



Virksomheder
J.nr. MST-1270-01940
Ref. bjknuc/hell
Den 7. april 2017

TILLÆG TIL MILJØGODKENDELSE

For: AAK Denmark A/S

Slipvej 4

8000 Aarhus C

Matrikel nr.:

2175, Aarhus Bygrunde

CVR-nummer:

15672099

P-nummer:

1003086121

Listepunkt nummer:

6.4.b.ii.1 - Vegetabilske råstoffer -
Oliemøller, kap.>300 t/dg

J. nummer:

MST-1270-01940

Godkendelsen omfatter:

Etablering af ny biomassefyret kedel i eksisterende kedelcentral, som erstatning for eksisterende oliefyret kedel, samt etablering af pneumatisk transportsystem til transport af biomasse og tanke til opbevaring af restprodukter (flyveaske og bundaske).

Dato: 7. april 2017

Godkendt: Bjørn Knudsgaard

Annonceres den 7. april 2017

Klagefristen udløber den 5. maj 2017

Søgsmålsfristen udløber den 7. oktober 2017

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	4
	2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen	4
	A. Generelle forhold	4
	B. Indretning og drift	4
	C. Luftforurening	4
	G. Affald	6
	J. Indberetning/rapportering	6
	K. Ophør	7
3.	VURDERING OG BEMÆRKNINGER	8
	3.1 Begrundelse for afgørelse	8
	3.2 Miljøteknisk vurdering	8
	Planforhold og beliggenhed	8
	A. Generelle forhold	8
	B. Indretning og drift	9
	C. Luftforurening	9
	D. Lugt	12
	E. Spildevand, overfladevand m.v.	12
	F. Støj	12
	G. Affald	12
	H. Jord og grundvand	13
	I. Til og frakørsel	13
	J. Indberetning/rapportering	13
	K. Driftsforstyrrelser og uheld	14
	L. Risiko/forebyggelse af større uheld ..	14
	M. Ophør	14
	N. Bedst tilgængelige teknik	15
	3.3 Udtalelser/hørings svar	15
	3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder ..	15
	3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.	15
	3.3.3 Udtalelse fra virksomheden	16
	3.3.4 Udtalelse fra øvrige	16
4.	FORHOLDET TIL LOVEN	17
	4.1 Lovgrundlag	17
	4.1.1 Miljøgodkendelsen	17
	4.1.2 Listepunkt	17
	4.1.3 BREF	17
	4.1.4 Revurdering	17
	4.1.5 Risikobekendtgørelsen	17
	4.1.6 VVM-bekendtgørelsen	17
	4.1.7 Habitatdirektivet	18
	4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud ..	18
	4.3 Tilsyn med virksomheden	19
	4.4 Offentliggørelse og klagevejledning	19
	4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen ..	20
5.	BILAG	21
	Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse	i
	Bilag B: Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000	ii
	Bilag C: Virksomhedens omgivelser (temakort)	iii
	Bilag D: Lovgrundlag – Referenceliste	iv
	Bilag E: Liste over sagens akter	vi

1. INDLEDNING

AAK Denmark A/S er en eksisterende virksomhed på Aarhus Havn, der producerer vegetabiliske olier og fedtstoffer til levnedsmidler. Råvaren er forskellige frø og nødder, fx raps og shea. I forarbejdningen af råvarerne indgår en række processer, som kræver opvarmning i form af damp. Damp leveres fra virksomhedens kraftcentral.

Produktionen af vegetabiliske olier giver et biomasse restprodukt, der primært udgøres af sheakerne-skaller (sheaskrå). I dag afsættes dette biomasse-restprodukt til andre fyringsanlæg. AAK ønsker på sigt, at udfase brug af mineralsk olie, som brændsel, for i stedet at kunne udnytte biomasse-restproduktet som brændsel.

For at kunne fyre med biomasse-restprodukter, som f.eks. sheakerne-skaller, kræves en anden fyringsteknik end den, der anvendes på de eksisterende oliefyrede kedler.

Asken fra afbrænding af sheakerne-skaller har et lavt smeltepunkt, hvilket betyder, at en konventionel kedel vil blive belagt indvendigt med smeltet aske. I den nye type kedel forhindres denne smeltning af asken ved, at asken møder køleflader mellem selve forbrændingen og opsamling af aske i bunden af kedlen.

Med den foreliggende afgørelse gives der godkendelse af det ansøgte. Godkendelsen gives som en tillægsgodkendelse til revurdering af miljøgodkendelse (Kraftcentralen) af 22. december 2009 med senere ændringer.

I nærværende tillægsgodkendelse er der stillet nye krav til emissioner til luft, således at disse er i overensstemmelse med lovgivning, med henblik på at der indføres et brændsel (biomasse) der reguleres anderledes end det eksisterende brændsel (flydende). Derudover er der stillet nye krav til de nye affaldsfraktioner, samt opdaterede vilkår om egenkontrol.

AAK Denmark A/S har ikke udarbejdet Basistilstandsrapport (BTR), da det ikke er fundet, at der anvendes relevante farlige stoffer i forbindelse med projektet eller driften heraf.

Det vurderes, at den nye biomassefyrede kedel vil kunne drives uden væsentlig gene for omgivelserne, når driften sker i overensstemmelse med afgørelsen.

2. AFGØRELSE OG VILKÅR

På grundlag af oplysningerne i bilag A, ansøgning om miljøgodkendelse, godkender Miljøstyrelsen hermed etablering af ny biomassefyret kedel, som erstatning for eksisterende oliefyret kedel.

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

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.

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
- Ejerskifte af ejendom
- Hel eller delvis udskiftning af driftsherre
- Indstilling af driften af en listeaktivitet for en periode længere end 6 måneder

Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes senest fire uger efter offentliggørelse af ændringen (ejerskifte, driftsherreforhold), eller beslutningen om ændringen (indstilling).

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*

B1 Emissionsbegrænsende udstyr må ikke tages ud af drift, mens der er produktion på det pågældende anlæg, uden at tilsynsmyndigheden forinden er informeret herom.

C. *Luftforurening*

Støv

- C1 Der må ikke udledes luft fra transportsystemet andre steder end, hvor der er monteret støvfilter. Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige diffuse støvgener udenfor virksomhedens område.

Emissionsgrænser

- C2 Emissionen af stofferne må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier.

Afkast Fra	Stof	Emissionsgrænse Biomasse (Shea), ny kedel (mg/Nm ³) ved 6 % O ₂ /(3% O ₂)	Emissionsgrænse Biomasse (Kariten), eksisterende kedler (mg/Nm ³) ved 6 % O ₂ /(3 % O ₂)
Kedelcentralen	SO ₂	200/(240)	200/(240)
Kedelcentralen	NO _x	250/(300)	300/(360)
Kedelcentralen	Støv	20/(24)	30/(36)
Transportsystem	Støv	10	

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). [For forbrændingsprocesser og visse brancher også reference % O₂, hvorfor grænseværdierne både er angivet ved 6 % O₂, som er standardiseret tilstand for fast brændsel, og 3 % O₂, som er standardiseret tilstand for flydende brændsel]

Kontrol af luftforurening

- C3 Virksomheden skal inden 6 måneder, efter at godkendelsen er taget i brug, dokumentere gennem målinger, at grænseværdierne i vilkår C2 er overholdt.

Dokumentationen skal inden 3 måneder, efter at målingerne er gennemført, sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Dokumentationen skal efter forlangende fremsendes både i papirformat og digitalt.

Kontroltype og overholdelse af grænseværdi

Målingerne skal foretages som præstationsmålinger.

Der skal foretages 3 målinger af mindst 1 times varighed. Målingerne kan foretages samme dag. Målingerne skal foretages i det eksisterende målested på det fælles afkast.

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

Da der i vilkår C2 ovenfor, samt vilkår D1 i påbud af 7. december 2015, er 3 forskellige grænseværdier for hver af parametrene NO_x, SO₂ og støv, skal der beregnes en resulterende grænseværdi, baseret på indfyrede mængder

af de forskellige brændselstyper på de forskellige kedler, efter følgende formel:

$$GV_{\text{resulterende}} = \frac{(GV_{\text{olie}} \times MW_{\text{olie}} + GV_{\text{kariten}} \times MW_{\text{kariten}} + GV_{\text{bio}} \times MW_{\text{bio}})}{(MW_{\text{olie}} + MW_{\text{kariten}} + MW_{\text{bio}})}$$

Hvor GV_{olie} er grænseværdien hvor brændslet er olie, og MW_{olie} er den indfyrede effekt af den afbrændte olie etc.

$GV_{\text{resulterende}}$ er dermed den grænseværdi, målingerne skal sammenholdes med.

Alternativt til præstationsmålinger, kan målingerne af emissionen foretages som kontinuert måling af støv, NO_x og SO_2 , i overensstemmelse med vilkårene F3a-F3f samt F11 i påbud af 7. december 2015, samt vilkår F4-F10 i revurdering af miljøgodkendelse (Kraftcentralen) af 22. december 2009.

G. Affald

Bortskaffelse af affald

G1 Maksimale affaldsmængder

Følgende affaldstyper må maksimalt produceres og oplagres i de anførte mængder:

Affaldstype	EAK-kode	Mængde (tons/år)	Max. oplag (tons)
Flyvaske	10 01 17	700	20
Bundaske/slagge	10 01 15	700	20

J. Indberetning/rapportering

Eftersyn af anlæg

J1 Der skal føres journal over eftersyn af renseforanstaltninger/anlæg, med dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser.

Årsindberetning

J5 Til vilkår H1 i påbud af 7. december 2015 tilføjes følgende oplysninger:

- Forbrug af biomasse (Shea)
- Månedligt opdaterede resulterende grænseværdier for SO_2 , NO_x og støv.

Frist for indberetning

Rapporten indsendes jf. vilkår H1 i påbud af 7. december 2015.

Første afrapportering af månedligt opdaterede resulterende grænseværdier for SO_2 , NO_x og støv, sammenholdt med 48-timers middelværdier fremsendes dog 6 måneder efter anlægget er taget i drift.

K. Ophør

N1 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 forurenede jord¹.

¹ P.t. bekendtgørelse LBK nr. 434 af 13. maj 2016.

3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER

3.1 Begrundelse for afgørelse

AAK Denmark A/S har ansøgt om at etablere en 6,2 MW biomassefyret kedel i deres kedelcentral, som erstatning for en 10 MW oliefyret kedel.

Da der er tale om en udskiftning af en oliefyret kedel, med en biomassefyret kedel med lavere indfyret effekt, og den nye kedel vil være forureningsmæssigt forbundet med de eksisterende kedler, er nærværende godkendelse udarbejdet som en tillægsgodkendelse til revurderingen af kraftcentralen af 22. december 2009, samt påbud om emissionsgrænseværdier af 7. december 2015.

Ud over selve biomassekedlen, ansøges om etablering af støttesystemer i form af et pneumatisk transportsystem, til transport af biomasse, aske og slagge, samt etablering af nye siloer til opbevaring af biomasse, flyveaske og bundaske/slagge.

De vilkår der stilles i nærværende godkendelse omhandler nye emissionsgrænseværdier, håndtering af nye affaldstyper samt opdaterede egenkontrol og journaliseringskrav.

De miljømæssigt mest kritiske parametre, i forhold til det ansøgte, er emissioner til luften samt støj.

Ansøgningsmaterialet viser, at der ikke vil forekomme forøgede emissioner til luften, ligesom der ikke vil være et øget støjbidrag.

Virksomheden er en risikovirksomhed, men kraftcentralen er ikke omfattet af de dele af virksomheden der er omfattet af risiko, hvorfor der ikke sker ændringer i virksomhedens risikoforhold.

Miljøstyrelsen vurderer, at den ansøgte biomassekedel med støttesystemer kan drives i overensstemmelse med gældende regler og vejledninger, og at driften kan ske uden væsentlige miljømæssige gener for omgivelserne, når driften sker i overensstemmelse med afgørelsen.

3.2 Miljøteknisk vurdering

Planforhold og beliggenhed

Virksomheden er beliggende i et område, der er omfattet af Aarhus Kommunes lokalplan nr. 685 for erhvervsområde mellem Sydhavnsgade og Oliehavnsvej, Aarhus Havn (Oktober 2004).

Det vurderes, at der ikke er forhold i den fysiske planlægning i virksomhedens omgivelser, som hindrer det ansøgte projekt.

Virksomhedens placering og fremgår af bilag C.

A. Generelle forhold

Vilkår A1

Vilkåret er en følge af § 32 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Vilkår A2

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 kan sikre, at denne overholdes til enhver tid.

Vilkår A3

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

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

B. Indretning og drift

Vilkår B1

Det emissionsbegrænsende udstyr (filtre etc.) er en forudsætning for at driften af kedlen ikke forurener væsentligt i omgivelserne. Derfor skal disse som udgangspunkt altid være i drift, når anlægget er i drift.

C. Luftforurening

Afkast fra den nye kedel ledes til et fælles samlet afkast for alle kedler i centralen. Afkast fra den gamle kedel, der erstattes, blev ligeledes ledt til det fælles afkast.

Da emissionsstrømme fra de forskellige kedler, der fyrer med forskelligt brændsel alle ledes til samme afkast (hvor målestedet er placeret), skal der beregnes en resulterende grænseværdi, der beregnes på baggrund af indfyrede mængder af de forskellige anvendte brændselstyper (det såkaldte "vægtstangsprincip").

Virksomhedens kedler er omfattet af bekendtgørelse om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg² (bek. om store fyr). I bekendtgørelsen er der angivet forskellige emissions-grænseværdier afhængig af brændselstype og afhængigt af, om der er tale om et eksisterende eller et nyt anlæg.

Vilkår for grænseværdier for luftemissioner fra de eksisterende kedler, ved anvendelse af flydende brændsel, er givet i påbud af 7. december 2016, i henhold til ovennævnte bekendtgørelse.

Det forholder sig imidlertid sådan, at virksomheden også fyrer med biomasse i form af Kariten (restprodukt fra produktionen), som blandes med olien inden

² BEK nr 513 af 22/05/2016

indfyring. Derfor er der i de nye vilkår for emissioner også stillet nye grænseværdier for den del af brændslet der er biomasse (Kariten) på de eksisterende kedler.

Ifølge bekendtgørelsen skal følgende grænseværdier overholdes ved fyring med de brændsler der anvendes på virksomheden:

Emissions-grænseværdier (mg/Nm ³)			
Grænseværdier i henhold til bkg. 513 af 22. maj 2016			
	Flydende brændsel (GV _{olie}) v. 3% O ₂	Biomasse, Shea (GV _{bio}) v. 6% O ₂ /(v. 3% O ₂)	Biomasse, Kariten (GV _{kariten}) v. 6% O ₂ /(v. 3% O ₂)
SO ₂	350	200/(240)	200/(240)
NO _x	450	250/(300)	300/(360)
Støv	30	20/(24)	30/(36)

Tal i parentes er grænseværdier omregnet til 3 % O₂

Formlen til beregning af de resulterende grænseværdier er som følger:

$$GV_{\text{resulterende}} = \frac{(GV_{\text{olie}} \times MW_{\text{olie}} + GV_{\text{kariten}} \times MW_{\text{kariten}} + GV_{\text{bio}} \times MW_{\text{bio}})}{(MW_{\text{olie}} + MW_{\text{kariten}} + MW_{\text{bio}})}$$

Hvor GV_{olie} er grænseværdien ved fyring med olie, og MW_{olie} er den indfyrede effekt af den mængde olie etc.

Grænseværdierne vil således variere med den indfyrede mængde af hhv. flydende brændsel og biomasse. Den beregnede resulterende grænseværdi er den værdi der sammenlignes med de målte værdier, for at afgøre om emissionsgrænseværdierne er overholdt.

Som det ses, er de nye grænseværdier angivet både ved 6 % O₂ og ved 3 % O₂. Grunden til det er, at der jf. store fyr bekendtgørelsen og luftvejledningen er forskellige reference ilt tilstande for hhv. fast og flydende brændsel.

Virksomhedens miljømåler i AMS systemet er indstillet til at give måleresultater ved 3 % O₂ (der fyres mere flydende end fast brændsel, også efter denne godkendelse er taget i brug). Der skal derfor ske en omregning for nogle brændsler, før den resulterende grænseværdi kan beregnes.

så derfor gives de omregnede grænseværdier for overskuelighedens skyld, når der skal beregnes resulterende grænseværdier og disse skal sammenholdes med målte værdier.

Vilkår C1

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.

Da det er fra selve transportsystemet (pneumatisk) der kan komme diffust støv, er der stillet vilkår om, at der kun må emitteres luft fra systemet, hvor der er monteret støvfilter. I forbindelse med transportsystemet er der monteret støvfilter ved dagsiloen (biomasse brændsel), samt ved de to siloer til affaldsprodukterne flyveaske, samt bundaske/slagge.

Der må således ikke være utætheder andre steder i systemet, hvor der kan emitteres luft indeholdende støv.

Vilkår C2

Vilkåret bygger på bekendtgørelse om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg. Det er disse grænseværdier der skal overholdes.

Da luftstrømmene fra de forskellige kedler imidlertid blandes og udledes igennem fælles afkast, kan man ikke lave målinger og sammenligne disse direkte med grænseværdierne i skemaet. Som beskrevet ovenfor, er man nødt til at beregne en resulterende grænseværdi (se ovenfor).

Dvs. ved eftervisning af overholdelse af dette vilkår, skal virksomheden beregne resulterende grænseværdier, som de målte værdier kan holdes op imod.

Ved en normal præstationskontrol, skal disse beregnes for det tidspunkt hvor prøveudtagningen foregår, for at få et retvisende billede.

Jf. påbud om emissionsgrænseværdier af 7. december 2015, har virksomheden dog mulighed for at køre med AMS³, i stedet for at foretage halvårlige præstationskontroller.

Når der anvendes AMS, skal virksomheden overholde 48-timers middelværdier. Dette ville betyde at de resulterende grænseværdier optimalt set skulle beregnes for disse 48-timer intervaller. Virksomhedens miljømåler, der måler og overvåger overholdelse af grænseværdier, understøtter dog kun en fixeret grænseværdi, den kan holde op imod de målte værdier, for at afgøre om grænseværdien er overholdt. Det er ikke optimalt hvis virksomheden skal ind og ændre i indstillingerne for miljømåleren hver anden dag, da det samtidig er en mulig kilde til at få introduceret fejl i indtastning m.v. (miljømåleren kører sit eget lukkede system, som kun tilgås, når der udtrækkes månedsrapporter).

Det er derfor aftalt med virksomheden, at man i forbindelse med udtræk af månedsrapport for miljømåleren beregner nye resulterende grænseværdier for alle parametre, baseret på seneste måneds forbrug af brændsel, og taster disse ind i miljømåleren for næste måned. Udtræk af månedsrapporter er i forvejen en systemiseret proces, hvorfor muligheden for introduktion af fejl vil være mindre, end hvis man skal ændre værdier hver anden dag.

På denne måde opnås en revision af de resulterende grænseværdier for hver måned, og det giver fornuftige resulterende grænseværdier, som de automatiserede målinger kan holdes op imod.

Alle andre parametre er reguleret i de tidligere nævnte revurderinger og påbud.

Vilkår C3

Egenkontrol for luftforurening er fortsat reguleret i revurdering af miljøgodkendelse af kedelcentralen af 22. december 2009 samt påbud om emissionsgrænseværdier af 7. december 2015. I nærværende godkendelse er udelukkende tilføjet vilkår om at der skal udføres en ekstra præstationsmåling efter anlægget har været i drift i 6 måneder.

³ Automatisk Målende System

Hvis virksomheden fortsat benytter AMS til måling af SO₂, NO_x og støv, så kan denne præstationsmåling udelades. Der er i så fald stillet krav om indsendelse af en rapport indeholdende de justerede resulterende grænseværdier samt 48-timers middelværdier efter de første 6 måneders drift i vilkår J5.

D. Lugt

Der er ikke nogen forventning om at den nye biomassefyrede kedel vil bidrage væsentligt til virksomhedens lugtbidrag i omgivelserne.

Lugt fra oplag af biomasse er allerede reguleret i tidligere godkendelser, og der kommer ikke mere eller anden biomasse til virksomheden i forbindelse med drift af den nye kedel.

Der vil være lidt oplag af flyveaske og bundaske/slagge, men det forventes ikke at være en væsentlig lugtkilde.

Afbrænding af biomasse forventes ikke at give et væsentligt andet lugtbillede end det der i øvrigt kommer fra forbrænding på kedelcentralen.

Der er derfor ikke stillet yderligere vilkår om lugt, i forhold til virksomhedens eksisterende miljøgodkendelse for den samlede virksomhed af 22. december 2009.

E. Spildevand, overfladevand m.v.

Der er ikke ændringer i virksomhedens spildvands- eller overfladevandsforhold.

F. Støj

Der er blevet regnet på virksomhedens støjbidrag i omgivelserne, med tilføjelse af estimater af de nye støjkluder der etableres. Disse støjkluder omfatter både det pneumatiske transportsystem, ekstra kørsel med lastvogn, samt aske-siloer.

Beregningen viser, at der er en overskridelse af de vejledende støjgrænser for 4 referencepunkter om natten. Disse overskridelser er dog ens, om beregningen laves med eller uden de nye kilder. Det betyder altså at etablering og drift af den nye kedel ikke medfører en øget støjbelastning i omgivelserne.

Samlet set vil etablering og drift af den nye kedel ikke medføre et øget støjbidrag i omgivelserne.

Støj fra virksomheden er reguleret af revurdering af miljøgodkendelse for den samlede virksomhed af 22. december 2009, og der er derfor ikke stillet yderligere vilkår omhandlende støj i nærværende godkendelse.

G. Affald

Virksomhedens ikke genanvendelige affald skal bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ/anvisninger. Der er derfor ikke stillet vilkår herom i denne miljøgodkendelse.

Der bliver produceret nye affaldsfraktioner, når der fyres med biomasse som shea. Derfor er der stillet vilkår om maksimalt oplag af flyveaske og bundaske/slagge, samt maksimale mængder produceret pr. år.

Disse affaldstyper opbevares i lukkede systemer, og der er derfor ingen fare for forurening af jord og grundvand.

H. Jord og grundvand

Jord og grundvand skal beskyttes mod forurening.

Basistilstandsrapport

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15 skal myndigheden træffe afgørelse om, hvorvidt virksomheden skal udarbejde basistilstandsrapport i forbindelse med miljøgodkendelse jf. miljøbeskyttelseslovens § 33⁴.

Virksomheden har udarbejdet basistilstandsrapport trin 1-3, for identificering af relevante farlige stoffer. De stoffer der er listet heri, er hjælpestoffer til dampproduktion, rengøringsmidler, hjælpestoffer til produktionen og reagenser til målinger. Der er ingen af de listede stoffer der vurderes at være relevante, idet mængderne er relativt små (under 1000 kg årligt), og/eller der er tale om uorganiske syrer/baser.

