>3</sup> i den øvre del af BAT-intervallet svarende til bekendtgørelseskravet og den øvre værdi af det nuværende BAT-interval, hvilken vurderes at kunne overholdes uden problemer med etablering af posefilter.

For NH<sub>3</sub> er det opnåelige niveau jf. BAT 10 mg/Nm<sup>3</sup> NH<sub>3</sub> med et SNCR anlæg og 5 mg/Nm<sup>3</sup> NH<sub>3</sub> med et SCR anlæg. Virksomheden har en forventning om, at det er muligt at reducere NH<sub>3</sub>-slippet til et lavt niveau, idet der til grund for vurdering af effekterne ved langtidsdeposition fra NH<sub>3</sub> er lagt en emission på 2 mg/Nm<sup>3</sup>. Baggrunden er, at en stor del af NH<sub>3</sub> udvaskes ved røggaskondensering. Miljøstyrelsen har valgt at fastsætte en lidt højere emissionsgrænseværdi, da en værdi på 2 mg/Nm<sup>3</sup> vurderes at være meget lav (lavere end den lave værdi i BAT-intervallet). Den maksimale emission af NH<sub>3</sub>, som er lagt til grund for naturvurderingerne i VVM-redegørelsen, fastholdes dog ved fastsættelse af et vilkår om den maksimale totale udledning af NH<sub>3</sub> fra biomasseværket. Se vilkår C12 og C13.

Der er stillet vilkår om overholdelse af en emissionsgrænse for HCl på 10 mg/Nm<sup>3</sup> i den nedre del af BAT-intervallet. Det vurderes, at grænseværdien kan overholdes med god margen, da HCl i stor udstrækning forventes udvasket fra røggassen ved røggaskondensering.

Der fastlægges desuden grænseværdier for HF og Hg i overensstemmelse med de forventede kommende BAT-konklusioner.

Tabellen i vilkår C2 omfatter tillige stoffer for hvilke, der ikke er fastsat emissionsgrænseværdier. Fjernvarme Horsens skal foretage målinger for disse stoffer ved den anførte metode. I udkastet til BAT konklusioner indgår, at der skal monitoreres for følgende stoffer:

*Stoffer der bør monitoreres ved biomassefyring ved præstationsmåling jf. udkast til BAT:*

Stof
As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn

Kravet om måling er baseret på, at Fjernvarme Horsens ønsker at leve op til kommende BAT konklusioner.

#### **Krav til AMS-udstyr, præstationskontrol samt vurderingskriterier for overskridelse af emissionsgrænseværdier (C4-C7)**

I afgørelsen er det væsentligt at præcisere vilkårene for virksomhedens egenkontrol med luftemissionerne og driftsforholdene under denne kontrol.

I egenkontrollen er der fastsat krav til kontrol- og målemetode, kontrolperiode, måletid og antal enkeltmålinger, alt sammen for at vilkåret skal kunne kontrolleres entydigt og korrekt.

Der er endvidere i godkendelsen anført, hvorledes resultaterne af den egenkontrol, som virksomheden skal foretage, skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden, og hvornår kontrollen skal udføres første gang efter, at virksomhedens drift er påbegyndt, og at kontrollen herefter gentages med et nærmere angivet tidsinterval.

Det er i vilkår B5 bestemt, at der skal etableres AMS. I vilkår C4 har Miljøstyrelsen fastsat krav til kvaliteten og til vedligeholdelse af kvaliteten af AMS målerne.

Miljøstyrelsen har fastsat vilkår om overholdelse af de grænseværdier, der måles kontinuert på baggrund af bilag 3 og bilag 4 i bekendtgørelsen om store fyringsanlæg. Overholdelse af emissionsgrænseværdier for disse stoffer, er givet i bekendtgørelsens bilag 4, hvor de øvrige stoffer er omfattet af bilag 3, punkt 9 og 10.

Da der ikke i bekendtgørelsen er anført en usikkerhed (95 % konfidensinterval) på måleresultatet for NH<sub>3</sub> og HCl, der fratrækkes måleresultatet inden beregning til dokumentation for overholdelse af vilkåret, er der i miljøgodkendelsen anført den procentdel af emissionsgrænseværdierne, som værdien af 95 % - konfidensintervallet i forbindelse med et enkelt måleresultat ikke må overskride for de pågældende stoffer.<sup>19</sup> Denne procentdel kan således lægges til grund for beregning af de validerede gennemsnitsværdier for NH<sub>3</sub> og HCl.

Da der i BAT-dokumentet ikke er formuleret, hvordan grænseværdierne dokumenteres overholdt, er der i vilkår C2 suppleret med den årlige gennemsnitsværdi som grænseværdi.

Det skal bemærkes, at gennemsnitsværdier kun må valideres, hvis AMS-måleren lever op til alle kvalitetstrin jf. MEL-16.

Ved beregning af gennemsnitsværdierne ses der bort fra opstart- og nedlukningsperioder jf. § 9, stk. 2 i store fyr bekendtgørelsen. Iht. kommissionens gennemførelsesafgørelse af 7. maj 2012 skal der fastsættes vilkår for, hvornår opstartsperioden anses for afsluttet, og hvornår nedlukningsperioden påbegyndes. Miljøstyrelsen har i vilkår B26 fastlagt definitionen af ”opstartsperiode” og ”nedlukningsperiode”.

I vilkår C6 og C7 fastsættes kravene til kvalitet og gennemførelse af præstationsmålinger både for stoffer, der har emissionsgrænseværdier og for stoffer, der ikke har det. Tilsvarende AMS kontrol er der fastsat vurderingskriterier ifm. præstationskontrol.

### **Immissionskoncentration (C8-C11)**

Beregningen af immissionskoncentrationsbidraget er foretaget med programmet OML-multi (Operationel Meteorologisk Luftkvalitetsmodel) jf. i øvrigt Luftvejledningen.

---

<sup>19</sup> Se anbefaling i reflow rapport nr. 47-2008

Beregningen, som er vedlagt som bilag 6 i ansøgningen om miljøgodkendelse, viser, at NO<sub>x</sub> repræsenterer det højeste bidrag ift. stoffets B-værdi. Derved er NO<sub>x</sub> dimensionerende for afksthøjden (skorstenshøjden).

