

Virksomheder
J.nr. MST-1270-01741
Ref. bjknuc/hell

MILJØGODKENDELSE

For:
AAK Denmark A/S

Slipvej 4
8000 Aarhus C

Matrikel nr.:	2175, Århus Bygrunde
CVR-nummer:	15672099
P-nummer:	1003086121
Listepunkt nummer:	6.4.b.ii.1 - Vegetabiliske råstoffer - Oliemøller, kap.>300 t/dg
J. nummer:	MST-1270-01741

Godkendelsen omfatter:

Kapacitetsudvidelse på afkariteneringsanlægget fra nuværende 45000 ton/år (5,5 ton/time) til efterfølgende 59000 ton/år (6,7 ton/time).

Dato: 18. november 2016

Godkendt: Bjørn Knudsgaard

Annonceres den 21. november 2016

Klagefristen udløber den 19. december 2016

Søgsmålsfristen udløber den 22. maj 2017

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

INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	INDLEDNING	4
2.	AFGØRELSE OG VILKÅR	5
	2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen.....	5
	A. Generelle forhold	5
	B. Indretning og drift	5
	C. Luftforurening	5
	H. Jord og grundvand	6
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	9
	E. Spildevand, overfladevand m.v.	10
	F. Støj	10
	G. Affald	10
	H. Jord og grundvand	10
	I. Til og frakørsel	11
	J. Indberetning/rapportering	12
	K. Driftsforstyrrelser og uheld	12
	L. Risiko/forebyggelse af større uheld	12
	M. Ophør	12
	N. Bedst tilgængelige teknik	12
	3.3 Udtalelser/høringssvar.....	12
	3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder	13
	3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.	14
	3.3.3 Udtalelse fra virksomheden	14
	3.3.4 Udtalelse fra øvrige	14
4.	FORHOLDET TIL LOVEN	15
	4.1 Lovgrundlag	15
	4.1.1 Miljøgodkendelsen	15
	4.1.2 Listepunkt	15
	4.1.3 BREF	15
	4.1.4 Revurdering	15
	4.1.5 Risikobekendtgørelsen	15
	4.1.6 VVM-bekendtgørelsen	15
	4.1.7 Habitatdirektivet	16
	4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud.....	16
	4.3 Tilsyn med virksomheden	17
	4.4 Offentliggørelse og klagevejledning	17
	4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen.....	18
	BILAG.....	19
	Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse	
	Bilag B: Basistilstandsrapport (BTR).....	
	Bilag C: Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000.....	
	Bilag D: Virksomhedens omgivelser (temakort)	
	Bilag E: Lovgrundlag - Referenceliste	
	Bilag F: Liste over sagens akter	

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 foregår en række processer, en af disse er afkaritenering, hvor stoffet kariten, der er en forpolymer til gummi, fjernes fra olien.

I afkariteneringsanlægget udnyttes at kariten er uopløseligt i vandfri acetone og dermed kan fjernes fra en blanding af olie og acetone ved centrifugering. Efter centrifugering opsamles det udfældede kariten og blandes med fuelolie, hvorefter det afbrændes i virksomhedens kedelcentral. Blandingen af olie og acetone ledes til et inddampningsanlæg, hvor acetone genindvindes og recirkuleres i processen. Olieproduktet ledes til videreforarbejdning i virksomhedens øvrige fabrikafsnit.

AAK ønsker at udvide kapaciteten på deres afkariteneringsanlæg, og har derfor søgt om godkendelse af en række ændringer i anlægget. Ændringerne, der bl.a. omfatter udskiftning af den eksisterende centrifuge til en ny med større kapacitet, udskiftning af den tilhørende blandebeholder, samt udskiftning af gamle komponenter med nye, medfører, at kapaciteten af anlægget udvides fra 45000 ton/år (5,5 ton/time) til 59000 ton/år (6,7 tons/time).

Med den foreliggende afgørelse gives der godkendelse af det ansøgte. Godkendelsen gives som en tillægsgodkendelse til miljøgodkendelsen af ændringer i afkariteneringsanlæg, bygning 231 og 232 af 31. marts 2008 med senere ændringer. Der er sideløbende truffet afgørelse om, at de ansøgte ændringer ikke er VVM-pligtige. (Afgørelse om ikke VVM-pligt).

AAK Denmark A/S har udarbejdet en Basistilstandsrapport (BTR) i forbindelse med ansøgningen.

Det vurderes, at det ændrede afkariteneringsanlæg vil kunne drives uden væsentlig gene for omgivelserne, når driften sker i overensstemmelse med afgørelsen.

2. AFGØRELSE OG VILKÅR

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3 / bilag [A], ansøgning om miljøgodkendelse, godkender Miljøstyrelsen hermed ændringer i afkariteneringsanlægget, med deraf følgende udvidelse af kapaciteten.

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 2 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 straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.
Såfremt manglende overholdelse af vilkårene medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af virksomheden eller den relevante del af virksomheden straks indstilles.
Virksomheden skal straks træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af, at vilkårene igen overholdes.

B. Indretning og drift

Kapacitet

- B1 Kapaciteten af afkariteneringsanlægget må maksimalt være 6,7 tons pr. time.

C. Luftforurening

- C1 Virksomheden skal inden 6 måneder efter, at godkendelsen er taget brug, foretage måling af emissionen af acetone fra afkast 7.08 og 7.20, (jf. vilkår C4 i "miljøgodkendelse af ændringer i afkariteneringsanlægget, bygning 231 og 232 af 31. marts 2008" samt vilkår C4 og C5 i "revurdering af miljøgodkendelse for virksomhedens samlede miljøforhold af 22. december 2009") og lade emissionsbidraget indgå i en OML beregning af virksomhedens samlede immissionskoncentrationsbidrag i omgivelserne (B-værdi) for acetone.

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

driftsforhold under målingen. Dokumentationen skal vedlægges de anvendte inputfiler til OML beregningen.

H. Jord og grundvand

Basistilstandsrapport

- H1 Der skal mindst hvert 5. år udtages vandprøver til kemisk analyse fra de boringer, der fremgår af nedenstående tabel. De udtagne vandprøver skal analyseres for de parametre, der fremgår af nedenstående tabel og de angivne analysemetoder skal anvendes (seneste udgave). Monitoringsprogrammet skal første gang gennemføres senest den 21. november 2021.

Stofgruppe/parameter	Boring	Analyseparameter	Analysemetode
Organiske stoffer/VOC	<ul style="list-style-type: none"> • B1 • B2 • B3 	<ul style="list-style-type: none"> • Acetone • Methanol • Ethanol • Iso-propanol • N-propanol • Iso-butanol • N-butanol • Diethylether • Ethylacetat • Methyl-iso-butylketone (MIBK) • Iso-butylacetat • N-butylacetat 	DS/EN ISO 22155 (HS-GC-MS)

- H2 Der skal mindst hvert 10. år udtages jordprøver til kemiske analyse fra ikke-filtersatte boringer i umiddelbar nærhed af de tidligere etablerede boringer, jf. nedenstående program. Prøvetagningen skal ske i samme dybder som anvendt i de tidligere boringer, jf. tabel nedenfor. De udtagne jordprøver skal analyseres for de parametre, der fremgår af nedenstående skema og de angivne analysemetoder (seneste udgave) skal anvendes. Monitoringsprogrammet skal første gang gennemføres senest den 21. november 2026.

Stofgruppe/parameter	Boring	Analyseparameter	Analysemetode
Organiske stoffer/VOC	<ul style="list-style-type: none"> • B1 • B2 • B3 	<ul style="list-style-type: none"> • Acetone • Methanol • Ethanol • Iso-propanol • N-propanol • Iso-butanol • N-butanol • Diethylether • Ethylacetat • Methyl-iso-butylketone (MIBK) • Iso-butylacetat • N-butylacetat 	DS/EN ISO 22155 (HS-GC-MSD)

- H3 Hvis en boring, der er omfattet af vilkår H1 er tør i forbindelse med prøvetagningen, skal virksomheden straks orientere tilsynsmyndigheden om dette. Der skal efterfølgende hver måned foretages en pejling af vandstanden i boringen med henblik på udtagning af prøve til kemisk analyse. Hvis boringen er tør i 12 på hinanden følgende pejlinger, skal virksomheden fremsende en skriftlig redegørelse til tilsynsmyndigheden med dokumentation for, at boringen er tør.
- H4 Såfremt en boring, der indgår i kontrolprogrammet ikke er/kan bevares funktionsduelig, skal virksomheden straks skriftligt orientere tilsynsmyndigheden og samtidigt redegøre for, hvornår erstatningsboring vil blive etableret.
- Placering af erstatningsboringen skal ske efter aftale med tilsynsmyndigheden.
- H5 Prøveudtagning, pejling og analyse skal ske efter samme metode som beskrevet i basistilstandsrapporten.
- H6 Der skal regelmæssigt ske vedligeholdelse af belægning hvor der tankes acetone, samt rørkanaler og alarmer, jf. vilkår G1-G7 i miljøgodkendelse af ændringer i afkariteneringsanlæg, bygning 231 og 232 af 31. marts 2008.

3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER

3.1 Begrundelse for afgørelse

AAK Denmark A/S har ansøgt om en kapacitetsudvidelse af afkariteneringsanlægget fra det nuværende 5,5 ton/time til efterfølgende 6,7 ton/time.

Der er tale om relativt få ændringer i anlægget, der muliggør kapacitetsudvidelsen. AAK Denmark A/S har beskrevet disse ændringer, samt konsekvenserne heraf i ansøgningsmaterialet. Da ændringerne er relativt få, produktionen i øvrigt ligner den, der er godkendt i 2008, og vilkårene i denne stadig er tidssvarende og dækkende, er nærværende godkendelse udarbejdet som en tillægsgodkendelse til miljøgodkendelsen og revurderingen af 31. marts 2008 (Ændringer i afkariteneringsanlæg, bygning 231 og 232).

Vilkårene i nærværende godkendelse begrænser sig derfor til vilkår om kapacitet på anlægget, nye vilkår i forhold til udarbejdelse af Basistilstandsrapport, samt enkelte nye vilkår, der er specifikke for nærværende godkendelse.

Da anlægget er et risikoanlæg, er der foretaget en beskrivelse af ændringerne i risikoforholdene, som alle risikomyndigheder har været forelagt. Der er ikke indkommet bemærkninger til disse.

Miljøstyrelsen vurderer, at det ansøgte ændrede afkariteneringsanlæg 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 sket ændringer i den fysiske planlægning i virksomhedens omgivelser, som har betydning for regulering af afkariteneringsanlægget.

Virksomhedens placering og fremgår af bilag C.

A. Generelle forhold

Vilkår A1

Vilkåret er en følge af § 32 i godkendelsesbekendtgørelsen¹.

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 sikrer at denne

¹ Bekendtgørelse nr. 1447 af 2. december 2015 - Godkendelsesbekendtgørelsen

overholdes til enhver tid.

Vilkår A3

Vilkår A3 er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens vilkårs katalog, § 21, stk. 1 nr. 6.

B. Indretning og drift

Vilkår B1

Der er fastsat vilkår om maksimal kapacitet for anlægget, for at sikre at forudsætningerne for godkendelsen til stadighed er retvisende.

C. Luftforurening

Luftforurening reguleres fortsat i miljøgodkendelse af 31. marts 2008.

Virksomheden har oplyst, at der ikke forventes væsentlige merudledninger til luft. Membranfilteret på procesafkastet (afkast 7.08), vil efter udvidelsen udlede den samme totale mængde acetone som før. Dette betyder at den udledte mængde acetone pr. produceret mængde falder betragteligt efter udvidelsen.

For rumventilationen (afkast 7.20 (hed tidligere 7.10)) vil der muligvis være en minimal forøgelse af emissionen af acetone. Dette skyldes en forøgelse af antal af rørføringer og samlinger, hvorfra der potentielt kan ske afdampning. Da anlægget er et risikoanlæg overvåges luften i bygningen af gasdetektorer, der giver alarm, ved forhøjet niveau. Mængden af luft der emitteres via rumventilation vil ligeledes være den samme.

Der er stillet vilkår om at virksomheden, inden 6 måneder efter anlægget er taget i drift, skal udføre målinger af emissionen af acetone fra både procesafkast og afkast af rumventilation, samt vise at B-værdien for acetone for den samlede virksomhed er overholdt.

Der vil være et samlet større forbrug af damp, selvom dampforbrug pr. produceret mængde reduceres, som resultat af bedre varmegenvinding. Den større mængde damp resulterer i et merforbrug af fuelolie i Kraftcentralen på 2,5 %. Dette resulterer i en øget total emission af SO₂, NO_x, CO₂ og støv, men det vil stadig ligge på et niveau der er under hvad den separate godkendelse af Kraftcentralens aktiviteter tillader.

Vilkår C1

På ovenstående baggrund, er der stillet vilkår om, at virksomheden inden 6 måneder skal foretage målinger af acetone på procesafkast og rumventilation. Derefter skal der udarbejdes en OML, for at vise om B-værdien for acetone stadig er overholdt.

D. Lugt

Lugt reguleres fortsat i miljøgodkendelse af 31. marts 2008. Der er ikke fundet behov for supplerende vilkår.

Lugtpåvirkningen af omgivelserne kommer fra emission af acetone. Som beskrevet under afsnittet om luftforurening, kan der ske en minimal merudledning af acetone via rumventilationen efter udvidelsen.

E. Spildevand, overfladevand m.v.

Der anvendes havvand til køling i afkariteneringsanlægget. Udledning af kølevand reguleres i en særskilt miljøgodkendelse.

Mængden af kølevandet til anlægget vil stige fra nuværende 1,5 mio. m³/år til 2,15 mio. m³/år. Dette ligger stadig inden for rammerne af den eksisterende godkendelse for kølevand.

Produktionsspildevand ledes efter destillation til offentlig kloak. Aarhus Kommune meddeler tilladelse hertil.

F. Støj

Støj reguleres fortsat i miljøgodkendelse af 31. marts 2008. Der er ikke fundet behov for supplerende vilkår.

Der sker ingen bygningsmæssige ændringer, og anlægget forventes ikke at bidrage med mere støj end hidtil.

G. Affald

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

Den daglige drift vil give anledning til produktion af kariten, der afbrændes som biobrændsel i virksomhedens kedelcentral. Afbrændingen reguleres af en særskilt miljøgodkendelse for kedelcentralen.

Herudover forekommer intet affald ved normal drift af afkariteneringsanlægget.

H. Jord og grundvand

Jord og grundvand skal beskyttes mod forurening.

Acetone opbevares i nedgravede tanke. Tankene, der er fra 1971, er enkeltvæggede ståltanke, der udvendigt er belagt med glasfiberarmeret polyester. Der er i miljøgodkendelsen af 31. marts 2008 eksisterende krav om tæthedsprøvning og inspektion af tankene mindst én gang hvert 5. år, samt vilkår om regelmæssig tankpejling og udarbejdelse af beholdningsregnskab svarende til bestemmelserne i olietankbekendtgørelsen.

Rørforbindelser fra tanke til procesanlæg ligger i sammenhængende underjordisk jernbetonkonstruktion (kanal) forsynet med gasdetektorer og niveauføler til registrering af evt. udslip af acetone. Der er eksisterende vilkår om tæthedskontrol mindst én hvert 5. år af rørledninger mellem tanke og procesanlæg og af underjordisk betonkanal.

Der er endvidere eksisterende vilkår om regelmæssig tæthedskontrol af virksomhedens spildevandssystem.

Basistilstandsrapport

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14 skal myndigheden træffe afgørelse om, hvorvidt virksomheden skal udarbejde basistilstandsrapport i forbindelse med miljøgodkendelse jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 41a eller 41b².

² Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse nr. 879 af 26. juni 2010.

AAK Denmark A/S er omfattet af bilag 1, listepunkt 6.4.b.ii.1 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Miljøstyrelsen har vurderet, at AAK Denmark A/S er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport.

Virksomheden har således udarbejdet en rapport med oplysninger om og dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening. Rapporten opfylder kravene i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 6.

Miljøstyrelsen har som en del af AAK Denmark A/S ansøgningsmateriale i bilag B 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 ansøgte aktivitet, som er omfattet af bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen. Listen angiver de stoffer/blandinger af stoffer, der klassificeres som farlige efter forordning 1272/2008³. 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 den eller de aktiviteter på virksomheden, der er omfattet af IE-direktivet⁴.

Virksomheden har den 20. januar 2016 fremsendt en sammenfattende basistilstandsrapport med oplæg til forureningsundersøgelse. Resultat af forureningsundersøgelsen er modtaget 6. oktober 2016. Rapporten samt forureningsundersøgelse er vedlagt som bilag B (basistilstandsrapport).

Moniteringen tager udgangspunkt i den udarbejdede basistilstandsrapport og skal udføres i de samme punkter som beskrevet deri. Disse punkter fremgår af bilag B (basistilstandsrapport).

Der er i basistilstandsrapporten identificeret et enkelt relevant stof, nemlig acetone. Forureningsundersøgelsen indeholder dog ud over acetone en række afledte stoffer. Disse er medtaget i det fremadrettede monitoringsprogram, da de vurderes at kunne være relevante, som afledte og nedbrydningsprodukter af acetone.

Vilkår H1 – H6 stilles med baggrund i godkendelsesbekendtgørelsen (BEK. Nr. 1447/2015) § 21 stk. 2, der angiver at der skal fastsættes vilkår om monitorering på jord og grundvand på virksomhedens område i forhold til relevante farlige stoffer. Herunder skal der også stilles vilkår om monitoringshyppigheden.

Moniteringen tager udgangspunkt i den udarbejdede basistilstandsrapport og skal udføres i de samme punkter som beskrevet deri. Disse punkter fremgår af bilag B.

I. Til og frakørsel

Der sker ikke ændringer for til- og frakørsel på virksomheden

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

⁴ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU af 24. november 2010 om industrielle emissioner.

J. Indberetning/rapportering

Indberetning/rapportering reguleres fortsat i miljøgodkendelse af 31. marts 2008. Der er ikke fundet behov for supplerende vilkår.

K. Driftsforstyrrelser og uheld

Reguleres fortsat i miljøgodkendelse af 31. marts 2008. Der er ikke fundet behov for supplerende vilkår.

L. Risiko/forebyggelse af større uheld

Virksomheden bruger flere farlige stoffer, der kan give anledning til et større uheld i form af brand, eksplosion eller udslip til miljøet. I afkariteneringsanlægget anvendes acetone, der kan give anledning til større uheld. Der foreligger en plan for forebyggelse af større uheld i henhold til risikobekendtgørelsen⁵ for den samlede virksomhed. Planen er senest accepteret af risikomyndighederne i december 2015.

I forbindelse med ansøgningen om miljøgodkendelse er der udarbejdet en risikovurdering af et nyt køleanlæg, samt en vurdering af de risikomæssige forhold i forhold til udvidelsen.

Dokumentationen er sendt i høring hos alle risikomyndigheder, og der er ikke modtaget kommentarer herpå.

M. Ophør

Reguleres fortsat i miljøgodkendelse af 31. marts 2008. Der er ikke fundet behov for supplerende vilkår.

N. Bedst tilgængelige teknik

Der findes ingen specifik BREF-noter for afkariteneringsanlæg, men det vurderes på baggrund af det indsendte materiale, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af bedste tilgængelige teknik.