Miljøstyrelsen har derfor vurderet, at det biomassefyrede kedelanlæg 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 denne aktivitet vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende påvirkning af jord- og grundvand på virksomheden 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 AAK Denmark A/S ansøgning om miljøgodkendelse i bilag A den 20. januar 2016 modtaget en opdateret liste over de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med den aktivitet, som er omfattet af ansøgningen. Listen angiver de stoffer/blandinger af stoffer, der klassificeres som farlige efter forordning 1272/2008⁵. 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 AAK Denmark A/S 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 bilag 1-aktiviteterne, inkl. andre aktiviteter, der hører til samme anlæg som bilag 1-aktiviteterne, jf. anlægsdefinitionen i godkendelsesbekendtgørelsens § 2, nr. 6.

I. Til og frakørsel

Der sker ingen ændringer i til- og frakørselsforhold.

J. Indberetning/rapportering

⁴ Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse nr. 1317 af 19. november 2015.

⁵ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3.

Vilkår J1

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.

Vilkår J2

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

Der stilles også vilkår vedrørende det samlede energiforbrug.

Vilkår J3

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

Vilkår J4

Det er vigtigt, at virksomheden opbevarer journalerne på en sådan måde, at de umiddelbart kan genfindes både til virksomhedens eget brug og til brug for myndighedens tilsyn. Det skal således også fremgå af vilkåret, at myndigheden skal have adgang til journalerne under tilsyn på virksomheden og på forlangende.

Vilkår J5

Bilag 1 virksomheder har krav i Godkendelsesbekendtgørelsen om at indberette egenkontrolresultater til tilsynsmyndigheden mindst hvert år. Der stilles derfor vilkår herom i miljøgodkendelsen.

Virksomheden skal sende oplysninger om årligt forbrug af råvarer og hjælpestoffer, herunder den genererede mængde affald, samt det samlede energiforbrug.

Dette er reguleret i tidligere godkendelser og påbud.

Der er i dette vilkår udelukkende tilføjet krav om indberetning af resulterende grænseværdier, samt forbrugt mængder af Shea.

Derudover er der stillet krav om en ekstra indberetning efter 6 måneder på disse parametre.

K. Driftsforstyrrelser og uheld

Der er ikke stillet vilkår om driftsforstyrrelse og uheld, da dette er reguleret i tidligere godkendelser.

L. Risiko/forebyggelse af større uheld

Virksomheden er en såkaldt risikovirksomhed. Det ansøgte projekt (og kedelcentralen generelt) er dog ikke en del af virksomhedens risikoaktiviteter.

M. Ophør

Vilkår M1

Der er 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.

N. Bedst tilgængelige teknik

Udskiftning af en mineralolie-fyret kedel med en biomasse-fyret kedel er første skridt i retning af helt at overgå til fyring med biomasse-restprodukter fra AAK Denmark A/S øvrige produktion. Ved dette skift af brændsel, nyttiggøres et restprodukt der fremkommer ved produktionen af vegetabiliske olier og fedt, uden at restproduktet skal transporteres til andre fyringsanlæg

Projektet kan derfor i sig selv betragtes som BAT.

3.3 Udtalelser/hørings svar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Aarhus Kommunes udtalelse:

Spildevandsforhold

Det ansøgte vurderes ikke at få indflydelse på spildevandsforhold.

Trafikale forhold

Det ansøgte vurderes ikke at få væsentlig indflydelse på trafikale forhold.

Forhold til kommunal planlægning

I den nye planstrategi lægges der op til mere fortætning af byggeri i byudviklingsområder, og det er generelt ønskeligt at få nedbragt luftforureningen i de centrale dele af byen. Det er derfor positivt, at AAK erstatter en del af heavy fuel brændsel med biomassebrændsel, hvis det nedsætter emissionen af forurenende stoffer. Det fremgår af ansøgningsmaterialet, at emissionsgrænseværdierne for nogle parametre er sænket sammenlignet med fuel brændselstyper. Så vidt vi kan se, indeholder ansøgningen ikke oplysninger om emissionsværdier for fx tungmetaller. I forhold til nærtliggende byudvikling har fx immissionen af nikkel væsentlig interesse. Vi vil derfor gerne have kopi af OML beregninger m.m. til brug for vores kommende planlægning i nærheden af virksomheden.

Vi har som udgangspunkt, at vurderingerne skal foretages med udgangspunkt i den gældende planlægning, herunder kommuneplanrammerne for Sydhavns området samt lokalplanerne omkring filmbyen, der giver mulighed for at bygge i højden.

Oplysninger om bilag-4 arter

Det ansøgte vurderes ikke at få indflydelse på bilag-4 arter.

3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om godkendelse har været annonceret på hjemmesiden den 9. februar 2017.

Der er modtaget 0 henvendelser vedrørende ansøgningen.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

AAK Denmark A/S har haft godkendelsen i høring, og har, ud over et par mindre rettelser, ikke yderligere kommentarer til godkendelsen.

3.3.4 Udtalelse fra øvrige

Der er ikke foretaget høring af øvrige, herunder beboere i området, da de ikke vurderes at blive berørt af denne godkendelse.

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 (Kraftcentralen) af 22. december 2009 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

Hovedaktivitet:

6.4.b.ii.1 - Behandling og forarbejdning, medmindre den kun består i emballering, af følgende råvarer, uanset om de har været forarbejdet før eller er uforarbejdede, med henblik på fremstilling af levnedsmidler eller foder fra - Vegetabiliske råstoffer alene med en kapacitet til produktion af færdige produkter på mere end 300 tons/dag eller 600 tons/dag, hvor anlægget er i drift højst 90 på hinanden følgende dage i et år, som - Oliemøller eller andre anlæg for raffinering eller behandling af vegetabiliske olier. (s)

Biaktivitet:

1.1.b - 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.

4.1.3 BREF

- Produktion af fødevarer, drikkevarer og mælk (Food, Drink and Milk Industries, FDM)
- Store fyringsanlæg (Large Combustion Plants, LCP)

4.1.4 Revurdering

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

4.1.5 Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen. Risikoforholdene ændres ikke ved de ændringer der er givet godkendelse .

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 7. april 2017 truffet særskilt afgørelse herom. Miljøstyrelsen har på baggrund af en VVM-screening vurderet, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er VVM-pligtigt.

4.1.7 Habitatdirektivet

Virksomheden ligger i nærheden af flere Natura2000-områder og er derfor omfattet af reglerne i habitatbekendtgørelsen. Det er dog samlet set vurderet, at der ikke sker en merudledning som følge af etablering og drift af den nye kedel, da denne er en erstatning for en kedel af tilsvarende størrelse (den nye kedel har lidt mindre indfyret effekt). Derfor vurderes det, at driften af den nye kedel ikke påvirker omgivelserne, herunder Natura2000-områderne.

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Ud over denne godkendelse gælder følgende godkendelse/r fortsat:

- | | |
|------------|---|
| 28.01.2004 | Miljøgodkendelse af "Tillæg til godkendelse af Hærdningsanlæg (øgetproduktion af nikkelaffald)". |
| 30.03.2005 | Miljøgodkendelse af påslag til råstofindtag ved bygning 209 og tilhørende renseri og transportveje. |
| 01.03.2006 | Miljøgodkendelse af støbning, pakning og oplagring af olie i bygning 851. |
| 05.05.2006 | Miljøgodkendelse Møllen, bygning 201, 202 og 203, samt revurdering af tidligere gældende miljøgodkendelse for møllen. |
| 19.02.2008 | Fraktioneringsanlæg (SF3), bygning 701 og 710. Ændring af vilkår om maksimal udledning af kølevand i miljøgodkendelse af 30.09.1996. |
| 31.03.2008 | Miljøgodkendelse af ændringer i afkariteneringsanlæg samt revurdering af godkendelse af det eksisterende anlæg. |
| 22.12.2009 | Miljøgodkendelse og revurdering:
Godkendelse omfatter etablering af raffinerings- og omestringsanlæg i raffinaderikomplekset, etablering af membranfilteranlæg i fraktioneringen (SF1 og 2), samling og forhøjelse af afkast i fraktioneringen (SF1 og 2) samt ændrede produktionsforhold i deodoriseringsanlæggene.
Revurderingen omfatter virksomhedernes samlede miljøforhold (eks. kraftcentralen, som er omfattet af en særskilt afgørelse). |
| 22.12.2009 | Tillæg til miljøgodkendelse og revurdering (Kraftcentralen):
Godkendelsen omfatter etablering og drift af DeNOx anlæg med tilhørende lager af ammoniakvand.
Revurderingen omfatter de samlede miljøforhold i kraftcentralen. |
| 07.12.2015 | Påbud om emissionsgrænseværdier til luft og egenkontrol omfattende Kraftcentralen. |
| 18.11.2016 | Miljøgodkendelse til kapacitetsudvidelse på afkariteneringsanlægget fra nuværende 45000 ton/år (5,5 ton/time) til efterfølgende 59000 ton/år (6,7 ton/time). |

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden. Dog er Aarhus Kommune tilsynsmyndighed for så vidt angår bortskaffelse af affald samt afledningen af spildvandet til det kommunale spildevandsrensaneanlæg.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Miljøstyrelsens afgørelse annonceres og offentliggøres udelukkende digitalt.

Materialet kan tilgås på www.mst.dk.

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

Følgende parter 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. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller 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 5. maj 2017.

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

Orientering om klage

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

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

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

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

AAK Denmark A/S
Aarhus Havn
Byrådet i Aarhus
Aarhus Kommune, Teknik og Miljø
Aarhus Brandvæsen
Arbejdstilsynet
Østjyllands Politi

Sundhedsstyrelsen,
Embedslægeinstitutionen
Midtjylland
Danmarks Naturfredningsforening
Friluftsrådet
Århus Miljøgruppe M97

marian.kjaergaard@aak.com;
port@portofaarhus.dk;
post@aarhus.dk;
post@mtm.aarhus.dk;
brandvaesen@ostbv.dk; jld@ostbv.dk;
at@at.dk; wa@at.dk; dol@at.dk;
ojyl@politi.dk;
ojyl-opa-plan@politi.dk;

midt@sst.dk
dn@dn.dk
obv@webspeed.dk
M97@m97.dk

5. BILAG

**Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk
beskrivelse**



Ansøgning

Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen
Sagsnummer: 2016-000205

Tilknyttet myndighed

Aarhus Kommune

Indsendt af

Marian Kjærgaard
Slipvej 4
8000 Aarhus C
E-mail: marian.kjaergaard@aak.com
Telefon 22614002
CVR / RID CVR:15672099-RID:73197278

Indsendt: 16-12-2016 12:16
Ansøgningsnr.: MaID-2016-206
Indsendelse nr.: 2
Fase: Ansøgning

Ansøgning for Ansøgning om Miljøgodkendelse/anmeldelse

Projekt: Slipvej 4, 8000 Aarhus C
Klassifikation: Ingen klassifikationer
Ansøgningstyper Miljøgodkendelse/anmeldelse til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Virksomheder CVR: 15672099, P-nr.: 1003086121
Adresser Slipvej 4, 8000 Aarhus C

Ansøgere

Marian Kjærgaard
Slipvej 4
8000 Aarhus C
E-mail: marian.kjaergaard@aak.com
Telefon: 22614002

Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen	1
Oversigt over dokumentation pr. fase	1
◦ Som del af ansøgningen	1
Ændringer i ansøgningen	2
◦ Dokumentationskrav	2
◦ Dokumentation	2
Angiv CVR og P-nummer	2
Ansøger og ejerforhold	3
Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter	3
Angiv myndighed på den eksisterende godkendelse	3
Myndighed på godkendelsen	4
Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på	4
Forholdet til VVM	4
Beskriv det ansøgte projekt	4
Er din virksomhed en risikovirksomhed?	5
Bygningsmæssige ændringer/udvidelser	5
Tidshorisont for bygge- anlægsarbejder	5
Tegninger over virksomhedens indretning	6
Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)	6
Risikovirksomhed: Kontaktperson for risikoforhold	6
Risikovirksomhed: Navn og mængde på risikostoffer	6
Risikovirksomhed: Risiko aktivitet	6
Risikovirksomhed: Oplysninger om virksomhedens nærmeste omgivelser	7
Risikovirksomhed: Sikkerhedsdokumentation	7
Risikovirksomhed: Ikke-teknisk resumé for risikoforhold	7
Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast	7
Luftudledning fra hvert afkast	7
Emission fra diffuse kilder	7
Emission der afviger fra normal drift	8
Beregning af afkasthøjder	8
Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder	8
Støj- og vibrationskilder	8
Beregning af samlede støjniveau	8
Affald - sammensætning og mængde	8
Affald - håndtering og opbevaring	9
Basistilstandsrapport	9
Ikke-teknisk resume	9
VVM - Arealanvendelse	10
VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden	10
VVM - Miljøforhold	11
VVM - Forhold til BREF	11
VVM - Projektets placering	12
Andre relevante oplysninger	13
Tidligere indsendelser	13

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode	Refereret fra
1003218_AAK_Bilag_Luftudledning+fra+hvert+afkast_A.docx SHA1:5E0C8D582B96ED028D91F9F906D7DBC3106D8D40	Luftudledning fra hvert afkast
1003218_AAK_Boiler_Basistilstandsrapport_trin_1-3.pdf SHA1:414BF8385FF9537F9F1BC2E1108CE1B643B8DD80	Basistilstandsrapport
1003218_AAK_Flowdiagrammer_E_X_1_902.pdf SHA1:341E3C92069AE93E560D552A9D2F3EE9E9A7553A	Emission fra diffuse kilder
1003218_AAK_kedelanlæg_principdiagram.pdf SHA1:7AE028977A4E6881641CD311478FBDAC96D582AA	Beskriv det ansøgte projekt
1003218_AAK_oversigtstegning.pdf SHA1:899EC1A81F3043EDEC3599E2D87AF712405128BA	Beskriv det ansøgte projekt Tegninger over virksomhedens indretning Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast
1003218-006_AAK_Undersøgelse_sheaskrå_AAK_udgave_110414_RHA.pdf SHA1:B84584C46FBC23FF59BD9AE8DF8A412A72BDBED2	Affald - håndtering og opbevaring
1003218-006_AAK_Undersøgelse_slagge-asker_udgave_110414_RHA.pdf SHA1:C01E28FFA987606CAF63B8DF8518C457442EB858	Affald - håndtering og opbevaring

Oversigt over dokumentation pr. fase

Som del af ansøgningen

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x	x		Angiv CVR og P-nummer
x	x		Ansøger og ejerforhold
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter
x			Angiv myndighed på den eksisterende godkendelse
x			Myndighed på godkendelsen
x			Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på
x			Forholdet til VVM
x		x	Beskriv det ansøgte projekt
x			Er din virksomhed en risikovirksomhed?
x	x		Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
x			Tidshorisont for bygge- anlægsarbejder
x		x	Tegninger over virksomhedens indretning
x	x		Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)
x			Risikovirksomhed: Kontaktperson for risikoforhold
x			Risikovirksomhed: Navn og mængde på risikostoffer
x			Risikovirksomhed: Risiko aktivitet
x			Risikovirksomhed: Oplysninger om virksomhedens nærmeste omgivelser
x			Risikovirksomhed: Sikkerhedsdokumentation

x			Risikovirksomhed: Ikke-teknisk resumé for risikoforhold
x	x	x	Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast
x	x	x	Luftudledning fra hvert afkast
x	x	x	Emission fra diffuse kilder
x	x		Emission der afviger fra normal drift
x	x		Beregning af afkasthøjder
x	x		Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder
x	x		Støj- og vibrationskilder
x	x		Beregning af samlede støjniveau
x	x		Affald - sammensætning og mængde
x	x	x	Affald - håndtering og opbevaring
x	x	x	Basistilstandsrapport
x	x		Ikke-teknisk resume
x	x		VVM - Arealanvendelse
x	x		VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden
x	x		VVM - Miljøforhold
x	x		VVM - Forhold til BREF
x	x		VVM - Projektets placering
x			Andre relevante oplysninger

Ændringer i ansøgningen

Dokumentationskrav

Titel	Fase	Ændring
Angiv myndighed på den eksisterende godkendelse	Ansøgning	fjernet
Tidshorisont for bygge- anlægsarbejder	Ansøgning	fjernet

Dokumentation

Titel	Fase	Ændring
Forholdet til VVM	Ansøgning	ændret
VVM - Arealanvendelse	Ansøgning	ændret
VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden	Ansøgning	ændret
VVM - Miljøforhold	Ansøgning	ændret
VVM - Forhold til BREF	Ansøgning	ændret
VVM - Projektets placering	Ansøgning	ændret

Angiv CVR og P-nummer

CVR-nummer

15672099

P-nummer

1003086121

Ansøger og ejerforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Ansøgers navn	AAK Denmark A/S
Vejnavn	Slipvej
Vejnummer	4
Postnummer	8000
By	Aarhus
Virksomhedens navn	AAK Denmark A/S
Vejnavn	Slipvej
Vejnummer	4
Postnummer	8000
By	Aarhus
Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	2175
Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	1.003.086.121
Bemærkning	
Kontaktperson	Marian Kjærgaard
Vejnavn	Slipvej
Vejnummer	4
Postnummer	8000
By	Aarhus
Telefonnummer	22614002
Mailadresse	marian.kjaergaard@aak.com
Er ejer forskellig fra ansøger?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

Hovedaktivitet

Bilag 1, Listepunkt 6.4.b.ii.1, Andre aktiviteter., Drift af slagterier og Forarbejdning af animalske og vegetabiliske råstoffer, Behandling og forarbejdning råvarer , Vegetabiliske råstoffer alene som f.eks: Oliemøller, sukkerfabrikker, kartoffelmelsfabrikker mm., Vegetabiliske råstoffer alene som f.eks: Oliemøller eller andre anlæg for raffinering eller behandling af vegetabiliske olier.

Biaktiviteter

- Bilag 1, Listepunkt 1.1.b, Energiindustri, Forbrænding af brændsel i anlæg , Forbrænding af andre typer brændsel end kul og /eller orimulsion i anlæg

Angiv myndighed på den eksisterende godkendelse

Formularfelt	Udfyldt værdi
Marker i boksen, hvis Miljøstyrelsen er myndighed på din eksisterende godkendelse	True
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Myndighed på godkendelsen

Hovedaktivitet

Bilag 1, Listepunkt 0.2, Aktivitet med Miljøstyrelsen som godkendelsesmyndighed

Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på

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

Forholdet til VVM

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet opført på bilag 1 til VVM bekendtgørelsen	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv punktet på bilag 1	
Er projektet opført på bilag 2 til VVM bekendtgørelsen	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv punktet på bilag 2	3a
Eventuelle yderligere bemærkninger	Projektet, hvor kedel K6 (oliefyret) udskiftes med kedel 4 (biomasse) har ingen indflydelse på <i>projektets</i> VVM-forhold.

Beskriv det ansøgte projekt

Redegørelse:

AAK ønsker på sigt, at gå fra mineralsk olie som brændselskilde i Kraftcentralen til at afbrænde biomasse-restprodukter, der opstår i processen med at udvinde vegetabiliske olier fra olieholdige planter og kerner.

I dag afsættes biomasse-restprodukterne til andre fyringsanlæg. For at kunne fyre med biomasse-restprodukter, som f.eks. shea-kerner-skaller, kræves en anden fyringsteknik end de eksisterende oliefyrede kedler.

AAK har i dag 4 kedler, hvoraf 3 kedler er på hver 30 MW indfyret effekt og den sidste er på 10 MW indfyret effekt. Alle 4 kedler er tidligere fyret med fuelolie, men fyres fra årsskiftet 2015/2016 med den noget dyrere gasolie, for at kunne overholde myndighedernes skærpede emissionskrav til store fyringsanlæg.

AAK producerer vegetabiliske olier, og får ved denne proces et biomasse-restprodukt. Der er en stor del af denne biomasse, der udgøres af shea-kerne-skaller. Asken fra afbrænding af shea-kerne-skaller har et lavt smeltepunkt, der betyder, at en konventionel kedel vil blive belagt indvendigt med smeltet aske. I den nye type kedel forhindres denne smeltning af asken ved, at asken møder køleflader mellem selve forbrændingen og opsamling af aske i bunden af kedlen.

Da det er en for AAK ny teknologi, ønskes en periode, hvor der fås erfaringer med den pågældende teknologi, inden den endelige beslutning om udskiftning af yderligere 2 kedler på hver 30 MW, træffes.

Granulerede Shea-kerneskiller transporteres pneumatisk fra bygning 208 til en silo på 250 m³. De granulerede shea-kerneskiller transporteres herfra pneumatisk videre til Kedel 4 efter behov. Umiddelbart inden indfyring i Kedel 4 samles de granulerede shea-kerneskiller til briketter. Dette foregår i et briketteringsanlæg i Kedelcentralen.

Efter kedel 4 fjernes slagger, bundaske og flyveaske fra kedlen og transporteres pneumatisk til to nye siloer på 20 m³. Siloerne til slagger/bundaske og flyveaske er placeret øst for kedelcentralen.

Der er vedhæftet en oversigtstegning over projektet samt et principdiagram.

Bilag

[1003218_AAK_oversigtstegning.pdf](#)

[1003218_AAK_kedelanlæg_principdiagram.pdf](#)

Er din virksomhed en risikovirksomhed?

Formularfelt	Udfyldt værdi
Afkryds her, hvis din virksomhed er omfattet af risikobekendtgørelsen	Ja [Kode: true]
Eventuelle yderligere bemærkninger	Den ansøgte ændring – etablering af Kedel 4 til fyring af biomasse – har ikke indflydelse på virksomhedens risikoforhold.

Bygningsmæssige ændringer/udvidelser

Formularfelt	Udfyldt værdi
Kræver det ansøgte bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser eller ændringer?	Ja [Kode: true]
Startdato for bygge- anlægsarbejde.	18. juni 1995
Slutdata for bygge- anlægsarbejde.	Kedel 4 forventes at kunne tages i drift September 2016
Ansøges om fremtidige udvidelser/ændringer, der opstartes senere?	
Hvis ja, beskriv eller vedlæg dokumentation for de planlagte ændringer og udvidelser. Husk det forventede starttidspunkt.	
Angiv startdato for virksomhedens drift eller idriftsættelse af ansøgte ændringer.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Tidshorizont for bygge- anlægsarbejder

Formularfelt	Udfyldt værdi
--------------	---------------

Startdato for bygge- anlægsarbejde	1. maj 2016
Slutdato for bygge- anlægsarbejde	1. oktober 2016
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Tegninger over virksomhedens indretning

Der er ingen indtegnninger

Bilag

[1003218_AAK_oversigtstegning.pdf](#)

Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

Redegørelse:

Udskiftning af en mineralolie-fyret kedel (K6) med en biomasse-fyret kedel (Kedel 4) er første skridt i retning af helt at overgå til fyring med biomasse-restprodukter fra AAK's øvrige produktion. Ved dette skift af brændsel nyttiggøres et restprodukt, der fremkommer ved produktionen af vegetabiliske olier og fedt uden, at restproduktet skal transporteres til andre fyringsanlæg, som det er tilfældet i dag.

projektet kan i sig selv betragtes som BAT.