Receptorhøjden for OML-spredningsberegningerne er generelt 1,5 m svarende til påvirkning i gadeplan. Der er pt. to boligårne under opførelse på Havnetrekanten i Horsens. For det planlagte byggeri ca. 600 m nord for anlægget anvendes derfor receptorer på 42 m svarende til den maksimale højde for det fremtidige byggeri jf. områdets lokalplan.

De beregnede immissioner for NO<sub>2</sub> henholdsvis for fuldlast alene på de nye biomassefyrede kedler, fuldlast alene på de to affaldsfyrede ovnlinjer og gasturbinen og endelig fuldlast på alle anlæg fremgår af tabellen herunder.

Parameter	Enhed	Immissionskoncentrationsbidrag	B-værdi
<b>NO<sub>2</sub> fra biomasseværket</b>	µg/m <sup>3</sup>	69	125
<b>NO<sub>2</sub> fra affaldsforbrænding og gasturbine</b>	µg/m <sup>3</sup>	57	125
<b>NO<sub>2</sub> fra alle anlæg<sup>20</sup></b>	µg/m <sup>3</sup>	84	125

*Beregnete immissionskoncentrationsbidrag for NO<sub>2</sub> uden for egen grund. Immissionen er udtrykt som den maksimale månedlige 99 %-fraktil. I tabellen vises endvidere B-værdien for NO<sub>2</sub>, jf. Luftvejledningen.*

Som det fremgår af tabellen vil den 70 m høje skorsten på det nye biomasseværk være høj nok til at sikre, at B-værdien overholdes for det samlede anlæg med maksimal last på både de affaldsfyrede anlæg, gasturbinen og det biomassefyrede anlæg.

Den maksimale immission uden for egen grund optræder for det samlede anlægs immissioner 175 m fra det nye biomassefyrede anlægs skorsten i vestlig retning (260 °). Den maksimale immission på egen grund er beregnet til 107 µg/m<sup>3</sup> 75 m fra den nye skorsten mod vest (280 °).

Alle øvrige stoffer vil kunne overholde immissionsgrænseværdien, når det dimensionerende stof kan.

Miljøstyrelsen vurderer på denne baggrund, at alle B-værdier som udgangspunkt vil være overholdt. Bidraget fra de vurderede tungmetaller udgør en meget lille del af de aktuelle B-værdier. Også ved højere tungmetalkoncentrationer i brændslet kan B-værdier overholdes.

### Årlig udledning af NO<sub>x</sub> og NH<sub>3</sub> til luft (C12-C13)

Miljøstyrelsen har fastsat vilkår om den maksimale udledte mængde af NO<sub>x</sub> og NH<sub>3</sub> pr. år målt som et løbende gennemsnit over 5 år. Hvorvidt vilkåret er overholdt kan derfor først konstateres efter indberetning det femte år. De årlige

<sup>20</sup> Summen af immissionsmaksima for det nye biomassefyrede anlæg alene og for drift af det eksisterende anlæg alene (affaldsforbrændingsanlæg og gasturbine) er større end det samlede anlægs immissionsmaksima, hvilket skyldes, at røggassen fra anlæggene emitteres fra tre forskellige skorstene og under forskellige vilkår. Derfor vil afkastet fra de tre skorstene ikke altid påvirke de samme omgivelser (receptorer) på samme tid.

indberetninger inden da giver en indikation, om hvorvidt vilkår kan overholdes. Miljøstyrelsen vil som tilsynsmyndighed have mulighed for ved påbud at regulere virksomhedens drift, hvis det viser sig, at vilkåret ikke kan overholdes.

Baggrunden for vilkåret er, at vurderingen af anlæggets påvirkning af de omkringliggende naturområder i VVM-redegørelsen er baseret på, at niveauerne ikke overstiger disse mængder.

## ***D. Lugt***

### **Lugtgrænse (D1)**

Virksomhedens lugtgrænse bygger på retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

Der er i ansøgningen om miljøgodkendelse lavet en spredningsberegning for lugt fra røgfanen. Da emissionen af lugtende stoffer fra det fremtidige biomasseværk ikke kendes, er der anvendt referencedata fra et mindre halmfyret anlæg med en emission på 2.000 LE/Nm<sup>3</sup> (LE = lugtenheder), samt adderet et lugtbidrag fra affaldslinjerne. Denne emission til grund for lugtberegningerne vurderes at være konservativt sat det nye biomasseanlægs størrelse taget i betragtning.

Beregningerne viser, at lugtgrænserne i omgivelserne kan overholdes.

### **Diffus lugt (D2)**

Da de diffuse udslip er svære at måle, er der stillet supplerende vilkår om, at diffuse udslip ikke må give anledning til væsentlige gener uden for virksomhedens område. Der er i afsnit B om indretning og drift stillet vilkår, som skal bidrage til at begrænse diffuse udslip.

### **Kontrol af lugt (D3)**

I afgørelsen er det væsentligt at præcisere vilkårene for virksomhedens egenkontrol med lugtgrænsen og driftsforholdene under denne kontrol.

I egenkontrollen er der fastsat krav til kontrol- og målemetode, kontrolperiode, måletid og antal enkeltmålinger, alt sammen for at vilkåret skal kunne kontrolleres entydigt og korrekt.

Det er endvidere i godkendelsen anført, hvorledes resultaterne af den egenkontrol, som virksomheden skal foretage, skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden, og hvornår kontrollen skal udføres.

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

### **Spildevand og uforurenede overfladevand (E1-E8)**

Det nye biomasseværk producerer processpildevand (kondensat) fra røggasrensningen og forurenede overfladevand fra det udendørs flisoplag i de perioder, hvor der er flis i lageret. Kondensat og forurenede overfladevand skal afledes til Horsens Vands renseanlæg, og Horsens Kommune har således meddelt tilslutningstilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 28 til:

- sanitært spildevand
- tilslutning af urent overfladevand fra flisoplag samt

- tilslutning af maksimalt 18 m<sup>3</sup> kondensat/time i maksimalt 12 måneder til spildevandsledningen i Endelavevej.

For specifikke krav til tilslutningen henvises der til denne tilladelse.

Horsens Kommune har i forbindelse med kommunens lokalplanproces ligeledes tilvejebragt et tillæg til Horsens Kommunes spildevandsplan, hvorefter projektet er i overensstemmelse med kommunens spildevandsplanlægning.