Acetone benyttes i processen som udfældningsmedie. AAK oplyser, at det ikke er muligt, at substituere stoffet med andre godkendte opløsningsmidler, uden at det går ud over kvaliteten af produktet.

Restproduktet fra processen, kariten, brændes af i virksomhedens kedelcentral.

Procesafkast er påmonteret et membranfilteranlæg, der tilbageholder acetone.

AAK implementerer i forbindelse med dette projekt en krydsvarmeveksler der udnytter varmen fra den udgående olie, til foropvarmning af den indgående olie. Dette reducerer dampforbruget pr. produceret enhed, med (forventet) omkring 20%.

3.3 Udtalelser/høringssvar

⁵ Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016.

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Kommunens kommentarer:

Planforhold

Aarhus Kommunes umiddelbare vurdering er, at det ansøgte ikke giver anledning til planmæssige problemer, da det af ansøgningen fremgår, at forureningen og risikoen ikke øges. I forhold til Kommunens planmæssige interesser i området tager vi det til efterretning, at risikoforholdene i forhold til eksplosion ikke ændres, at støjen ikke ændres, og at der ikke kommer øget luftforurening.

Miljøstyrelsen skal være opmærksom på den nugældende planlægning i området, når det gennemføres nye OML beregninger, da der er mulighed for at bygge i højden. Dels inden for de godkendte lokalplaner ved Kalkværksvej og Filmbyen, dels efter rammerne for Sydhavnsvarteret. Der er mulighed for at bygge i højden, herunder med mulighed for altaner og åbne vinduer. De 1,5 m i OML skal derfor overvejes. Planerne kan findes i plansystemet.

Luftforurening

Det fremgår af ansøgningen, at udvidelsen vil bevirke en 2,5 % forøgelse i bruges af fuelolie til kedelanlægget, hvilket vil give anledning til øget emission af SO₂, NO_x, støv og CO₂. Det oplyses, at den øgede emission fortsat vil ligge markant under virksomhedens udlederkrav jævnfør miljøgodkendelsen. Der vil desuden ske en marginal øgning i emissionen af acetone. Emissionen vil ligge markant under gældende krav jf. miljøgodkendelsen. Der vil ske en mindre forøgelse i emissionen af lugt fra acetone. Der vil blive gennemført en OML-beregning på acetonelugten, men der er ikke ansøgt om lempelse af lugtkravet på 10 LE, som derfor formodes overholdt.

Aarhus Kommune har herudover ingen kommentarer til det ansøgte, hvad angår luftforurening, og tager dette til efterretning.

Støj

Det fremgår af ansøgningen, at det ansøgte ikke vil bevirke øget ekstern støj.

Spildevand/kølevand

Det fremgår ikke umiddelbart om spildevandsmængden til spildevandssystemet øges, selv om kapaciteten i anlægget øges. Hvis det er tilfældet, skal dette indarbejdes i forbindelse med den igangværende revision af AAKs spildevandstilladelse. Tilladelsen færdiggøres straks i det nye år. Det nævnes, at kølekapaciteten øges, men det fremgår ikke umiddelbart klart, om køling sker med vand eller ammoniak. Hvis kølevandsmængden øges, bør man forholde jer til det i forhold til udledningstilladelser/vandplaner. Ligeledes om spildvarmen udnyttes efter reglerne.

Bilag IV-arter

Aarhus Kommune vurderer, at det ansøgte ikke vil berøre bilag IV-arter.

Trafik

I ansøgningen fremgår det, at projektet ikke vil ændre på trafikken til virksomheden. Aarhus Kommune tager dette til efterretning.

Risiko

Det er oplyst, at det ansøgte ikke vil ændre konsekvensafstanden i tilfælde af et værst tænkeligt uheld med acetone på AAK. Aarhus Kommune tager dette til efterretning. Da AAK skifter fra freon til ammoniak og ammoniakmængden øges, har Kommunen principielt brug for adgang til reviderede konsekvensberegninger, da uheld med ammoniak kan være et væsentligt emne i forhold til byudvikling i virksomhedens nærrområder.

3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om godkendelse har været annonceret på hjemmesiden den 25. april 2016.

Der er modtaget 0 henvendelser vedrørende ansøgningen.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

Virksomheden har ingen kommentarer til godkendelsen

3.3.4 Udtalelse fra øvrige

Der er ikke foretaget høring af andre parter end beskrevet i foregående punkter.

4. FORHOLDET TIL LOVEN

4.1 Lovgrundlag

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag E.

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 miljøgodkendelser af Ændringer i afkariteneringsanlæg, bygning 231 og 232 (31. marts 2008) samt Revurdering af virksomhedens samlede miljøforhold (eksl. Kraftcentralen) (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

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 f.eks.:

Oliemøller eller andre anlæg for raffinering eller behandling af vegetabiliske olier.
(s)

4.1.3 BREF

Følgende BREF-dokumenter er tilknyttet virksomhedens listepunkter:

- Fødevarer, drikkevarer og mælk (FDM)
- Store fyringsanlæg (LCP)

4.1.4 Revurdering

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt, eller senest 10 år efter godkendelsens ikrafttræden.

4.1.5 Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er omfattet af § 4 i risikobekendtgørelsen. Der er foretaget en særskilt vurdering af risikoforholdene og de foranstaltninger, virksomheden etablerer for at forebygge større uheld og imødegå følgerne deraf. Vilkår, der regulerer risikobetonede forhold, er indarbejdet i godkendelsen.

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 18. november 2016 truffet særskilt afgørelse herom. Det er vurderet at ændringerne i anlægget ikke medfører væsentlig påvirkning af miljøet, og er derfor ikke VVM-pligtigt.

4.1.7 Habitatdirektivet

Virksomheden ligger i nærheden af 2 Natura2000 områder, hhv. 233 – Brabrand Sø og omgivelser ca. 3,7 km vest for virksomheden og 234 - Giber Å, Enemærket og Skåde Havbakker ca. 4,2 km syd for virksomheden.

Merudledningen af acetone vil være stærk begrænset, da emissionen fra procesanlægget forbliver den samme (membranfilteranlægget begrænser stadig emissionen til samme mængde som tidligere). En evt. merudledningen vil altså primært stamme fra rumventilationen, hvor der, i kraft af et forøget antal af rørføringer, samlinger og deslige, ikke kan afvises, at der vil kunne emitteres mere acetone end tidligere. Anlægget er dog samtidig et risikoanlæg, og der er derfor installeret målere og følere for acetonekoncentrationen i rummet. Hvis denne bliver for høj (25% af LEL), lukkes anlægget ned. Derfor er forventningen at en evt. merudledning ikke vil kunne påvirke Natura2000 områderne, ligesom der ikke er vurderet at være bilag IV-arter i nærheden af virksomheden.

Der vil være en forøget total emission af SO₂, NO_x, CO₂ og støv, men det vil stadig ligge på et niveau der er under hvad den separate godkendelse af Kraftcentralens aktiviteter tillader.

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 DeNO_x 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.

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 19. december 2016.

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. Udnyttelse af 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

Kopi til:

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

BILAG

Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse

Oplysningskrav ved ansøgning om godkendelse af bilag 1-virksomheder, jf. § 6.

Oplysningskrav ved ansøgning om godkendelse af bilag 1-virksomheder, bortset fra punkt I om husdyrproduktion

Ansøgning om (projekt titel):

Udvidelse af Afkariteneringen

A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold.

1.	<i>Ansøgerens navn, adresse og telefonnummer.</i> AAK Denmark A/S Slipvej 48000 Århus
2.	<i>Virksomhedens navn, adresse, matrikel-nummer og CVR- og P-nummer.</i> AAK Denmark A/S Slipvej 8000 Århus C Matrikelnr.:2175 CVR nr.: 15672099 P-nr.: 1003086121
3.	<i>Navn, adresse og telefonnummer på ejeren af ejendommen, hvorpå virksomheden er beliggende eller ønskes opført, hvis ejeren ikke er identisk med ansøgeren.</i> Ikke relevant
4.	<i>Oplysning om virksomhedens kontaktperson: Navn, adresse og telefonnummer.</i> Sikkerheds- og miljøchef Marian Kjærgaard Slipvej 1 8000 Århus C 87306397/ 22614002

B. Oplysninger om virksomhedens art

5.	<i>Virksomhedens listebetegnelse, jf. bilag 1 og 2, for virksomhedens hovedaktivitet og eventuelle biaktiviteter.</i> E 103. Oliemøller og andre anlæg for raffinering eller behandling af vegetabiliske olier med en kapacitet til produktion af færdige produkter på mere end 300 tons pr. dag i gennemsnit på kvartalsbasis. (I) (a) [E 8aa]
6.	<i>Kort beskrivelse af det ansøgte projekt. Angivelse af om der er tale om nyanlæg eller om driftsmæssige udvidelser/ændringer af bestående virksomhed. Hvis der er tale om udvidelse af en ikke tidligere godkendt virksomhed, som bliver godkendelsespligtig på</i>

	<p><i>grund af udvidelsen, skal der gives oplysninger om hele virksomheden incl. udvidelsen.</i></p> <p>v</p> <p>Det eksisterende anlæg planlægges udvidet fra 5,5 t/h til 6,7 t/h. I denne forbindelse erstattes den eksisterende centrifuge med en ny med større kapacitet. Den tilhørende blandebeholder forlænges for at understøtte den øgede kapacitet. Derudover vil der ske en udvidelse af div. støttesystemer som køleanlæg og kariten-behandling. Energiforbruget (damp) reduceres fra 0,69 tons/tons (2014 tal) til 0,58 tons/tons - altså ca. 16 % i forhold til det eksisterende anlæg.</p>
7.	<p><i>Vurdering af, om virksomheden er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.</i></p> <p>Virksomheden er omfattet af ovenstående bekendtgørelse efter §4. Projektet er omfattet af bekendtgørelsen. Risikoforholdene vil være uændret. Konsekvenser af en evt. eksplosion i afkariteneringen er for nuværende beregnet på baggrund af rumfang af bygning og at dele af dette rumfang vil blive fyldt med eksplosionsfarlige acetone dampe. Disse scenarier, og den beregnede konsekvensafstand, vil ikke blive ændret med den mer-mængde acetone der vil komme i anlægget efter udvidelsen (m³). Beregningerne af konsekvensafstanden, beskrevet i AAK's Sikkerhedsdokument, vil derfor være uændret. Den eksisterende eksplosionsaflastning vil fortsat være tilstrækkelig. Afkast for rumventilationen ændres ikke.</p>
8.	<p><i>Hvis det ansøgte projekt er midlertidigt, skal det forventede ophørstidspunkt oplyses.</i></p> <p>Projektet er ikke midlertidigt.</p>

C. Oplysninger om etablering

9.	<p><i>Oplysning om, hvorvidt det ansøgte kræver bygningsmæssige udvidelser/ændringer.</i></p> <p>Projektet kræver ingen bygningsmæssige ændringer.</p>
10.	<p><i>Forventede tidspunkter for start og afslutning af bygge- og anlægsarbejder og for start af virksomhedens drift. Hvis ansøgningen omfatter planlagte udvidelser eller ændringer, jf. lovens § 36, oplyses tillige den forventede tidshorizont for gennemførelse af disse.</i></p> <p>Det planlægges at starte ombygning 1. Oktober 2015, eller så snart diverse tilladelser foreligger. Ibrugtagning af de nye anlægselementer forventes i løbet af Q3 2016</p>

D. Oplysninger om virksomhedens beliggenhed

11.	<p><i>Oversigtsplan i passende målestok (f.eks. 1:4.000) med angivelse af virksomhedens placering i forhold til omgivelserne, herunder placering i forhold til tilstødende og omliggende grunde. På planen angives placeringen i koordinater med angivelse af koordinatsystem for et veldefineret punkt, f.eks. hjørne af skel, samt højdekoter hvor det er relevant. Planen forsynes med en nordpil.</i></p>
-----	---

<p><i>Virksomhedens afløbsforhold, herunder kloakker, sandfang, olieudskillere, brønde, tilslutningssteder til offentlig kloak og befæstede arealer, samt oplysninger om nedgravede rørforbindelser og tanke/holdere.</i></p> <p>Ingen ændringer.</p>
<p><i>Interne transportveje og placering af oplag af råvarer, hjælpestoffer og affald.</i></p> <p>Ingen ændringer. Afdelingen er en produktionsafdeling, der modtager og afleverer olierne fra andre afdelinger igennem rørsystemer.</p>
<p><i>Tegningerne skal forsynes med målestok og nordpil.</i></p>

F. Beskrivelse af virksomhedens produktion

16.	<p><i>Oplysninger om produktionskapacitet samt art og forbrug af råvarer, energi, vand og hjælpestoffer, herunder mikroorganismer.</i></p> <p>Produktionskapacitet: 59.000 t/år Art: Vegetabiliske olier udvundet af plantefrø/-nødder. Forbrug: Efter behov svarende til produktionskapaciteten. Energi: Damp 0,58 t/t El 45,3 kWh/t Vand: Vand indgår ikke direkte i produktionsprocessen. Der vil være et indirekte forbrug af vand i forbindelse med produktionen af varmedamp og damp, der benyttes til at fjerne acetonen fra olierne. Herudover vil vand blive benyttet som køle/varmemedie og til rengøring.</p> <p>Hjælpestoffer</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Stof</th> <th>Funktion</th> <th>Årsforbrug</th> <th>Endestation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Acetonen</td> <td>Stof der benyttes som udfældningsmedie</td> <td>Maks. 40 t/år**</td> <td>Primært atmosfæren, sekundært kloak</td> </tr> <tr> <td>Kvælstof</td> <td>Sikre lav iltkoncentration i anlægget</td> <td>Variabelt</td> <td>Atmosfæren</td> </tr> <tr> <td>Havvand</td> <td>Kølemedie indirekte</td> <td>ca. 2,15 mio. m³/år *</td> <td>Recipienten</td> </tr> <tr> <td>Vand</td> <td>Internt kølemedie og rengøring.</td> <td>Begrænset</td> <td>Atmosfæren/kloak</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Det nuværende anlæg benyttede ca. 1,5 mio. m³ i 2014. Virksomhedens samlede forbrug af kølevand har i 2014 været ca. 14,6 mio. m³. ** I 2014 har forbruget af acetone været 37,5 ton – svarende til et forbrug på 1,24 kg/ton forarbejdet olie. Udvidelsen af afkariteneringen forventes ikke at øge forbruget af acetone væsentligt. Et acetoneforbrug på 40 ton/år svarer til et forbrug på 0,67 kg/ton forarbejdet olie, hvilket er en reduktion i forhold til i dag.</p> <p>Der er ikke forbrug af mikroorganismer.</p>	Stof	Funktion	Årsforbrug	Endestation	Acetonen	Stof der benyttes som udfældningsmedie	Maks. 40 t/år**	Primært atmosfæren, sekundært kloak	Kvælstof	Sikre lav iltkoncentration i anlægget	Variabelt	Atmosfæren	Havvand	Kølemedie indirekte	ca. 2,15 mio. m ³ /år *	Recipienten	Vand	Internt kølemedie og rengøring.	Begrænset	Atmosfæren/kloak
Stof	Funktion	Årsforbrug	Endestation																		
Acetonen	Stof der benyttes som udfældningsmedie	Maks. 40 t/år**	Primært atmosfæren, sekundært kloak																		
Kvælstof	Sikre lav iltkoncentration i anlægget	Variabelt	Atmosfæren																		
Havvand	Kølemedie indirekte	ca. 2,15 mio. m ³ /år *	Recipienten																		
Vand	Internt kølemedie og rengøring.	Begrænset	Atmosfæren/kloak																		
17.	<p><i>Systematisk beskrivelse af virksomhedens procesforløb, herunder materialestrømme, energiforbrug og – anvendelse, beskrivelse af de væsentligste luftforurenings- og spildevandsgenererende processer/ aktiviteter samt affaldsproduktion. De enkelte forureningskilder angives på tegningsmaterialet.</i></p> <p>Bilag 3: Skematisk procesforløb Afkaritenering. Samt bilag 4, Miljøaspekter,</p>																				

	<p>opsummering.</p> <p>Tempereret olie og acetone blandes i et givet forhold i en udfældningstank, hvorefter blandingen centrifugeres og en olie og kariten adskilles. Kariten-delen ledes til beholder hvor rester af acetone fjernes. inden det blandes med fuel (kan være fedtsyrer, veg. Olie eller fuel olie) og brændes som biobrændsel. Miscella (blanding af acetone og olie) opsamles i en beholder. Acetonen fjernes herefter fra olierne ved inddampning i et 3-trinsinddampningsanlæg (3 trin + finisher). Acetonedampene kondenseres efterfølgende ved køling over varmevekslere i et lukket kølekreds, der afkøles ved gennemløb af havvandskølere. Acetonen opsamles og genanvendes i processen.</p> <p>For at fjerne alt acetone fra olien, passerer olien til sidst gennem en strippekolonne, hvor restacetone fjernes under vakuum og samtidig tilsætning af vanddamp. Blandingen af dampe kondenseres. Acetonen destilleres fra og genbruges. Det næsten acetonefrie vand (max. 4 g/l) udledes gennem separator til samlebrønd (løber sammen med spildevand fra fraktionering og ekstraktion) og udledes via afløb 4.4.a til kloak.</p> <p>For at mindske risiko for eksplosion i anlægget, fjernes ilt fra olie/acetoneblandingen umiddelbart før centrifugering. Dette gøres ved at kvælstofdække blandingen. Dette bevirker, at der konstant skal fjernes kvælstof fra anlægget. For at reduceres tabet og emissionen af acetonen passerer blandingen af kvælstof og acetonedampe inden udledningen til atmosfæren et forureningsbegrænsende membranfilter (afkast 7.08). I forbindelse med driften af anlægget vil der normalt være små utætheder, hvorigennem acetonen vil komme ud i fabriksrummet. Der er tvungen ventilation i fabriksrummet, afkast 7.20.</p> <p>Energiforbruget til processen består hovedsageligt af damp til inddampning af acetone og destillation af vand og acetone. Til transport af væskerne benyttes el til drift af pumper. Elforbruget stiger mere end proportionalt med kapaciteten, idet der tilføjes ekstra funktioner i processen (varmegenindvendingsystem og supplerende pumper). Ligeledes udvides det interne køleanlæg betragteligt, hvilket også medfører et stigende energiforbrug. Elforbruget forventes at stige fra 37 kWh/ton i 2014 til 46 kWh /ton.</p> <p>Dampforbrug</p> <p>Fordampning af væsker er relativt energikrævende. For at reducere dampforbruget i forhold til det nuværende pr. forarbejdet tons, indsættes krydsvarmeveksling mellem ind og udgående oliestrømme til inddampningsanlægget. Hvorved varmen fra den udgående olie overføres til den kolde olie der føres ind i anlægget. Herved opnås en besparelse på 260 kW. Dampforbruget pr. produceret ton forventes således at blive reduceret fra 0,69 ton/ton (2014) til 0,58 ton/ton, mens det totale dampforbrug p.g.a. den øgede kapacitet vil stige.</p> <p>Anlægget vil ved fuld kapacitetsudnyttelse kræve et dampforbrug på ca. 26.000 t damp om året. Med den nuværende kapacitet er dampforbruget ca. 21.000 t/år. Merforbruget, ca. 5.000 t damp, svarer til en forøgelse af kraftcentralens fuelforbrug på ca. 1100 ton pr. år. Kraftcentralens emissionsforhold er godkendt på baggrund af et årligt fuel forbrug på ca. 85.000 t. I 2014 var fuel-forbruget totalt på AAK på 17.614 ton. Stigningen på 1.100 ton fuel, svarende til 2,5 %, vil resultere i øget total emission af SO₂, NO_x, Støv og CO₂, men stadig ligge på et niveau langt under, hvad vores godkendelse af kraftcentralen tillader. Koncentrationsniveauerne af emissionerne vil forblive de samme.</p> <p>Processen giver anledning til produktion af kariten (råolie indeholder ca. 3 % kariten som fjernes i processen), der kan afbrændes som biobrændsel. Produktionen af kariten forventes at stige fra 942 ton (2014) ton til 1311 ton.</p>
18.	<i>Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget</i>