Risikovirksomhed: Kontaktperson for risikoforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Navn på virksomhedens kontaktperson/ansvarlig for risikoforhold	Marian Kjærgaard
Angiv evt. stillingsbetegnelse på kontaktperson/ansvarlig	Sikkerheds- og Miljøchef
Telefonnummer på virksomhedens kontaktperson/ansvarlig for risikoforhold	22614002
Angiv evt. mailadresse	marian.kjaergaard@aak.com
Eventuelle yderligere bemærkninger	Den ansøgte ændring – etablering af Kedel 4 til fyring af biomasse – har ikke indflydelse på virksomhedens risikoforhold.

Risikovirksomhed: Navn og mængde på risikostoffer

Oplysninger om farlige stoffer eller kategorier af farlige stoffer

Stofnavn/kategori	Cas nummer	Årlig mængde (kg/år)	Bemærkninger
Ikke relevant			Den ansøgte ændring – etablering af Kedel 4 til fyring af biomasse – har ikke indflydelse på virksomhedens risikoforhold.

Risikovirksomhed: Risiko aktivitet

Redegørelse:

Den ansøgte ændring – etablering af Kedel 4 til fyring af biomasse – har ikke indflydelse på virksomhedens risikoforhold.

Risikovirksomhed: Oplysninger om virksomhedens nærmeste omgivelser

Redegørelse:

Virksomhedens nærmeste omgivelser ændres ikke i forbindelse med etablering af Kedel 4.

Risikovirksomhed: Sikkerhedsdokumentation

Redegørelse:

Projektet med etablering af Kedel 4 ændrer ikke virksomhedens sikkerhedsdokumentation.

Risikovirksomhed: Ikke-teknisk resumé for risikoforhold

Redegørelse:

Den ansøgte ændring - etablering af Kedel 4 til fyring af biomasse - ændrer ikke i virksomhedens ikke-tekniske resumé af risikoforholdene.

Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast

Der er ingen indtegninger

Bilag

[1003218_AAK_oversigtstegning.pdf](#)

Luftudledning fra hvert afkast

Redegørelse:

Afkastet fra Kedel 4 ledes til det samlede afkast for kedelcentralen.

Virksomheden har med påbud af 07.12.2015 fået nedsat emissionsgrænsen for SO₂ og støv til henholdsvis 350 mg/Nm³ og 30 mg/Nm³.

Virksomheden har derfor valgt at udskifte fuelolie med gasolie på alle de oliefyrede anlæg. Samtidig udskiftes K6 (10 MW) med Kedel 4 (5 MW), som fyres med biomasse.

I bekendtgørelsen om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg (bkg. 162 af 16.02.2015), bilag 1 er der lavere emissionsgrænser for fyringsanlæg til biomasse end fyringsanlæg for flydende brændsel. I vedhæftede bilag ses en tabel med emissionsgrænserne for henholdsvis biomasse og for flydende brændsel. I bilaget ses desuden AAK's forslag til den resulterende emissionsgrænse ved forskellig fordeling af energiproduktionen på de to brændselstyper.

Bilag

[1003218_AAK_Bilag_Luftudledning+fra+hvert+afkast_A.docx](#)

Emission fra diffuse kilder

Redegørelse:

Kedel 4 fyres med biomasse i form af granulerede shea-kerneskaller. Disse opstår som et restprodukt i forbindelse med fremstilling af vegetabilsk olie, hvor der presses og ekstraheres olie ud af sheakernerne. shea-kerneskaller granuleres i bygning 208 og transporteres pneumatisk fra bygning 208 til Kedelcentralen. Transporten af granulerede shea-kerneskaller kan være en kilde til diffus emission af støv. Da den pneumatiske transport kræver en tæt rørforbindelse for at fungere effektivt vurderes det, at den diffuse emission af støv i forbindelse med transporten vil være minimal. Der indgår en buffersilo på 250 m³, der placeres mellem bygning 208 og kedelcentralen. Bundaske, slagger og glyveaske transporteres fra kedlen pneumatisk til to siloer, der

efterfølgende tømmes til lastbil og bortfjernes. Slagger og bundaske håndteres i samme system. Der findes støvfiltre de steder i systemerne, hvor der udledes transportsluft. Der er stillet krav til leverandøren af anlægget om en maksimal emission fra filtrene på 10 mg støv/Nm³, der er tale om mindre anlæg med et flow på 1.000 - 4.000 Nm³/h. I vedhæftede bilag ses flowdiagrammer for transportsystemet for granulerede shea-kerneskiller, slagger og bundaske og for flyveaske.

Bilag

[1003218_AAK_Flowdiagrammer_E_X_1_902.pdf](#)

Emission der afviger fra normal drift

Redegørelse:

I forbindelse med opstart og nedlukning af Kedel 4, kan der kortvarigt forekomme øget emission. Opstarts og nedlukningsprocedurer vil blive nærmere specificeret når vi lærer det nye udstyr at kende.

Beregning af afkasthøjder

Redegørelse:

Røggassen fra Kedel 4 ledes til den eksisterende skorsten på 70 m (skorstenshøjde over terræn). Røggas fra de øvrige kedler (olifyrede) ledes til samme skorsten. Skorstenen er forsynet med ét fælles røgrør.

Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder

Markeret ikke relevant:

Støjkilderne i forbindelse med Kedel 4 erstatter de støjkilder, der fjernes i forbindelse med fjernelse af K6. Det ændrede støjbillede vil blive indarbejdet i virksomhedens støjberegning ved førstkomende revision. Det forventes ikke at Kedel 4 vil bidrage til en øget støjemission.

Transporten af granulerede shea-kerneskiller er placeret, så den eksisterende bygningsmasse virker som støjskærm mod byen mod vest.

Støj- og vibrationskilder

Formularfelt

Udfyldt værdi

Beskriv støj- og vibrationskilder (inkl. lavfrekvent støj og infralyd)

Det forventes ikke, at Kedel 4 vil betyde øget støj i forhold til K6. Dette gælder både hørbar støj, lavfrekvent støj og infralyd. Transporten af granulerede shea-nøddeskiller vurderes ikke at generere lavfrekvent støj eller infralyd.

Eventuelle yderligere kommentarer

Beregning af samlede støjniveau

Redegørelse:

Virksomhedens støjberegning vil i forbindelse med den næste revision blive tilrettet, så støjkilderne fra K6 fjernes og de nye støjkilder fra Kedel 4 indsættes. Støjen fra transport af granulerede shea-nøddeskiller vil blive vurderet og medtaget. På baggrund af placeringen af rørføringerne og lagersilo for granulerede shea-nøddeskiller vurderes det umiddelbart, at de eksisterende bygninger giver en god skærmvirkning mod naboerne mod vest. AAK stiller generelt støjkrav til alle nye leverancer af udstyr for at sikre, at støjgrænserne til stadighed kan overholdes.

Affald - sammensætning og mængde

Formularfelt

Udfyldt værdi

Eventuelle yderligere bemærkninger

Affaldsammensætning og mængde

Affaldsfraktion	Mængde/år	Enhed
Slagge og bundaske	Slagge, bundaske og flyveaske forventes samlet at være ca. 700 tons/år	Slagge og bundaske forventes at kunne leve op til de krav, der er til aske, der kan bruges til jordforbedring.
Flyveaske	Slagge, bundaske og flyveaske forventes samlet at være ca. 700 tons/år	Flyveasken vil indeholde tungmetaller, hvilket betyder at det formentlig skal på deponi

Affald - håndtering og opbevaring

Formularfelt	Udfyldt værdi
Beskriv hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden	Slagge og bundaske opbevares samlet i silo på 20 m ³ , der efter behov tømmes til lastbil og benyttes som jordforbedringsmiddel. Flyveaske opbevares i silo på 20 m ³ , der efter behov tømmes til lastbil og bortfjernes til deponi.
Eventuelle yderligere bemærkninger	Fordelingen mellem slagge, bundaske og flyveaske kendes ikke på nuværende tidspunkt. Der er gennemført en analyse sheaskrå og af slagge/aske fra afbrænding af shea nøddeskaller i et testanlæg. Analyserapporten er vedlagt som bilag.

Angiv mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden

Affaldsfraktion	Maksimal oplagret mængde	Enhed (mængde/år)	type (affald eller restprodukt)
Slagge og bundaske	20 m ³	Slagge, bundaske og flyveaske i alt ca. 700 tons/år	Jordforbedringsmiddel
Flyveaske	20 m ³	Slagge, bundaske og flyveaske i alt ca. 700 tons/år	Deponi

Bilag

[1003218-006_AAK_Undersøgelse slagge-aske udgave 110414 RHA.pdf](#)

[1003218-006_AAK_Undersøgelse sheaskrå AAK udgave 110414 RHA.pdf](#)

Basistilstandsrapport

Redegørelse:

Basissrapportens trin 1-3 er gennemført. konklusionen efter disse trin er, at der ikke gås videre med de efterfølgende trin, da der ikke indgår kemikalier eller råvarer i processen, der udgør en længerevarende risiko for forurening af jord og grundvand.

Bilag

[1003218_AAK_Boiler_Basistilstandsrapport_trin_1-3.pdf](#)

Ikke-teknisk resume

Redegørelse:

Kraftcentralen forsyner hele virksomheden med damp, varme og til dels el. Kraftcentralen har tidligere været fyret med fuelolie. Fra årsskiftet 2015/2016 er fyringsolien udskiftet med gasolie, pga. skærpede krav til emissionen fra Kraftcentralens skorsten. Virksomheden ønsker på længere sigt i højere grad at kunne fyre med biomasse-restprodukt, som virksomheden selv producerer i form af resten af de vegetabiliske råvarer, når spiseolien er fjernet. for at kunne afbrænde biomasse-restprodukt kræves en helt anden type af kedel. Virksomheden ønsker i første omgang at udskifte et 10 MW (indfyret effekt) fyringsanlæg (K6), der fyres med olie, med et 5 MW (termisk output) fyringsanlæg (Kedel 4), der fyres med biomasse-restprodukt. Erfaringerne fra driften af dette anlæg vil danne beslutningsgrundlag for, om virksomheden på sigt kan overgå helt til biomasse.

VVM - Arealanvendelse

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv det fremtidige samlede bebyggede m2	Projektet omfatter kun tilpasninger af eksisterende bygninger
Angiv det fremtidige samlede befæstede areal m2	Projektet omfatter kun tilpasninger af eksisterende bygninger
Angiv om der er behov for grundvandssenkning	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvor mange m3 der er behov for at udpumpe	
Angiv projektets samlede grundareal i ha eller m2	Kedlen opstilles i den eksisterende kedelhal
Angiv måleenhed ha eller m2	ikke relevant
Angiv projektets samlede bebyggede areal i m2	Projektet omfatter kun tilpasninger af eksisterende kedelhal
Angiv projektets samlede befæstede areal i m2	Projektet omfatter kun tilpasninger af eksisterende bygninger
Angiv projektets samlede bygningsmasse i m3	De ydre rammer af den eksisterende kedelhal ændres ikke i forbindelse med projektet
Angiv projektets maksimale bygningshøjde i m	Bygningshøjden af kedelhallen ændres ikke med projektet
Angiv om projektet berører flere kommune end beliggenhedskommunen	Projektet vurderes ikke at påvirke andre kommuner end Aarhus kommune
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv anlægsperioden	maj-16 til okt-16
Angiv vandmængde i anlægsperioden	Ingen
Angiv affaldstype og mængder i anlægsperioden	Projektet genererer kun ubetydelige mængder byggeaffald, der bortskaffes efter gældende affaldsregulativer.
Angiv spildevandsmængde og type i anlægsperioden	Ingen ekstra spildevand i anlægsperioden
Angiv håndtering af regnvand i anlægsperioden	Projektet omfatter ikke håndtering af regnvand i anlægsperioden.
Råstoffer – oplys om type og mængde i driftsfasen	Kedel 4 fyres med shea-kerneskaller, der opbevares i bygning 208. Shea-kerneskallerne transporteres pneumatisk til lagersilo på 250 m3, der føder kedel 4.
Mellemprodukter – oplys om type og mængde i driftsfasen	Der er ingen mellemprodukter
Færdigvarer – oplys om type og mængde i driftsfasen	Produktet fra kedlen er damp til virksomhedens produktion af vegetabiliske olier.
Vand – mængde i driftsfasen	Ingen ændringer i vandmængden i forhold til den nuværende situation
Angiv håndtering af regnvand i driftsperioden	Projektet omfatter ikke håndtering af regnvand.
Er der behov for belysning, som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv og begrund omfanget	
Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Miljøforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser	Vejledning nr. 3/1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder. Vejledning Nr. 5/1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder. Vejledning nr. 6/1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder. Vejledning nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder.
Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	
Vil det samlede anlæg, når projektet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	
Giver projektet anledning til lugtgener eller øgede lugtgener i anlægsperioden og/eller i driftsfasen?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv omfang og forventet udbredelse	
Beskriv de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge eller begrænse væsentlige skadelige virkninger for miljøet	
Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser.	Vejledning nr. 20/2016 om B-værdier (B-værdivejledningen). Vejledning nr. 2/2001 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder (luftvejledningen).
Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.	
Vil det samlede anlæg kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.	
Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener i anlægsperioden eller i driftsfasen?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angives omfang og forventet udbredelse.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Forhold til BREF

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BREF-dokumenter?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvilke.	
Vil anlægget kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?	
Hvis nej, angiv og begrund hvilke BREF-dokumenter, der ikke kan overholdes.	

Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BAT-konklusioner?	Nej [Kode: false]
Vil anlægget kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?	
Hvis nej, angiv og begrund hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Projektets placering

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	Nej [Kode: false]
Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angiv hvorfor.	
Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvilke	
Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?	Ja [Kode: true]
Bemærkning til overstående	Projektet foregår indenfor et eksisterende anlæg, der ligger i havnen. Projektet medfører ikke en yderligere visuel påvirkning af kystlandskabet.
Forudsætter projektet rydning af skov?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.	Det nærmeste §3 beskyttede areal er en mose i Havreballe Skov sydvest for Virksomheden. Afstanden til mosen er ca. 1.200 meter.
Rummer § 3 området beskyttede arter? Angiv i givet fald hvilke.	Der er ifølge den seneste §3 besigtigelsesrapport ikke registreret beskyttede arter i det nærmeste §3 beskyttede område.
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.	1.250 meter. Fredningen omfatter en beplantning af bøgetræer på kystskrænten. Fredningen påvirkes ikke af projektet.
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste Habitatområde.	Nærmeste Natura 2000 område er Begstrup Vig og kystområder ved Helgenæs, nr. 51. Afstanden er 16 km.
Vil projektet kunne overholde kvalitetskravene for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet?	Ja [Kode: true]
Bemærkning til overstående	Projektet medfører ingen udledning til vandløb, søer eller havet.
Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	Da emissionen af partikler mindses og der skiftes til CO2 neutralt brændsel, vil den samlede miljøpåvirkning mindses og der vurderes ikke at være

kumulative effekter som følge af projektet.

Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?

Nej

Eventuelle yderligere bemærkninger

Andre relevante oplysninger

Redegørelse:

Ingen yderligere oplysninger.

Tidligere indsendelser

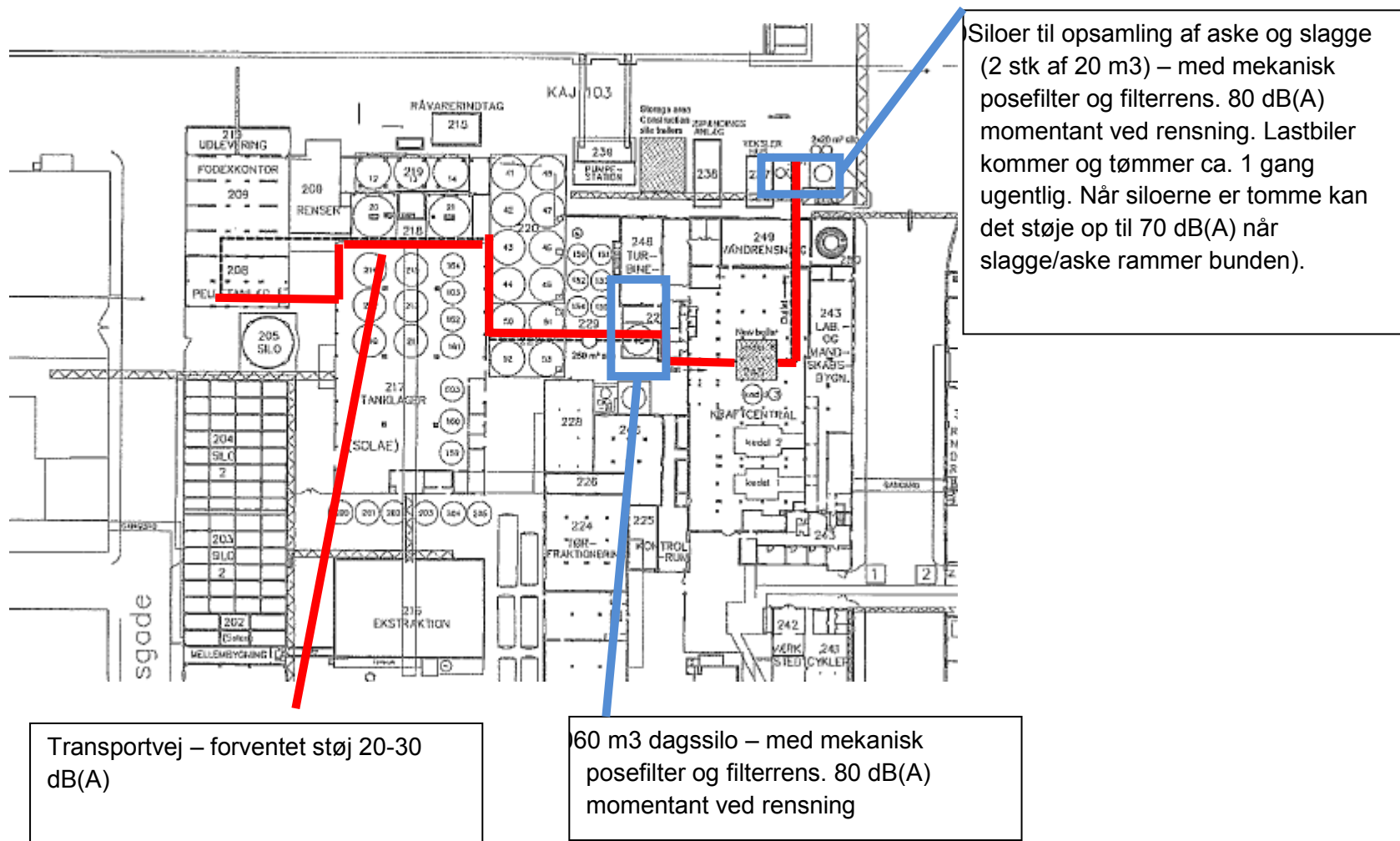
Indsendt dato	Fase	Fil
11-04-2016 12:19	Ansøgning	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/7cc00f01-dab1-45b8-a5fb-e1df3ef13cec

Emne	MST bemærkning	AAK Svar
D. Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid		
13) Oplysninger om til- og frakørselsforhold samt en vurdering af støjbelastningen i forbindelse hermed.	Ekstra kørsel med Lastvogn i forhold til tidligere ? - omfang	Ja – der skal hentes hhv. flyvaske og slagge med lastbil. Ca. 1 gang om ugen. Støjbelastningen fra disse transporter er tegnet ind på vejlagte kort og vil blive inkluderet i de nye støjberegninger.
E. Tegninger over virksomhedens indretning		
Placering af støj- og vibrationskilder.	Nye Støjkilder (Pneumatisk transportsystem)	Der er ingen vibrationskilder uden for bygningerne. Støjkilder er tegnet ind på vedlagte kort .
Interne transportveje	Pneumatiske transportsystemer??	Opdateret støjberegning er under udarbejdelse og vil blive fremsendt hurtigst muligt. Se i øvrigt beskrivelse af støjen fra transportsystemet i vedlagt beskrivelse fra leverandøren Tekfa.
H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger		
21) For hvert enkelt stof eller stofklasse angives massestrømmen for hele virksomheden og emissions- koncentrationen fra hvert afkast, som er nævnt under punkt 14. Der angives endvidere emissioner af lugt og mikroorganismer. For de enkelte afkast angives luftmængde og temperatur.	Tungmetaller i støvemissionen? Hvilke? Mængder?	Rapporter fra tungmetal analyser (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, V, Hg) på shea skrå, slagge og aske er fremsendt. Mht. Arsen, Så har Force og Teknologisk i Juni 2008 lavet en røgentanalyse af 10 forskellige biobrændsler – her i blandt Sheaskrå. Rapporten hedder "Analyse a sheaskrå og aske" og er fremsendt den 17. nov. 2016. Analysen viser et arsen indhold i asketøstoffet er hhv <1,4 ppm og

		< 0,001 w/w % (side 19 og 22 i rapporten). Hvilket ikke er et højere niveau end i de øvrige 9 typer af biobrændsel.
Beskrivelse af de valgte rensningsmetoder og rensningsgraden for de enkelte tilførte stoffer og mikroorganismer.	Monteres støvfilter i afkast, eller hvordan begrænses støvemissionen i øvrigt? Monteres i fællesafkast eller i delstreng fra ny kedel	Der monteres et mekanisk posefilter i delstrengen fra ny kedel – inden røggassen ledes til fælles afkast. Derudover monteres i alt 3 mekanisk posefilter– 1 i forbindelse med dagssiloen og 2 i forbindelse med aske/slagge siloen. (se tegning sidste side)
24) Beregning af afkasthøjder for hvert enkelt afkast med de beregningsmetoder, der er angivet i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder.	Hvor meget støv forventes der at blive emitteret	Max 10 mg/Nm ³ (= leverandørspecifikation for filtret)
29) Beregning af det samlede støjniveau i de mest støjbelastede punkter i naboområderne udført som »Miljømåling - ekstern støj« efter Miljøstyrelsens gældende vejledninger om støj.	Opdateret støjberregning mangler og skal udarbejdes. Den seneste støjberregning der er lavet viser at virksomhedens støjberregning er fuldt udnyttet.	Støj beregning er under udarbejdelse – og vil blive fremsendt så snart vi har den.
I. Forslag til vilkår om egenkontrol		
34) Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrollvilkår for virksomhedens drift, herunder vedrørende risikoforholdene. Egenkontrollvilkår bør indeholde:	Beregning på resulterende grænseværdier baseret på gennemsnitlig indfyrding det foregående år er ikke godt nok. Frekvensen for beregningen skal op	Vi sætter den resulterende grænseværdi, beregnet på forrige års indfyrede mængde (indsendt med miljøansøgningen), ind i miljøberegneren som dagligt check på at vi overholder. Derudover indføres der, sammen med månedsrapporten, en beregning på den resulterende grænseværdi beregnet pba. månedens faktiske indfyrede mængde bio – hhv.