Der er kommunens tilslutningstilladelse stillet vilkår om, at afløbssystemet skal etableres med mulighed for udtagning af prøver af forrenset kondensat og urent overfladevand. Vilkårene stilles for, at Fjernvarme Horsens kan tage prøver og analysere spildevandet med henblik på forberedelserne til et projekt om supplerende forrensning samt direkte udledning til Horsens Havn.

Uforurenede overfladevand fra tage og befæstede arealer må udledes direkte til Horsens Havn. Der er ikke stillet vilkår om en maksimal vandmængde, da recipienten vurderes ikke at være sårbar overfor den hydrauliske belastning.

Overfladevand fra flislageret afledes til Horsens Vands renseanlæg i de perioder, hvor der sker oplag af flis. I de perioder, hvor der ikke sker udendørs oplag af flis, udledes overfaldevandet direkte til Horsens Havn sammen med andet overfladevand fra befæstede arealer og tage.

Korrekt omkobling eller afspærring fra udendørs flislager sikres gennem vilkår til driftsprocedure samt føler til registrering af aktuel indstilling tilsluttet anlæggets styringstavle.

Horsens Kommune har i tilslutningstilladelsen stillet krav om forsinkelsesbassin for vand fra 5.000 m<sup>2</sup> oplagsplads for flis dimensioneret for en overløbsfrekvens T > 20 og en sikkerhedsfaktor 1,3 samt krav til afløb og egenkontrol.

Overfladevandstype	Estimeret areal	
	A (med et flislager)	B (med to flislagre)
Afledt fra		
Overfladevand fra lagerplads med flisoplag	5.000 m <sup>2</sup>	10.000 m <sup>2</sup>
Overfladevand fra tagflader og befæstet areal i perioder uden flisoplag	15.500 m <sup>2</sup>	30.500 m <sup>2</sup>

*Typer af overfladevand*

Der er stillet krav om tømning og tæthedskontrol af nedgravede ledninger og vandsystemer. Affald fra sandfang behandles i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ.

Se i øvrigt afsnit 8.6 i VVM-redegørelse og miljørapport for en vurdering af udledning af uforurenede overfladevand.

### **Teknisk-økonomisk redegørelse for forrensning og direkte udledning (E9)**

Det nye biomasseværk producerer som nævnt processpildevand (kondensat) fra røggasrensningen. Kondensat skal afledes til Horsens Vands renseanlæg, men der er i VVM-redegørelsen og miljørapporten også vurderet en alternativ løsning, hvor kondensat udledes til Horsens Havn. Vilkår E9 om indsendelse af en teknisk-

økonomisk redegørelse om muligheden for at opnå tilstrækkelig forrensning af overskydende kondensat og overfladevand, er stillet som en konsekvens af vurderingen i VVM-redegørelse, da der sandsynligvis kan opnås en miljømæssig og samfundsøkonomisk fordel ved at lede forrenset kondensat direkte til Horsens Havn i stedet for at lede vandet til Horsens Havn via kommunens renseanlæg.

Af VVM-redegørelsen fremgår en sammenligning mellem udledning af forrenset kondensat til kommunalt renseanlæg (*Hovedforslaget*) med direkte udledning (*Alternativ forslag*). Det sammenfattes således i VVM-redegørelsen, at hvis man sammenholder hhv. *Hovedforslaget* og *Alternativ forslag* ses, at de totale udledningsmængder ligger spredt i et større interval, men hovedparten af mængderne adskiller sig ikke væsentligt ift. valg af løsning indenfor dette interval. Overordnet vurderer Miljøstyrelsen og Horsens Kommune, at regulering af udledte stofkoncentrationer og mængder gennem givne vilkår i udledningstilladelsen for Fjernvarme Horsens for både hovedforslag og alternativ udledning af røggaskondensat ikke vil påvirke vandområdet væsentligt. Det er her forudsat, at der foretages kompenserende tiltag for så vidt angår udledning af kvælstof ved en merudledning ift. eksisterende tilladelser, og en tilfredsstillende bortrensning og bortskaffelse af metaller og øvrige miljøfarlige stoffer (BAT).

Det skal til det alternative forslag særligt bemærkes, at hvis man sammenholder den alternative udlednings koncentrationer med miljøkvalitetskrav iht. BEK 1070<sup>21</sup> ses, at koncentrationen i udledningen overskrider grænseværdien for alle parametre. Når miljøkvalitetskravene skal overholdes kræver dette, ved en worst-case betragtning, en betydelig fortynding ved udledning til Horsens Fjord, på minimum 90 gange i forhold til arsen, som er det mest kritiske stof. Ved en eventuel senere godkendelse kan det derfor forventes, at der skal udlægges blandingszoner for de relevante miljøfarlige stoffer. Blandingszonens størrelse skal udlægges på baggrund af beregninger jf. bekendtgørelse 1725 §§12 og 15, og i beregningerne vil indgå andre udledninger med samme stoffer, samt den i forvejen forekommende koncentration i recipienten. Blandingszonen for det mest kritiske stof forventes på denne baggrund at skulle udlægges med et areal, der sikrer fortynding på minimum 90 gange, når det udelukkende er udledningen i sig selv, der tages i betragtning. Ved den endelige sagsbehandling af en evt. udledningstilladelse, vil den krævede fortynding givetvis blive større, idet nærliggende direkte udledninger indeholder de samme stoffer som denne.

## **F. Støj**

### **Støjgrænser (F1)**

Der er med godkendelsen fastsat støjgrænser for områder beliggende i nærheden af virksomheden.

Støjgrænserne er fastsat med udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder.

Der er fastsat definition på dag /aften og nat- perioder, og der er fastsat maksimal natstøjgrænser for områder som indeholder boliger.

---

<sup>21</sup> Bekendtgørelse nr. 1070 af 9. september 2015 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.

Vilkåret erstatter vilkår F1 i miljøgodkendelse og revurdering af 14. december 2010, da der i støjberegningen i miljøansøgningen samt i vilkåret nu er taget højde for støjbidraget fra det samlede kraftvarmeværk med affaldslinjer, gasturbine og biomassefyret varmeværk. Der er i støjberegningen ligeledes forudsat en fuld udnyttelse af kapaciteten på affaldslinjerne, hvilket vil sige 90 affaldsbiler om dagen, som er den forudsatte belastning ved en behandlingskapacitet på 100.000 tons pr. år.