	<p><i>forurening i forhold til normal drift.</i></p> <p>Der vil kunne opstå utætheder i anlæggets apparater og pumper, der vil øge acetonekoncentrationen i ventilationsluften.</p> <p>Ved overtryk/eksplosion i anlægget vil aflastning gennem sikkerhedsventiler/sprængplader kunne give anledning til emission af acetone.</p> <p>Overtryk/eksplosion der udløser sikkerhedsventiler vil kun forekomme i tilfælde af at udstyret udsættes for brand.</p>
19.	<p><i>Oplysninger om særlige forhold i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.</i></p> <p>Anlægget skal stoppes ved rutinemæssig kontrol af centrifugen. I denne forbindelse vil der frigøres acetonedampe fra centrifugen til produktionslokalet/ventilationsanlægget.</p> <p>Ved større reparationsstop, normalt årlige, hvor anlægget skal gøres gasfri vil der forekomme en forøget emission af acetone gennem ventilationssystemet. Anlægget vil først blive drænet for acetonevæske til lagertank, hvorefter anlægget fyldes med vand, der ledes til tyndacetonetanken. Mængden af frigjorte acetonedampe vil derfor være begrænset til et minimum.</p>

G. Oplysninger om valg af bedste tilgængelige teknik

20.	<p><i>Redegørelse for den valgte teknologi og andre teknikker med henblik på at forebygge, og hvis dette ikke er muligt, at begrænse forureningen fra virksomheden, herunder en begrundelse for hvorfor dette anses for den bedste tilgængelige teknik.</i></p> <p><i>Redegørelsen skal indeholde oplysninger om mulighederne for:</i></p> <p>- <i>at effektivisere råvareforbruget,</i></p> <p>Implementering af en krydsvarmeveksler – så energien/varmen fra den udgående olie overføres til den kolde indgående olie, reducerer dampforbruget pr. produceret enhed.</p> <p>Råvareforbruget er direkte proportionalt med den ønskede produktion.</p> <p>- <i>at substituere særligt skadelige eller betænkelige stoffer med mindre skadelige eller betænkelige stoffer,</i></p> <p>Acetone benyttes som udfældningsmedie. Stoffet er godkendt i EU til forarbejdning af fødemidler. Stoffet er af miljømyndighederne betegnet som VOC stof, hvorfor udledningen skal begrænses. Det er ikke muligt at substituere stoffet med andre godkendte opløsningsmidler for at opnå den ønskede kvalitet af produktet.</p> <p>Acetone er Klassificeret som H225: Meget brandfarlig væske og damp; H319: Forårsager alvorlig øjenirritation; H336: Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed; EUH066: Gentagen kontakt kan give tør eller revnet hud. Let bionedbrydeligt, ikke Bioakkumulerbart. Acetone er ikke et særligt udvalgt stof under EU.</p>
-----	---

	<p>- <i>at optimere produktionsprocesserne,</i></p> <p>Ved processen fremkommer produkter, der kan sælges. Produktionen giver anledning til en produktion af et organisk stof kaldet kariten, vis brændværdi kan udnyttes som biomasseaffald.</p> <p>Miljøteknisk vil en optimering bestå i, at minimere energiforbruget og tabet af opløsningsmidler.</p> <p>Energiforbruget vil i forhold til eksisterende anlæg blive optimeret ved at indføre krydsvarmevekslere, Der vil blive benyttet energieffektive el motorer til pumper m.m. Regulering af anlægget vil ligeledes sikre at energiforbruget holdes minimalt. Ved at reducere dampforbruget til inddampning vil forbruget af kølevand ligeledes blive minimeret.</p>
	<p>- <i>at undgå affaldsfrembringelse, og hvis dette ikke kan lade sig gøre, om mulighederne for genanvendelse og recirkulation</i></p> <p>Sidestrømmen Kariten vil blive anvendt som biobrændsel. Anlægget giver normalt ikke anledning til affaldsfrembringelse. I det omfang, der spildes olie eller Kariten i bygningen, vil spildet efter opsamling blive tilført karitensystemet for efterfølgende at blive brændt.</p>
	<p>- <i>at anvende bedste tilgængelige rensningsteknik.</i></p> <p>Procesafkast er forsynet med membranfilter, der sikrer en emission af acetone på under 300 mg/m³. Vand der har været i kontakt med acetone vil blive rensset inden udledningen til kloak ved destillation.</p>
	<p><i>Redegørelsen skal tillige belyse de energimæssige konsekvenser ved den valgte teknologi, herunder om der er valgt den mest energieffektive teknologi.</i></p> <p>Se under punkt 17.</p>
	<p><i>Desuden skal redegørelsen indeholde et resumé af de væsentligste af de eventuelle alternativer, som ansøger har undersøgt.</i></p> <p>I koncernen er placeringen af anlægget vurderet. Århus er blevet valgt idet hovedparten af gruppens produktion af specialprodukter allerede finder sted i Århus, og et andet valg vil medføre forøgede interne logistikomkostninger (større energiforbrug til transport) i koncernen. Desuden giver placeringen ved Århus Havn den mest optimale logistik for såvel råvarer som de færdige produkter.</p>

H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

Luftforurening

21. For hvert enkelt stof eller stofklasse angives massestrømmen for hele virksomheden og emissionskoncentrationen fra hvert afkast, som er nævnt under punkt 15. Der angives endvidere emissioner af lugt og mikroorganismer. For de enkelte afkast angives luftmængde og temperatur.

Stofklasser, massestrøm og emission angives som anført i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder.

For mikroorganismer oplyses det systematiske navn, generel biologi og økologi, herunder eventuel patogenicitet, samt muligheder for overlevelse/påvirkning af det ydre miljø. Koncentrationen af mikroorganismer i emissionen angives.

Beskrivelse af de valgte rensningsmetoder og rensningsgraden for de enkelte tilførte stoffer og mikroorganismer.

Virksomhedens aktiviteter i forbindelse med brugen af opløsningsmidler (hexan og acetone) er reguleret efter Miljøstyrelsens gældende vejledning om begrænsning af luftforurening under afsnit 3.2.5.6 VOC-bekendtgørelsen (Bekendtgørelse nr 1452 af 20/12/2012). Reguleringen er anført i bekendtgørelsens bilag 1, punkt 19. og emissionsgrænsen er anført i Bilag 2's tabel, pkt. 19. Idet forbruget af opløsningsmidler er større end 10 t/år og kariten er en gummi-art, er den totale emissionsgrænseværdi anført til 4 kg/ton. Med en års-kapacitet på 55.000 t er den årlige emissionsgrænseværdi ved fuld udnyttelse af anlægget, 220 t acetone/år. Der benyttes følgende afkast i forbindelse med emission af acetone:

Afkast nr.	Afkasttype	Renseforanstaltning	Luftmængde/temperatur [m ³ /h] [°C]	Emissionskoncentration [mg/m ³]	Årlig emission [t/år]
7.08	Proceafkast, spildgas	Membranfiltrering ¹⁾	40 10° C over atmosfæren	190 ²⁾	0,067
7.20	Rumventilation		25.000 10 ° over atmosfæren	8,2 ³⁾	1,8

¹⁾ Ved membranfiltrering forstås en proces, hvor det udnyttes, at gennemtrængeligheden over membranen er forskellig for forskellige stoffer. Det er således muligt, at lave en adskillelse af blandingen kvælstof (luft) og acetone, således at acetone koncentrerer på den ene side af membranen. Acetonegassen kan ved afkøling herefter udskilles som væske og genindgå i kredsløbet for acetone. Den næsten acetonefrie kvælstof (luft) kan herefter udledes til atmosfæren. Metoden benyttes i det nuværende anlæg.

²⁾ Beregningsgrundlag: 25 Nm³/t, Konc. 190 mg/m³ (fra måling i 2006)

³⁾ Beregningsgrundlag: 25.000 Nm³/t, Konc. 8,2 mg/m³ (fra måling i 2008)

Emissionen forventes at fordeles som følgende:

O1: Årlig emission i spildgasser, Afkast 7.08 + 7.20, [t/år]	1,9
O2: Organiske opløsningsmidler, som går tabt i vand. (max. 1% = 10.000 ppm = krav i spildevandstilladelse men gennemsnit (2013 og 14) er 4000 ppm. Der forventes en årlig spildevandsudledning på 1805 m ³ , [t/år]	5,5
O3: Organiske opløsningsmidler, der er tilbage som reststof i varer, der fremstilles ved processen: 55.000 t/år x max. 10 ppm, [t/år]	0,6
O4: Diffus emission, [t/år]	26
O9: Acetone der udledes på anden vis, via bortskaffet affald og i karitenen, [t/år]	6

	Den totale emission (E) kan beregnes ved følgende ligning: $E = F + O1$, hvor $F = O2 + O3 + O4 + O9$, [t/år]	40
	Kontrol af emissionsgrænseværdien: $E/59.000$, [kg/t]	0,67
	<p>Under de givne forudsætninger overholdes emissionsgrænseværdien, som er 4 kg/t med en god margin. En væsentlig del af emissionen er uafhængig af produktionsmængden, hvorfor kravet også kan overholdes ved en væsentlig mindre udnyttelse af anlæggets kapacitet.</p> <p>Lugt fra anlægget vil kunne henføres til egen lugten af acetone, og lugt fra den vegetabiliske olie i det omfang olien kommer i kontakt med atmosfæren. Lugt fra anlægget vil være begrænset til lugten fra rum-ventilationen (afkast 7.20) og procesafkastet (afkast 7.08). Lugt emissionen kan vurderes ud fra kendskabet til forholdene ved det eksisterende anlæg. Lugtemissioner i dec. 2014 målt til 18.000 LE/s fra 7.20 (20.000 m³/h) og 140 LE/s fra 7.08 (14 m³/h). Disse målinger vil indgå i OML beregning for virksomhedens samlede lugtemission. Udformning og højde af afkast er uændret. Det forventes at lugt emissionen fra afkariteneringen vil være uændret.</p> <p>Der er ingen brug eller emission af mikroorganismer.</p>	
22.	<p><i>Oplysninger om virksomhedens emissioner fra diffuse kilder.</i></p> <p>Bygningen er forsynet med mekanisk ventilation (ind/ud). Ventilationen er dimensioneret, således at der er undertryk i bygningen, der minimerer emissionen fra diffuse kilder.</p>	
23.	<p><i>Oplysninger om afvigende emissioner i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.</i></p> <p>Ved overgang fra drift til større reparationer vil der kunne forekomme en afvigende emission af acetone i ventilationsanlægget, idet anlægget tømmes for opløsningsmidler, der føres til lagertankene.</p>	
24.	<p><i>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.</i></p> <p>Lugt vil stamme fra egen lugt af acetone gennem hhv. proces afkast (7.08) og rum-ventilationsafkast (7.20). Højden på disse afkast vil ikke blive ændret. Begge afkast er målt mht. lugt i dec. 2014 og OML beregninger vil blive lavet.</p>	
Spildevand		
25.	<p><i>Hvis der søges om tilladelse til at aflede spildevand, skal virksomheden udarbejde en spildevandsteknisk beskrivelse. Beskrivelsen skal indeholde følgende:</i></p>	

	<p>- <i>Oplysning om spildevandets oprindelse, herunder om der er tale om produktionsspildevand, overfladevand, husspildevand og kølevand.</i></p> <p>Produktionsspildevandet fremkommer fra 2 processer,</p> <p>1. Damp-stripning, hvor acetone fjernes fra olie, ca. Efter kondensering af dampene destilleres acetonen fra vandet, og dette udledes i en kontinuert strøm til kloak. Ca. 874 m³ årligt</p> <p>2. skillevand, ca. 444 m³ årligt – hvor hexan-rester fjernes fra. . Vaskevand til rengøring af gulve opsamles i nødtanken og tilføres destillationskolonnen, ca. 12 m³/år</p> <p>Øvrigt spildevand opsamles og bortskaffes til NORD, ca. 28,1 m³</p>
	<p>- <i>For hver spildevandstype oplysninger om spildevandsmængde, sammensætning og afløbssteder for det spildevand virksomheden ønsker at aflede, herunder oplysninger om temperatur, pH og koncentrationer af forurenende stoffer, samt oplysning om mikroorganisme</i></p> <p>Ingen ændringer</p> <p>Den samlede spildevandsmængde er max. 1805 m³/år. Temperatur mindre end 37 °C. Der benyttes ingen stoffer der ændre pH. Værdien kan dog ændres som følge af absorption af CO₂.</p> <p>Der vil være spor af Veg. olie og acetone i spildevandet. Der anvendes ingen mikroorganismer.</p>
	<p>- <i>Maksimal mængde af spildevand afledt pr. døgn og pr. år samt variationen i afledningen over døgn, uge, måned eller år.</i></p> <p>Rengøringsvand vil kunne give en mindre variation i mængden. I forhold til den nuværende udledning vil ændringen være marginal.</p>
	<p>- <i>Hvis der afledes kølevand, skal der redegøres for kølevandets temperatur, herunder variationen over døgn, uge, måned eller år.</i></p> <p>Kølevand pumpes op fra AAK's centrale indpumpningsbrønd ved Slippen og sendes retur efter varmeveksling med Afkariteneringens lukkede kølevandskreds. Årligt forbrug ca. 1,5 mio. m³. Temperaturstigning ca. 10 °C.</p>
	<p>- <i>Oplysning om størrelse på sandfang og olieudskillere.</i></p> <p>Ingen ændringer Der er ingen sandfang eller olieudskillere.</p>
	<p>- <i>En beskrivelse af de valgte rensningsmetoder og rensningsgraden for de enkelte tilførte stoffer og mikroorganismer.</i></p> <p>Spildevandet vil blive destilleret, således at koncentrationen af acetone i udløb 4.4.a ikke overskrider kravet på 4 g/l. Herved overholdes den maksimalt acceptable koncentration af acetone i spildevand med en sikkerhedsfaktor på 10 i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 2 2006.</p>

26.	<p>Oplysning om, hvorvidt spildevandet skal afledes til kloak eller udledes direkte til vandløb, søer eller havet eller andet. Ansøgning om tilslutning til offentligt spildevandsanlæg indsendes særskilt til kommunen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 28.</p> <p>Ingen ændringer Spildevandet udledes som hidtil i kloakken i Slipvej afløb 4.4.a.</p>
27.	<p>Hvis der søges om tilladelse til direkte udledning til vandløb, søer eller havet, skal der indsendes oplysning om opblandingsforhold i det modtagende vandområde.</p> <p>Ingen ændring</p>
28.	<p>Hvis virksomheden ønsker at udlede 22 tons kvælstof eller 7,5 tons fosfor pr. år eller derover til vandløb, søer eller havet skal ansøgningen tillige ledsages af de oplysninger, der fremgår af den til enhver tid gældende spildevandsbekendtgørelse.</p> <p>■</p>
Støj	
29.	<p>Beskrivelse af støj- og vibrationskilder, herunder intern kørsel og transport samt udendørs arbejde og materialehåndtering, jf. punkt 15.</p> <p>Ingen ændringer Der transporteres kun en mindre mængde acetone til afdelingen pr. år. Transport til og fra afdelingen foregår igennem virksomhedens rørsystemer, der er tilgængelige.</p>
30.	<p>Beskrivelse af de planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger både for de enkelte støj- eller vibrationsfremkaldende anlæg, maskiner og køretøjer til intern transport og for virksomheden som helhed.</p> <p>De 2 nuværende ventilationsafkast er støjdæmpet, således at de ikke påvirker støjgrænsen ved de nærmeste naboer.</p>
31.	<p>Beregning af det samlede støjniveau i de mest støjbelastede punkter i naboområderne udført som »Miljømåling - ekstern støj« efter Miljøstyrelsens gældende vejledninger om støj.</p> <p>Ingen ændringer</p>
Affald	
32.	<p>Oplysninger om sammensætning og årlig mængde af virksomhedens affald, herunder farligt affald. For farligt affald angives EAK-koderne.</p> <p>Ca. 28,1 ton spildevand/slam, stammende fra rengøring og CIP proces, indeholdende acetone, forventes af blive bortskaffet til Nord pr. år. Det er EAK kode 20108, 160305,70601 og 160508.</p>
33.	<p>Oplysninger om, hvordan affaldet håndteres på virksomheden (herunder affald der indgår i virksomhedens produktion) og om mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden.</p> <p>Der fjernes ca. 3 % kariten fra råolien i procesanlægget. Og der forventes således en mængde på 1.311 tons pr. år. Den udvundne kariten blandes med fuel olie eller</p>

	fedtsyrer og afbrændes som biobrændsel, enten hos AAK DK eller sælges til tredje part.
34.	<p>Angivelse af, hvor store affaldsmængder der går til henholdsvis nyttiggørelse og bortskaffelse.</p> <p>Det er ikke planlagt, at der ved normal produktion frembringes affaldsmængder, der skal bortskaffes. Udover spildevand/slam nævnt i pkt. 32.</p>
Jord og grundvand	
35.	<p>Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet til beskyttelse af jord og grundvand i forbindelse med henholdsvis håndtering og transport af forurenende stoffer, oplagspladser for fast eller flydende affald samt nedgravede rør, tanke og beholdere.</p> <p>Ingen ændringer</p> <p>Transport af acetone og tyndacetone mellem jordtanke og anlæg foregår i betonkanaler, der overvåges af gasdetektorer. De benyttede jordtanke [REDACTED] [REDACTED] De er nedlagt i jorden (sand). Tankene består af stål, der udvendigt er belagt med glasfiberarmeret polyester. Inspektionerne, der gennemføres i henhold til vilkår viser, at der ikke foregår nogen korrosion i tankene.</p>

I. Forslag til vilkår og egenkontrol

36.	<p>Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrollvilkår for virksomhedens drift, herunder vedrørende risikoforholdene.</p> <p>Egenkontrollvilkår bør indeholde:</p> <p>- Forslag til kontrolmålinger, herunder prøvetagningssteder</p> <p>Der skal føres årlig kontrol med emissionsgrænseværdien som defineret under punkt 21.</p> <p>Der skal laves kontrolmåling senest 6 måneder efter at anlægget er i fuld drift af emissionen af acetone i følgende afkast procesafkast 7.08 og ventilationsafkast 7.20. Disse afkast skal indgå i virksomhedens OML-beregning for emissionen af acetone.</p> <p>Ventilationsanlæggets afkast og motor skal indgå i beregningen af virksomhedens samlede støjbidrag i omgivelserne. Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at der skal foretages målinger af kildestyrken på andre støjklender, og at disse skal indgå i virksomhedens beregning af det samlede støjbidrag.</p> <p>Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at der skal foretages lugtmåling på eventuelle lugtkilder, og at disse skal indgå i beregningen af virksomhedens samlede lugtbidrag i omgivelserne. I dag indgår ventilationen i beregningen.</p>
-----	--