		fossilt brændsel. Denne månedlige beregnede værdi sammenholdes med grænseværdien i miljøberegneren. Frekvensen er således sat op fra 1 gang årligt til 1 gang om måneden.
– Forslag til kontrolmålinger, herunder prøvetagningssteder samt monitoringsprogram for jord og grundvand.	Prøveudtagningssteder på ny kedels egen streng? (til måling af tungmetaller etc.)	Der monteres målestuds så prøveudtagning er mulig.
– Forslag til rutiner for vedligeholdelse og kontrol af rensningsforanstaltninger.	Støvfilter?	Der monteres mekanisk posefilter i delstrengen. Filtret har en forventet levetid på 2 år og overvåges med differens trykmåler. Filtret vil blive inspiceret ved den årlige revision og udskiftes efter behov. Der vil i første omgang ikke sættes fast interval på udskiftning. Vi vil først se hvad behovet er. Skulle det ske at en pose går i stykker, vil vi straks kunne se det på vores kontinuerlige støvmåling. Udledningen vil blive stoppet og filtret vil blive skiftet (vi har filteret på lager)

Pneumatisk transpor af Shea skrå fra silo i møllen til ny bio boiler



Bilag til miljøansøgning
 Pkt.: Luftudledning fra hvert afkast
 AAK Kedel 4 – biomasse
 MOE sagsnr. 1003218-006

Emissions-grænseværdier (mg/Nm ³)			
Grænseværdier i henhold til bkg. 513 af 2205.2016			
	Flydende brændsel (GV _{olie}) v. 3% O ₂	Biomasse, Shea (GV _{bio}) v. 6% O ₂ /v. 3% O ₂	Biomasse, Kariten (GV _{kariten}) v. 6% O ₂ /v 3 % O ₂
SO ₂	350	200/ 240	200/ 240
NO _x	450	250/ 300	300/ 360
Støv	30	20/ 24	30/ 36

$$GV_{\text{resulterende}} = \frac{(GV_{\text{olie}} \times MW_{\text{olie}} + GV_{\text{kariten}} \times MW_{\text{kariten}} + GV_{\text{bio}} \times MW_{\text{bio}})}{(MW_{\text{olie}} + MW_{\text{kariten}} + MW_{\text{bio}})}$$

Grænseværdierne vil således være flydende og variere med den indfyrede mængde af hhv. flydende brændsel og biomasse. AAK anvender AMS (automatisk måle system) til løbende kontrol af overholdelse af grænseværdierne og har derfor behov for fixerede grænseværdier til indtastning i AMS. De fixerede grænseværdier revideres en gang om måneden i forbindelse med en månedsrapport

Den gennemsnitlige indfyrede effekt de 4 seneste år er:

År	2013	2014	2015	2016*
Forbrugt fuel, Ton	17.802	17.614	15.767	16.996
Forbrugt kariten + veg. Oil, Ton	1.485	1.897	3.681	1.822
Forbrugt energi Fuel, MJ	724.553.529	716.902.173	641.710.836	691.737.200
Forbrugt energi Kariten, MJ	63.258.960	80.795.936	156.769.219	77.598.980
Driftstid i sekunder (364 dage/år)	31.449.600	31.449.600	31.449.600	31.449.600
Gennemsnitlig effekt Fuel, MW	23,0	22,8	20,4	22,0
Gennemsnitlig effekt Kariten, MW	2,0	2,6	5,0	2,5
Gennemsnitlig effekt, Total, MW	25,1	25,4	25,4	24,5

*forbrug jan til nov + estimat for dec

For at beregne disse fixerede grænseværdier forudsættes det derfor, at

MW_{bio} = 6,2 MW (=100 % teoretiske indfyret effekt)

MW_{olie} = 22-6,2 MW = 15,8 MW (22 MW er indfyrede effekt af Fuel i 2016)

MW_{kariten} = 2,5 MW

2017 grænseværdierne beregnes således på baggrund af det forrige års indfyrede total effekt under forudsætning af, at biomasse brændselet leverer 100 %.

De resulterende grænseværdier for 2017 bliver derfor :

Resulterende emissions-grænseværdi (mg/Nm ³)		
SO ₂	NO _x	Støv
311	403	29

Trin 1-3, Basistilstandsrapport for AAK Denmark A/S, Kedel 4

Basistilstandsrapport jf. § 13 i BEK nr. 669 af
18/06/2014

Basistilstandsrapporten er gældende for den del af matrikel 2175, Århus bygrunde, der omfatter Kedel 4 i Kraftcentralen i bygning 245.

Udarbejdet af: Dorthe Nøhr Larsen, MOE
Kvalitetskontrol Jørgen Raaen Lund, Tina Pehrson, MOE
Godkendt Mariam Kjærgaard, AAK
Dato: 20.01.2016
Version: 0
Projekt nr.: 1003218-006

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	Baggrund	1
2	Trin 1, Fastlæggelse af, hvilke farlige stoffer, der bruges, fremstilles eller frigives på anlægget	1
3	Trin 2, Identificering af de relevante farlige stoffer	2
4	Trin 3, Vurdering af risikoen for forurening af det specifikke anlægsområde	3

Bilag 1: Sikkerhedsdatablade (MSDS)

1 Baggrund

AAK Denmark A/S ønsker at ændre virksomhedens kraftcentral til at kunne fyre med biomasse, som opstår som biprodukter i forbindelse med virksomhedens hovedaktivitet, fremstilling af vegetabiliske olieprodukter.

Virksomheden ønsker som etape 1 at udskifte en 10 MW kedel (CK6), der fyres med mineralsk olie til en ny kedel på 5 MW (kedel 4), der kan fyres med biomasse. Kraftcentralen har pt. en miljøgodkendelse fra 22. december 2009.

I forbindelse med miljøansøgning om ændring af brændselstype og dermed indføring af ny kedelteknik er AAK Denmark A/S blevet opmærksom på, at virksomheden er omfattet af kravene om udarbejdelse af en basistilstandsrapport i henhold til §13 i BEK nr. 669 af 18/06/2014 – Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed (godkendelsesbekendtgørelsen).

Virksomheden henføres som listevirksomhed jf. godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, afsnit 6.4b, punkt ii-1 der omhandler behandling og forarbejdning, medmindre den kun består i emballering af følgende råvarer, uanset om de har været forarbejdet før eller er uforarbejdede, med henblik på fremstilling af levnedsmidler eller foder fra oliemøller eller andre anlæg for raffinering eller behandling af vegetabiliske olier, med en kapacitet til produktion af færdige produkter på mere end 300 tons/dag eller 600 tons/dag, hvor anlægget er i drift højst 90 på hinanden følgende dage i et år.

Virksomhedens kraftcentral henføres til godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt 1.1.b, forbrænding af brændsel i anlæg med en samlet nominal indfyret termisk effekt på 50 MW eller derover, hvor brændslet er andet end kul og/eller oliemulsion.

Nærværende basistilstandsrapport omfatter den del af matrikelnummer 2175, Århus bygrunde, der rummer kedel 4, der opstilles i Kraftcentralen i bygning 245.

2 Trin 1, Fastlæggelse af, hvilke farlige stoffer, der bruges, fremstilles eller frigives på anlægget

Kedel 4 leverer varme og el til virksomhedens øvrige produktionsfaciliteter. Kedel 4 fyres udelukkende med biomasse i form af shea-nødde-skaller, der er et biprodukt i forbindelse med udvinding af vegetabilisk olie fra shea-nødder. Ud over biomasse er der følgende kemikalier, der benyttes til vandbehandling og røggasrensning:

Tabel 1: Liste over kemikalier anvendt i forbindelse med Kedel 4

Brændsel		
Biomasse	÷ F	MSDS i Bilag 1
Dampproduktion		
NaOH lud 50%	÷ S/B	1D
HCl Saltsyre 30%	÷ S/B	1E
Natriumsulfit E221	÷ min.	1F
Trinatriumphosphat	÷ min.	1G
Ammoniakvand 24,5 %	÷ S/B	1H
Norit PK 1-3/SK Aktivkul	÷ min.	1I
Kemikalier/Rengøringsmidler		
Suma Break Up	÷ min.	1A
Artic Foam 203 AFFF 3%	÷ min.	1B
Brennsol D70	÷ min.	1C
Produktion		
Kvælstof/Nitrogen	÷ G	1J
Turbineolie, Mobile DTE 732	÷ min.	1K
Shell Diesel ekstra B0	÷ min.	1L
Måleudstyr		
Reagenz 0,1N H2SO4	÷ min.	
Reagenz Molybdatopi	÷ min.	
Reagenz Photorex	÷ min.	
Reagenz C(SiO2)	÷ min.	
Reagenz 130-R0000	÷ min.	
Reagenz 130-R4401	÷ min.	
Reagenz 130-R4504	÷ min.	
Reagenz 130-R4424	÷ min.	

3 Trin 2, Identificering af de relevante farlige stoffer

Hvert af stofferne i tabel 1 er gennemgået med henblik på at identificere forureningsrisikoen. Det er for hvert stof angivet om de er vurderet at kunne udgøre en potentiel risiko for at forurene jord og grundvand. Stoffer, der udgør en potentiel risiko er markeret med +.

For de stoffer, hvor det vurderes, at stoffet ikke kan udgøre en potentiel risiko for at forurene jord og grundvand, er der angivet med hvilken begrundelse det pågældende stof er vurderet ikke at udgøre en potentiel risiko for jord og grundvand. Der er anvendt følgende begrundelser:

÷ F:	Stoffet er et fast stof, der ved spild ikke vil udgøre en risiko for jord og grundvand
÷ Veg:	Vegetabiliske olier, der vil blive naturligt nedbrudt i tilfælde af spild til jord. Det vurderes, at disse stoffer ikke har en længerevarende forureningsrisiko for jord og grundvand.
÷ min.:	Stoffet benyttes i en mængde på maksimalt 1000 kg om året.
÷ S/B:	Uorganiske syrer og baser vurderes ikke at have en længerevarende forureningsrisiko på jord og grundvand
÷ R/H:	Sikkerhedsdatablad indeholder ingen af følgende R-sætninger omkring miljøfarlighed: R5, R51, R52, R53, R54, R55, R56, R58, R50/53, R51/53, R52/R53, eller faresætninger vedrørende miljø, H400-H499
÷ G	Gas

4 Trin 3, Vurdering af risikoen for forurening af det specifikke anlægsområde

På baggrund af trin 1 og 2, er det vurderet at der ikke er nogen råvarer eller kemikalier i forbindelse med indføring af den nye kedel, der udgør en længerevarende risiko for jord og grundvand.

Sikkerhedsdatablade for de enkelte råvarer/kemikalier er vedlagt i bilag 1, dog er kemikalierne anvendt i forbindelse med måleudstyr ikke vedlagt, da de benyttes i meget små mængder.

Instrumentation codes:

Instrumentation is indicated by a "flattened" oval.

In the lower half of the oval signal code / asset number is written

In the upper half the function code are written. This is built on the following principle:

The first character is:

B for Binary, a signal generator with ON/OFF-signal

T Transmitter (analog signal)

P for local instrument, e.g. a manometer

The second character is:

A for Analyzer

D for Density

E for Electrical voltage

F for Flow

I for Electric current

J for electrical power

L for Level

M for Moisture

P for pressure, vacuum

S for speed

T for temperature

W for Weight, force

X for Miscellaneous

Z for Position

The third character:

C Regulator

H for high alarm or position open. At 2 pc. of max values, HH is written

L for low alarm or position closed

Instrumenteringskoder:

Instrumentering angives med en "fladtrykt" oval.

I den nederste halvdel af ovalen skrives signalkoden/anlægsnummer

I den øverste halvdel skrives funktionskoden, der er opbygget på flg. måde:

Den første karakter er:

B for Binær, en signalgiver med ON/OFF-signal

T for Transmitter (analogt signal)

P for lokalt instrument, f.eks et manometer

Den anden karakter er:

A for Gasanalyser

D for Densitet

E for Elektrisk spænding

F for Flow

I for Elektrisk strøm

J for Elektrisk effekt

L for Niveau

M for Fugt

P for tryk, vakuum

S for hastighed

T for Temperatur

W for Vægt, kraft

X for Diverse

Z for Position

Den tredje karakter:

C for Regulator

H for høj alarm eller åben markering. Ved 2 max værdier skrives HH

L for lav alarm eller lukke markering

Rev.:	Tekst:	Udført:	Kontrol:	Godk.:	Dato:

Projekt: **AAK**
KEDEL OG TRANSPORTANLÆG

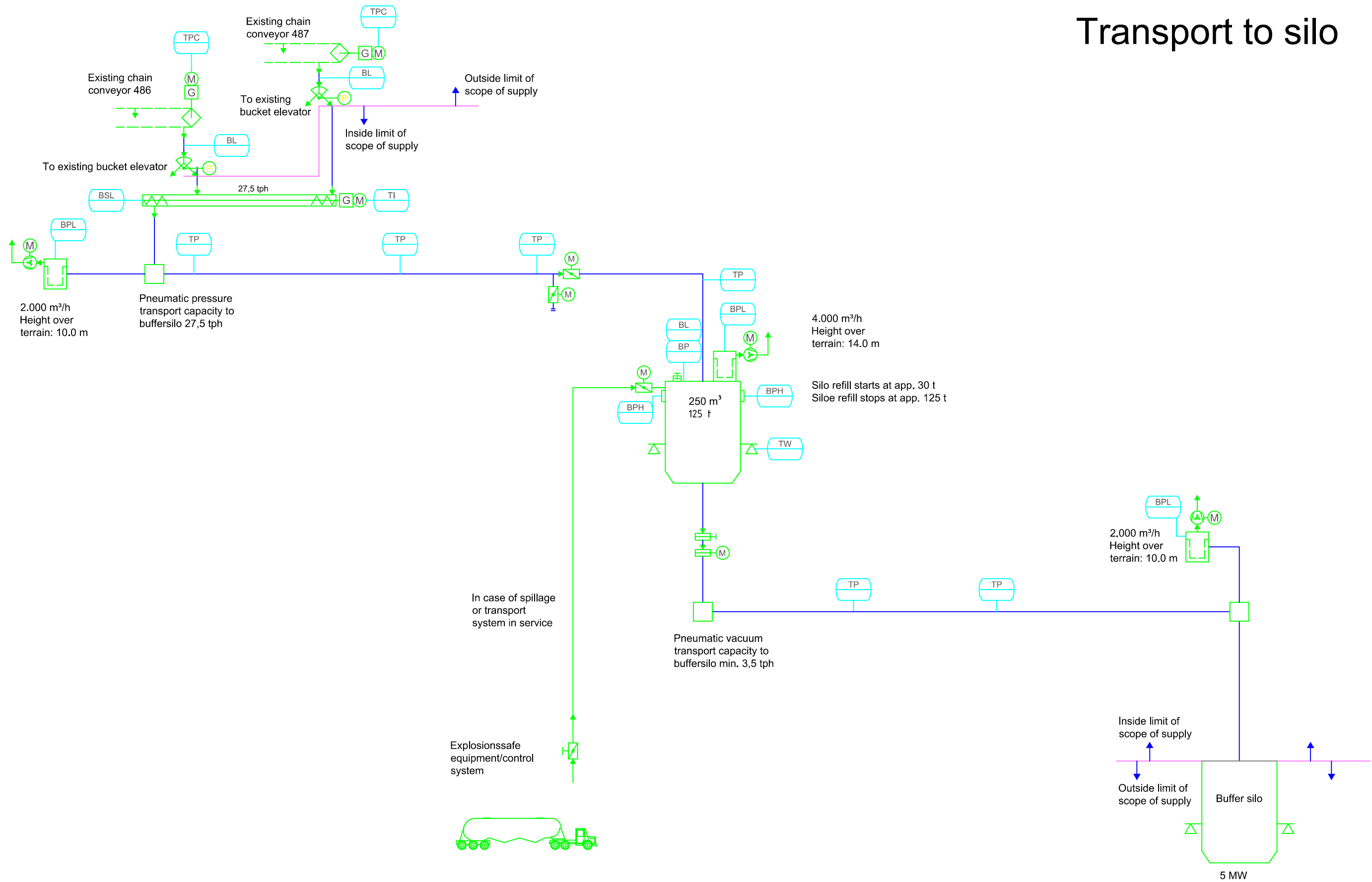
Tekst: **Flowdiagrams** Tegningsnr.: **E_X_1_902** Rev.:

Projektnr.: 1003218 Udført: SCH Kontrol: LHU Godkendt: LHU Mål: Dato: 2016-01-21



MOE A/S
 Boulevarden 22, 3
 DK - 8000 Aarhus C
 T: +45 8750 8700
 CVR nr.: 64 04 56 28
 www.moe.dk

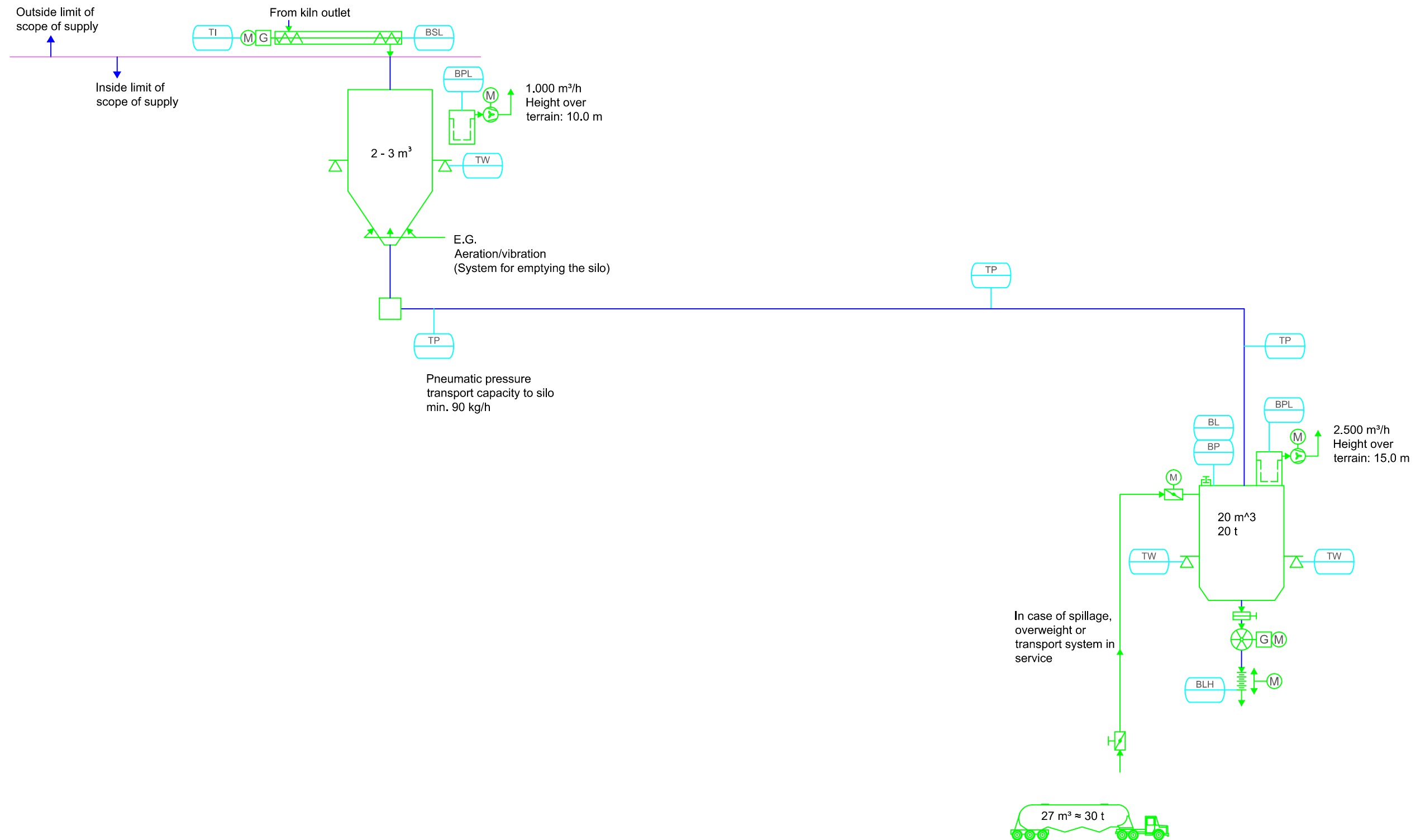
Transport to silo



Projekt: AAK
KEDEL OG TRANSPORTANLÆG
Tekst: Transport to silo (Inlet)

Tegningsnr.: E_X_1_902
Rev.: 01

Slag and ash 6 %



Projekt: AAK
KEDEL OG TRANSPORTANLÆG

Tekst: Slag and ash from boiler

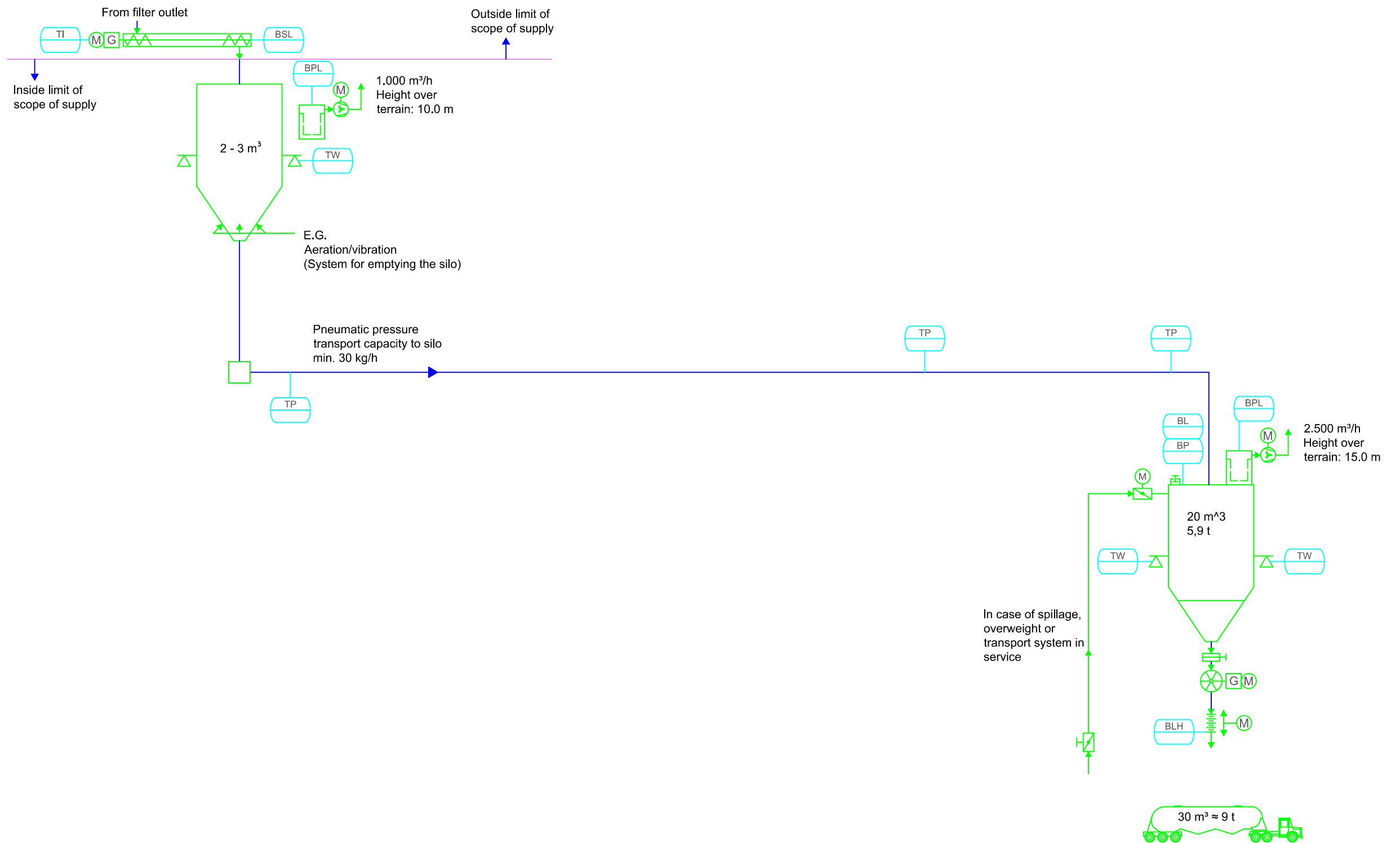


Tegningsnr.: E_X_1_902
Rev.:

Projektnr.: 1003218 Dato: 2016-01-21 Rev. Dato: Mål: ~ Side: 02

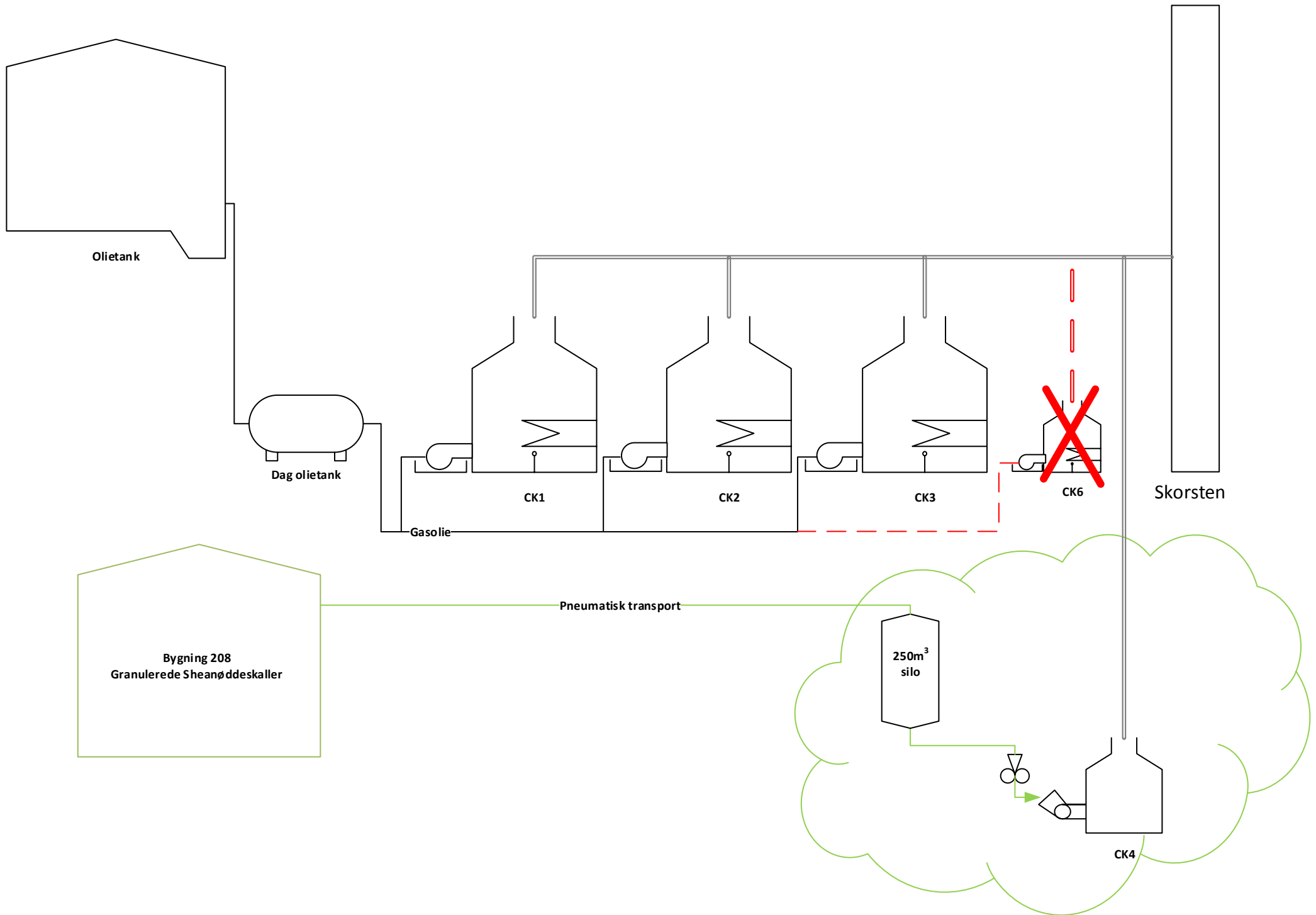
moe.dk Fil: M:\1003000\1003218\06 design\06-01 acad\Sheets\06-01-06 EL\E_X_1_902.dwg

Fly ash 2 %

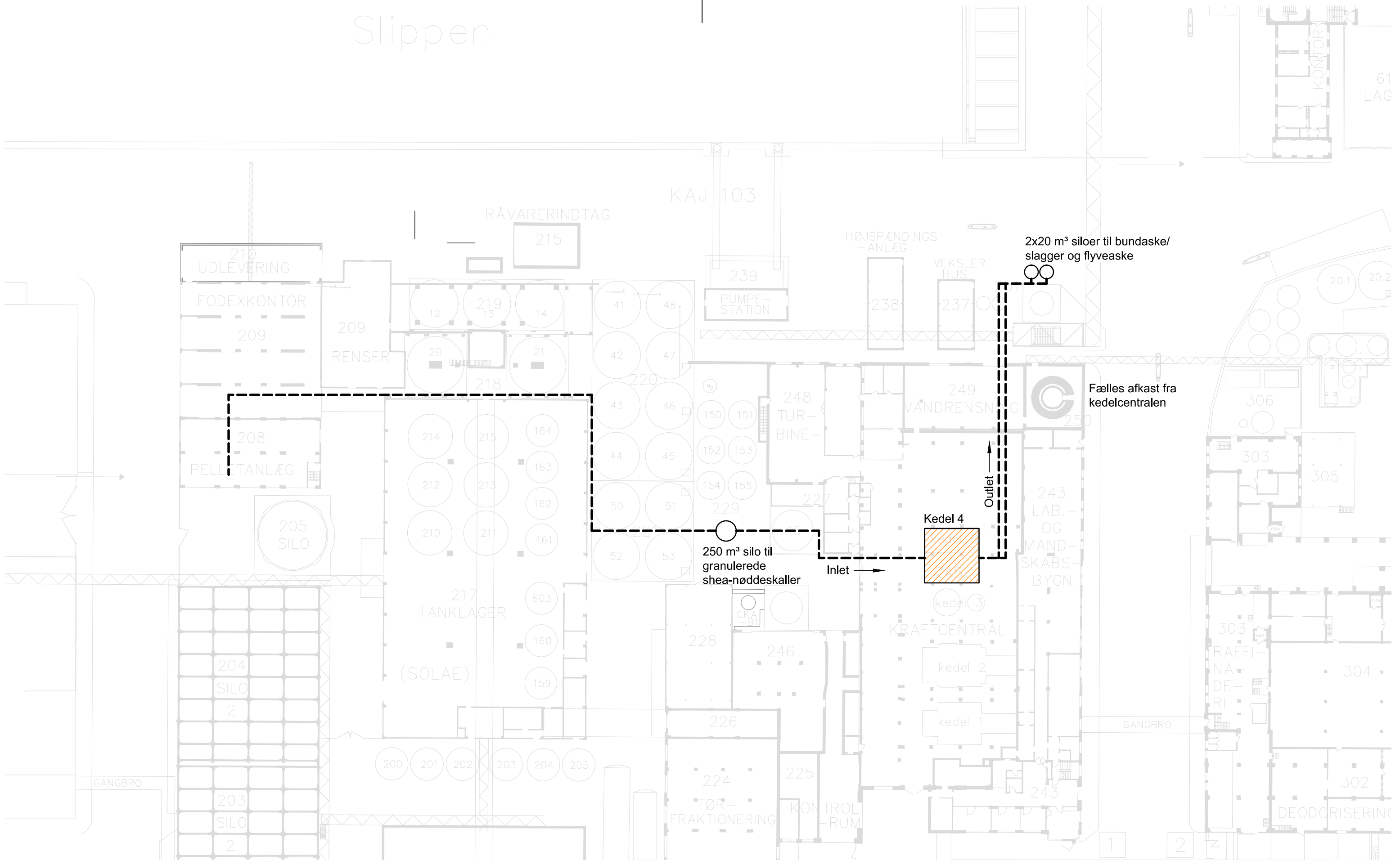


Projekt: AAK
KEDEL OG TRANSPORTANLÆG
Tekst: Fly ash transport from filter to silo

Tegningsnr.: E_X_1_902
Rev.: 03



Slippen



Projekt: **AAK**
Ny kedel 4
Tekst: **Oversigtstegning**

MOE
Tegningsnr.: Rev.:

Projektnr.: 1003218 Dato: 2016-03-30 Rev. Dato: Mål: 1:500 Side:

moe.dk Fil: M:\1003000\1003218\03 Myndighed\03-01 Ansøgning\Miljøansøgning\Bilag til miljøansøgning\1003218 AAK_Oversigtstegning.dwg

Rekvirent :

AAK
Slipvej 4
8000 Aarhus C

Journal nr.: E14-1261 2. Udgave *

2014.11.04

Att.: Henrik Wessmann

*Denne rapport erstatter tidligere
fremsendt rapport af 2014.10.28*

PRØVNINGSRAPPORT

Undersøgelse af fast brændsel

Task : 114-29953
Rekvissions nr. : -
Prøve modtaget d. : 2014.10.06
Prøvningstermin : 2014.10.06 – 2014.10.28

Resultaterne for prøvningen findes på side: 2 - 3

Præcision og usikkerhed jvf. vedlagte bilag.

* Ift. tidligere udgave, er Rekvirent efter ønske ændret til AAK.

FORCE Technology


Susanne Westborg
Specialist

Afdeling for Kemi og Plast


Rene Hansen
Tekniker

Afdeling for Kemi og Plast

Side 1 af 3

Prøvningsrapporten må kun gengives i uddrag med FORCE Technology's skriftlige tilladelse.
Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de prøvede emner.

De "Almindelige betingelser" på bagsiden er en integreret del af vor ydelse.

Rekvirent :

AAK

Journal nr.: E14-1261

Undersøgelse af fast brændsel							
Prøve af	Sheaskrå						
Mærket	Sheaskrå – AKK						
Prøvens størrelse	2706,6 g	Emballage	Tæt plast pose				
Forbehandling af prøve:				I henhold til DS/EN 14780			
Analyse af brændslet		Basis: Vand- og askefri prøve		Vandfri prøve		Indleveret prøve	
Vand, totalt	DS/EN 14774-1	-	-	-	-	15,0	%
Aske	DS/EN 14775	-	-	6,1	%	5,2	%
Flygtige bestanddele	DS/EN 15148	///	///	///	%	///	%
Svovl	S DS/EN 15289/IC	///	///	0,26	%	0,23	%
Hydrogen	H DS/EN 15104 ((Thermo EA1112)	5,9	%	5,6	%	4,7	%
Carbon	C DS/EN 15104 ((Thermo EA1112)	53,7	%	50,4	%	42,9	%
Nitrogen	N DS/EN 15104 ((Thermo EA1112)	3,2	%	3,0	%	2,5	%
Oxygen	O Beregnet jf. DS/EN 15296	///	///	34,6	%	29,4	%
Chlor	Cl DS/EN 15289	///	///	0,083	%	0,071	%
Chlorid	Cl ⁻ DS/EN 15105	///	///	///	%	///	%
Brændslets fysiske egenskaber							
Øvre brændværdi	DS/EN 14918, indleveret prøve	4,63	kWh/kg~	3978	kcal/kg~	16,65	MJ/kg
Effektiv brændværdi,	beregnet på indleveret prøve	4,24	kWh/kg~	3644	kcal/kg~	15,26	MJ/kg
Effektiv brændværdi,	beregnet på vandfri prøve	5,10	kWh/kg~	4388	kcal/kg~	18,37	MJ/kg
Effektiv brændværdi,	bereg. på vand- og askefri prøve	5,43	kWh/kg~	4674	kcal/kg~	19,57	MJ/kg
Askens smelteforløb	CEN/TS 15370-1	Bestemt i:		Reducerende atm.		Prøveform: Cylinder	
	Blødgørings	temperatur	(DT)			///	° C
	Halvkugle	temperatur	(HT)			///	° C
	Flyde	temperatur	(FT)			///	° C
Bemærkninger:							
///:Ikke analyseret parameter.							

Rekvirent :

AAK

Journal nr.: E14-1261

Undersøgelse af fast brændsel					
Prøve af	Sheaskrå				
Mærket	Sheaskrå – AKK				
Prøvens størrelse	2706,6	g	Emballage Tæt plast pose		
Forbehandling af prøve:			I henhold til DS/EN 14780		
Indhold af grundstoffer *					
			Basis:	Tør prøve	Indleveret prøve
Natrium	Na	(1)		120 mg/kg	110 mg/kg
Kalium	K	(1)		22.000 mg/kg	19.000 mg/kg
Cadmium	Cd	(2)		< 0,006 mg/kg	< 0,005 mg/kg
Chrom	Cr	(2)		5,4 mg/kg	4,6 mg/kg
Kobber	Cu	(2)		3,1 mg/kg	2,6 mg/kg
Nikkel	Ni	(2)		2,7 mg/kg	2,3 mg/kg
Bly	Pb	(2)		0,63 mg/kg	0,54 mg/kg
Vanadin	V	(2)		2,0 mg/kg	1,7 mg/kg
Kviksølv	Hg	(3)		< 0,06 mg/kg	< 0,05 mg/kg
Metoder :					
(1) DS/EN 15290 Part A (total oplukning med H ₂ O ₂ /HNO ₃ /HF og ICP-OES analyse)					
(2) DS/EN 15290 Part A (total oplukning med H ₂ O ₂ /HNO ₃ /HF og ICP-MS analyse)					
(3) DS/EN 15290 Part A (total oplukning med H ₂ O ₂ /HNO ₃ /HF og CVAAS analyse)					
Bemærkninger:					
* : Ikke akkrediteret prøvning //:Ikke analyseret parameter.					

STANDARDBILAG

FASTE BIOBRÆNDSLER

Usikkerhed for anvendte metoder

Parameter	Metode	Repeterbarhedsgrænse, r	Reproducerbarhedsgrænse, R
Vand, totalt	DS/EN 14774-1:2009	< 10 % vand: 0,5 % w/w > 10 % vand: 5 % af gn.snit	<i>Kan ikke angives p.g.a der ikke foreligger tilstrækkelig dokumentation</i>
Vand, analyseprøve	DS/EN 14774-3:2009	0,2 % w/w	<i>Kan ikke angives p.g.a der ikke foreligger tilstrækkelig dokumentation</i>
Aske	DS/EN 14775:2009	0,2 % w/w	0,4 % w/w
Svovl (S)	DS/EN 15289:2011	< 0,05 % S: 0,005 % w/w > 0,05 % S: 10 % af gn. snit	< 0,05 % S: 0,01 % w/w > 0,05 % S: 20 % af gn.snit
Flygtige bestanddele	DS/EN 15148:2009	2 % af gn.snit	4 % af gn.snit
Carbon (C)	DS/EN 15104:2011	0,5 % w/w	1,5 % w/w
Hydrogen (H)	DS/EN 15104:2011	0,25 % w/w	0,5 % w/w
Nitrogen (N)	DS/EN 15104:2011	< 0,5 % N: 0,05 % w/w > 0,5 % N: 10 % af g.snit	< 0,05 % N: 0,1 % w/w > 0,05 % N: 20 % af g.snit
Chlor (Cl)	DS/EN 15289:2011	< 0,05 % Cl: 0,005 % w/w > 0,05 % Cl: 10 % af gn. snit	< 0,05 % Cl: 0,01 % w/w > 0,05 % Cl: 20 % af gn.snit
Chlorid (Cl)	DS/EN 15105:2011	< 0,05 % Cl: 0,005 % w/w > 0,05 % Cl: 10 % af gn. snit	< 0,05 % Cl: 0,01 % w/w > 0,05 % Cl: 20 % af gn.snit
Brændværdi	DS/EN 14918:2010	120 J/g	300 J/g
Askens smelteforløb	CEN/TS 15370-1:2006	30 °C	<i>Kan ikke angives p.g.a der ikke foreligger tilstrækkelig dokumentation</i>

% w/w:

Vægtprocent

Repeterbarhedsgrænse, r:

Angiver den maksimale afvigelse ved en dobbeltbestemmelse udført af den samme person med samme udstyr på den samme prøve indenfor et kort tidsrum.

Reproducerbarhedsgrænse, R:

Angiver den maksimale afvigelse for gennemsnittet af dobbeltbestemmelser foretaget på to forskellige laboratorier på repræsentative delprøver af den samme prøve.

Rekvirent :

AAK
Slipvej 4
8000 Aarhus C

Journal nr.: E14-1235 2. Udgave *

2014.11.04

Att.: Henrik Wessmann

*Denne rapport erstatter tidligere
fremsendt rapport af 2014.10.27*

PRØVNINGSRAPPORT

Undersøgelse af slagge/aske

Task : 114-29953
Rekvissions nr. : -
Prøve modtaget d. : 2014.10.03
Prøvningstermin : 2014.10.03 – 2014.10.27

Resultaterne for prøvningen findes på side: 2 - 3

Præcision og usikkerhed jvf. vedlagte bilag.

* Ift. tidligere udgave, er Rekvirent efter ønske ændret til AAK.

FORCE Technology



Susanne Westborg
Specialist

Afdeling for Kemi og Plast



Rene Hansen
Tekniker

Afdeling for Kemi og Plast

Side 1 af 4

Prøvningsrapporten må kun gengives i uddrag med FORCE Technology's skriftlige tilladelse.
Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de prøvede emner.

De "Almindelige betingelser" på bagsiden er en integreret del af vor ydelse.

Rekvirent :

AAK

Journal nr.: E14-1235

Undersøgelse af slagge/aske fra fast brændsel					
Prøve af	Bundaske				
Mærket	Bundaske				
Prøvens størrelse	9.949,9 g	Emballage	Tæt plast pose		
Forbehandling af prøve:				Er foretaget i henhold til DIN 51701	
Bestanddel			Basis:	Vandfri prøve	Indleveret prøve
Vand	ISO 589			-	0,4 %
Aske	EN 15169 (550°C)			// %	// %
Svovl	(S) ISO 334			// %	// %
Chlor	(Cl) ISO 587			// %	// %
Chlor, vandopløselig	(Cl') DS/EN 15105			// %	// %
Bortglødeligt	Beregnet som 100 – Vand – Aske			// %	// %
Carbon, TC	(C) EN 13137			// %	// %
Carbonat-carbon, TIC	(C) EN 13137	*		// %	// %
TOC	(C) EN 13137 B	*		// %	// %
Restenergi	Øvre brændværdi jvf. ISO 1928, uden korr. for S			< 0,2 MJ/kg	< 0,2 MJ/kg
Askens smelteforløb	CEN/TS 15370-1	Bestemt i:	Reducerende atm.	Prøveform: Cylinder	
	Blødgørings	Temperatur	(DT)	//	° C
	Halvkugle	Temperatur	(HT)	//	° C
	Flyde	Temperatur	(FT)	//	° C
Bemærkninger:					
* Ikke akkrediteret prøvning.					
//: Ikke analyseret parameter.					

Rekvirent:

AAK

Journal nr.: E14-1235

Undersøgelse af bioaske

Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 818 af juli 2008 ("Bioaskebekendtgørelsen")

Prøve af (asketype) : Bundaske (fra shea pellets)
 Prøve mærket : Bundaske
 Prøvens størrelse : 9.949,9 g Emballage : Tæt plast pose

Forbehandling:

Den modtagne prøve er trinvist nedknust og formalet til repræsentativ analyseprøve med kornstørrelse på < 90 µm. For træasker foretages indledningsvis en bestemmelse af kornstørrelse på den uknuste prøve og fremstilling af < 4 mm testmateriale ifm Reaktivitet. Ved PAH bestemmelse udtages < 0,2 mm testmateriale inden formalingen til < 90 µm.

Resultater:

Tørstof indhold, indleveret prøve	(ISO 589/EN 14346)	0,4	% w/w
Phosphor (P), total i tørstof	(VGB Kraftwerkstechnik/radial ICP-OES)	26	kg P/ton
Kalium (K), syreopløselig i tørstof	(DS 259/radial ICP-OES)	81	kg K/ton

Indhold af syreopløselige tungmetaller i tørstof (TS):

Tungmetal	Metode	Analyseværdi	Enhed	Grænseværdi
Cadmium (Cd)	DS 259/ICP-MS	1,2	mg/kg TS	Halmaske: 5 Træaske: 20 Halm/træaske: 5
Chrom (Cr)	DS 259/ICP-MS	11	mg/kg TS	100
Kviksølv (Hg)	Direkte, DMA-80	< 0,001	mg/kg TS	0,8
Nikkel (Ni)	DS 259/ICP-MS	9,3	mg/kg TS	60
Bly (Pb)	DS 259/ICP-MS	1,8	mg/kg TS	120 dog: træaske, skovbrug 250

Træaskers reaktivitet:

Kornstørrelse	(sigtning på 4 mm trådsigte, ISO 1953)	% w/w > 4 mm	///	% w/w
Reaktivitet	(MST metodeblad nr. 1, 1. juli 2008, 2009 udgave, L/S = 5) **		///	mS/m
pH	(MST metodeblad nr. 1, 1. juli 2008, 2009 udgave, L/S = 5) **		///	

/// : ikke analyseret parameter.

Prøvningen omfatter ikke PAH.