Samtidig har Horsens Kommune vurderet, at de fastsatte støjgrænser for områderne 01.G.4 (beregningsspunkt 1 og 2) og 01.G.3 (Bollerstien) i miljøgodkendelse og revurdering af 14. december 2010 bør revideres.

For så vidt angår område 01.G.4 bemærker Horsens Kommune i mail af 10. marts 2016:

*Til støjrapportens afsnit 4. Støjkrav bemærkes, at kolonihaveområdet med referencepunkterne P1 og P2 jf. byplanvedtægten er karakteriseret som boligområde (45/40/35 dB(A)).*

*En "befolkningsanalyse" viser imidlertid, at ingen har folkeregisteradresse i kolonihaveområdet, som er den faktiske anvendelse.*

*Jf. vedtægten for kolonihaveområdet er det desuden kun tilladt at overnatte i perioden 1. april til 1. november - altså udenfor fyringssæsonen.*

*Vi har på den baggrund, på side 7 i vedhæftede, samlede kommentarer (nævnt på litteraturlistens punkt 8), og med henvisning til noten om kolonihaveområder, herunder nyttehaver, på side 20 i støjvejledningen, anbefalet en lempet støjgrænse for natperioden svarende til områdetype 4 eller 3 altså 40 dB(A).*

*I støjrapportens figur 1 bør støjgrænserne for referencepunkterne P1 og P2 derfor ændres til 45/40/40 dB(A), og områdetypen til "åben og lav boligbebyggelse".*

*I rapportens figur 3, 4 og 5 bør støjgrænsen for natperioden i P1 og P2 ændres til 40 dB(A).*

Horsens Kommune har desuden i forbindelse med sagens behandling præciseret, at det ikke er meningsfuldt at fastsætte støjgrænser for området, som er omfattet af kommuneplanramme 01.G.3 "Bollerstien" da arealet er et bufferområde mellem industriområdet og boligområdet mod syd.

Miljøstyrelsen har således lagt planmyndigheden Horsens Kommunes vurdering af forholdene i området til grund for at ændre støjgrænserne i de to pågældende områder. Desuden er der foretaget enkelte præciseringer af anførte rammeområder, hvilket dog er uden praktisk betydning.

Anlægget er for så vidt angår lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer reguleret af eksisterende miljøgodkendelse og revurdering af 14. december 2010.

Støjforholdene er nærmere belyst i VVM-redegørelsen.

### **Kontrol af støj (F2)**

I afgørelsen er det væsentligt at præcisere vilkårene for virksomhedens egenkontrol med støjgrænserne og driftsforholdene under denne kontrol.

I egenkontrollen er der fastsat krav til kontrol- og målemetode, og det er anført, hvorledes måleresultaterne skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden, alt sammen for at vilkåret skal kunne kontrolleres entydigt og korrekt.

Det er endvidere stillet krav om, hvornår kontrollen skal udføres, hvilket blandt andet betyder, at der skal fremsendes dokumentation for, at vilkåret er overholdt umiddelbart efter, at det nye anlæg er sat i drift. Vilkåret er stillet med henblik på at eftervise, at anlægget ikke støjer mere end de forudsatte vurderinger af virksomhedens støjbidrag til omgivelserne i ansøgningsmateriale og VVM-redegørelse.

Der er fastsat krav om indsendelse af dokumentation for bestilling af målinger med henblik på at sikre fremdrift i måleprocessen.

Vilkåret erstatter vilkår F4 i miljøgodkendelse og revurdering af 14. december 2010.

### **Definition på overholdte støjgrænser (F3)**

Det er fastsat en definition for, hvornår støjgrænserne er overholdt, så dette er entydigt for både virksomhed og tilsynsmyndighed.

Vilkåret erstatter vilkår F5 i miljøgodkendelse og revurdering af 14. december 2010.

## ***G. Affald***

### **Bortskaffelse af affald (G1)**

Det biomassefyrede kraftvarmeværks mest betydelige affaldsfraktioner er restprodukter fra forbrændingen. Disse udgør op til ca. 4 % af den indfyrede mængde. Anlægget forventes at producere ca. 900 tons/år (bundaske og flyveaske) ved 1 % askeindhold ved afbrænding af træflis. Ved forbrænding af halm forventes produceret ca. 2.600 tons/år (bundaske og flyveaske) ved 4 % askeindhold.

Jf. indretningsvilkår skal bundasken transporteres til en lukket askecontainer fra kedlens brandkammer, og flyveasken, der er bundet i røggassen, frafiltreres og ledes til den lukkede askecontainer.

Bundaske skal bortskaffes til deponering eller godkendt genbrug i overensstemmelse med kommunens anvisninger, hvis den ikke kan tilbageføres til jordbrugsformål jf. bioaskebekendtgørelsen.

## ***H. Jord og grundvand***

Jord og grundvand skal beskyttes mod forurening. Det er i denne godkendelse sikret ved at sætte vilkår omkring tæt belægning med opsamling af vand mv. ved aktiviteter, der kan resultere i spild, f.eks. tanke og flislager. Der er endvidere sat vilkår omkring kontrol af funktionen af disse forureningsbegrænsende foranstaltninger.



Virksomheden er kystnær og ikke beliggende i et område med særlige drikkevandinteresser (OSD område), og det er i VVM-redegørelse og miljørapport vurderet, at risikoen for påvirkning af grundvandsmagasiner til almen indvinding vurderes som lille.

### **Eksisterende jordforurening i området**

Biomasseværket er beliggende på en grund, der er kortlagt på vidensniveau 2 i henhold til jordforureningsloven, som følge af den tidligere anvendelse til deponering af affald. Deponeringen på arealet blev indledt i 1933, og frem til 1974 blev alt affald fra Horsens by deponeret på pladsen. Efter 1974 er der kun deponeret ikke forbrændingsegnet affald og kemikalieaffald, dog stoppede deponeringen af kemikalieaffald i 1976.

I 1989 blev der udført en orienterende geoteknisk undersøgelse ved Horsens Kraftvarmeværk, der underbygger den historiske udvikling, som flyfotoene viser. Denne undersøgelse viste, at de øverste ca. 5 m bestod af blandet byfyld. Herunder var der 4-5 m gytje og tørvedynd underlejret af sand. I fyldjorden er der konstateret indhold af haveaffald, tegl, glas og affald. I flere prøver der er konstateret lugt af olie eller terpentin.