	<p>- <i>Forslag til rutiner for vedligeholdelse og kontrol af rensningsforanstaltninger.</i></p> <p>Membranfilteranlægget skal drives og vedligeholdes i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger. Relevante parametre som tryk og temperatur skal registreres kontinuert. Ved afvigelser skal uregelmæssigheden registreres i virksomhedens system for miljøafvigelser. Vedligeholdelse af membranfilteranlægget skal registreres i virksomhedens vedligeholdelsessystem.</p>
	<p>- <i>Forslag til metoder til identifikation og overvågning af de aktuelle mikroorganismer i produktionen og i omgivelserne.</i></p> <p>Ikke relevant Der arbejdes ikke med mikroorganismer.</p>
	<p>- <i>Forslag til overvågning af parametre, der har sikkerhedsmæssig betydning.</i></p> <p>Koncentrationen af acetone i ventilationsafkastet overvåges konstant ved hjælp af gasdetektorer. Overskrides koncentrationen 25 % af LEL, vil anlægget blive stoppet automatisk, og der skal der gribes ind i overensstemmelse med beredskabsplanen.</p> <p>Der er N₂ dosering og trykovervågning på centrifugen. Fejl vil medføre nødstop.</p> <p>Bygningen er forsynet med automatisk brandalarmering.</p> <p>Damptemperaturen overvåges konstant. Ved for høj temperatur stoppes anlægget automatisk.</p> <p>Sikkerhedsventiler/sprængplader overvåges. Ved aktivering stoppes anlægget automatisk.</p> <p>Trykluft til anlægget overvåges konstant. Ved for lavt tryk stoppes anlægget automatisk.</p> <p>Aktiveres nødstop af personale stoppes anlægget automatisk.</p> <p>Kølevandsflow overvåges konstant. Ved kølevandssvigt stoppes anlægget automatisk.</p> <p>Indpumpning af acetone fra lastbil til lagertanke foretages efter brandvæsnetts regler og den interne instruks.</p> <p>Anlægget drives i overensstemmelse med den til enhver tid gældende Sikkerhedsdokument.</p> <p>Anlæg og installationer, der fungerer som sikkerhedsbarrierer f. eks. gasdetektorer skal kontrolleres regelmæssigt, dog mindst en gang årligt. Kontrollen skal indgå i virksomhedens planlagte vedligehold. Dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger, samt oplysninger om eventuelle forekommende driftsforstyrrelser og uheld skal registreres i journal (miljøafvigelse) eller vedligeholdelsessystem.</p>
	<p><i>Hvis virksomheden har et miljøledelsessystem opfordres til at koordinere forslag til egenkontrolvilkår med miljøledelsessystemets rutiner.</i></p>

J. Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld

37.	<p><i>Oplysninger om særlige emissioner ved de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.</i></p> <p>Acetonekoncentrationen vil stige i ventilationsluften. Der efter erkendelse af forholdet vil resultere i reparation af utæthed.</p> <p>Der kan kortvarigt forekomme emission af acetone til atmosfæren, idet anlægget vil blive stoppet af.</p>
38.	<p><i>Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.</i></p> <p>Anlægget er højt automatiseret og forsynet med et stort antal målepunkter, der giver alarm for at imødegå driftsforstyrrelser og stopper anlægget automatisk inden kritiske situationer eller uheld indtræffer. Der foretages forebyggende kontrol og vedligeholdelse på alle kritiske elementer i anlægget, Det planlægges således at anlægget skal kunne gennemføre driften med en revisionsperiode på ca. 2 år. Bygningen er dækket af gasdetektorer, der ved minimal detektering af acetonegas giver alarm og forøger ventilationen. Procesudstyr og elektriske installationer er dimensioneret, således at der inde i procesområdet ikke forefindes udstyr, der kan virke som tændkilde.</p>
39.	<p><i>Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø af de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.</i></p> <p>Såfremt der skulle opstå uønskede driftsforstyrrelser eller uheld, vil disse basis alarmer hurtigt blive erkendt, således at uheldets størrelse hurtigt vil blive begrænset. Virkningerne af et udslip af acetone vil blive reduceret ved at udslip inde i anlægsbygningerne vil blive fortyndet ved ventilation, og efterfølgende blive udledt i en højde, der vil medføre en yderligere fortynding af stofferne. Der vil snarest efter den endelige detailprojektering blive fremsendt sikkerhedsdokumentation/rapport i overensstemmelse med bekg. Nr. 1156 af 18. november 2005 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, samt AT-vejl. Nr. C.0.3 (januar 2006).</p>

K. Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør.

40.	<p><i>Oplysninger om, hvilke foranstaltninger ansøgeren agter at træffe for at forebygge forurening i forbindelse med virksomhedens ophør.</i></p> <p>Bygninger og udstyr vil blive fjernet i henhold til gældende nedbrydnings og sorteringsregler. Acetone vil blive bortskaffet efter gældende regler.</p>
-----	---

L. Ikke-teknisk resume

41.	<p><i>Oplysningerne i ansøgningen skal sammenfattes i et ikke-teknisk resume.</i></p> <p>I forbindelse med virksomhedens godkendte afkariteneringsanlæg ansøges om kapacitetsudvidelse fra 45.000 ton/år til 59.000 ton pr. år. Processen er energikrævende hvorfor der samtidig med udvidelsen indføres krydsvarmevekslingsystem der reducerer dampforbruget fra 0,69 ton/ton til 0,58 ton/ton tons produceret olie. Kapacitetsudvidelsen medfører en mindre, og ikke</p>
-----	--

	væsentlig, stigning i energiforbrug samt brug af acetone og kølevand. Risikoforholdene i forbindelse med processen ændres ikke.
--	---

Bilagsfortegnelse:

Bilag 1: Tegning over nedgravede tanke, atexområder og afkast

Bilag 2: Oversigtsplan over AAK bygninger (1:1000)

Bilag 3: Skematisk procesforløb

Bilag 4: Miljøaspekter, opsummering

Bilag 5: OML beregning acetone 2007

Afkariteneringen

Rettelser og uddybende svar til Miljøansøgning indsendt Juni 2015

Baggrund:

Kapacitetsudvidelsen, der først var planlagt fra 5,5 ton/time til 8 ton/time (=75.000 ton/år), er nu delt i 3 trin. Og det er besluttet at miljøansøgningen kun skal omfatte trin 1 som betyder en kapacitetsstigning fra 5,5 ton/time til 6,7 ton/time (= 55.000 ton/år). Ændringerne af anlægget er derfor nedjusteret og den allerede indsendte miljøansøgning revideret.

De væsentligste ændringer til den først indsendte miljøansøgning:

1. Tørreprocessen af olien inden acetone iblandes falder bort.
2. Der indsættes ikke ekstra centrifuge. Det er tilstrækkeligt med den vi allerede har.
3. Der etableres ikke ekstra nødtank.
4. produktionsarealet udvides ikke – ATEX område, rumfang og dermed eksplosionstryk og konsekvensafstande ved en evt. eksplosion, forbliver altså som det er i dag

Derudover er de forventede miljøbelastninger genberegnet/nedjusteret (el forbrug, dampforbrug, spildevandsmængde, acetoneforbrug og forventede emissioner) (Bilag 4)

Bilag 1 er opdateret (nødtank og udvidelse af bygninger er fjernet)
Forventet ibrugtagning rykket fra Q1 til Q3 2016

Supplerende oplysninger:

Skrift med *kursiv* er miljøstyrelsens anmodning om uddybende oplysninger og **blå skrift** er AAK's svar.

Emissioner fra procesafkast og rumventilation –

- *Det er i ansøgningsmaterialet angivet, at luftmængden der udledes via rumventilationen forbliver den samme (13 gange rumfang/time). Hvordan forventes det at acetone-koncentrationen i luften vil være, efter tilføjes af nye delanlæg?*

Som udgangspunkt (normal driftssituation) er anlægget tæt og acetonekoncentrationen i luften vil være uændret. Men en udvidelse af anlægget vil give os flere potentielle udslips-kilder: flere pumper, flangesamlinger etc. Hvilket givetvis, over tid, giver os en mindre stigning i acetonekoncentrationen i afkast fra rumventilation. Vi vurderer dog, at de ændringer vi planlægger, er så små, at et evt. mer-udslip vil være uden betydning. Set i forhold til seneste OML beregning, lavet efter seneste ændring i anlægget. Denne viser, at vi i dag "kun" udleder ca. 1/20 del af B-værdien for acetone. Der er således rigelig med "rum" inden vi rammer grænseværdien. Vi har ikke mulighed for at beregne en evt. øget emission, og for at dokumenterer vores formodning om at den er ubetydelig lille, vil vi lave en kontrol måling senest 6 mdr. efter at ændringen i anlægget er sat i drift.

- *Hvordan forventes acetone-koncentrationen at være i proces-afkastet efter tilføjes af de nye delanlæg?*

Luftmængde gennem procesudsugning afhænger af hvilken centrifugetype vi vælger. Dette er endnu ikke helt på plads. I begge centrifuger tilsættes Nitrogen således at ilten fortrænges og eksplosionsrisiko elimineres. Der er pt. 2 scenarier:

1. GEA-centrifuge: lavere nitrogenforbrug og samme acetone mængde = lavere flow ved membranfilter (sidste barrierer før afkast). Dermed forventes en lidt højere acetone konc. i afkast, men samme totale udledningsmængde.

2. Alfa Laval-centrifuge: Samme eller lidt højere nitrogenforbrug og samme acetone-mængde ved membranfilter (sidste barrierer før afkast). Dermed forventes en samme eller lidt lavere acetone konc. i afkast, men samme totale udledning-mængde.

Som nævnt ovenfor, ligger vores samlede udledning fra det eksisterende anlæg langt under vores grænseværdi. Og de planlagte ændringer vurderes at være så små, at de kun påvirker de nuværende værdier meget lidt. Som dokumentation for denne påstand planlægger vi kontrolmålinger senest 6 mdr. efter at anlægget er sat i drift

- *Lugt – Vi mangler de i ansøgningen nævnte OML beregninger for lugt for virksomheden, før en afgørelse kan træffes.*
OML er under udarbejdelse.

I punkt 6 i ansøgningen er nævnt, at støttesystemer, herunder køleanlæg, vil blive udvidet. Hvilke, hvordan, og i hvilket omfang?

Køleanlæg:

Nuværende køleanlæg yder 200 kW og anvender kølemiddel B472 (freon-produkt). Dette udskiftes til nyt 500 kW ammoniak anlæg. Indeholdende 32 kg ammoniak. Anlægget er, som det nuværende, til afkøling af en delstrøm af det interne kølevand. Den optagne varmeenergi afsættes i en anden delstrøm af kølevandet.

Det nye anlæg opstilles på samme position på nuværende og "maskinstuen" indrettes efter gældende regler (flugtveje, nød-belysning, ventilation etc.).

Anlægget er nødvendigt da flere processer i procesanlægget kræver en max. kølevands-temperatur på 15°C hvilket ikke kan opnås med veksling med havvand i dele af sommerhalvåret. En af de processer der har brug for det ekstra afkølede vand, er membranfiltrering til tilbageholdelse af acetone ved procesafkastet.

Kølevandsforsyning:

For at sikre tilstrækkelig kølevandskapacitet forbedres den eksisterende forsyning af havvand til veksling med det interne kølevand på procesanlægget.

Forbedringen består i at afkariteneringen får sin egen forgrening fra hovedforsyningen af havvand, med egne filtre. For nuværende deler den forsyning med SF1 og 2 og tørfraktioneringen. I alt laves ca. 40 m nye rør ved den nye forgrening, hvor de nye filtre installeres. Herfra bruges den eksisterende rørføring til afkariteneringen.

Varmevexleren til veksling mellem havvand og internt kølevand (lokalt i afkariteneringen) udvides. Det forventes at køleeffekten (max.) øges fra ca. 2000 kW til ca. 2700 kW.

I punkt 10 i ansøgningen, skrives der at der planlægges med at starte ombygning og anlægsarbejde 1. september 2015, eller så snart diverse tilladelser foreligger. Jeg antager dette skal tolkes som om, at I gerne vil søge om dispensation til at starte bygge- og anlægsarbejder før end miljøgodkendelsen foreligger. Er det korrekt antaget? Der skal alligevel ikke påbegyndes bygge og anlægsarbejde.

I punkt 15 nævnes at [redacted] nedlægges, og at [redacted] etableres. Skal det forstå således, at I ikke har brug for større oplagingskapacitet til acetone, men udelukkende har brug for større nødtank-kapacitet, da den større mængde acetone findes på anlægget og ikke i tankene? Der ændres alligevel ikke ved de nuværende tanke.

I ansøgningsmaterialet mangler en redegørelse for, om det ansøgte projekt er omfattet af kravet om udarbejdelse af en basistilstandsrapport (BTR) i henhold til pkt. 38 i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 3. Afventer MOE

Der mangler ligeledes oplysninger omkring forureningsbegrænsende foranstaltninger ved ophør, i henhold til pkt. 43 i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 3. Denne er med under afsnit K. Der står "Bygninger og udstyr vil blive fjernet i henhold til gældende nedbrydnings og sorteringsregler. Acetone vil blive bortskaffet efter gældende regler".

AAK bedes fremsende en anmeldelse til Aarhus Kommune i henhold til § 2 i VVM-bekendtgørelsen. Anmeldelsen udarbejdes på baggrund af bilag 5 i VVM-bekendtgørelsen. [Anmeldelse er sendt til Aarhus kommune](#)

Risikoforhold

Det fremgår af ansøgningsmaterialet, at risikoforholdene vil ændres en smule, da acetonemængden i anlægget bl.a. vil blive hævet, og der vil blive etableret en ny nødtank med tilhørende betonkanaler til opsamling af spild af acetone. Der bliver alligevel ikke etableret ny nødtank. "Worse Case" eksplosionsscenario er angivet til at 1/3 af bygningens rumfang, minus 10% til udstyr, fyldes med eksplosionsfarlig blanding (acetone + ilt) og antændes. Da rumfanget af bygningen forbliver den samme, vil dette scenario fortsat være "worse case" og risikoforholdene vil således forblive uændret. Man kan forestille sig, at mere acetone på anlægget vil resultere i, at et evt. spild vil foregå hurtigere. Og at bygningen således hurtigere vil blive 1/3 fyldt af eksplosionsfarlig blanding og eksplodere. Men kraften fra eksplosionen vil være den samme. Og det samme vil konsekvensafstandene.

Det fremgår endvidere, at konsekvenser af en evt. eksplosion i afkariteneringen vil blive genberegnet, revurderet og beskrevet i sikkerhedsdokumentet, samt at den eksisterende eksplosionsaflastning vil blive genvurderet i forbindelse hermed. Eksplosionsaflastningen er dimensioneret efter "worse case" som beskrevet ovenfor. Den vil være uændret og den eksisterende eksplosionsaflastning vil fortsat være tilstrækkelig.

Miljøstyrelsen skal som koordinerende risikomyndighed anmode om, at der fremsendes et opdateret sikkerhedsdokument, hvor de ændringer, som udvidelsen af afkariteneringen giver anledning til, er indarbejdet. Alternativt kan ændringerne beskrives i et tillæg til sikkerhedsdokumentet. Materialet bedes indeholde en opdateret beregning af AAK's risikokvotient. [Der er ingen ændringer til risikodokumentet fordi:](#)

- Ingen udvidelse af bygninger/rumareal
- Ingen ændring af acetonemængde.
- Ingen ændring af uheldsscenerierne.
- Ingen ændringer af eksisterende HAZOP.

Miljøaspekter, opsummering

Bilag 4 til miljøansøgning om udvidelse af Afkariteneringskapacitet, September 2015,

Miljø-parameter	Nu	Fremtidig	Eksisterende vilkår	Kommentar
Kapacitet	5,0 ton/time	6,7 ton/time (= 59.000 ton/år)	5,5 ton/time	
Energiforbrug: El	37 kWh/tons (Forbrug 2014: 1.144.57 kWh)	46 kWh/tons	ingen	Stigningen skyldes at der føjes flere funktioner til processen. Som varmegenindvindingsystem, supplerende pumper og udvidelse af IKV (intern kølevand) køling.
Energiforbrug: Damp	0,69 ton/ton (Total forbrug 21.000 ton)	0,58 ton/ton (Total forbrug 26.000 ton)	ingen	Reduceres pga. nyt varmegenindvindingsystem – stigningen i totalforbruget dækkes af et merforbrug af fuel på 2,5%. Stigningen vil resultere i øget total emission af SO ₂ , NO _x , Støv og CO ₂ men stadig ligge på et niveau langt under hvad vores godkendelse af kraftcentralen tillader (Kraftcentralens godkendelse er givet p.b.a. fuel forbrug på 85.000 ton. i 2014 var fuel-forbruget 17.614 ton. Så en stigning på 2,5 % af nuværende forbrug vil ikke nødvendiggøre ændringer af kraftcentralens godkendelser.
Kølevand	1,50 mio m ³ /år = 4.110 m ³ /døgn (fra afkaritenering alene)	2,15 mio m ³ /år = 5.890 m ³ /døgn (fra afkaritenering alene) Ingen ændring i temp. stigning	45.000 m ³ /døgn fra tør frak., afkaritenering og bundblæsningsvand fra kraftcentral = afløb 3 Max temp. 35°C	I 2014 er der i gennemsnit udledt 7000 m ³ /døgn (snit af i alt 6 døgn målinger) med en gennemsnits temp. på 18,6°C. Så stigningen i kølevandforbruget i afkariteneringen ligger langt inden for de tilladte 45.000 m ³ /døgn.
Vandforbrug		Ingen væsentlig ændring	ingen	Der er ikke et direkte vandforbrug i processen. Men indirekte forbruges vand til dampfremstilling. Derudover er der et mindre vandforbrug til rengøring, vand til CIP og gas-fri kørsel før vedligeholdelses stop.
Spildevand til kloak - Indeholder rester af olie og acetone, max 4 g acetone/liter)	1310 m ³	1804 m ³	Spildevandet fra afkaritenering løber sammen med andet proces spildevand til kloak via afløb 4.4.a. Samlet set har AAK tilladelse til samlet (fra afløb 4.6.3 og 4.4.a) at udlede 200.000 m ³ årligt. I 2014 er der udledt 116.801 m ³ Krav til acetone i spv.: max 1% - i tidligere miljøansøgninger er der givet tilladelse til udledning af 3.000 m ³ spildevand fra afkariteneringen alene.	Forventes at stige proportionalt med kapaciteten. Med stigningen holder vi os stadig langt inden for den tilladte udledningmængde.
Spildevand til NORD – Indeholder div. Urenheder fra	24 m ³	28 m ³	ingen	Forventes at stige proportionalt med kapaciteten.

processen, olie/kariten rester samt acetone				
Affald - Kariten	942 ton	1.311 ton	ingen	Stiger prop. Med kapaciteten. Kariten blandes med fuelolie eller fedtsyrer og afbrændes som biobrændsel.
Luftforurening (emission af acetone, VOC)	1,59 kg acetone/ton produceret olie (forbrug af acetone 2014: 37,5 ton)	0,68 acetone/ton produceret olie (Forbrug af acetone fremtidig: 40 ton i 59.000 ton olie/år)	4 kg acetone/ton produceret olie	Forbruget af acetone forventes ikke at stige væsentligt.
Proces afkast m membranfilter (7.08)	25 m ³ /time	20-30 m ³ /time (afhænger af hvilken type centrifuge vi vælger)	50 m ³ /time	Skal der laves ny OML?? Seneste OML er lavet efter afkastforhøjelsen fra 25-40 m. i 2006/2007 B-værdien for acetone er 0,4 mg/l – som er overholdt med en faktor 20 i det eksisterende anlæg. Det forventes således at den eventuelle stigning i emission som udvidelsen kan medføre, stadig ligger lange inden for de fastsatte grænseværdier. Og da det ikke er muligt at beregne en forventet værdi – vil vi sikre at der bliver foretaget emissionsmålinger fra afkastene 7.08 og 7.20 indenfor 6 måneder efter at det udvidede anlæg er taget i drift.
Rumventilation (7.20)	25.000 m ³ /time	25.000 m ³ /time	25.000 m ³ /time	Med en øget gennemstrømning igennem anlægget må man formode at der sker en øget emission til rummet og ud igennem rumventilationen. Som ovenfor nævnt kan denne ikke beregnes – men vil blive målt når anlægget sættes i drift.
Lugt		Ingen ændring		OML beregning vil blive lavet i forbindelse med lugtmålinger foretaget i Dec. 2014..
Støj		Ingen ændring		Det samlede støjbidrag til omgivelserne forventes ikke at stige. Alt nyt procesudstyr, ventilatorer og motorer monteres inde i bygningen.
Jord og Grundvand			Tanke, rørkanaler og rørledninger: Krav til tæthed og kontrol	Acetonmængden på anlægget /over jorden forventes at blive øget fra [redacted] Samlet acetonmængde på anlægget ændres ikke. Eksisterende kontrol og vedligeholdelsesplaner føres videre.