Rekvirent :

AAK

Journal nr.: E14-1235

Undersøgelse af slagge/aske			
Prøve af	Bundaske		
Mærket	Bundaske		
Prøvens størrelse	9.949,9 g	Emballage	Tæt plast pose
Forbehandling:			
Fremstilling af generel analyseprøve foretaget i henhold til DIN 51701 Teil 2-4.			
Nedenstående resultater er omregnet til tør basis.			
Indhold af grundstoffer *			
Svovl	(S)	(1)	0,37 %
Chlor	(Cl)	(1)	< 0,2 %
Kalium	(K)	(1)	10 %
Cadmium	(Cd)	(2)	1,4 mg/kg
Kobber	(Cu)	(2)	56 mg/kg
Chrom	(Cr)	(2)	19 mg/kg
Kviksølv	(Hg)	(3)	< 0,001 mg/kg
Nikkel	(Ni)	(2)	9,3 mg/kg
Bly	(Pb)	(2)	2,6 mg/kg
Vanadin	(V)	(2)	13 mg/kg
Metoder:			
(1) Trykdekomponering i syre (total oplukning)/Radial ICP-OES.			
(2) Trykdekomponering i syre (total oplukning)/ICP-MS.			
(3) Direkte måling, DMA-80			
Bemærkninger:			
* : Ikke akkrediteret prøvning			
//: Ikke analyseret parameter.			

STANDARD BILAG

ASKE FRA BIOBRÆNDSLER

Usikkerhed for anvendte metoder

Parameter	Metode	Repetierbarhedsgrænse, r	Reproducerbarhedsgrænse, R
Vand, total	ISO 589:2008	< 5 % vand: 0,2 % w/w 5-10 % vand: 0,5 % w/w > 10 % vand: 5 % af gn.snit	< 5 % vand: 0,5 % w/w 5-10 % vand: 1 % w/w > 10 % vand: 10 % af gn.snit
Vand, analyseprøve	ISO 11722:1999 EN 14346, Method A	< 5 % vand: 0,1 % w/w ≥ 5 % vand: 0,15 % w/w	< 5 % vand: 0,5 % w/w ≥ 5 % vand: 10 % af gn.snit
Aske (gløderest)	EN 15169:2007	≥ 90 % aske: 0,15 % w/w < 90 % aske: 0,8 % w/w	≥ 90 % aske: 0,3 % w/w < 90 % aske: 1,5 % w/w
Bortglødeligt (glødetab)	EN 15169:2007	< 10 % bortgl.: 0,25 % w/w ≥ 10 % bortgl.: 0,8 % w/w	< 10 % bortgl.: 0,5 % w/w ≥ 10 % bortgl.: 1,5 % w/w
Kulstof, total	ISO/TS 12902:2001/ EN 13137:2001	< 5 % kulstof: 0,1 % w/w 5-20 % kulstof: 0,2 % w/w > 20 % kulstof: 0,5 % w/w	< 5 % kulstof: 0,5 % w/w 5-20 % kulstof: 1 % w/w > 20 % kulstof: 1,5 % w/w
Chlor	ISO 587:1997	10 % af gn.snit eller 0,03 % w/w	10 % af gn.snit eller 0,06 % w/w
Chlorid	DS/EN 15105:2011	10 % af gn.snit eller 0,005 % w/w	10 % af gn.snit eller 0,005 % w/w
Svovl	ASTM D1757A-91	5 % af gn.snit eller 0,1 % w/w	10 % af gn.snit eller 0,2 % w/w
	ISO 334:2013	< 2 % svovl: 0,05 % w/w ≥ 2 % svovl: 0,1 % w/w	< 2 % svovl: 0,1 % w/w ≥ 2 % svovl: 0,2 % w/w
Restenergi (øvre brændværdi)	ISO 1928:2009	0,2 - 5 KJ/g: 0,24 KJ/g 5 - 30 KJ/g: 0,12 KJ/g	0,2 - 5 KJ/g: 0,40 KJ/g 5 - 30 KJ/g: 0,30 KJ/g
Askens smelteforløb	CEN/TS 15370-1:2006	30 °C	<i>Kan ikke angives da der ikke foreligger tilstrækkelig dokumentation</i>

% w/w:

Vægtprocent

Repetierbarhedsgrænse, r:

Angiver den maksimale afvigelse ved en dobbeltbestemmelse udført af den samme person med samme udstyr på den samme prøve indenfor et kort tidsrum.

Reproducerbarhedsgrænse, R:

Angiver den maksimale afvigelse for gennemsnittet af dobbeltbestemmelser foretaget på to forskellige laboratorier på repræsentative delprøver af den samme prøve.

Parameter	Metode	Udvidet usikkerhed *
Fosfor, total	VGB Kraftwerkstechnik/ ICP-OES (DS/EN ISO11885)	10 % af gn. snit eller 0,025 % w/w
Kalium (K), syreopløselig	DS 259/ ICP-OES (DS/EN ISO11885)	10 % af gn. snit eller 0,005 % w/w
Bly (Pb), syreopløselig	DS 259/ ICP-MS (DS/EN ISO17294-2)	15 % af gn. snit eller 0,3 mg/kg
Cadmium (Cd), syreopløselig	DS 259/ ICP-MS (DS/EN ISO17294-2)	15 % af gn. snit eller 0,08 mg/kg
Chrom (Cr), syreopløselig	DS 259/ ICP-MS (DS/EN ISO17294-2)	15 % af gn. snit eller 0,8 mg/kg
Nikkel (Ni), syreopløselig	DS 259/ ICP-MS (DS/EN ISO17294-2)	15 % af gn. snit eller 0,8 mg/kg
Kviksølv, (Hg), syreopløselig	Direkte, EPA 7473	10 % af gn. snit eller 0,0002 mg/kg

For PAH analyser foretaget af eksternt akkrediteret laboratorium, DAKKS reg.nr. D-PL-14629-01-00 er oplyst følgende usikkerhed:

Parameter	Metode	Udvidet usikkerhed *
PAH forbindelser	Miljøstyrelsens metodeblad nr. 1	Omkring 25 % relativ

* Udvidet usikkerhed jf. GUM/EURACHEM, d.v.s. svarende til et 95 % konfidensinterval (2 gange standardafvigelsen)

AarhusKarlshamn Denmark A/S
Slipvej 4
8000 Århus C

Att.: Steen Hansen

Vor ref: 45/87306000
Galten, 09.12.2016
JER/hs

Støjmåling:

Med henvisning til indgået leveringsaftale af udstyr til transport og opbevaring af formalet shea skaller, fremsender vi hermed en oversigt af forventede støjforhold på udstyret.

På nuværende tidspunkt forventet støjniveau:

Pulvertransport i rør:

Vi har ikke kørt det eksisterende materiale i rørføringen, men ved fra andre anlæg at materialet vil andrage med støj på ca. 20-30 dB(A). Der er usikkerhed ved resonansen i rør men der er ikke tale om ret store udsving. Hjælpeluft forsyningen er lyddæmpet og vil ikke give anledning til yderligere støj (svag kortvarig puls).

Filter:

Filter vil maksimalt i henhold til fabrikanten give et støj bidrag på mellem 80 – 83 dB(A) (ved måling af filteret stand alone). Denne støj kilde er meget kortvarig (1 sekund) og vil kun være tilstede når filteret renses efter en transport. Det er svært, at sige hvor ofte filteret skal renses, Filteret kan sættes til, at renses for hver 10 minut eller 1 gang pr. time afhængig af støvudviklingen. Filteret kan også sættes til kun at renses meget begrænset om natten, hvor støj krav er størst.

Støj belastningen på 80 – 83 dB(A), vil være reduceret væsentlig under drift, idet filteret skyller ned i siloen som er isoleret. Vi forventer ikke, at filter vil give støjproblem når det er monteret og indkørt.

Silo:

Siloen vil kun støje når der fyldes materiale i ved tom niveau (meget kortvarig). I henhold til anvendelsesbeskrivelsen, vil siloen til Shea aldrig blive tom. Aske/Slagger siloerne vil kortvarig være tomme ved endt tømning til lastbil. Støjniveau fra siloerne vil være under 70 dB(A) ved tomniveau når produktet falder mod bunden.

Krav:

Overholdelse af kravet til maksimal lydeffektniveau kontrolleres ved målinger og beregninger efter den fællesnordiske beregningsmodel for ekstern industristøj jvf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

Støjen må ikke indeholde tydelige impulser eller toner vurderet iht. Miljøstyrelsens vejledning

nr. 6/1984 "Måling af ekstern støj fra virksomheder".

U bestemtheden på kontrolmålinger indregnes på den måde, at et krav anses for overholdt, hvis kontrollen viser en kontrolværdi, som er maksimalt 3 dB højere end kravværdien.

Støjmålingen kan udføres af Tekfa med eget udstyr i forbindelse med indkøring af anlægget. Det er vanskeligt, at udfører støjmålingen, idet der er en offentlig trafik få meter fra lydkilden og man har en fabrik der kører samtidig.

Fremgangsmåden er, at man måler støjen samlet (AAK + vej med biler og omgivelser) når filteret er aktivt og måler den samme støj når filteret er passiv. Kvadratet på den ene måling fratrækkes kvadratet på den anden måling og vi får som resultat, støj bidraget fra filteret.

Tekfa har tidligere leveret siloudstyr som er placeret tæt på bebyggelse, hvor vi skal leve op til de nævnte støjkrav.

Vi håber disse oplysninger er til nytte.

Med venlig hilsen
TEKFA A/S



John Elling Rasmussen

Bjørn Knudsgaard

Fra: Marian Kjærgaard <marian.kjaergaard@aak.com>
Sendt: 3. januar 2017 12:19
Til: Bjørn Knudsgaard
Cc: Henrik Wessmann
Emne: Fw: Støj fra biokedelanlæg
Vedhæftede filer: AAK_Biokedel.pdf

Sag: MST-1270-01940
Sagsdokument: 6262566

Hej Bjørn

Hermed støj beregningerne,

Som Du kan se er der ingen betydende ændring i det samlede støjbillede. Vi ligger stadig på grænsen - og planlægger en ny måling af kedelskorstenen snarest muligt. Kedelskorstenen bidrager med 91 dB(A), målt tilbage i 2006 - hvilket vi tror er alt for meget i forhold til virkeligheden.

Med venlig hilsen/Best regards

Marian Kjærgaard
HSE Manager

AAK Denmark A/S
Slipvej 4
DK-8000 Aarhus C,

Direct: +45 8730 6397

Mobile: +45 22614002

marian.kjaergaard@aak.com

----- Forwarded by Marian Kjærgaard/DK/Global on 03-01-2017 12:09 -----

From: Heiden Jørgen <jorgen.heid@sweco.dk>
To: Marian Kjærgaard (Marian.Kjaergaard@aak.com) <Marian.Kjaergaard@aak.com>, "Steen Hansen (s.hansen@aak.com)" <s.hansen@aak.com>
Date: 23-12-2016 14:34
Subject: Støj fra biokedelanlæg

Hej Marian og Steen

Hermed resultaterne fra støjvurderingen.

Der er anvendt følgende støjkilder:

- Der regnes med et lukket transportrør med et støjniveau på 30 dB(A) målt 1 meter fra røret. Oktavfordelingen er skønnet ud fra lignende støjkilde
- Ud fra data fra TEKFA og deres italienske underleverandør er der taget udgangspunkt i et støjniveau på 80 dB(A) målt 1 meter fra en 1 x 1 x 1 meter støjkilde (=> LWA = 95 dB(A)). Varigheden er angivet til "short". Vurderes til 10 sekunder. Denne støj er forudsat udstrålet fra siderne af hver af de tre siloer. Oktavfordelingen er skønnet ud fra lignende støjkilde.
- Kildestyrken for maksimalstøjen er skønnet til 5 dB over det anvendte lydeffektniveau.

- Dagsilo: 6 skud fordelt over én time (1 x nat, 1 x dag)
- Affaldssiloer: 1 skud hver anden time
- Transportrør: Konstant drift døgnet rundt
- Lastbiler: 1 lastbil i dagtimerne. Tomgang i 1 time. Kort kørevej, da størstedelen foregår på offentlig vej. Støjdata fra Acousticas støjdatabase

Vedlagt er:

- Situationsplan med angivelse af beregningspunkter
- 2 3D-view af det inddaterede anlæg
- Udskrift af støjniveauet fra biokedelanlægget (hele systemet) alene
- Udskrift af støjniveauet fra AAK Denmark ekskl. biokedelanlægget
- Udskrift af støjniveauet fra AAK Denmark inkl. biokedelanlægget

Det fremgår af resultaterne, at støjbidraget fra biokedelanlægget er meget lille. Maksimalværdierne er i størrelsesorden med middelstøjen fra det samlede AAK Denmark. Derfor vurderes, at impulsstøjen fra siloerne ikke vil være tydeligt hørbar ved beregningspunkterne. Der skal således ikke gives impulstillæg.

Det ses endvidere, at biokedelanlægget ikke påvirker den samlede støj fra AAK Denmark betydende – dvs. der sker ingen ændring af den samlede støjbelastning ned til første decimal.

Støjen fra biokedelanlægget er så lav, at jeg ikke har vurderet, at det giver mening at beregne på nedsat drift af siloerne i natperioden.

Glædelig jul og godt nytår

Med venlig hilsen

Jørgen Heiden

Chefrådgiver

Acoustica - Aarhus

Direkte telefon +45 8210 5167

Mobil +45 2723 5167

Jorgen.Heiden@sweco.dk

Tænk venligst på miljøet, inden du udskriver denne e-mail.

Sweco Danmark A/S

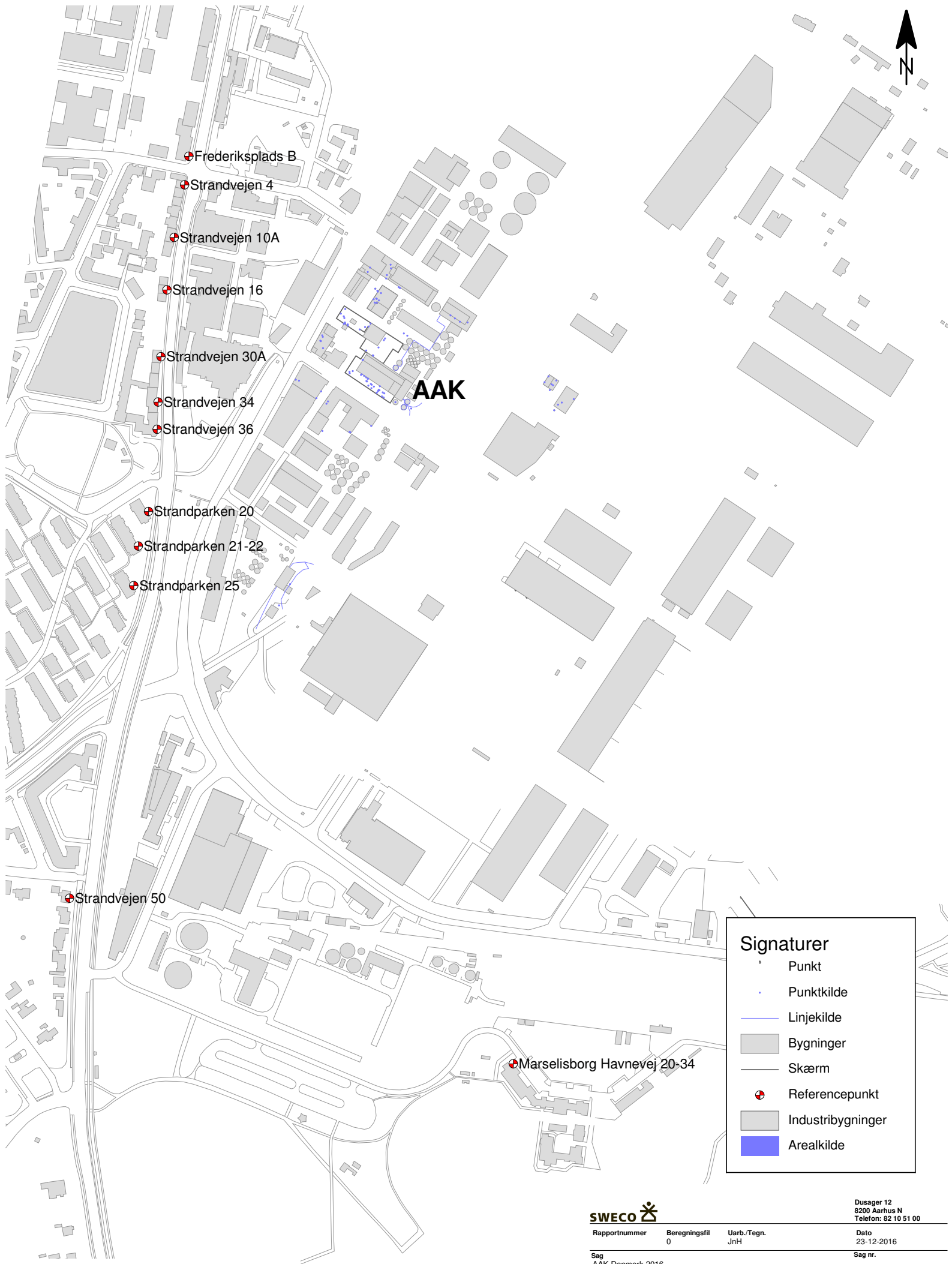
Dusager 12

DK-8200 Aarhus

Telefon +45 72 207 207

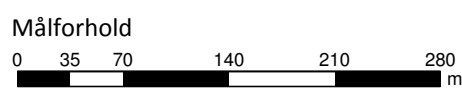
CVR 48233511 EAN 5790002240485

www.sweco.dk

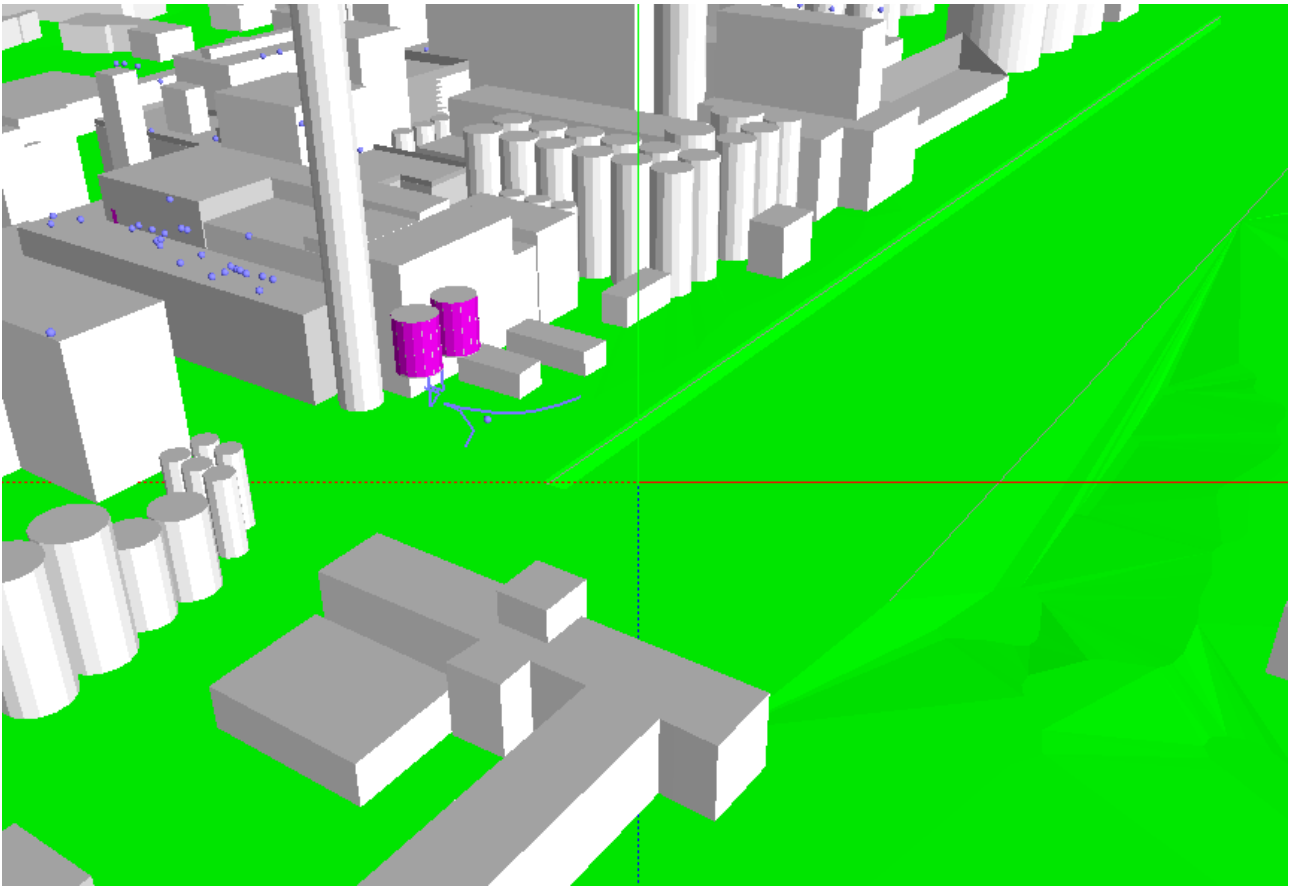


Signaturer

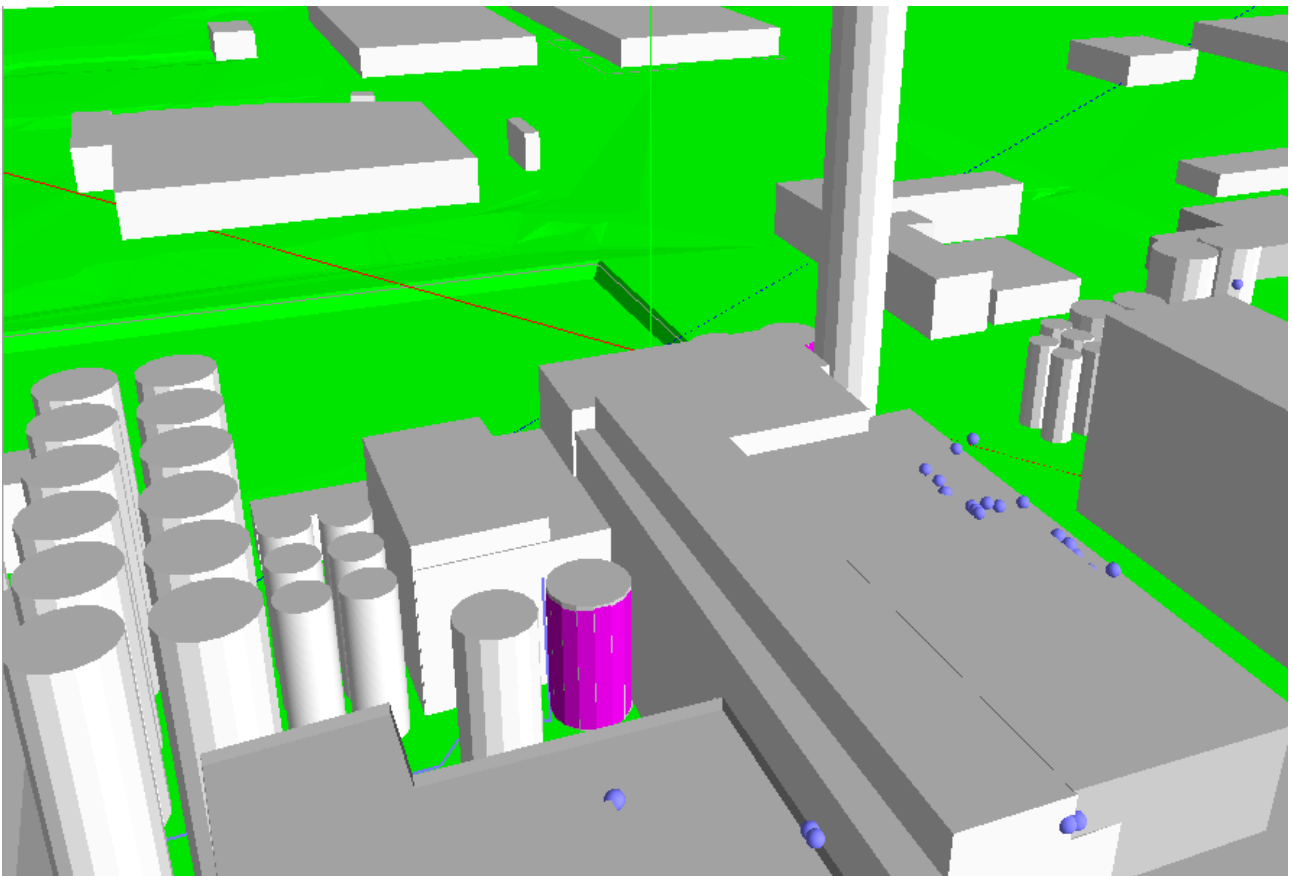
- Punkt
- Punktkilde
- Linjekilde
- Bygninger
- Skærm
- ⊕ Referencepunkt
- Industribygninger
- Areakilde