Arealet, hvor anlægget placeres, er V2-forureningskortlagt, og fyldjord vil kun blive afgravet i det omfang, det er anlægsteknisk nødvendigt i forbindelse med anlægsarbejdet.

Flytning af jord fra et kortlagt forurenede areal skal forinden anmeldes til den pågældende kommune. Ønsker man at genbruge opgravet forurenede jord, skal der søges tilladelse hos kommunen.

Hvis bygherre i forbindelse med bygge- eller jordarbejde støder på en forurening, skal arbejdet standses ifølge § 71 i lov om forurenede jord. Forureningen skal anmeldes til kommunen, og arbejdet må først genoptages efter fire uger, eller når kommunen har taget stilling til, om der skal fastsættes vilkår for arbejdet.

Ved anlægsarbejde på kortlagte og områdeklassificerede ejendomme er det gældende, at der skal foreligge dokumentation for forureningsgraden, inden en jordflytning fra ejendommen igangsættes. Endvidere skal kommunen anvise jordflytningen, inden den igangsættes.

Der skal gennemføres miljøtekniske undersøgelser på grunden, inden byggeriet igangsættes. På baggrund af resultaterne af miljøundersøgelsen udarbejdes en jordhåndteringsplan, der redegør for jordforureningsniveauet i byggefeltet samt for jordhåndtering, herunder bortskaffelse af jord samt jordmodtagelse. De miljøtekniske undersøgelser skal danne baggrund for jordhåndteringen i anlægsfasen (jordhåndteringsplan) samt ansøgning om tilladelse efter jordforureningslovens § 8 til bygge- og anlægsarbejder. Tilladelse efter jordforureningsloven skal foreligge før bygge- og anlægsarbejdet kan begynde. Den miljøtekniske undersøgelse skal endvidere belyse, om der træffes deponigas på grunden, som nødvendiggør en afværgeforanstaltning.

På baggrund af undersøgelsen vil det blive vurderet, i hvilket omfang der skal igangsættes afværgeforanstaltninger for beskyttelse af recipienten (Horsens Fjord) i forhold til bygge- og anlægsarbejdet.

### Basistilstandsrapport

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14 skal myndigheden træffe afgørelse om, hvorvidt virksomheden skal udarbejde basistilstandsrapport i forbindelse med miljøgodkendelse jf. miljøbeskyttelseslovens § 33<sup>22</sup>.

Biomassevarmeværket er omfattet af bilag 1, listepunkt 1.1b i godkendelsesbekendtgørelsen.

Miljøstyrelsen har vurderet, at biomassevarmeværket ikke er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport, idet ingen af de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med sin bilag 1 aktivitet vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende påvirkning af jord- og grundvand på virksomhedens areal.

Virksomheden har således ikke udarbejdet en rapport med oplysninger om og dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening.

Miljøstyrelsen har som en del af Fjernvarme Horsens miljøtekniske beskrivelse for biomassevarmeværket i bilag A den 7. april 2016 modtaget en opdateret liste over de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med de aktiviteter, som er omfattet af bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen. Listen angiver de stoffer/blandinger af stoffer, der klassificeres som farlige efter forordning 1272/2008<sup>23</sup>. Herudover indeholder listen angivelser af mængderne i forbindelse med brug, fremstilling og frigivelse samt oplysninger om leverings-, opbevarings- og anvendelsesform og lokaliteter.

Miljøstyrelsen er forpligtet til at vurdere, om de pågældende farlige stoffer/blandinger af stoffer, som biomassevarmeværket bruger, fremstiller eller frigiver, er relevante jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 14. Dette indebærer, at karakteren og mængden skal udgøre en risiko for længerevarende jord- eller grundvandsforurening. Forurening skal i denne sammenhæng forstås som en risiko for en længerevarende, negativ påvirkning af jord og grundvand på virksomhedens areal fra stoffer, der hidrører fra den eller de aktiviteter på virksomheden, der er omfattet af IE-direktivet<sup>24</sup>.

Rambøll har for bygherre i bilag 7 til ansøgningen om miljøgodkendelse udarbejdet et notat om risikoen for jord og grundvandsforurening i forhold til et eventuelt krav om udarbejdelse af basistilstandsrapport.

På baggrund af en gennemgang af driften på biomassevarmeværket vurderes det, at det nye biomassefyrede anlæg vil anvende og fremstille følgende farlige stoffer:

- Bundaske
- Flyveaske
- Dieselolie

### *Bundaske og flyveaske*

Når anlægget er i fuld drift skønnes der produceret følgende mængder årligt:

- Bundaske/flyveaske fra flisfyring 900 tons

---

<sup>22</sup> Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse nr. 1317 af 19. november 2015.

<sup>23</sup> Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3.

<sup>24</sup> Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU af 24. november 2010 om industrielle emissioner.

- Bundaske/flyveaske fra halmfyring 2.600 tons  
Bundaske vil blive opbevaret indendørs i tæt, lukket container og på befæstet areal, uden afløb.

#### *Dieselolie*

Den eksisterende dieselolietank på affaldsforbrændingsanlægget anvendes til tankning af gummihjullæsser på det kommende biomasseværk. Tanken er opstillet på betongulv i turbinekælderen. Fra kældergulvet er der afløb, som ledes via olieudskillere. Der er ikke skjulte rørføringer i forbindelse med dieseltanken.

Det er i VVM-redegørelse og miljørapport vurderet, at de nye brændsler på biomasseværket vil ikke give anledning til forøget risiko for forurening af jord. Områderne omkring de nye anlæg og lagerfaciliteter befæstes, og der etableres et internt kloaksystem med olieudskillere. Aktiviteter, der typisk kan forårsage jordforurening, såsom oplag af olie, kemikalier, brændsler mm. er eller vil blive udført således, at der er en væsentlig reduceret risiko for jordforurening. Alle brændsler håndteres på tæt belægning, hvor overfladevand bliver ledt i kloaksystem.

#### **Oplag H1-H11**

Af hensyn til at forebygge forurening af jord og grundvand skal oplag af biomasse ske indendørs eller på tæt belægning med opsamling af perkolat og afledning til offentligt renseanlæg, og al transport skal ske på befæstede arealer med afledning af overfladevand til forsinkelsesbassin.