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):
Start af beregningen = 760101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 761231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: Kastруп

Koordinatsystem.

Der er anvendt et X-Y-koordinatsystem med X-akse mod øst (90 grader) og Y-akse mod nord (0 grader).
Rheden er meter. Største afstand for kugler og kilder, der kan fastlægges fra, er: 1
skorstensroden for den mest dominerende kilde gælder som i UPP-systemet.

Receptordata.
Rhedslængde, 20 = 0.300 m
Største terrænhældning = 0 grader
Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
med centrum X,Y: 75385, 23265
og radierne (m): 200, 300, 400, 500, 600, 800,
1000, 1500, 2000, 3000,
3500, 4000, 4500, 5000, 5500.
Alle terrænhøjder = 0.0 m.
Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Rekordtalsler benyttes for kildeparametrene:

NR.....: Internt kilde nummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X.....: X-koordinat for kilde [m]
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
Z.....: Terrænhøjde for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL.....: Volumennemåde af røggas [normal m³/sek]
DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Q1.....: Emission af stof nr. 1 [gram/sek]

Punktkilder:

NR	ID	X	Y	Z	HS	T(K)	VOL	DSI	DSO	HB	Aceton	Stof 2	Stof 3
1	7.10	75361.	23248.	2.7	40.0	300.	7.00	0.80	0.80	16.6	0.7000	0.0000	0.0000
2	7.08	75364.	23249.	2.7	24.0	293.	0.01	0.08	0.08	16.6	0.0500	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstante.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggas hastighed	Buoyancy flux (teknisk løft)
1	15.3	1.4
2	2.1	0.0

Der er ingen retningsafhængige bygningdata.

Aceton Periode: 760101-761231 (Bidrag fra alle kilder)

Retning (grader)	Maksimum af månedlige 99%-fraktiler (µg/m ³)														
	200	300	400	600	800	1.000	1.500	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500
0	16	13	12	9	8	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1
10	15	13	13	10	8	6	3	3	2	2	1	1	1	1	1
20	13	13	13	11	8	6	4	3	2	2	1	1	1	1	1
30	12	13	13	11	8	5	4	3	2	2	1	1	1	1	1
40	16	13	13	10	7	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1
50	16	14	13	9	7	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1
60	13	14	14	11	8	6	4	3	2	2	1	1	1	1	1
70	13	13	13	10	8	6	4	3	2	2	1	1	1	1	1
80	15	15	14	11	8	6	4	3	2	2	1	1	1	1	1
90	13	14	13	10	7	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1
100	15	15	13	9	7	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1
110	16	14	12	9	7	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1
120	15	14	11	8	6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1
130	14	13	12	7	6	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1
140	14	13	12	9	7	5	4	3	2	2	1	1	1	1	1
150	11	11	11	10	9	6	5	3	3	2	1	1	1	1	1
160	10	11	12	9	6	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1
170	12	13	12	10	8	5	4	3	2	2	1	1	1	1	1
180	15	14	13	10	7	5	4	3	2	2	1	1	1	1	1
190	19	17	13	10	8	6	4	3	3	2	1	1	1	1	1
200	19	17	12	9	7	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1
210	16	14	12	8	7	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1
220	16	14	13	11	8	6	4	3	2	2	1	1	1	1	1
230	14	13	14	11	8	6	4	3	2	2	1	1	1	1	1
240	19	14	14	12	8	6	4	3	2	2	1	1	1	1	1
250	19	14	14	11	8	6	4	3	2	2	1	1	1	1	1
260	17	13	13	11	9	7	4	4	3	3	1	1	1	1	1
270	12	13	13	11	8	6	4	3	2	2	1	1	1	1	1
280	12	15	14	11	8	6	4	3	2	2	1	1	1	1	1
290	12	14	14	11	8	6	4	3	2	2	1	1	1	1	1
300	16	17	13	11	8	6	3	3	2	2	1	1	1	1	1
310	13	13	14	11	8	6	3	3	2	2	1	1	1	1	1
320	17	15	13	10	7	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1
330	19	16	13	10	8	6	3	3	2	2	1	1	1	1	1
340	14	14	13	11	8	6	4	3	2	2	1	1	1	1	1
350	18	12	12	10	8	7	4	4	3	3	2	2	2	2	2

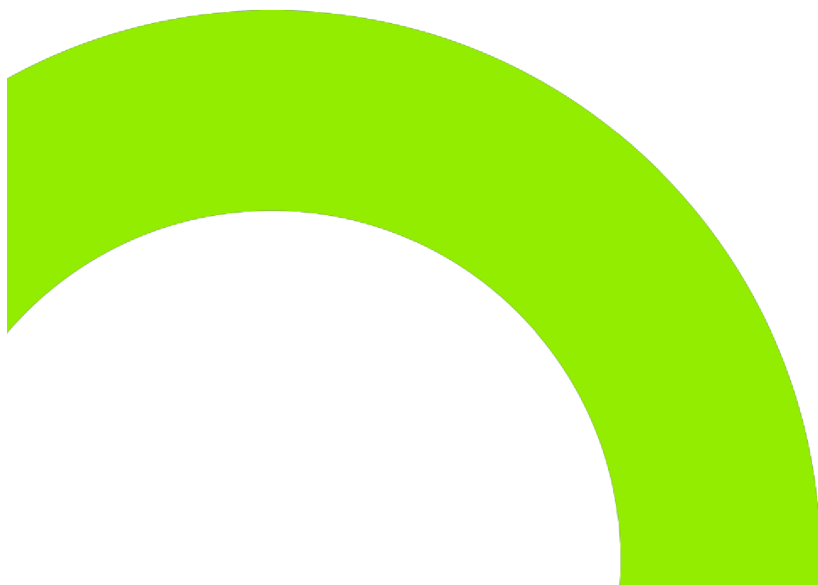
Maksimum = 19.21 i afstand 200 m og retning 200 grader i måned 8.

Bilag B: Basistilstandsrapport (BTR)

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

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

Basistilstandsrapporten er gældende for den [redacted] del af matrikel 2175, Århus bygrunde, der omfatter afkariteneringsanlægget i bygning 231.



Udarbejdet af: Dorthe Nøhr Larsen, MOE
Kvalitetskontrol Jørgen Raaen Lund, MOE
Godkendt Mariam Kjærgaard, AKK
Dato: 09.10.2015
Version: 1
Projekt nr.: 1003351-003

MOE A/S
Næstvedvej 1
DK-4760 Vordingborg
T: +45 55 37 16 00
CVR nr.: 64 04 56 28
www.moe.dk

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	2
Bilag 1:	Sikkerhedsdatablade (MSDS)	
Bilag 2:	Miljøstyrelsens baggrundsdokumenter for acetone	
Bilag 3:	Situationsplan med placering af nedgravede tanke	

1 Baggrund

AAK Denmark A/S ønsker at udvide kapaciteten på deres afkariteneringsanlæg, der er placeret i bygning 231, på virksomhedens område Slipvej 1, Århus Havn, 8000 Århus C. Virksomheden har pt. en miljøgodkendelse af afkariteneringsanlægget, dateret 31. marts 2008.

I forbindelse med miljøansøgning af udvidelsen af kapaciteten på afkariteneringsanlægget er virksomheden af Miljøstyrelsen blevet gjort 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.

Afkariteneringsanlægget er på nuværende tidspunkt godkendt til en kapacitet på 5,5 tons/hr. Anlægget ønskes udvidet til en kapacitet på 6,7 tons/hr.

Nærværende basistilstandsrapport omfatter den del af matrikelnummer 2175, Århus bygrunde, der rummer bygning 231 samt området omkring bygningen, hvor tanke til processen er placeret.

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

Afkariteneringsanlægget modtager vegetabiliske olie produceret på andre af virksomhedens anlæg. I afkariteneringsanlægget fjernes kariten, der er uønsket i det færdige olieprodukt. Kariten fjernes ved en kemisk proces, hvor der tilsættes acetone, hvorved kariten udfælder som fast stof og kan fjernes fra olien ved en centrifugering. Acetonen fjernes derefter fra olien og recirkuleres. En mindre del af acetonen forsvinder fra processen med luft og vand, og der er derfor behov for at supplere med ny acetone.

I Bilag 1 fremgår listen over råvarer og hjælpestoffer, der benyttes i afkariteneringsanlægget.

Råvarer	
C Shea Stea. IV36	÷ Veg
C Shea Oil DK	÷ Veg
Hjælpestoffer	
Acetone (MSDS Bilag 1A)	+
Antiskum, Antifoam, Foamdoctor F2010 (MSDS Bilag 1H)	÷ R/H
Freon 407 (MSDS Bilag 1F)	÷ G og ÷ R/H
Glycerin (MSDS Bilag 1D)	÷ min.
Cassida Fluid HF 15 (MSDS Bilag 1B)	÷ min.
Rengøringsmidler	
Suma Force (MSDS Bilag 1G)	÷ min
Cillit (MSDS Bilag 1E)	÷ min.
NaOH, 50% (MSDS Bilag 1C)	÷ S/B og ÷ min.
Affald	
Kariten	÷ F

Afkariteneringsanlægget opvarmes med centralvarme fra AKK's eget varmeværk. Der benyttes således ikke fyringsolie i bygning 231.

3 Trin 2, Identificering af de relevante farlige stoffer

Hvert af stofferne i bilag 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

Som det ses efter trin 1 og 2, er det acetone, der kan udgøre en risiko for en længerevarende forurening af jord og grundvand. Acetone har et afdampningskriterium på 0,4 mg/m³, og et grundvandskvalitetskriterium på 10 µg/l.

Miljøstyrelsen har i marts 1995 udarbejdet et baggrundsdokument for fastsættelse af kvalitetskriterierne. Baggrundsdokumentet er vedlagt som bilag 2, og indeholder også en beskrivelse af de miljømæssige forhold omkring acetone.

Acetone benyttes i processen, og findes dels i anlægget og dels i flere underjordiske tanke placeret umiddelbart uden for bygning 231. Den største del af acetonen recirkuleres, men der er behov for årligt at tilføre i størrelsesordenen 40 tons acetone. Acetone leveres til anlægget med lastbil, og pumpes på det underjordiske tankanlæg. Transport af acetone fra det nedgravede tankanlæg til afkariteneringsanlægget foregår via nedgravede rørføringer.

for bygning 231 findes en nedgravet tank med hexan, der forsyner et anlæg i en nabobygning. Hexan indgår ikke i afkariteneringsprocessen.

I Bilag 3 findes oversigtstegning med angivelse af placeringen af de nedgravede acetonetanke der er i drift.



**Bilag 1A:
MSDS - Acetone**



**Bilag 1B:
MSDS – Cassida Fluid HF 15**



**Bilag 1C:
MSDS – NaOH 50%**



**Bilag 1D:
MSDS – Glycerin 4833**



**Bilag 1E:
MSDS – Cillit**



**Bilag 1F:
MSDS – Freon 407**



**Bilag 1G:
MSDS – Suma Force**



Bilag 1H:
MSDS – Antiskum, Antifoam, Foamdoctor F2010



**Bilag 2:
Miljøstyrelsens baggrundsdokumenter for acetone.**

ACETONE

Jord, poreluftkriterium: 4 mg/m³
Drikkevandskvalitetskriterium: 2 mg/l

CAS nr: 67-64-1
Bruttoformel: C₃H₆O.
Strukturformel: CH₃-CO-CH₃

Fysisk-kemiske egenskaber

Synonymer: 2-Propanon, beta-ketopropan, dimethylketon. Molvægt: 58,08. Beskrivelse: Ved 20°C en farveløs, meget flygtig, letantændelig væske med en skarp sødlig smag. Smeltepunkt: -95,35°C. Kogepunkt: 56,2°C Massefylde: 0,788 g/cm³ (25°C) Damptryk: 180 mmHg (24,0 kPa). Flammepunkt: -20°C. Vandopløselighed: Fuldstændig blandbar med vand. Octanol/vand fordeling (logP): -0,24. Omregningsfaktor (i luft): 1 ppm = 2,38 mg/m³. Lugtgrænse: 30,94 mg/m³ (13 ppm) (luft); 20 mg/l (vand).

Forekomst og anvendelse

Acetone dannes naturligt i mennesker som et omdannelsesprodukt.

Acetone fremstilles syntetisk, fortrinsvis ud fra isopropanol. Acetone er et af de mest anvendte opløsningsmidler i industrien. Desuden benyttes acetone som råstof ved kemiske synteser, som bestanddel i færdige produkter, og som affedtning- og rensningsmiddel. Acetone anvendes primært indenfor farve-lak-industrien, den kemiske industri, metalindustrien, den grafiske branche, samt i laboratorier.

Miljømæssige forhold

Acetone er mobilt i jord. Da det er et meget flygtigt stof, vil der hurtigt ske en afdampning fra jordoverflade og vand.

I luften nedbrydes stoffet ved en reaktion med hydroxylradikaler med en halveringstid på 22 dage. Den relativt lange halveringstid muliggør en transport af acetone til områder, som ligger fjernt fra kilden.

Grundet acetones lave octanol/vand fordelingskoefficient (log P) forventes en akkumulering i fisk og andre akvatiske organismer ikke. Ligeledes vil acetone næppe adsorberes til sedimentet eller organisk materiale.

Optagelse, omdannelse og udskillelse

Acetone optages let fra lunger og mavetarmkanal, ligeledes kan en optagelse gennem huden forekomme. Efter optagelse fordeles acetone via blodet hurtigt i hele kroppen. Acetone omdannes i leveren til kuldioxid. En langt overvejende del af det indtagne acetone udskilles dog uomdannet, især via udåndingsluften.

Sundhedsmæssige effekter

Den akutte giftighed af acetone er lav både i mennesker og forsøgsdyr. LD₅₀-værdierne for gnavere ligger i intervallet 5-11 g/kg lgv. ved oral indgift. Hos rotter er en LC₅₀-værdi på 50 g/m³ observeret efter 8 timers inhalation.

Ved inhalation af høje doser af stoffet kan følgende symptomer observeres: Tørhed af mund og hals, svimmelhed, kvalme, ukoordinerede bevægelser, og i ekstreme tilfælde koma og død. Acetonedampe kan virke irriterende på slimhinderne i øjne, næse og hals.

Dyreforsøg med gentagen oral dosering af acetone har vist, at høje doser (≥ 3,5 g/kg lgv. per dag) kan have følgende effekter: Induktion af enzymer (målt i leveren), påvirkning af knoglemarven, påvirkning af fostre (reduceret fødselsvægt) og påvirkning af reproduktion.

Undersøgelser har desuden vist, at længere tids dosering af acetone i drikkevand kan give lever-skader hos gnavere.

Acetone anses ikke for at være kræftfremkaldende eller genotoksisk.

Reguleringer / vurderinger

Klassificering: F;R11.

B-værdi: 0,4 mg/m³.

Grænseværdi, arbejdsmiljøet: 600 mg/m³.

ADI: 5 mg/kg lgv, fastsat af EU.

Grundlag for kvalitetskriterier

Der foreligger ingen humane data, som er velegnede med henblik på fastsættelse af sundhedsmæssigt baserede grænseværdier.

En tolerabel daglig indtagelse (TDI) beregnes med udgangspunkt i et observeret nul-effekt niveau (mht. leverpåvirkning) på 1,6 g/kg lgv. i et 13-ugers forsøg, hvor mus fik acetone i drikkevandet. Der anvendes en SF_I på 10, idet mennesker kan være mere følsomme end forsøgsdyr; en SF_{II} på 10 for at beskytte særligt følsomme mennesker; en SF_{III} på 10, idet undersøgelsen var af begrænset varighed. TDI beregnes således til 1,6 mg/kg lgv.

Da mennesker primært udsættes for acetone via indåndingsluften, tolereres et bidrag på kun 10% af TDI fra indtagelse af hhv. jord eller drikkevand.

En grænseværdi i jord baseret på børns jordspisning beregnes til 8 g/kg, under forudsætning af at et barn på 10 kg i gennemsnit indtager 0,2 g jord per dag.

Imidlertid har acetone et højt damptryk og en lav lugtgrænse i luft. Derfor fastsættes et poreluftkriterium til sikring mod lugtgener. Kriteriet baseres på lugtgrænsen i luft (13 ppm) og beregnes ved MST's beregningsmodel (10% af befolkningen kan med 85% sandsynlighed lugte stoffet) til 4 mg/m³.

En grænseværdi i drikkevand beregnes til 5,6 mg/l, under forudsætning af at en voksen person på 70 kg indtager 2 liter drikkevand per dag.

Imidlertid har acetone en lav lugtgrænse i vand. Derfor fastsættes drikkevandkvalitetskriteriet baseret på lugtgrænsen i vand (20 mg/l) ved MST's beregningsmodel til 2 mg/l.

Reference

Strube, M. (1995): Evaluation of health hazards by exposure to acetone and estimation of quality criteria in soil and drinking water. Institutet for Toksikologi, Levnedsmiddelstyrelsen, 1995. Baggrundsrapport udarbejdet for Miljøstyrelsen.



Bilag 3:
Situationsplan med placering af nedgravede tanke.

Trin 3-6 og oplæg til trin 7, Basistilstandsrapport for AAK Denmark A/S

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

Basistilstandsrapporten gældende for den [REDACTED] del af matrikel 2175, Århus bygrunde, der omfatter afkariteneringsanlægget i bygning 231.