SWECO		Dusager 12 8200 Aarhus N Telefon: 82 10 51 00	
Rapportnummer	Beregningsfil	Uarb./Tegn. Jn/H	Dato
	0		23-12-2016
Sag AAK Danmark 2016 Vurdering af biokedelanlæg			Sag nr. 35.6012.16
Emne Situationsplan med beregningspunkter			Tegn. nr. 1



3D-view fra sydøst



3D-view fra vest

AAK Danmark 2016

Resultatliste

Pkt - biokedel

Beregningspunkt	Etage	Dag dB(A)	Græns dag dB(A)	Dag diff dB(A)	Aften dB(A)	Græns aften dB(A)	Aften diff dB(A)	Nat dB(A)	Græns nat dB(A)	Nat diff dB(A)	Lmax dB(A)
Frederiksplads B	Stuen	3,6	55	---	-6,7	45	---	5,4	40	---	40,7
	1. Etage	3,3	55	---	-6,2	45	---	6,1	40	---	40,8
	2. Etage	3,4	55	---	-6,1	45	---	6,4	40	---	40,8
	3. Etage	3,4	55	---	-6,0	45	---	6,6	40	---	40,8
	4. Etage	3,5	55	---	-5,9	45	---	6,8	40	---	40,8
	5. Etage	3,5	55	---	-5,7	45	---	6,9	40	---	40,9
Marselisborg Havnevej 20-34	Stuen	1,9	55	---	0,5	45	---	0,5	40	---	31,8
	1. Etage	2,1	55	---	0,7	45	---	0,7	40	---	31,7
Strandparken 20	Stuen	4,1	50	---	-7,9	45	---	-3,5	40	---	24,3
	1. Etage	4,2	50	---	-7,8	45	---	-3,2	40	---	24,3
	2. Etage	4,2	50	---	-7,7	45	---	-2,9	40	---	24,3
Strandparken 21-22	Stuen	3,3	50	---	-9,4	45	---	-7,1	40	---	23,4
	1. Etage	3,4	50	---	-9,1	45	---	-6,4	40	---	23,5
	2. Etage	3,5	50	---	-8,8	45	---	-5,8	40	---	23,7
Strandparken 25	Stuen	5,0	50	---	2,5	45	---	2,5	40	---	39,9
	1. Etage	6,3	50	---	3,3	45	---	3,3	40	---	40,0
	2. Etage	7,0	50	---	3,9	45	---	3,9	40	---	40,0
Strandvejen 4	Stuen	3,5	50	---	-7,8	45	---	2,9	40	---	33,3
	1. Etage	4,1	50	---	-4,3	45	---	7,4	40	---	41,5
	2. Etage	4,2	50	---	-4,2	45	---	7,7	40	---	41,5
	3. Etage	4,3	50	---	-4,1	45	---	7,9	40	---	41,5
Strandvejen 10A	Stuen	3,4	50	---	-5,6	45	---	1,4	40	---	33,3
	1. Etage	5,4	50	---	-2,6	45	---	2,4	40	---	38,1
	2. Etage	5,6	50	---	-1,5	45	---	3,1	40	---	40,1
	3. Etage	5,9	50	---	0,6	45	---	4,1	40	---	41,4
Strandvejen 16	Stuen	5,9	50	---	4,5	45	---	4,5	40	---	42,2
	1. Etage	9,6	50	---	5,0	45	---	5,0	40	---	42,4
	2. Etage	9,7	50	---	5,1	45	---	5,1	40	---	42,4
	3. Etage	9,7	50	---	5,2	45	---	5,2	40	---	42,4
Strandvejen 30A	Stuen	7,6	50	---	-3,0	45	---	2,4	40	---	28,0
	1. Etage	7,7	50	---	-2,9	45	---	2,4	40	---	28,1
	2. Etage	7,8	50	---	-2,6	45	---	2,9	40	---	30,6
	3. Etage	7,9	50	---	-2,2	45	---	3,1	40	---	30,9
Strandvejen 34	Stuen	5,8	50	---	-3,3	45	---	1,6	40	---	28,0
	1. Etage	5,9	50	---	-3,2	45	---	1,7	40	---	28,4
	2. Etage	6,3	50	---	-2,7	45	---	1,7	40	---	28,9
	3. Etage	6,3	50	---	-2,6	45	---	1,7	40	---	29,4
Strandvejen 36	Stuen	5,6	50	---	-5,1	45	---	1,5	40	---	26,5
	1. Etage	5,7	50	---	-4,9	45	---	1,5	40	---	26,6
	2. Etage	6,1	50	---	-4,4	45	---	1,5	40	---	26,6
	3. Etage	6,2	50	---	-4,4	45	---	1,5	40	---	26,7
Strandvejen 50	Stuen	7,9	45	---	1,6	40	---	1,6	35	---	34,4

AAK Danmark 2016
Resultatliste
Pkt - AAK Danmark ekskl. biokedel

Beregningspunkt	Etage	Dag dB(A)	Græns dag dB(A)	Dag diff dB(A)	Aften dB(A)	Græns aften dB(A)	Aften diff dB(A)	Nat dB(A)	Græns nat dB(A)	Nat diff dB(A)	
Frederiksplads B	Stuen	40,1	55	---	39,2	45	---	37,2	40	---	
	1. Etage	40,5	55	---	39,5	45	---	37,5	40	---	
	2. Etage	40,8	55	---	39,9	45	---	37,8	40	---	
	3. Etage	41,1	55	---	40,2	45	---	38,0	40	---	
	4. Etage	41,4	55	---	40,6	45	---	38,2	40	---	
	5. Etage	41,8	55	---	41,0	45	---	38,8	40	---	
Marselisborg Havnevej 20-34	Stuen	36,4	55	---	35,9	45	---	35,7	40	---	
	1. Etage	36,4	55	---	35,8	45	---	35,6	40	---	
Strandparken 20	Stuen	41,4	50	---	40,3	45	---	39,2	40	---	
	1. Etage	42,4	50	---	40,6	45	---	39,7	40	---	
	2. Etage	42,8	50	---	40,9	45	---	40,0	40	---	
Strandparken 21-22	Stuen	40,3	50	---	38,9	45	---	38,0	40	---	
	1. Etage	40,8	50	---	39,5	45	---	38,7	40	---	
	2. Etage	41,1	50	---	39,7	45	---	39,1	40	---	
Strandparken 25	Stuen	38,9	50	---	37,6	45	---	36,9	40	---	
	1. Etage	39,2	50	---	38,0	45	---	37,2	40	---	
	2. Etage	39,9	50	---	38,7	45	---	37,6	40	---	
Strandvejen 4	Stuen	38,3	50	---	36,8	45	---	35,5	40	---	
	1. Etage	40,8	50	---	39,8	45	---	37,9	40	---	
	2. Etage	41,0	50	---	40,0	45	---	38,1	40	---	
	3. Etage	41,3	50	---	40,3	45	---	38,4	40	---	
Strandvejen 10A	Stuen	41,0	50	---	40,5	45	---	37,0	40	---	
	1. Etage	44,2	50	---	42,8	45	---	40,4	40	0,4	
	2. Etage	44,5	50	---	43,2	45	---	40,9	40	0,9	
	3. Etage	44,8	50	---	43,4	45	---	41,2	40	1,2	
Strandvejen 16	Stuen	43,7	50	---	43,0	45	---	39,5	40	---	
	1. Etage	44,0	50	---	43,2	45	---	40,1	40	0,1	
	2. Etage	44,2	50	---	43,4	45	---	40,3	40	0,3	
	3. Etage	44,4	50	---	43,7	45	---	40,5	40	0,5	
Strandvejen 30A	Stuen	42,8	50	---	41,2	45	---	39,3	40	---	
	1. Etage	43,1	50	---	41,5	45	---	39,7	40	---	
	2. Etage	43,3	50	---	41,7	45	---	39,9	40	---	
	3. Etage	43,5	50	---	41,9	45	---	40,2	40	0,2	
Strandvejen 34	Stuen	42,8	50	---	41,5	45	---	39,3	40	---	
	1. Etage	43,0	50	---	41,7	45	---	39,6	40	---	
	2. Etage	43,2	50	---	41,8	45	---	39,8	40	---	
	3. Etage	43,5	50	---	42,1	45	---	40,1	40	0,1	
Strandvejen 36	Stuen	42,9	50	---	41,2	45	---	38,9	40	---	
	1. Etage	43,1	50	---	41,4	45	---	39,2	40	---	
	2. Etage	43,3	50	---	41,6	45	---	39,5	40	---	
	3. Etage	43,5	50	---	41,7	45	---	39,7	40	---	
Strandvejen 50	Stuen	34,8	45	---	33,5	40	---	33,5	35	---	

AAK Danmark 2016
Resultatliste
Pkt - AAK Danmark inkl. biokedel

Beregningspunkt	Etage	Dag dB(A)	Grænse dag dB(A)	Dag diff dB(A)	Aften dB(A)	Grænse aften dB(A)	Aften diff dB(A)	Nat dB(A)	Grænse nat dB(A)	Nat diff dB(A)
Frederiksplads B	Stuen	40,1	55	---	39,2	45	---	37,2	40	---
	1. Etage	40,5	55	---	39,5	45	---	37,5	40	---
	2. Etage	40,8	55	---	39,9	45	---	37,8	40	---
	3. Etage	41,1	55	---	40,2	45	---	38,0	40	---
	4. Etage	41,4	55	---	40,6	45	---	38,2	40	---
	5. Etage	41,8	55	---	41,0	45	---	38,8	40	---
Marselisborg Havnevej 20-34	Stuen	36,4	55	---	35,9	45	---	35,7	40	---
	1. Etage	36,4	55	---	35,8	45	---	35,6	40	---
Strandparken 20	Stuen	41,4	50	---	40,3	45	---	39,2	40	---
	1. Etage	42,4	50	---	40,6	45	---	39,7	40	---
	2. Etage	42,8	50	---	40,9	45	---	40,0	40	---
Strandparken 21-22	Stuen	40,3	50	---	38,9	45	---	38,0	40	---
	1. Etage	40,8	50	---	39,5	45	---	38,7	40	---
	2. Etage	41,1	50	---	39,7	45	---	39,1	40	---
Strandparken 25	Stuen	38,9	50	---	37,6	45	---	36,9	40	---
	1. Etage	39,2	50	---	38,0	45	---	37,2	40	---
	2. Etage	39,9	50	---	38,7	45	---	37,6	40	---
Strandvejen 4	Stuen	38,3	50	---	36,8	45	---	35,5	40	---
	1. Etage	40,8	50	---	39,8	45	---	37,9	40	---
	2. Etage	41,0	50	---	40,0	45	---	38,1	40	---
	3. Etage	41,3	50	---	40,3	45	---	38,4	40	---
Strandvejen 10A	Stuen	41,0	50	---	40,5	45	---	37,0	40	---
	1. Etage	44,2	50	---	42,8	45	---	40,4	40	0,4
	2. Etage	44,5	50	---	43,2	45	---	40,9	40	0,9
	3. Etage	44,8	50	---	43,4	45	---	41,2	40	1,2
Strandvejen 16	Stuen	43,7	50	---	43,0	45	---	39,5	40	---
	1. Etage	44,0	50	---	43,2	45	---	40,1	40	0,1
	2. Etage	44,2	50	---	43,4	45	---	40,3	40	0,3
	3. Etage	44,4	50	---	43,7	45	---	40,5	40	0,5
Strandvejen 30A	Stuen	42,8	50	---	41,2	45	---	39,3	40	---
	1. Etage	43,1	50	---	41,5	45	---	39,7	40	---
	2. Etage	43,3	50	---	41,7	45	---	39,9	40	---
	3. Etage	43,5	50	---	41,9	45	---	40,2	40	0,2
Strandvejen 34	Stuen	42,8	50	---	41,5	45	---	39,3	40	---
	1. Etage	43,0	50	---	41,7	45	---	39,6	40	---
	2. Etage	43,2	50	---	41,8	45	---	39,8	40	---
	3. Etage	43,5	50	---	42,1	45	---	40,1	40	0,1
Strandvejen 36	Stuen	42,9	50	---	41,2	45	---	38,9	40	---
	1. Etage	43,1	50	---	41,4	45	---	39,2	40	---
	2. Etage	43,3	50	---	41,6	45	---	39,5	40	---
	3. Etage	43,5	50	---	41,7	45	---	39,7	40	---
Strandvejen 50	Stuen	34,8	45	---	33,5	40	---	33,5	35	---



Konfliktrapport

Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen
Sagsnummer: 2016-000205

Indsendt af

Marian Kjærgaard
Slipvej 4
8000 Aarhus C
E-mail: marian.kjaergaard@aak.com
Telefon 22614002
CVR / RID CVR:15672099-RID:73197278

Indsendt: 16-12-2016 12:16
Ansøgningsnr.: MaID-2016-206

Ansøgning om Miljøgodkendelse/anmeldelse

Projekt: Slipvej 4, 8000 Aarhus C
Virksomheder CVR: 15672099, P-nr.: 1003086121
Adresser Slipvej 4, 8000 Aarhus C

Konfliktsøgninger

Gruppe	Søgning	Resultat
Lokal- og kommuneplaner	Kommuneplan	Ingen konflikt
Lokal- og kommuneplaner	Lokalplaner, vedtagne	Ingen konflikt
Lokal- og kommuneplaner	Lokalplaner, forslag	Ingen konflikt
Lokal- og kommuneplaner	Byzone	Ingen konflikt
Lokal- og kommuneplaner	Landzone	Konflikt fundet
Lokal- og kommuneplaner	Sommerhusområde	Ingen konflikt
Lokal- og kommuneplaner	Varmeplaner	Ingen konflikt
Lokal- og kommuneplaner	Spildevandsplaner	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Beskyttede sten- og jorddiger	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Søbeskyttelseslinjer	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Åbeskyttelseslinjer	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Skovbyggelinjer	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Råstofområder	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Drikkevandsinteresser, seneste viden	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Nitratfølsomme indvindingsområder, seneste viden	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Strandbeskyttelseslinjen	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Konflikt med matrikelskel	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Konflikt med bygninger	Ingen konflikt

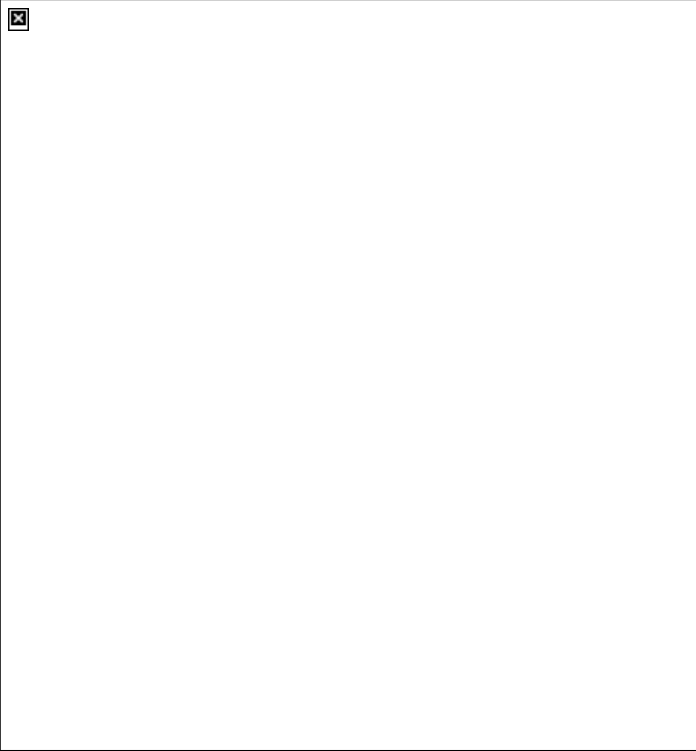
Bygge- og beskyttelseslinjer	Søbeskyttelseslinjer	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Beskyttede sten- og jorddiger	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Åbeskyttelseslinjer	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Skovbyggelinjer	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Kirkebyggelinjer	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Strandbeskyttelseslinjen	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Klitfredning	Ingen konflikt
Fredning	Fredede bygninger	Ingen konflikt
Fredning	Fredede områder	Ingen konflikt
Fredning	Fredede områder, forslag	Ingen konflikt
Fredning	Beskyttede naturtyper	Ingen konflikt
Fredning	Beskyttede vandløb	Ingen konflikt
Fredning	EF-fuglebeskyttelsesområder (Natura 2000)	Ingen konflikt
Fredning	EF-habitatområder (Natura 2000)	Ingen konflikt
Fredning	Ramsarområder (Natura 2000)	Ingen konflikt
Fredning	Natur- og vildtreservater	Ingen konflikt
Fredning	Fredede fortidsminder, 2 m	Ingen konflikt
Fredning	Fredede fortidsminder, beskyttelseslinje	Ingen konflikt
Fredning	Klitfredning	Ingen konflikt
Fredning	Fredskov	Ingen konflikt
Fredning	Bevaringsværdige bygninger	Ingen konflikt
Fredning	Fredede fortidsminder, beskyttelseszone	Ingen konflikt
Fredning	Fredskov	Ingen konflikt
Fredning	Fredningsdeklarationer	Ingen konflikt
Forurening	Arealer kortlagt på vidensniveau 1 (V1), jordforurening	Ingen konflikt
Forurening	Arealer kortlagt på vidensniveau 2 (V2), jordforurening	Ingen konflikt
Vand, varme og spildevand	Anden vandforsyning inden for 300 m	Ingen konflikt
Vand, varme og spildevand	Anden vandforsyning inden for 150 m	Ingen konflikt
Beskyttet natur	Registreret beskyttede naturtyper	Ingen konflikt
Beskyttet natur	EF-habitatområder (Natura 2000)	Ingen konflikt
Beskyttet natur	Beskyttede vandløb	Ingen konflikt
Beskyttet natur	EF-fuglebeskyttelsesområder (Natura 2000)	Ingen konflikt
Beskyttet natur	Ramsarområder (Natura 2000)	Ingen konflikt

Fundne konflikter

Landzone

Gruppe: Lokal- og kommuneplaner

Basis for konfliktsøgning: Berørte matrikler med en buffer på 0 m



Copyrights

Indeholder data fra Geodatastyrelsen, Skærmkort, WMS-tjeneste

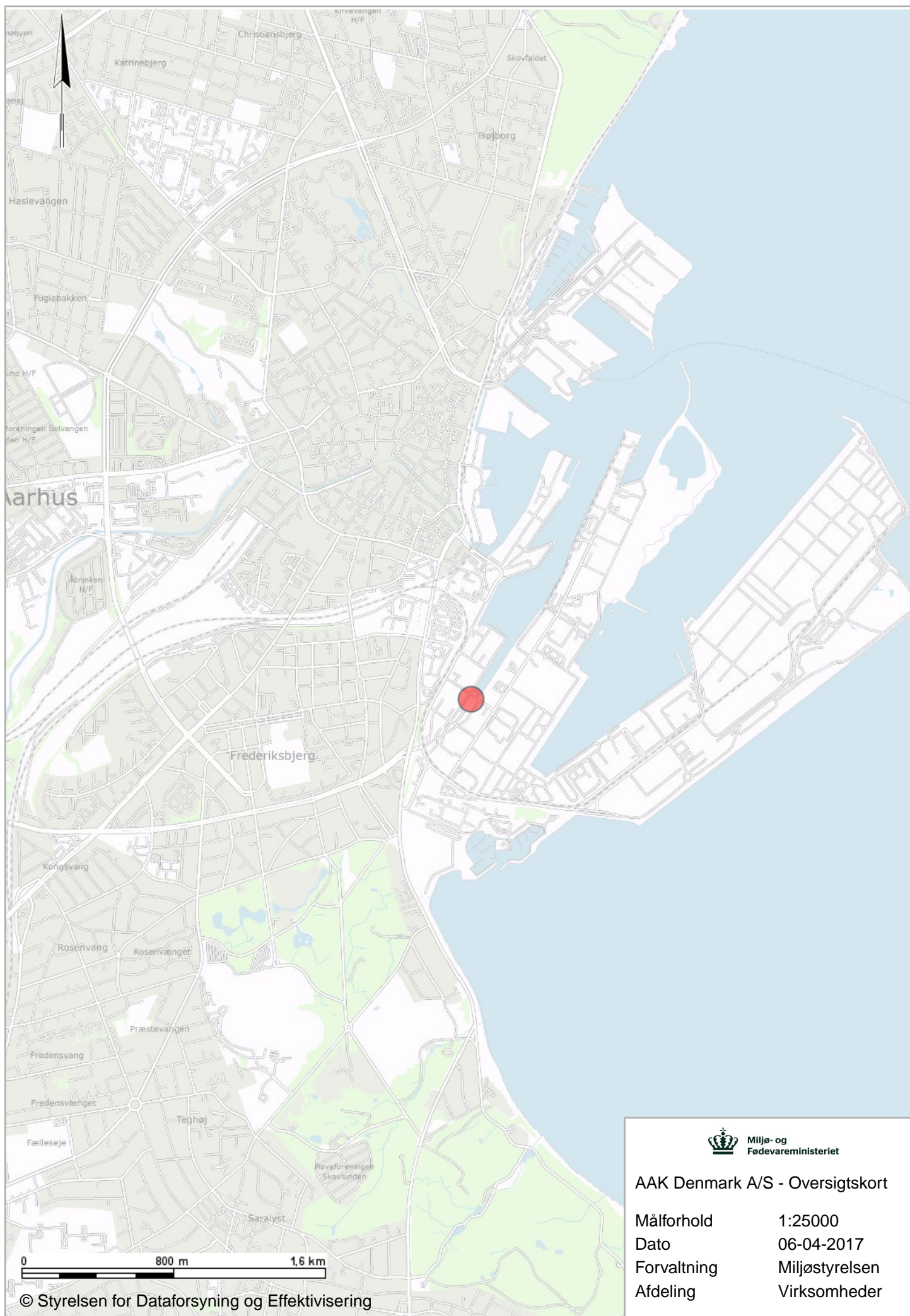
Forbehold

Data stilles til rådighed, som de er, og myndigheden har intet ansvar for hverken indhold, oprindelse, fejl og mangler eller nogen form for skade, der måtte følge af brug af data.