Formålet med kravene til opbevaring af kemikalier i tanke og beholdere samt vilkår om regelmæssig vedligeholdelse af anlæg, rørføringer og de foranstaltninger, der træffes for at forhindre emissioner til jord og grundvand, er at forebygge, at der ved uheld eller hvis der opstår utætheder, sker forurening af jord og grundvand eller i omgivelserne i øvrigt.

Ved den ændrede anvendelse af ejendommen, hvor større arealer bliver befæstet, kan der evt. ske en ophobning af deponigas under de befæstede arealer. Det kan derfor være nødvendigt, at drænsystemer under de befæstede arealer som afværgeløsning for ophobning af deponigas. Vilkår H11 sikrer, at der monitoreres for deponigas og foretages afværgeforanstaltninger for at undgå ophobning.

### ***I. Indberetning/rapportering***

#### **Driftsjournaler (I1-I5)**

For at sikre en effektiv kontrol og dermed begrænse forureningen fra virksomheden, er der endvidere i godkendelsen fastsat vilkår om, at der udarbejdes journal m.v. for tilsyn og kontrol med virksomhedens forureningsbegrænsende foranstaltninger.

Til kontrol af, at det biomassefyrede varmeværk ikke udvider sin aktivitet på en måde, som indebærer forøget forurening, er der stillet vilkår om indberetning af årligt forbrug af råvarer og hjælpstoffer i forbindelse med driften af virksomheden, samt mængde af affald genereret ved driften af anlægget.

Der er for at beskytte det ydre miljø mod utilsigtet forurening stillet vilkår om, at der føres journal for kontrol med virksomhedens kontinuerte måleudstyr.

Der er stillet vilkår om, at virksomheden opbevarer journalerne på en sådan måde, at de umiddelbart kan genfindes både til virksomhedens eget brug og til brug for myndighedens tilsyn.

### **Kvartalsindberetning og årsindberetning (I6-I8)**

Der er stillet vilkår om, at egenkontrolresultater indberettes til tilsynsmyndigheden hvert år.

Vilkår om kvartalsrapportering er sat for at følge kadencen for indberetninger fra det eksisterende affaldsforbrændingsanlæg.

Virksomheden skal sende oplysninger om årligt forbrug af råvarer og hjælpestoffer, herunder den genererede mængde affald, samt det samlede energiforbrug. Rapporten skal sendes til tilsynsmyndigheden inden 1. marts hvert år, første gang den 1. marts det år, hvor der første gang har været drift på anlægget det foregående år.

Vilkår for indberetning og rapportering er fastsat ud fra bekendtgørelse om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg. Desuden er vilkår fra virksomhedens gældende miljøgodkendelse vedrørende rapportering fortsat gældende.

Der er stillet vilkår om årlig vurdering af forbrug af ressourcer i form af vand, energi mv. samt produktion af affald, energi mv. i forhold til den indfyrede brændselsmængder. Nøgletallene skal anvendes i forhold til en BAT vurdering af anlægget.

### **J. Driftsforstyrrelser og uheld (J1-J4)**

Der er i afsnittet omkring jord og grundvand truffet foranstaltninger til opsamling af forurenende stoffer ved uheld. Der er ligeledes truffet foranstaltninger til minimering af risiko for brand samt for bekæmpelse af en eventuel brand og opsamling af slukningsvand.

Det biomassefyrede kraftvarmeværk er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen. De væsentligste uheld, der kan forekomme, vurderes at være brand i halmlageret eller i flisoplaget.

Der er ikke sat vilkår om brandsikring af flis- og halmlager, da det er beredskabsmyndighederne, som skal godkende indretningen af lagrene.

Ved en eventuel brand vil slukningsvand internt i flis- og halmlager samt kedelbygning blive opsamlet via kloaksystemet til rensningsanlæg. Slukningsvand, der løber ud på øvrige befæstede arealer eller på udendørs flislager, vil blive opsamlet i forsinkelsesbassin, der etableres med mulighed for afspærring i brandsituationer, og med mulighed for udtagning af prøver.

Der er i vilkår J3 stillet krav til straksindberetning af overskridelser af emissionsvilkår i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsen og på samme måde, som der er stillet krav til straksindberetning af overskridelser af emissionsvilkår på det eksisterende affaldsforbrændingsanlæg.

Overvågning af biomasselagre ved hjælp af automatiske systemer til detektion af brande jf. vilkår J4 er BAT. Virksomheden har dog metodefrihed til at indfri vilkåret. Overvågningen kan således fx bestå af gnist- og røgdetektion, overvågning af temperatur eller videoovervågning på udvalgte steder. Den endelige udformning af systemet forventes fastlagt i forbindelse med beredskabets brandtekniske sagsbehandling.

### ***K. Ophør (K1)***

Der er indsat vilkår om underretning af tilsynsmyndigheden samt for at virksomheden skal bringe stedet i en miljømæssig tilfredsstillende tilstand ved det biomassefyrede varmeværks ophør.

Der er således stillet vilkår om, at virksomheden skal træffe nødvendige foranstaltninger ved ophør for at forebygge forurening i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1, nr. 12 og 13.

I øvrigt henvises til § 49 i godkendelsesbekendtgørelsen.

### ***L. Bedst tilgængelige teknik***

Det biomassefyrede varmeværk er omfattet af EU's BREF-note om store fyringsanlæg fra juli 2006 og EU's BREF-note om emissioner fra oplag af juli 2006. Ansøger har vedlagt en udfyldt BAT tjekliste ved ansøgning om miljøgodkendelse, jf. bilag 8a og 8.b i ansøgning om miljøgodkendelse (Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse til denne afgørelse). Det fremgår heraf, at krav til BAT er opfyldt for det biomassefyrede varmeværk.

Emissionsvilkår er endvidere stillet i overensstemmelse med BAT-AEL for store biomassefyrede anlæg. Det skal her bemærkes, at emissionsgrænseværdierne er fastsat med udgangspunkt i, at Fjernvarme Horsens har lagt vægt på, at anlægget skal kunne leve op til kommende krav i BAT-konklusioner for store fyringsanlæg.

Miljøstyrelsen vurderer, at biomasseværket med en samlet nominel indfyret effekt på 60 MW må forventes at blive omfattet af kravene i BAT-konklusionerne gældende for anlæg med en samlet nominel indfyret effekt på mellem 50 og 100 MW, hvis de vedtages, som de foreligger på nuværende tidspunkt. Der er således ved fastsættelse af emissionsgrænseværdier og krav til måle- og kontrolmetoder taget udgangspunkt i de forventede BAT- krav til anlæg af denne størrelse.