HOE

Udarbejdet af: Dorthe Nøhr Larsen, MOE
Kvalitetskontrol Rune Schlag, MOE
Godkendt Marian Kjærgaard, AAK
Dato: 20.01.2016
Version: 1
Projekt nr.: 1003351-003

MOE A/S
Næstvedvej 1
DK-4760 Vordingborg
T: +45 55 37 16 00
CVR nr.: 64 04 56 28
www.moe.dk

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	Baggrund.....	1
2	Trin 3: Vurdering af risikoen for forurening af det specifikke anlægsområde	1
3	Trin 4: Anlægsområdets historie	3
4	Trin 5: Miljøforhold.....	4
5	Trin 6: Beskrivelse af anlægsområdet.....	4
6	Trin 7: Undersøgelse af anlægsområdet.....	5
7	Referencer	5

Bilag 4: Oversigtsplan

Bilag 5: Kloaktegning

Bilag 6A: Situationsplan, oplæg til undersøgelse, jord- og grundvand

1 Baggrund

AAK Denmark A/S ønsker at udvide kapaciteten på deres afkariteneringsanlæg, der er placeret i bygning 231, på virksomhedens område Slipvej 1, Århus Havn, 8000 Århus C. Virksomheden har pt. en miljøgodkendelse af afkariteneringsanlægget, dateret 31. marts 2008.

I forbindelse med miljøansøgning til udvidelsen af kapaciteten på afkariteneringsanlægget er virksomheden af Miljøstyrelsen blevet gjort 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).

Denne rapport skal læses i sammenhæng med "Trin 1-3, Basistilstandsrapport for AKK Denmark A/S" /.1./ Afsnittet "Trin 3" i denne rapport erstatter afsnittet "Trin 3" i /.1./

Nærværende basistilstandsrapport omfatter trin 3-6 og oplæg til undersøgelse for trin 7, for den del af matrikelnummer 2175, Århus bygrunde, der rummer bygning 231 samt området omkring bygningen, hvor tanke til processen er placeret.

Ændringer i forhold til version 0 er markeret med kursiv skrift.

2 Trin 3: Vurdering af risikoen for forurening af det specifikke anlægsområde

På baggrund af trin 1 og 2, er det vurderet at acetone kan udgøre en risiko for en længerevarende forurening af jord og grundvand. Acetone har et afdampningskriterium på 0,4 mg/m³ og et grundvandskvalitetskriterium på 10 µg/l.

Mængden af acetone: Anlægget benytter acetone i processen, hvor stoffet kariten fjernes fra vegetabilsk olie. Kariten udfældes ved tilsætning af acetone, og kan derefter fjernes ved centrifugering. Efter processen renses acetonen ud af olien og recirkuleres. En mindre del af acetonen forsvinder fra processen, dels via luft, spildevand, affald og med det færdige produkt. Årligt er mængden af acetone, der skal suppleres ca. 40 tons. [REDACTED]

Lokalisering af acetone på anlægsområdet: [REDACTED]

[REDACTED] Transporten fra jordtanke til anlæg foregår via et lukket rørsystem i jorden. Rørene er tidligere ført direkte i jorden, men er i 2007-2008 ført i en betonkanal under jorden. Placeringen af [REDACTED] og betonkanalen med rørføringer ses i bilag 4. [REDACTED] tanke er alle nedgravet i 1971. [REDACTED] tanke erstatter 4 tanke nedgravet i 1959, en tank med acetone, en tank med ethanol og 2 tanke med hexan.

Inddæmningsmekanismer: [REDACTED] er placeret i et indhegnet område, hvor der normalt ikke er adgang. Acetone leveres med tankbil 3-4 gange årligt. Påfyldning af tankene fra tankbil foregår via påfyldningsstudsens markeret i bilag 4. I forbindelse med påfyldning fra tankbil drejes en ventil ved påfyldningsstudsens, således at eventuelt spild i forbindelse med tankning ledes til rørkanalen, der leder acetone til anlægget. Rørkanalen er forsynet med en alarm, der er styret af acetoneindholdet i kanalluften. Denne alarm vil også gå i gang, hvis et af rørene i kanalen går læk. Tankene er forbundet med anlægget, således at fortrængningsluft fra tankene under påfyldning ledes til anlægget.

Alle [REDACTED] nedgravede tanke er af stål med udvendig glasfiberarmeret polyester. De [REDACTED] tanke er coatede indvendigt i 90'erne. [REDACTED] er netop gen-coated. Der udføres rutinemæssig kontrol af tankenes tilstand



hvert 5. år. Tømning af tankene i forbindelse med kontrol sker ved at flytte acetonen internt [REDACTED] alternativt at opbevare det midlertidigt i tankvogn. Der føres daglig kontrol af acetonegenskab.

Belægningernes tilstand: Påfyldningsområdet og området for tanke er indhegnet og forsynet med fast belægning i form af betonplader, SF-sten og asfalt. Betondækket gennemgås løbende for visuelle revner ved en intern inspektion. Der findes en intern procedure for hvorledes inspektionen foretages, samt frekvensen for inspektionen.

Kemiske angreb af belægninger: Der er ingen tegn på at belægningerne har været kemisk angrebet.

Afløb fra området: Regnvand fra den indhegnede plads med acetonetanke og påfyldningsstuds til disse ledes til spildevandskloak.

Fra anlægget er proceskloak, hvorfra spildevand fra anlægget (fra regenerering) ledes til spildevandskloakken. Gulv afløb i bygningen ledes til nødtanken [REDACTED]. Regnvand i gården ledes til spildevandskloak. Regnvand fra tagfladen på bygning 231 ledes til regnvandskloakken, der løber på "vejsiden" af bygningen.

I bilag 5 fremgår placeringen af regnvandskloakkerne og proceskloakkerne, samt brønd i gården.

Betonkanalen med rørføringen fra tanke til anlæg er forsynet med en sensor, der registrerer acetone-dampe, og sender en alarm.

Alle spildevands afløb inkl. betonkanalen bliver kontrolleret for utætheder hvert 5. år. (indlagt i vedligeholdelsesplanerne)

Mulige kilder til direkte eller indirekte emissioner til jord og grundvand:

Der kan være følgende kilder til direkte emission til jord og grundvand:

- Utætheder i belægningen omkring bygningen i tilfælde af et uheld med spild af acetone på belægningen.
- Lækage på en af [REDACTED] nedgravede tanke.
- Spild i forbindelse med tankning fra tankbil, hvor ventilen ikke er omstillet fra regnvandskloak til rørkanal.
- Utæthed i den underjordiske rørkanal samtidig med en defekt sensor, således at et spild ledt til rørkanalen siver til jorden uden at der kommer en alarm.

Der kan være følgende kilder til indirekte emission til jord og grundvand:

- Lækage i spildevandskloakeringen, således at spildevand med et lille indhold af acetone kan sive ud langs kloakken.
- Lækage i samlebrønd for spildvand placeret i gården.

Ulykker/hændelser: Virksomheden registrerer uheld og utilsigtede hændelser i deres ledelsessystem.

25.04.1990 har der været et uheld, hvor sandpuden omkring de nedgravede tanke blev forurenet med hexan. Der blev gennemført en in-situ oprensning af sandpuden. Det har ikke været muligt at finde måleresultaterne, der blev gennemført i forbindelse med oprensningen. Ulykken er afrapporteret til Århus Amtskommune.

Påfyldningsstuderne er forsynet med bøjle/autoværn for at forhindre påkørsel i forbindelse med tankning af acetone fra tankbil.

Rutineoperationer: Påfyldning af acetone foretages af leverandøren. Acetone leveres med særlig tankbil. Tankningen, der foregår 3-4 gange årligt, overvåges af 1 medarbejder fra AAK samtidig med chaufføren.

Planlagte emissioner: Der foretages ikke operationer, hvor der planlagt tilføres acetone til jord eller grundvand.

3 Trin 4: Anlægsområdets historie

Aktiviteterne på området omkring bygning 231 startede omkring 1910. Det har hele tiden været AAK (tidligere Århus Oliemølle), der har været på området. Der er ikke kendskab til, at der har været aktiviteter på matriklen før AAK. AAK har haft forskellige aktiviteter i bygning 231.

40-70'erne:	DABS, Proteinudvinding fra døde dyr. Anvendelse af hexan og alkohol (B231).
1950	Godkendelse af 4 nedgravede tanke, hvoraf den ene er en acetonetank på 10 m ³ .
50-60'erne:	Vita, vitaminudvinding af steroler (B231).
1959	I miljøgodkendelsen af anlægget, dateret 04.07.1997, står, at anlægget er etableret i 1959. Anlægget har i første omgang været til batch produktion, og er senere ombygget til et kontinuert anlæg.
Slutningen af 60'erne:	Begyndende afkaritenering og brug af acetone (B231).
Før 1970:	Fjerner Karoten (sterol) fra palmeolie (B232).
Midt 70 til slut 80'erne:	Kvat, Produktion af kvartære ammoniumforbindelser til skyllemiddel (B232)
1971:	Afkariteneringsanlægget udbygges til det kontinuerte anlæg der findes i dag (B231). [redacted] placeres i eksisterende tankgrav og den sidste [redacted] placeres på den anden side af trappetårnet. [redacted] er siden tømt, blændet og taget ud af drift.
1990:	Udslip af hexan i forbindelse med lækage fra rørføring til anlægget i nabobygningen. Omfang ukendt.
2008:	Afkariteneringsanlæggets kapacitet udbygges (B231 og B232). De nedgravede acetonerør mellem tanke og anlæg lægges i en betonkanal.

Tidligere ulykker: Der har i 1990 været et udslip af hexan fra en rørføring nord for bygning 231, hvor sandpudden omkring [redacted] blev forurenede. Der har været orientering om oprensningen til Århus Amtskommune. Ved oprensningen er der udført in-situ oprensning af fri fase hexan.

[redacted] Hele matriklen er V1-kortlagt, og en mindre del er V2-kortlagt. V2 kortlægningen berører det yderste hjørne af det område, der er indeholdt i denne basistilstandsrapport. Materiale rekvireret fra Region Midtjylland viser, at årsagen til V2-kortlægningen af en mindre del af matrikel 2175, skyldes en undersøgelse gennemført af GEO i 2008 på baggrund af et hexanudslip i området for Nordvest for bygning 231. Undersøgelsen er således ikke relevant i forbindelse med Basistilstandsrapport for afkariteneringsanlægget.



Ændringer/forbedringer: Rørføringerne fra de nedgravede acetonetanke til anlægget har tidligere været ført i sorte rør omviklet med plastik. I 2008 er der etableret en nedgravet betonkanal, hvori rørene føres. Betonkanalen er forsynet en sensor til acetone, der sender en alarm, hvis der er acetone i kanalen.

Vedligeholdelsesjournaler: Betonkanalerne blevet tæthedsprøvet i 2010, hvor de er fundet tætte. Der er foretaget kontrol af acetonerørene i 2010 og igen i 2015. Rørene er fundet tætte ved kontrollerne. Spildevandskloakkerne og spildevandsbrønde i området omkring afkariteneringsanlægget er kontrolleret i 2013. Der er udført strømpeføring og brøndrenovering af de rørføring og brønde, der ikke er fundet i orden. Der er ikke fundet noget, der skal udbedres på rørstrækningerne og brønden i gården ved afkariteneringsanlægget.

Forureningsundersøgelser: Ud over oprensningen gennemført i 1990 i forbindelse med uheldet med hexan er der ikke kendskab til undersøgelser af jord og grundvand i området omkring afkariteneringsanlægget.

Fysiske inspektioner: Kontrol af acetonerørene er gennemført som en visuel kontrol.

4 Trin 5: Miljøforhold

Topografi: Anlægget er placeret i ca. kote 1,0 på et industriområde i den sydlige del af Århus Havn. I en afstand af ca. 100 m til havnekajen. Strømningsretningen forventes at gå mod havnefronten.

Geologi, hydrogeologi og hydrologi: Geologisk er undergrunden opbygget af ca. 4 m fyld underlejret af marine sedimenter i form af marint sand med indslag af gytje. Derunder ligger de kvartære aflejringer af moræneler der er ganske tyndt, hvis overhovedet tilstede under grunden (DGU nr. 89.295 og 89.1931). De marine aflejringer ses i nogle borerer at ligger direkte over tertiært ler (DGU nr. 89.252), der ses ned til mere end 100 m's dybde (DGU nr. 89.36). I borerer øst for grunden ses beskrevet moræneler ned til mere end 75 m's dybde (DGU nr. 89.143).

Der er ikke i nogen af de nærliggende borerer truffet et sammenhængende primært grundvandsmagasin indenfor de øverste 75 m. Der er ingen grundvandsinteresser i området og grunden ligger i område uden særlige grundvandsinteresser. Det må antages at der er et terrænnært grundvandsmagasin der i nogen grad er påvirket af nærheden til havnen.

Menneskeskabte stier: Der er ingen stier i området.

Anvendelse af de omkringliggende arealer og deres indbyrdes afhængighed: Grunden ligger i havneområdet hvor nærmeste beboelse er ca. 200 m mod øst. Der er ingen beskyttede naturtyper indenfor den nærmeste km.

Hele grunden er kortlagt af Region Midtjylland på Vidensniveau 1 (V1) bortset fra et areal umiddelbart nord for anlægget der er kortlagt på V2.

5 Trin 6: Beskrivelse af anlægsområdet

Et uheld med udslip af acetone fra anlægget kan betyde en forurening af jord, grundvand og den nærliggende recipient, havet.

Jorden under anlægget er fyldjord ned til ca. 4 m under terræn. Acetone er så flygtigt, at det ikke vil sætte sig i jordmatricen. Der vil således ikke kunne ske en jordforurening, hvorfor Miljøstyrelsen ikke har fastsat kvalitetskriterier for acetone i jord.

Et udslip af acetone kan nå det terrænære grundvandsmagasin, hvor det er fuldstændig blandbart og kan transporteres til dybere magasiner eller recipient. Der er ingen grundvandsinteresser i området og nærheden til havnen vil betyde en mulig transport af opløst acetone mod havet. Havmiljøet ud for Århus havn er ikke omfattet af naturbeskyttelse eller Natura 2000 områder.

6 Trin 7: Undersøgelse af anlægsområdet

For at undersøge hvorvidt den del af grunden [REDACTED] er forurenet med acetone, foreslås en undersøgelse hvor der gennemføres tre filtersatte boringer. Der bores til minimum 2 m under grundvandsspejl og minimum 1 m under bund af tanke. Dette svarer formentlig til 3 m under terræn. Boringerne filtersættes, så der kan udtages vandprøver. Boringerne placeres i strømningsretningen fra kilderne. Kilderne til fremtidig forurening er [REDACTED] samlebrønden for spildevand og rørgraven mellem tanke og anlæg. Den tidligere jordtank JT1, der er tømt og blændet, forventes ikke senere at blive taget i brug igen. Der vil derfor ikke blive placeret en boring i nærheden af JT1.

Placering af boringerne kan ændres, hvis det viser sig, at der er ledninger eller andre tekniske installationer i jorden på de angivne steder.

Der udtages prøver for hver 0,5 m. Prøverne PID-måles, og ud fra resultaterne af PID-målingen sendes udvalgte prøver til analyse for acetone på eksternt laboratorium. Der udtages vandprøver fra de tre boringer som analyseres for acetone.

Placering af de tre boringer fremgår af bilag 6.

7 Referencer

- /1./ Trin 1-3, Basistilstandsrapport for AAK Denmark A/S, gældende for den [REDACTED] del af matrikel 2175, Århus bygrunde, der omfatter afkariteneringsanlægget i bygning 231. MOE 09.10.2012

Notat

Dato: 05.10.2016

Projekt nr.: 1003351-005
T: +45 2528 1817
E: jrl@moe.dk

Projekt: AAK, B231

Emne: Forureningsundersøgelse

Notat nr.: 1

Rev.: 0

1 Baggrund og formål

Virksomheden AarhusKarlshamn Denmark A/S (AAK) er beliggende på Slipvej 1, 8000 Aarhus C. På grunden er der ved bygningerne 231 og 232 et afkariteringsanlæg. Anlægget har været i drift siden slutningen af 60'erne. I forbindelse med en udvidelse af anlægget er der i januar 2016 udført en basistilstandsrapport/1/, hvor det er beskrevet at der skal udføres en undersøgelse for acetone i jord og grundvand i området.

MOE A/S har for AAK udført en miljøundersøgelse af afkariteneringsanlægget ved bygningerne 231 og 232 i henhold til basistilstandsrapporten /1/.

Hele grunden er V1-kortlagt af Region Midtjylland med kortlægningsnummer 751-05565, mens området umiddelbart øst for bygningen er V2-kortlagt med samme kortlægningsnummer.

2 Undersøgelsens omfang

I området der undersøges blev der udført i alt 3 filtersatte boringer. De filtersatte boringer (B1-B3) blev ført til mellem 3 og 4 m u.t. Der blev udtaget prøver for hver halve meter i alle boringer. Alle prøver er PID-målt for indhold af flygtige komponenter. PID resultater fremgår af boreprofiler i bilag 2. På baggrund af PID-målinger er 3 jordprøver fra boringerne analyseret for acetone.

Der er udtaget vandprøver fra boringerne B1-B3, som alle er analyseret for indhold af vandblandbare opløsningsmidler, herunder acetone.

Placeringen af boringer fremgår af bilag 1.

3 Resultater

3.1 Generel geologi, hydrogeologi og lokal geologi

Ved borearbejdet er den terrænnære geologi generelt beskrevet som ler- og sandfyld til bunden af boringen. Boreprofiler er vedlagt i bilag 2.

Der er truffet terrænnært grundvand i dybden 0,88-1,13 m under terræn. Strømningen af det terrænnære grundvand er på baggrund af undersøgelsens pejlinger vurderet overordnet at være mod vest. Det må forventes at grundvandets strømningsretning på andre tidspunkter kan være en anden end den målte i undersøgelsen, på grund af påvirkning fra det nærliggende havnebassin. Resultatet af kotebestemmelse og pejlinger fremgår af tabel 1.

Tabel 1. Potentiale for sekundært grundvand

Boring	Relativ kote, filter rok. (m)	Pejling 07-09-2016 (m u. rok.)	Grundvands-potentiale (m, rel. kote)
B1	10,058	0,985	9,07
B2	10,123	1,040	9,08
B3	10,242	1,220	9,02

rok: røroverkant (på filterrør).

3.2 Analyseresultater, jordprøver

Tre jordprøver fra boringerne er sendt til analyse for indhold af acetone. Analyseresultaterne fremgår af tabel 2 samt af bilag 3. Ved overskridelse af Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterie er resultatet angivet med **fed**.

Tabel 2. Analyseresultater jordprøver, polære opløsningsmidler		
Boringsringsnavn	Dybde m u.t.	Acetone (mg/kg TS)
B1	1,5	<0,5
B2	1,5	<0,5
B3	1,5	<0,5
Jordkvalitetskriteriet /2/		-
Afskæringskriterium /2/		-

ID: Ikke detekteret

Fra de udførte boringer er der udtaget en jordprøve pr. halve meter. På baggrund af PID-målinger er jordprøverne fra 1,5 m u.t. fra hver boring analyseret.

Der er ikke påvist indhold af acetone i jordprøverne fra boringerne.
Der er ligeledes ikke påvist indhold af øvrige polære opløsningsmidler i prøverne.

3.3 Analyseresultater vandprøver

Der er udtaget i alt 3 vandprøver, der er analyseret for indhold af vandblandbare opløsningsmidler, herunder acetone. Analyseresultaterne fremgår af tabel 3, samt af bilag 3. Ved overskridelse af Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium er resultatet angivet med **fed**.