Signaturforklaring



Bilag B: Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000

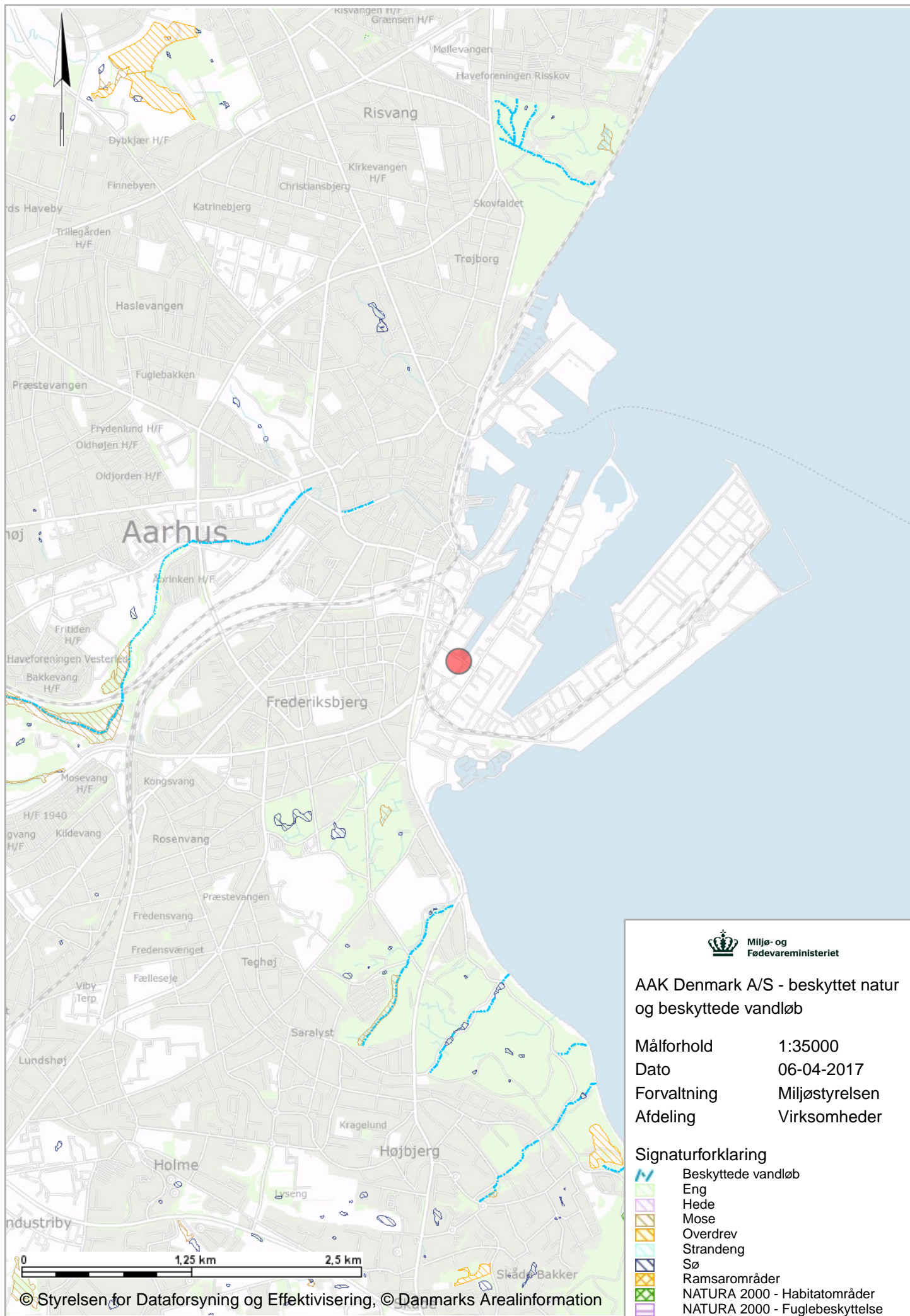


Miljø- og
Fødevareministeriet

AAK Denmark A/S - Oversigtskort

Målforshold	1:25000
Dato	06-04-2017
Forvaltning	Miljøstyrelsen
Afdeling	Virksomheder

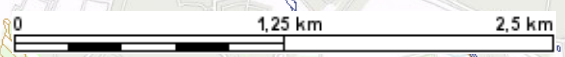
Bilag C: Virksomhedens omgivelser (temakort)

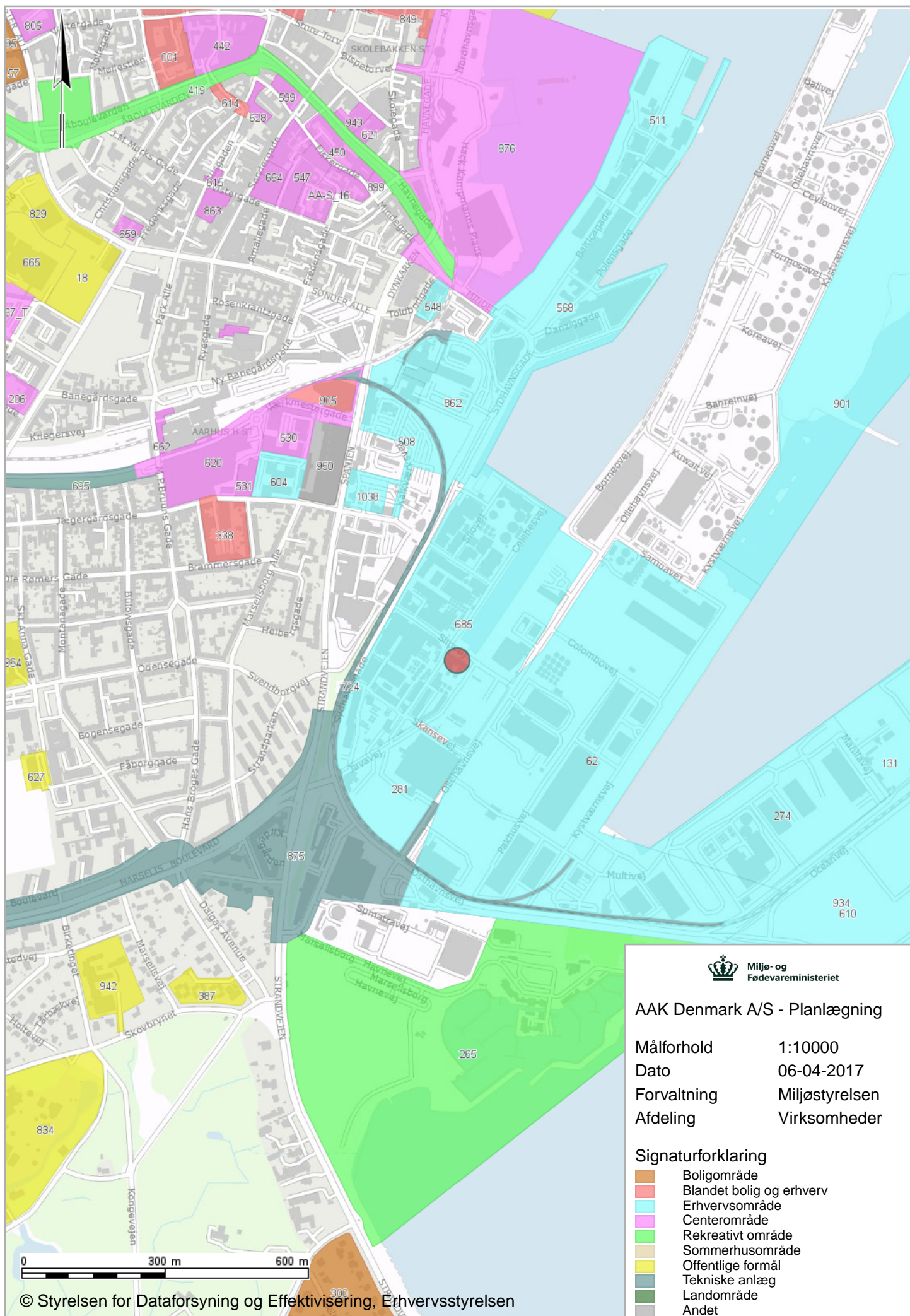


AAK Danmark A/S - beskyttet natur og beskyttede vandløb

Målforhold 1:35000
 Dato 06-04-2017
 Forvaltning Miljøstyrelsen
 Afdeling Virksomheder

- Signaturforklaring**
- Beskyttede vandløb
 - Eng
 - Hede
 - Mose
 - Overdrev
 - Strandeng
 - Sø
 - Ramsarområder
 - NATURA 2000 - Habitatområder
 - NATURA 2000 - Fuglebeskyttelse





AAK Denmark A/S - Planlægning

Målforhold 1:10000
 Dato 06-04-2017
 Forvaltning Miljøstyrelsen
 Afdeling Virksomheder

Signaturforklaring

- Boligområde
- Blandet bolig og erhverv
- Erhvervsområde
- Centerområde
- Rekreativt område
- Sommerhusområde
- Offentlige formål
- Tekniske anlæg
- Landområde
- Andet

Bilag D: Lovgrundlag – Referenceliste

Love

Lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 1189 af 27. september 2016.

Lov om forurennet jord, lovbekendtgørelse nr. 1190 af 27. september 2016.

Lov om planlægning, lovbekendtgørelse nr. 1529 af 23. november 2015.

Bekendtgørelser

- Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder (godkendelsesbekendtgørelsen) nr. 1517 af 7. december 2016 med senere ændringer
- Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning, nr. 1440 af 23. november 2016
- Bekendtgørelse om affald (affaldsbekendtgørelsen), nr. 1309 af 18. december 2012 med senere ændringer
- Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer (risikobekendtgørelsen), nr. 372 af 25. april 2016
- Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger nr. 914 af 27. juni 2016
- Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines (olietankbekendtgørelsen), nr. 1611 af 10. december 2015
- Bekendtgørelse om anlæg og aktiviteter, hvor der bruges organiske opløsningsmidler (VOC-bekendtgørelsen), nr. 1491 af 7. december 2015
- Bekendtgørelse om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg (Store fyr-bekendtgørelsen), nr. 513 af 22. maj 2016
- Bekendtgørelse om biomasseaffald (biomassebekendtgørelsen), nr. 84 af 26. januar 2016
- Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 926 af 27. juni 2016 med senere ændringer
- Bekendtgørelse om krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet, nr. 921 af 27. juni 2016.

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

- Miljøgodkendelsesvejledningen - <http://miljogodkendelsesvejledningen.dk/>
- Vejledning nr. 12415 af 1. januar 2001, Luftvejledningen (om begrænsning af luftforurening fra virksomheder)
- Vejledning nr. 2/2002 af 16. maj 2002, B-værdivejledningen - <http://mst.dk/89804> med tilhørende supplement i form af miljøprojekt 1252/2008 af 10. december 2008 - <http://mst.dk/service/publikationer/publikationsarkiv/2008/dec/supplement-til-b-vaerdivejledningen-2008/>
- Vejledning nr. 11058 af 1. januar 1999 om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4
- Nr. 5/1984, 1996 om ekstern støj fra virksomheder (<http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1984/87-503-5287-4/pdf/87-503-5287-4.pdf>)
- Vejledning nr. 14003 af 1. juni 1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.
- Vejledning nr. 60283 af 31. oktober 1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.
- Vejledning nr. 60254 af 1. november 1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.

- Vejledning nr. 9580 af 20. oktober 2004 om klassificering m.v. af kemiske stoffer og produkter.
- Fra december 2008 – Håndbog om miljø og planlægning (<http://naturstyrelsen.dk/publikationer/2008/dec/haandbog-om-miljoe-og-planlaegning>)
- Nr. 4/1985, vejledning om begrænsning af lugtgener fra virksomheder (<http://mst.dk/media/mst/Attachments/Lugtvejledningen.pdf>)
- Nr. 2/2011, Vejledning om miljøkrav til store olielagre (<http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2011/07/978-87-92779-14-4.pdf>)

Orienteringer, miljøprojekter og arbejdsrapporter fra Miljøstyrelsen

- Orientering nr. 6/2008 om forebyggelse af jord -og grundvandsforurening på industrivirksomheder (<http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2008/978-87-7052-899-3/pdf/978-87-7052-900-6.pdf>)
- Orientering nr. 2/2006 om referencer til BAT ved vurdering af miljøgodkendelser (<http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2006/87-7614-904-8/pdf/87-7614-905-6.pdf>)
- Miljøprojekt nr. 1252/2008 om supplement til B-værdivejledningen (<http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2008/978-87-7052-864-1/pdf/978-87-7052-865-8.pdf>)
- Miljøprojekt nr. 112/1989 om kvantitative og kvalitative kriterier for risikoaccept (<http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1989/87-503-7938-0/pdf/87-503-7938-0.pdf>)
- Arbejdsrapport nr. 8/2008 om acceptkriterier i Danmark og EU (<http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2008/978-87-7052-814-6/pdf/978-87-7052-815-3.pdf>)
- Arbejdsrapport nr. 4/2007 om vurdering af sundheds- og miljømæssige risici i forbindelse med gasudslip på risikovirksomheder (<http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2007/978-87-7052-378-3/pdf/978-87-7052-379-0.pdf>)

BREF-noter

Se oversigt på: <http://mst.dk/virksomhed-myndighed/industri/bat-bref/liste-over-alle-brefer/>

Andet materiale

- AT-vejledning nr. C.0.3 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, jan. 2006 (<http://arbejdstilsynet.dk/da/regler/at-vejledninger/k/c-0-3-kontrol-risiko-for-storre-uheld>)
- Dansk Ingeniørforenings norm for tæthed af afløbssystemer i jord, DS 455, 1985 (rettet 2012 udgave)
- Referencelaboratoriet for måling af emissioner til luften, Rapport nr. 72, Grænseværdier for anlæg til direkte tørring, 27. november 2015 (http://ref-lab.dk/wp-content/uploads/2015/12/72-Gr%C3%A6nsev%C3%A6rdier-for-anl%C3%A6g-til-direkte-t%C3%B8rring_2015.pdf)

Bilag E: Liste over sagens akter

Dokumentnummer	Korrespondance	Dokument/bilag titel	Dokument dato
6534317	I/U, Ind- og udgående korrespondance	1003218 AAK Bilag Luftudledning+fra+hvert+afkast A Version 2	07-04-2017
6534316	I/U, Ind- og udgående korrespondance	NY opdatering	07-04-2017
6534315	I/U, Ind- og udgående korrespondance	1003218 AAK Bilag Luftudledning+fra+hvert+afkast A Version 2	07-04-2017
6534314	I/U, Ind- og udgående korrespondance	Beregning af Resulterende grænseværdi	07-04-2017
6534313	I/U, Ind- og udgående korrespondance	Opdaterede bilag til boiler	07-04-2017
6534312	I/U, Ind- og udgående korrespondance	SV: SV: SV: Miljøgodkend. Boiler	21-03-2017
6534311	I/U, Ind- og udgående korrespondance	Re: SV: SV: Miljøgodkend. Boiler	21-03-2017
6534310	I/U, Ind- og udgående korrespondance	SV: SV: Miljøgodkend. Boiler	21-03-2017
6534309	I/U, Ind- og udgående korrespondance	Beregning af Resulterende grænseværdi	17-03-2017
6534308	I/U, Ind- og udgående korrespondance	1003218 AAK Bilag Luftudledning+fra+hvert+afkast A Version 2	17-03-2017
6534307	I/U, Ind- og udgående korrespondance	Re: SV: Miljøgodkend. Boiler	17-03-2017
6534306	I/U, Ind- og udgående korrespondance	SV: Miljøgodkend. Boiler	10-03-2017
6534305	I/U, Ind- og udgående korrespondance	SV: Miljøgodkend. Boiler	07-03-2017
6534304	I/U, Ind- og udgående korrespondance	SV: Fremsendelse af udkast til miljøgodkendelse samt afgørelse om ikke VVM-pligt for biomassefyret kedel.	07-03-2017
6534303	I/U, Ind- og udgående korrespondance	SV: Miljøgodkend. Boiler	07-03-2017
6534300	I/U, Ind- og udgående korrespondance	Beregning af Resulterende grænseværdi	06-03-2017
6534299	I/U, Ind- og udgående	1003218 AAK Bilag Luftudledning+fra+hvert+afkast A Version 2	06-03-2017

	korrespondance		
6534298	I/U, Ind- og udgående korrespondance	Miljøgodkend. Boiler	06-03-2017
6534297	I/U, Ind- og udgående korrespondance	Re: Fremsendelse af udkast til miljøgodkendelse samt afgørelse om ikke VVM-pligt for biomassefyret kedel.	27-02-2017
6534296	I/U, Ind- og udgående korrespondance	VVM-skema ks udkast	23-02-2017
6534295	I/U, Ind- og udgående korrespondance	VVM-afgørelse ks udkast	23-02-2017
6534294	I/U, Ind- og udgående korrespondance	Miljøgodkendelse ks udkast	23-02-2017
6534293	I/U, Ind- og udgående korrespondance	Fremsendelse af udkast til miljøgodkendelse	23-02-2017
6534292	I/U, Ind- og udgående korrespondance	Fremsendelse af udkast til miljøgodkendelse samt afgørelse om ikke VVM-pligt for biomassefyret kedel.	23-02-2017
6262584	U, Udgående	SV: SV: Ang. beregning af resulterende grænseværdier	03-01-2017
6262583	U, Udgående	SV: Ang. beregning af resulterende grænseværdier	22-12-2016
6262582	U, Udgående	Luftudledning fra hvert afkast	22-12-2016
6262581	U, Udgående	Ang. beregning af resulterende grænseværdier	22-12-2016
6262567	I, Indgående	AAK Biokedel	03-01-2017
6262566	I, Indgående	Fw: Støj fra biokedelanlæg	03-01-2017
6262565	I, Indgående	Re: SV: SV: Ang. beregning af resulterende grænseværdier	03-01-2017
6262564	I, Indgående	1003218 AAK Bilag Luftudledning+fra +hvert+afkast A Version 2	23-12-2016
6262563	I, Indgående	Re: SV: Ang. beregning af resulterende grænseværdier	23-12-2016
6262562	I, Indgående	Re: SV: Ang. beregning af resulterende grænseværdier	22-12-2016
6262561	I, Indgående	Re: Ang. beregning af resulterende grænseværdier	22-12-2016
6262560	I, Indgående	Miljøansøgning Boiler m supplerende svar indsendt 16. dec. 2016	16-12-2016
6262559	I, Indgående	Miljøansøgning boiler	16-12-2016
6262558	I, Indgående	støjmåling Transportveje TEKFA	15-12-2016
6262557	I, Indgående	svar på supplerende spørgsmål	15-12-2016
6262556	I, Indgående	Re: Anmodning om supplerende oplysninger - sendt via BoM	15-12-2016
6262536	I, Indgående	Analyser af sheaskrå og aske	17-11-2016
6262535	I, Indgående	Akkrediteret emissionsrapport 114-29953	17-11-2016
6262534	I, Indgående	Undersøgelse sheaskrå AAK udgave 110414	17-11-2016

		RHA	
6262533	I, Indgående	Sheaskrå & bio-boiler	17-11-2016
5699794	U, Udgående	SV: Miljøansøgning Boiler	26-02-2016
5699753	U, Udgående	SV: AAK - Boiler-projektet, listepunkt for hovedaktivitet og biaktivitet [1 vedhæftet fil]	20-01-2016
5699752	U, Udgående	SV: AAK - Boiler-projektet, listepunkt for hovedaktivitet og biaktivitet [1 vedhæftet fil]	20-01-2016
5699618	I, Indgående	AAK - Boiler-projektet, listepunkt for hovedaktivitet og biaktivitet [1 vedhæftet fil]	20-01-2016
5699617	I, Indgående	SV: AAK - Boiler-projektet, listepunkt for hovedaktivitet og biaktivitet [1 vedhæftet fil]	20-01-2016
5699616	I, Indgående	AAK-Boiler, Basistilstandsrapport[2 vedhæftede filer]	20-01-2016
5699602	I, Indgående	Samlet ansøgning fra AAK Denmark A/S, Slipvej 4, 8000 Aarhus C [1 vedhæftet fil]	11-05-2016
5699591	I, Indgående	Ingen titel [4 vedhæftede filer]	21-04-2016
5699590	I, Indgående	Ingen titel [4 vedhæftede filer]	21-04-2016
5699211	I, Indgående	Miljøansøgning Boiler projekt er indsendt	11-04-2016
5699210	I, Indgående	Fw: SV: Miljøansøgning Boiler[3 vedhæftede filer]	05-04-2016
5699209	I, Indgående	Fw: SV: Miljøansøgning Boiler[2 vedhæftede filer]	05-04-2016
5699208	I, Indgående	Miljøansøgning Boiler	25-02-2016
5191315	I, Indgående	VS: Samlet ansøgning fra AAK Denmark A/S, Slipvej 4, 8000 Aarhus C [1 vedhæftet fil]	11-05-2016
5072770	I, Indgående	1003218-006 AAK Undersøgelse sheaskrå AAK udgave 110414 RHA.pdf	11-04-2016
5072767	I, Indgående	1003218-006 AAK Undersøgelse slaggeaske udgave 110414 RHA.pdf	11-04-2016
5072763	I, Indgående	1003218 AAK Bilag Luftudledning+fra +hvert+afkast A.docx	11-04-2016
5072756	I, Indgående	1003218 AAK oversigtstegning.pdf	11-04-2016
5072752	I, Indgående	1003218 AAK kedelanlæg principdiagram.pdf	11-04-2016
5072749	I, Indgående	1003218 AAK Boiler Basistilstandsrapport trin 1-3.pdf	11-04-2016
5072742	I, Indgående	1003218 AAK Flowdiagrammer E X 1 902.pdf	11-04-2016
5072740	I, Indgående	Konflikt rapport for ansøgningen	11-04-2016
5072739	I, Indgående	Hoveddokument for ansøgningen	11-04-2016