Det vurderes, at de væsentligste anbefalinger i gældende BREF-noter er opfyldt.

Denne miljøgodkendelse er desuden i overensstemmelse med kravene i IE direktivet, der blev implementeret i Danmark den 6. januar 2013, jf. godkendelsesbekendtgørelsen og bekendtgørelse om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg.

## **3.3 Udtalelser/høringssvar**

Miljøstyrelsen har haft offentliggjort VVM-redegørelse (inkl. ikke teknisk resume) samt udkast til miljøgodkendelse for udvidelsen. Materialet har været i offentlig høring i perioden fra 4. maj 2016 til den 30. juni 2016 og er annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside.

Horsens Kommune har i samme periode som VVM-høringen afholdt høring over lokalplan og kommuneplantillæg med tilhørende miljøvurdering for det nye biomassefyrede varmekværk. (*Lokalplan 2016-8 - Teknisk Anlæg, Varmekværk, Endelavevej, Horsens og Horsens Kommunes kommuneplantillæg 2013-29 – Teknisk Anlæg, Endelavevej, Horsens, Varmekværk*). Horsens Kommune har den 18. juli 2016 fremsendt kommunens besvarelse af høringssvarene til plandokumenterne.

VVM- og miljøvurderingsprocessen er gennemført i et tæt myndighedssamarbejde mellem Miljøstyrelsen og Horsens Kommune, og der har løbende været dialog mellem styrelsen og kommunen om indholdet i miljøvurderinger, plandokumenter og godkendelser.

### ***3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder***

Horsens Kommune har ikke i høringsperioden afgivet bemærkninger til udkastet til miljøgodkendelse.

I forbindelse med høring over den sammenfattende redegørelse udtaler kommunen, at de ikke har kommentarer. Kommunen påpeger dog to forhold, som bygherren skal være opmærksom på. Miljøstyrelsen har videresendt kommunens høringssvar til virksomheden til orientering.

Kystdirektoratet har afgivet høringssvar om kystsikring af anlægget. Miljøstyrelsens besvarelse fremgår af bilag F.

### ***3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.***

Ansøgningen om godkendelse har været annonceret på hjemmesiden af flere omgange senest den 4. maj 2016 sammen med VVM-redegørelse og udkast til miljøgodkendelse.

Der er modtaget 3 borgerhenvendelser vedrørende VVM-redegørelse og udkast til miljøgodkendelse. Høringssvarene omhandler trafikforhold på, risikoen for støj-, støv- og lugtgener fra anlægget, bygningshøjder og visuelle virkninger. Miljøstyrelsens besvarelse fremgår af bilag F.

### ***3.3.3 Udtalelse fra virksomheden***

Fjernvarme Horsens har via Rambøll afgivet høringssvar, idet virksomheden ønsker en emissionsgrænseværdi for CO på 250 mg/Nm<sup>3</sup> (6% ilt). Begrundelsen for den ønskede grænseværdi er, at det ved etablering af fx flere mindre kedler (10MW) kan være svært at opnå meget lave CO-emissioner.

Miljøstyrelsen har imødekommet anmodningen blandt andet af hensyn til virksomhedens mulighed for at bibeholde fleksibilitet i valget af ovntype og -størrelse.

## 4. FORHOLDET TIL LOVEN

### 4.1 Lovgrundlag

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag D.

#### 4.1.1 Miljøgodkendelsen

Denne godkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven og omfatter kun de miljømæssige forhold, der reguleres af denne lov.

Godkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens miljøgodkendelse og revurdering af 14. december 2010 og gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne godkendelse som vilkår i førnævnte godkendelse overholdes.

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

#### 4.1.2 Listepunkt

Fjernvarme Horsens er omfattet af følgende listepunkter jf. godkendelsesbekendtgørelsen:

- 5.2a (hovedaktivitet): 5.2a Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg eller affaldsmedforbrændingsanlæg for dagrenovations- eller dagrenovationslignende affald, hvor kapaciteten er større end 3 tons/time.
- 1.1b (biaktivitet) Forbrænding af brændsel i anlæg med en samlet indfyret termisk effekt på 50 MW eller derover hvor brændslet er andet end kul og/eller orimulsion.

Det ansøgte biomassefyrede varmekværk er en biaktivitet til det eksisterende affaldsforbrændingsanlæg (hovedaktivitet 5.2a) og omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, listepunkt 1.1b: Forbrænding af brændsel i anlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på 50 MW eller derover. Hvor brændslet er andet end kul og/eller orimulsion. Desuden har det samlede anlæg i forvejen en gasturbine, som er godkendt som biaktivitet efter listepunkt 1.1b

Denne miljøgodkendelse er et tillæg til miljøgodkendelse og revurdering af 14. december 2010, og regulerer det nye biomassefyrede varmekværk. Dog er enkelte vilkår i denne godkendelse gældende for det samlede anlæg (vilkår C8, F1-F3). Det fremgår af fodnoterne til vilkårene.

#### 4.1.3 BREF

Det nye biomassefyrede varmekværk er omfattet af BREF dokumentet om store fyringsanlæg: Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants, July 2006.

I BREF-dokumentet er omtalt en lang række tiltag, der skal gennemføres, for at et projekt kan siges at leve op til BAT. Det ansøgte projekt lever som helhed op til disse BAT-krav.

Der er endnu ikke vedtaget BAT-konklusioner, men revisionen<sup>25</sup> er i gang, og der forventes vedtaget nyt BREF-dokument med bindende BAT-konklusioner inden for få år. Miljøstyrelsen vurderer, at biomasseværket med en nominel indfyret effekt på 60 MW forventes at blive omfattet af kravene i BAT-konklusionerne gældende for anlæg med en samlet nominel indfyret effekt på mellem 50 og 100 MW, hvis de vedtages, som de foreligger på nuværende tidspunkt.

Emissionsgrænseværdier og krav til måle- og kontrolmetoder er fastsat med udgangspunkt i, at Fjernvarme Horsens har lagt vægt på, at anlægget skal kunne leve op til kommende krav i BAT-konklusioner for store fyringsanlæg.