Tabel 3. Analyseresultater, vandprøver fra filtersatte boringer (værdier i µg/l)

Boring nr.	B1	B2	B3	Detektionsgrænse	Grundvandskvalitetskriterium /4/
Filterstrækning (m u.t.)	1,0-4,0	1,0-3,0	1,0-3,0		
Vandstand (m u.t.)	1,10	1,15	1,31		
Relativ vandspejlskote (07-09-2016)	9,07	9,08	9,02		
Methanol	<50	<50	<50	50	<i>i.f.</i>
Ethanol	<25	<25	<25	25	<i>i.f.</i>
Iso-propanol	<5	38.000	63.000	5	10
n-propanol	<5	<5	<5	5	<i>i.f.</i>
iso-butanol	<5	<5	<5	5	<i>i.f.</i>
n-butanol	<5	<5	<5	5	<i>i.f.</i>
Diethylether	<5	<5	<5	5	10
Acetone	650	14.000.000	1.900.000	5	10
Ethylacetat	95	190	53	5	<i>i.f.</i>
MIBK	<5	3.700	1.000	5	10
iso-butylacetat	<5	31	9,6	5	10
n-butylacetat	<5	<5	<5	5	10

Fed: Overskridelse af grundvandskvalitetskriteriet i.f. = Ikke fastsat
 <: = mindre end detektionsgrænsen

I alle 3 vandprøver fra boring B1-B3 er der fundet indhold af acetone i koncentrationer, der overstiger Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium med op til en faktor på ca. 1,4 mio.

Der er i boring B2 og B3 yderligere påvist indhold af de øvrige vandblandbare opløsningsmidler over grundvandskvalitetskriteriet.

4 Forureningssituation

4.1 Jordforurening

I borerne B1-B3 er der ikke påvist indhold af acetone i jordprøverne. Ligeledes er der ikke påvist indhold af øvrige vandblandbare opløsningsmidler i jordprøverne.

4.2 Grundvandsforurening

I grundvandsprøverne er der i B2 og B3 påvist kraftige indhold af acetone med overskridelser af grundvandskvalitetskriteriet på op til en faktor 1,4 mio. I B1 er der påvist et lavere indhold, som dog fortsat er en faktor 65 over grundvandskvalitetskriteriet.

På baggrund af pejlinger vurderes den terrænære grundvandsstrømning at være mod vest i retning mod B3. Det vurderes at grundvandsstrømningen kan være påvirket af havvandstanden i det nærliggende havnebassin.

5 Konklusion

Der er påvist en kraftig forurening med acetone i grundvandsprøverne.

6 Referencer


- /1/ Basistilstandsrapporten gældende for den [redacted] del af matrikel 2175, Århus bygrunde, der omfatter afkariteneringsanlægget i bygning 231., januar 2016.
- /2/ Miljøstyrelsens liste over kvalitetskriterier i relation til forurenede jord og kvalitetskriterier for drikkevand, opdateret juni og juli 2014.

Bilag 1

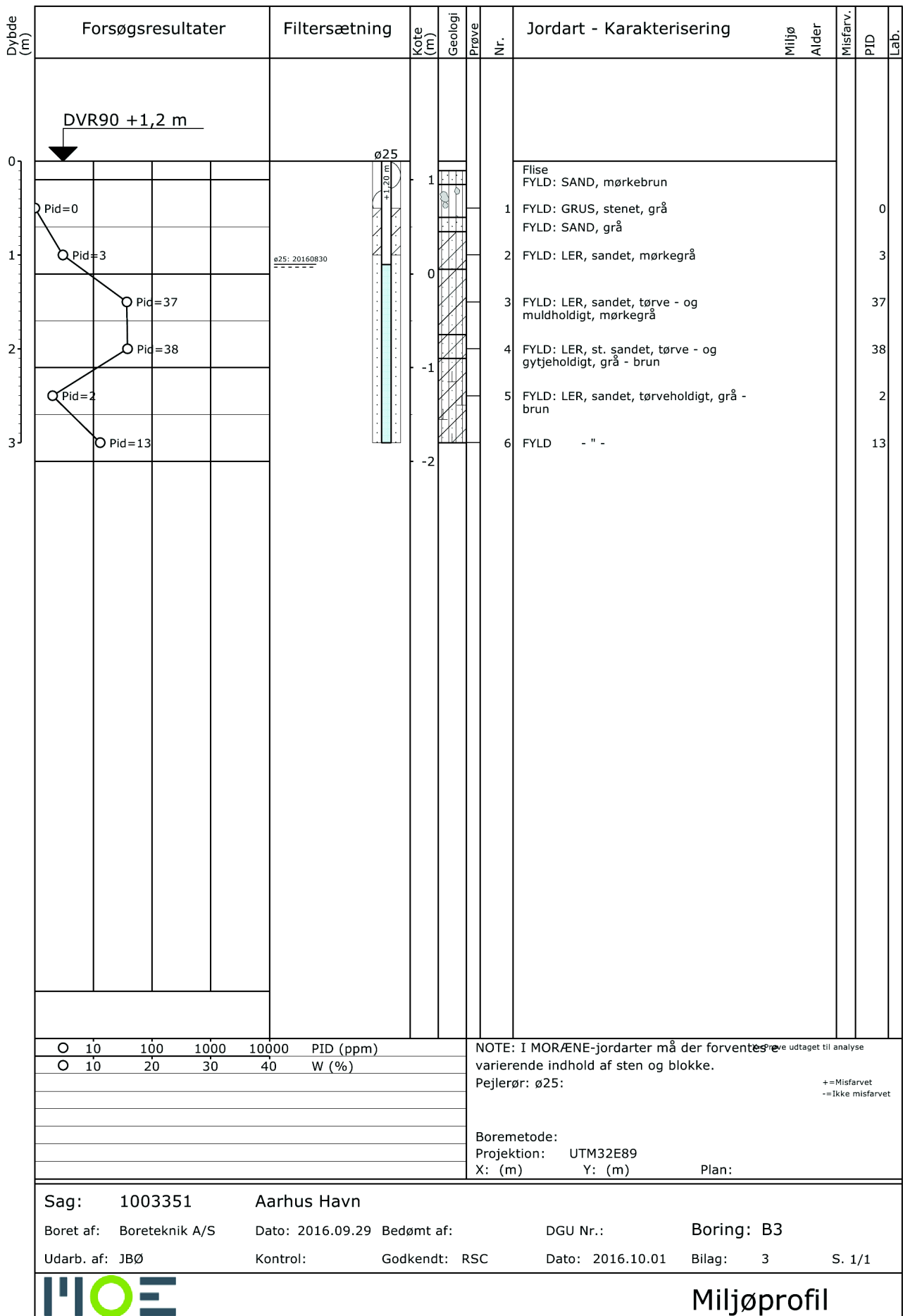
Situationsplan

Bilag 2

Boreprofiler


Dybde (m)	Forsøgsresultater				Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø Alder	Misfarv.	PID	Lab.																							
	0	DVR90 +1,0 m								FLISER																										
0.5								1	FYLD: GRUS, stenet, grå FYLD: SAND, m. mørke striber, grå				4																							
1.0					ø25: 20160830			2	FYLD - " -				3																							
1.5								3	FYLD - " - FYLD - " -				14																							
2.0								4	FYLD: LER, sandet, grå - brun				6																							
2.5								5	FYLD: LER, sandet, m. tørvestriber, grå - brun				6																							
3.0								6	FYLD - " -				5																							
3.5								7	FYLD - " -				2																							
4.0								8	FYLD - " -				7																							
<table border="1"> <tr> <td>○</td> <td>10</td> <td>100</td> <td>1000</td> <td>10000</td> <td>PID (ppm)</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>40</td> <td>W (%)</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td colspan="5">Misfarvet</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td colspan="5">Ikke misfarvet</td> </tr> </table>													○	10	100	1000	10000	PID (ppm)	○	10	20	30	40	W (%)	+	Misfarvet					-	Ikke misfarvet				
○	10	100	1000	10000	PID (ppm)																															
○	10	20	30	40	W (%)																															
+	Misfarvet																																			
-	Ikke misfarvet																																			
<p>NOTE: I MORÆNE-jordarter må der forventes at være udtaget til analyse varierende indhold af sten og blokke.</p> <p>Pejlerør: ø25:</p> <p>Boremetode: Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m) Plan:</p>																																				
<p>Sag: 1003351 Aarhus Havn</p> <p>Boret af: Boreteknik A/S Dato: 2016.09.29 Bedømt af: DGU Nr.: Boring: B1</p> <p>Udarb. af: JBØ Kontrol: Godkendt: RSC Dato: 2016.10.01 Bilag: 1 S. 1/1</p>																																				
 <p style="text-align: right; font-size: 24px; font-weight: bold;">Miljøprofil</p>																																				

Dybde (m)	Forsøgsresultater				Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø Alder	Misfarv.	PID	Lab.																							
	0																																			
0									Flise FYLD: SAND, brun																											
0.5								1	FYLD: SAND, grå, mørke grå				3																							
1								2	FYLD: LER, grå, mørke grå				2																							
1.5								3	FYLD - " -				13																							
2								4	FYLD: LER, m. - tørve - og muldpartier, grå, mørke grå				3																							
2.5								5	FYLD: LER, geå, mørke grå				2																							
3								6	FYLD: LER, sandet, grå				0																							
<table border="1"> <tr> <td>○</td> <td>10</td> <td>100</td> <td>1000</td> <td>10000</td> <td>PID (ppm)</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>40</td> <td>W (%)</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td colspan="5">Misfarvet</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td colspan="5">Ikke misfarvet</td> </tr> </table>													○	10	100	1000	10000	PID (ppm)	○	10	20	30	40	W (%)	+	Misfarvet					-	Ikke misfarvet				
○	10	100	1000	10000	PID (ppm)																															
○	10	20	30	40	W (%)																															
+	Misfarvet																																			
-	Ikke misfarvet																																			
<p>NOTE: I MORÆNE-jordarter må der forventes varierende indhold af sten og blokke. Prøve udtaget til analyse Pejlerør: ø25:</p> <p>Boremethode: Projektion: UTM32E89 X: (m) Y: (m) Plan:</p>																																				
<p>Sag: 1003351 Aarhus Havn</p> <p>Boret af: Boreteknik A/S Dato: 2016.09.29 Bedømt af: DGU Nr.: Boring: B2</p> <p>Udarb. af: JBØ Kontrol: Godkendt: RSC Dato: 2016.10.01 Bilag: 2 S. 1/1</p>																																				



Bilag 3
Analyserapporter

Analyserapport

Rekvirent	MOE A/S Strevlinsvej 10 7000 Fredericia Att.: JRL	Identifikation	Sagsnavn: AAK, B231 Sagsnr.: 1003351-005 Sagsbeh.: JRL Udt.dato: 31-08-2016 Prøvetager: JRL					
Prøver modtaget den:	31-08-2016	Rapport dato:	14-09-2016					
Analyse påbegyndt den:	01-09-2016	Rapport nr.:	1635195					
Opbevaring for analyse	På køl	Antal prøver:	3					
		Bilag:	0 stk.					
Lab. nr.	163519501	163519502	163519503					
Prøvetype	Jord	Jord	Jord		Enhed	Metode	Detektionsgrænse	Usikkerhed
Emballage	m/r	m/r	m/r					
Prøvetager	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent					
Prøve ID	B 1	B 2	B 3					
Dybde	1,5	1,5	1,5					
Parameter								
Tørstof, TS	87	86	83		% (w/w)	DS204 mod	0,002	+/- 10 %
Methanol	<0,50	<0,50	<0,50		mg/kg TS	HS-GC-MSD	0,50	+/- 15 %
Ethanol	<0,50	<0,50	<0,50		mg/kg TS	HS-GC-MSD	0,50	+/- 15 %
iso-Propanol	<0,50	<0,50	<0,50		mg/kg TS	HS-GC-MSD	0,50	+/- 15 %
n-Propanol	<0,50	<0,50	<0,50		mg/kg TS	HS-GC-MSD	0,50	+/- 15 %
iso-Butanol	<0,50	<0,50	<0,50		mg/kg TS	HS-GC-MSD	0,50	+/- 15 %
n-Butanol	<0,50	<0,50	<0,50		mg/kg TS	HS-GC-MSD	0,50	+/- 15 %
Diethylether	<0,50	<0,50	<0,50		mg/kg TS	HS-GC-MSD	0,50	+/- 15 %
Acetone	<0,50	<0,50	<0,50		mg/kg TS	HS-GC-MSD	0,50	+/- 15 %
Ethylacetat	<0,50	<0,50	<0,50		mg/kg TS	HS-GC-MSD	0,50	+/- 15 %
Methyl-iso-butylketone, MIBK	<0,50	<0,50	<0,50		mg/kg TS	HS-GC-MSD	0,50	+/- 15 %
iso-Butylacetat	<0,50	<0,50	<0,50		mg/kg TS	HS-GC-MSD	0,50	+/- 15 %
n-Butylacetat	<0,50	<0,50	<0,50		mg/kg TS	HS-GC-MSD	0,50	+/- 15 %
<i>Betegnelse:</i>								
☼ Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænse niveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende.								
#: Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.								
<i>Emballage betegnelse:</i> m (membranglas), r (rilsanpose), d (duogasbag), p (plastpose).								
<i>Afviselser/kommentar ved denne rapport:</i> Ingen								
<p>Prøvningsresultaterne gælder kun for de prøvede emner/delmængder. Uden laboratoriets skriftlige tilladelse må rapporten kun gengives i sin helhed.</p> <p>Godkendt af  Helle Rasmussen Laborant</p>								



DANAK
Test reg. nr. 428

HØJVANG
LABORATORIER A/S

Analyserapport

Rekvirent: Moe A/S
Jylland
Bødkervej 7a
7000 Fredericia

Sagsnavn: AAK, B231
Sagsnr: 1003351-005
Sagsbeh.: Jørgen Raen Lund

Prøver modtaget: 07-09-2016 Analyse påbegyndt: 08-09-2016 Rapportdato: 22-09-2016

Rapport nr.: 1636-721

Antal prøver: 3 Opbevaring: På køl Bilag: 0

Lab. nr.	1636-721-01	1636-721-02	1636-721-03				Detek- tions- grænse	Usikker- hed □
Prøvetype	Grundvand	Grundvand	Grundvand					
Emballage:	ok	ok	ok					
Prøvetagning:	Rekvirent	Rekvirent	Rekvirent					
Prøvetager:	JRL	JRL	JRL					
Prøve ID	B1	B2	B3					
Parameter					Enhed	Metode		
Methanol	<50	<50	<50		µg/l	HS-GC-MS	50	+/- 20 %
Etanol	<25	<25	<25		µg/l	HS-GC-MS	25	+/- 20 %
iso-propanol	<5	63000	38000		µg/l	HS-GC-MS	5	+/- 20 %
n-propanol	<5	<5	<5		µg/l	HS-GC-MS	5	+/- 20 %
iso-butanol	<5	<5	<5		µg/l	HS-GC-MS	5	+/- 20 %
n-butanol	<5	<5	<5		µg/l	HS-GC-MS	5	+/- 20 %
Diethylether	<5	<5	<5		µg/l	HS-GC-MS	5	+/- 20 %
Acetone	650	1900000	14000000		µg/l	HS-GC-MS	5	+/- 20 %
Ethylacetat	95	53	190		µg/l	HS-GC-MS	5	+/- 20 %
MIBK	<5	1000	3700		µg/l	HS-GC-MS	5	+/- 20 %
iso-butylacetat	<5	9,6	31		µg/l	HS-GC-MS	5	+/- 20 %
n-butylacetat	<5	<5	<5		µg/l	HS-GC-MS	5	+/- 20 %

Betegnelser:

□ Ekspanderet usikkerhed, dækningsfaktor 2. Resultater på detektionsgrænseniveau er behæftet med en relativ større måleusikkerhed end generelt gældende.

* Ikke akkrediteret i.a.: Der er ikke analyseret for den pågældende parameter.

#: Symboliserer at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.

Afviselser/kommentar ved denne rapport: Ingen.

Rapport sendes med post til:

Rapport sendes pr. E-mail til:

Moe A/S, Jørgen Raen Lund, jrl@moe.dk

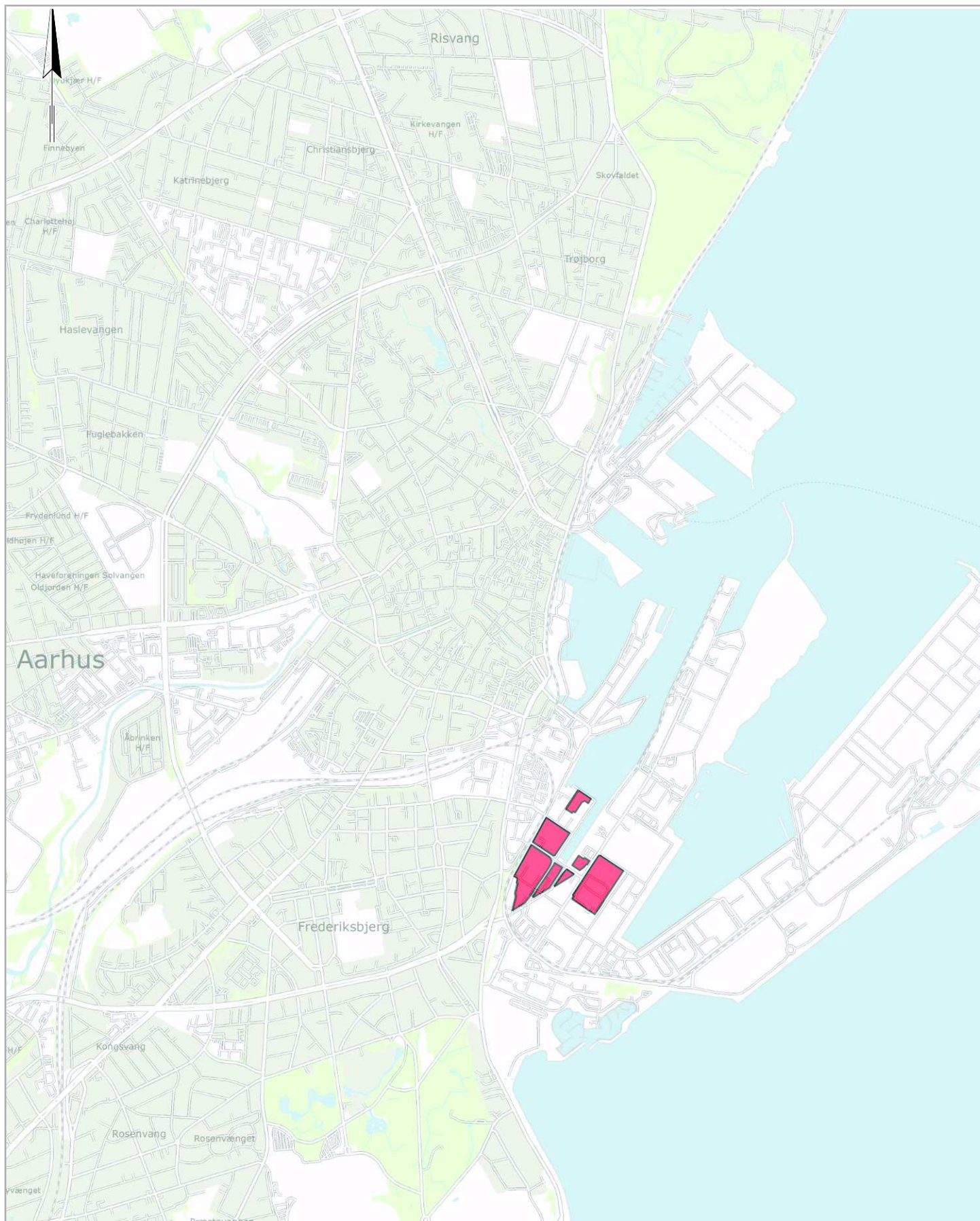
Prøvningsresultaterne gælder kun for de prøvede emner/delmængder. Uden laboratoriets skriftlige tilladelse må rapporten kun gengives i sin helhed.