Der er således ved fastsættelse af emissionsgrænseværdier og krav til måle- og kontrolmetoder taget udgangspunkt i de forventede BAT-krav til anlæg med en samlet nominel indfyret effekt på mellem 50 og 100 MW. Herved undgår Fjernvarme Horsens givetvis at skulle ud i en revurdering indenfor få år, hvor der fastsættes skærpede emissionsgrænseværdier og skærpede krav til måle- og kontrolmetoder, som vil medføre nye væsentlige anlægsændringer og -investeringer.

Derudover kan følgende tværgående BREF dokumenter være relevante; emissioner fra oplagring: (Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006), samt de tværgående BREF-dokumenter:

- Energieffektivitet (juni 2008)
- Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer (februar 2006)
- Generelle overvågningsprincipper (juli 2003)
- Økonomiske aspekter og tværgående miljøpåvirkninger (juli 2006)

#### **4.1.4 Revurdering**

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt.

Revurdering påbegyndes senest i 2024.

#### **4.1.5 Risikobekendtgørelsen**

Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

#### **4.1.6 VVM-bekendtgørelsen**

Virksomheden er opført på bilag 2 i VVM-bekendtgørelsen. Miljøstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. bekendtgørelsens bilag 3, og der er den 26. juni 2015 truffet særskilt afgørelse herom.

Miljøstyrelsen har vurderet, at anlægget på grund af dets art, dimensioner eller placering må antages at kunne få en væsentlig indvirkning på miljøet. Baggrunden for vurderingen og VVM-pligten er, at;

- anlægget etableres som ”barmarksprojekt”, og henset anlæggets dimensioner med et areal på ca. 5000 m<sup>2</sup>, en bygningshøjde 27 m og en skorsten på ca. 85 m og områdets kystnære beliggenhed må de landskabelige og visuelle virkninger antages at være ikke uvæsentlige.

---

<sup>25</sup> ”BREF for Large Combustion Plants, Prefinal draft, February 2016”



- biomassevarmeværket modtager større mængder flis og/eller halm med lastbiltransporter, hvilket vil kunne have konsekvenser for trafikafviklingen i området, hvor området omkring Høegh Guldbergsgade og centrum i forvejen er meget belastet af trafik.
- forbrænding af biomasse på et anlæg med en biomassevarmeeffekt på 60 MW medfører ikke ubetydelige luftemissioner og deposition af stoffer både lokalt og længere væk.
- en række andre miljøforhold fx støj og spildevand er i VVM-anmeldelsen ikke tilstrækkeligt belyst til at kunne træffe afgørelse om, at projektet ikke kan antages at påvirke miljøet væsentligt.

Der er på den baggrund udarbejdet en VVM-redegørelse og miljørapport, hvor blandt andet disse forhold samt relevante alternativer er belyst.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af VVM-redegørelsen, den offentlige høring, samt med de stillede vilkår i udkast til miljøgodkendelse, at der kan meddeles miljøgodkendelse, der muliggør den anmeldte udvidelse med et 60 MW biomassevarmeværk af det eksisterende kraftvarmeværk ved Horsens Havn, når det planlægningsmæssige grundlag i form af kommuneplantillæg og lokalplan er endeligt tilvejebragt af Horsens Kommune.

#### **4.1.7 Habitatdirektivet**

Virksomheden ligger i nærheden af N56 Horsens Yderfjord, som er beliggende 6,6 km øst for projektområdet og N236 Bygholm Ådal, som er beliggende 7,1 km vest for projektområdet. Projektet er derfor omfattet af reglerne i habitatbekendtgørelsen. Der henvises til afsnit 3.2 i denne miljøgodkendelse samt VVM-redegørelse og miljørapport for en vurdering efter habitatbekendtgørelsen.

## **4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud**

Udover denne godkendelse gælder følgende godkendelser fortsat:

- Miljøgodkendelse og revurdering for Horsens Kraftvarmeværk A/S af 14. december 2010<sup>26</sup>
- Tillæg til miljøgodkendelse til etablering af røggaskondensering på ovnlinje 1 og 2 af 4. december 2014
- Påbud om indberetning af overskridelser af emissionsgrænseværdier på Horsens Kraftvarmeværk af 1. april 2011

## **4.3 Tilsyn med virksomheden**

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden. Dog er Horsens Kommune tilsynsmyndighed for så vidt angår bortskaffelse af affald samt afledningen af spildevandet til det kommunale spildevandsrens anlæg.

## **4.4 Offentliggørelse og klagevejledning**

Denne miljøgodkendelse vil blive annonceret på [www.mst.dk](http://www.mst.dk).

<sup>26</sup> Dog erstattes vilkår F1, F4, F5 og C27 i Miljøgodkendelse og revurdering af 14. december 2010 af vilkår i denne godkendelse.

Følgende interessenter kan klage over miljøgodkendelsen til Natur- og Miljøklagenævnet

- ansøgeren
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Sundhedsstyrelsen
- 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 Natur- og Miljøklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af [www.nmkn.dk](http://www.nmkn.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 den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 500. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Natur- og Miljøklagenævnet 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. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Natur- og Miljøklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 28. september 2016.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside (<http://nmkn.dk/klage/>).

#### Betingelser, mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte miljøgodkendelsen, mens Natur- og Miljøklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Forudsætningen for det er, at virksomheden opfylder de vilkår, der er stillet i godkendelsen. Udnyttes miljøgodkendelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Natur- og Miljøklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve godkendelsen.

#### Søgsmål

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

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

Grundejerforeningen Peter Dans Vej v/ Formand Arne Jørgensen  
Grundejerforeningen Peter Dans Vej v/ bestyrelsesmedlem Lars Lundorf Johansen  
Jens Posselt  
Grete Damgaard  
Alice H Nielsen  
Lars Hedegaard Kristensen  
Horsens Kommune  
Region Midtjylland  
Horsens Vand  
Sundhedsstyrelsen  
Danmarks Naturfredningsforening

Sporsfiskerforbundet  
Danmarks Idrætsforbund  
Arbejdernes Erhvervsråd  
Danmarks Fiskeriforening  
Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark  
Greenpeace  
Aktive fritidsfiskere i Danmark  
Friluftsrådet,  
Dansk Ornitologisk Forening  
Dansk Ornitologisk Forening, Sydøstjylland  
NOAH,  
Naturstyrelsen,  
Fødevarestyrelsen (FVST),  
Horsens Museum  
Horsens Vand  
Kystdirektoratet