Godkendt af

Majbritt Tolbod Nielsen

Civilingeniør

Bilag C: Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000



© Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering

Ortofoto fra COWI
 COWI har den fulde ophavsret til Sommer ortofotos (DDO@land). Det er kun tilladt at tage kopier eller udprinte ortofotos (DDO@land) til dit eget private brug indenfor husstanden, eller hvis din institution har købt brugsrettigheder hos COWI. Øvrig kommerciel anvendelse er ikke tilladt og vil kunne retsforfølges.



**Miljø- og
 Fødevarerministeriet**

Oversigtskort

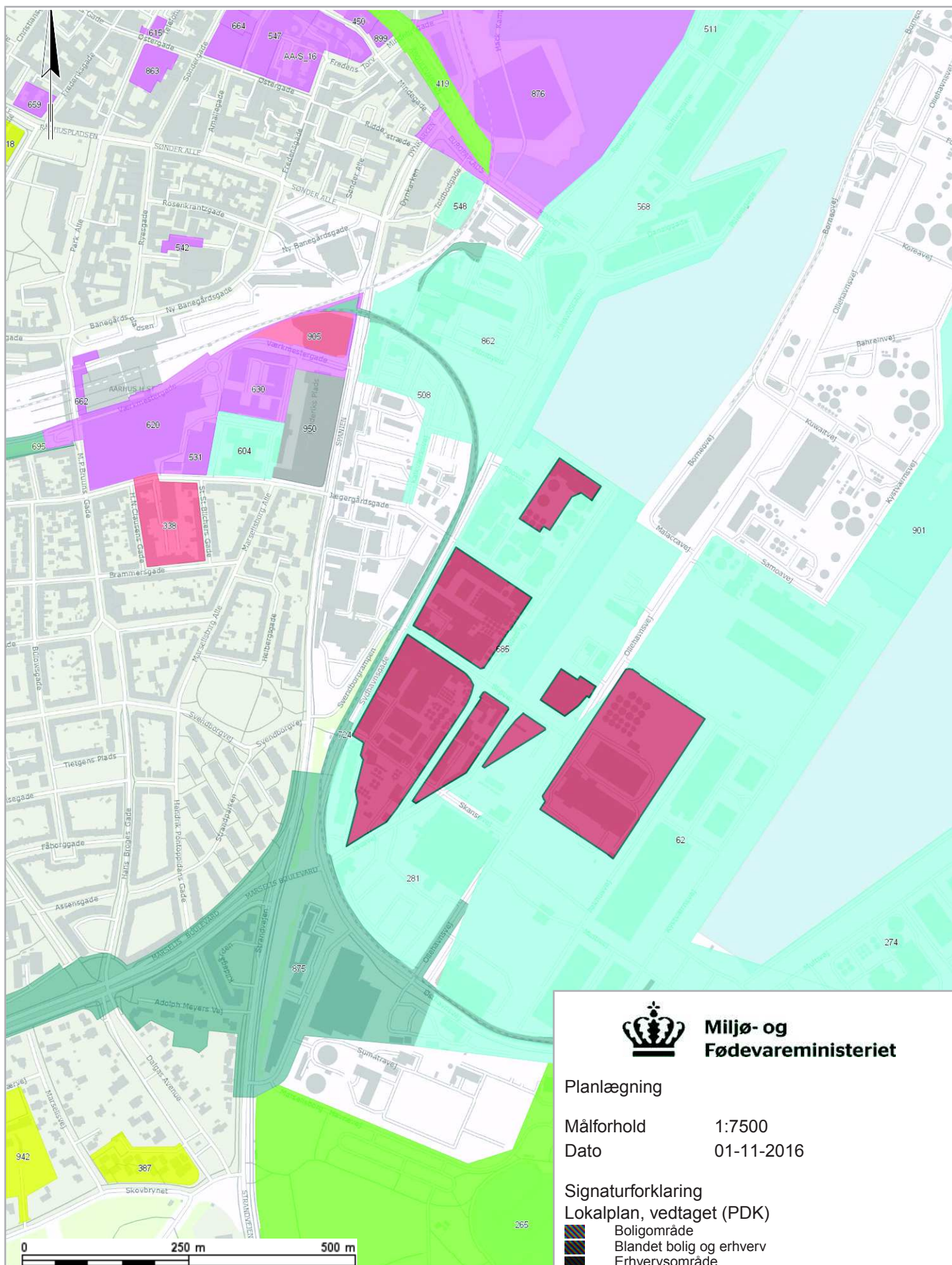
Målforhold

1:25000

Dato

31-10-2016

Bilag D: Virksomhedens omgivelser (temakort)



Miljø- og Fødevareministeriet

Planlægning

Målforshold 1:7500

Dato 01-11-2016

Signaturforklaring

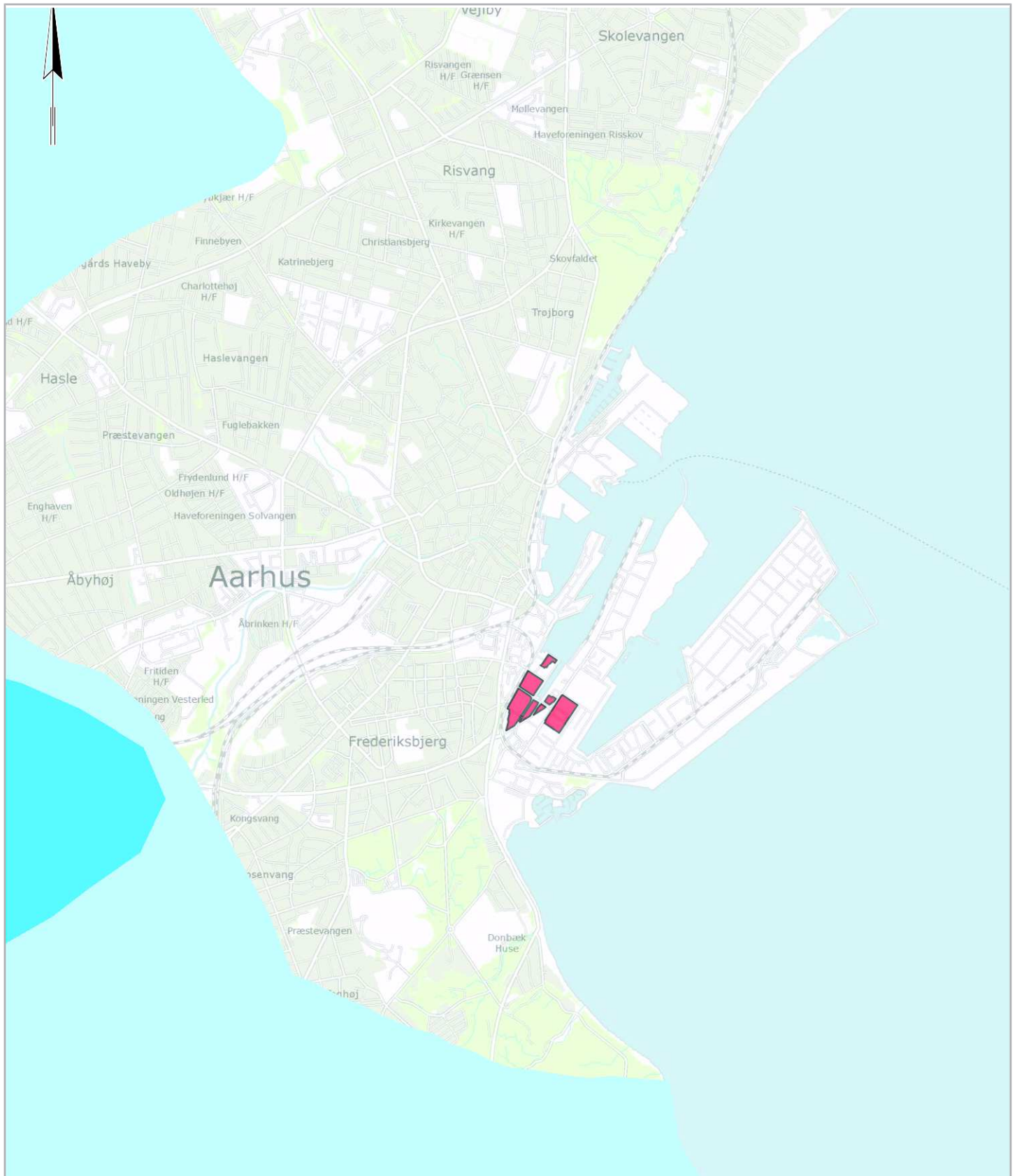
Lokalplan, vedtaget (PDK)

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

© Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, Erhvervsstyrelsen

Ortofoto fra COWI

COWI har den fulde ophavsret til Sommer ortofotos (DDO@land). Det er kun tilladt at tage kopier eller udprinte ortofotos (DDO@land) til dit eget private brug indenfor husstanden, eller hvis din institution har købt brugsrettigheder hos COWI. Øvrig kommerciel anvendelse er ikke tilladt og vil kunne retsforfølges.



**Miljø- og
Fødevarerministeriet**



Drikkevandsinteresser

Målforshold 1:40000

Dato 01-11-2016

Signaturforklaring

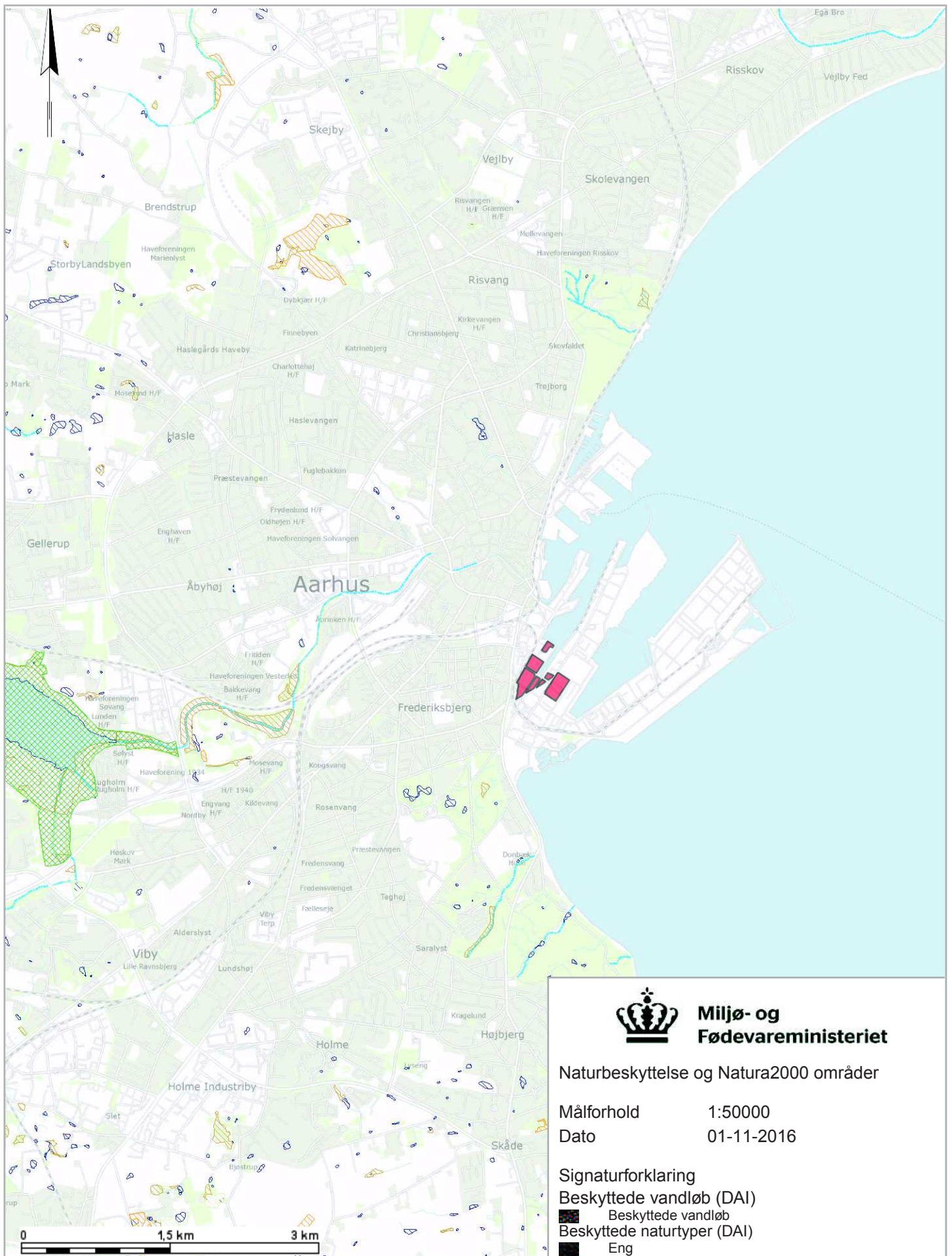
Drikkevandsinteresser (DAI)

-  Områder med særlige drikkevandsinteresser
-  Områder med drikkevandsinteresser

© Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, © Danmarks Arealregistermyndigheden

Ortofoto fra COWI

COWI har den fulde ophavsret til Sommer ortofotos (DDO@land). Det er kun tilladt at tage kopier eller udprinte ortofotos (DDO@land) til dit eget private brug indenfor husstanden, eller hvis din institution har købt brugsrettigheder hos COWI. Øvrig kommerciel anvendelse er ikke tilladt og vil kunne retsforfølges.



Miljø- og Fødevarerministeriet

Naturbeskyttelse og Natura2000 områder

Målforhold 1:50000

Dato 01-11-2016

Signaturforklaring

Beskyttede vandløb (DAI)

Beskyttede naturtyper (DAI)

- Eng
- Hede
- Mose
- Overdrev
- Strandeng
- Sø

NATURA 2000 - Habitatområder (DAI)

NATURA 2000 - Habitatområder

© Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, © Danmarks Areal

Ortofoto fra COWI

COWI har den fulde ophavsret til Sommer ortofotos (DDO®land). Det er kun tilladt at tage kopier eller udprinte ortofotos (DDO®land) til dit eget private brug indenfor husstanden, eller hvis din institution har købt brugsrettigheder hos COWI. Øvrig kommerciel anvendelse er ikke tilladt og vil kunne retsforfølges.

Bilag E: Lovgrundlag - Referenceliste

Love

Lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 1317 af 19. november 2015.

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

Bekendtgørelser

- Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder (godkendelsesbekendtgørelsen), nr. 514 af 27. maj 2016 med senere ændringer
- Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning, nr. 957 af 27. juni 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 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 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. 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://www2.sns.dk/udgivelser/2004/87-7279-588-3/pdf/87-7279-588-3.pdf>)
- 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/2008/978-87-7052-814-6/pdf/978-87-7052-815-3.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.o.3 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, jan. 2006 (<http://arbejdstilsynet.dk/da/regler/at-vejledninger/k/c-o-3-kontrol-risiko-for-storre-uheld>)
- Dansk Ingeniørforenings norm for tæthed af afløbssystemer i jord, DS 455, 1985 (rettet 2012 udgave)

Bilag F: Liste over sagens akter

Dokumentnummer	Titel	Dato
4193817	<u>SV: Miljøansøgning, ændringer i afkariteneringen [1 vedhæftet fil]</u>	25-06-2015
4744403	<u>VS: Miljøansøgning, ændringer i afkariteneringen[5 vedhæftede filer]</u>	08-07-2015
4744428	<u>VS: Slipvej 1, 8000 Aarhus C - sag nr. 2015-2781[4 vedhæftede filer]</u>	18-08-2015
4744402	<u>SV: Miljøansøgning, ændringer i afkariteneringen [1 vedhæftet fil]</u>	19-08-2015
4744447	<u>Udvidelse af afkariteneringen på AAK[2 vedhæftede filer]</u>	19-08-2015
4744401	<u>SV: SV: Miljøansøgning, ændringer i afkariteneringen</u>	03-09-2015
4744439	<u>Re: SV: Miljøansøgning, ændringer i afkariteneringen</u>	03-09-2015
4382641	<u>VS: VVM Anmeldelse AAK kapacitetsøgning i afkariteneringen; Aarhus Karlsham A/S, Slipvej 4, 8000 Aarhus[5 vedhæftede filer]</u>	11-09-2015
4744400	<u>SV: VVM spørgsmål [1 vedhæftet fil]</u>	11-09-2015
4744427	<u>VS: VVM Anmeldelse AAK kapacitetsøgning i afkariteneringen; Aarhus Karlsham A/S, Slipvej 4, 8000 Aarhus[5 vedhæftede filer]</u>	11-09-2015
4744436	<u>VVM Anmeldelse AAK kapacitetsøgning i afkariteneringen[5 vedhæftede filer]</u>	11-09-2015
4744437	<u>Re: SV: VVM spørgsmål [1 vedhæftet fil]</u>	11-09-2015
4744438	<u>VVM spørgsmål [1 vedhæftet fil]</u>	11-09-2015
4744429	<u>Afkariteringsanlæg - øget kapacitet - Basistilstandsrapport i forbindelse med miljøgodkendelse[4 vedhæftede filer]</u>	14-09-2015
4744435	<u>Re: SV: SV: Miljøansøgning, ændringer i afkariteneringen[7 vedhæftede filer]</u>	16-09-2015
4744434	<u>Basis tilstandsrapport og OML beregning (lugt) til afkariteneringsansøgning[2 vedhæftede filer]</u>	09-10-2015
4744399	<u>SV: Basis tilstandsrapport og OML beregning (lugt) til afkariteneringsansøgning</u>	19-10-2015
4744398	<u>SV: Basis tilstandsrapport og OML beregning (lugt) til afkariteneringsansøgning</u>	22-10-2015
4744433	<u>Re: SV: Basis tilstandsrapport og OML beregning (lugt) til afkariteneringsansøgning</u>	22-10-2015
4744431	<u>Re: SV: Basis tilstandsrapport og OML beregning (lugt) til afkariteneringsansøgning[2 vedhæftede filer]</u>	29-10-2015
4744432	<u>Re: SV: Basis tilstandsrapport og OML beregning (lugt) til afkariteneringsansøgning</u>	29-10-2015
4744397	<u>Høring i forbindelse med udarbejdelse af miljøgodkendelse AAK Denmark A/S[11 vedhæftede filer]</u>	16-11-2015
4744440	<u>Autosvar:Høring i forbindelse med udarbejdelse af miljøgodkendelse AAK Denmark A/S</u>	16-11-2015
4769810	<u>AAK Afkariteneringsanlægget - BTR trin 3-6 [1 vedhæftet fil]</u>	04-12-2015
4744396	<u>VS: Høring i forbindelse med udarbejdelse af miljøgodkendelse AAK Denmark A/S[11 vedhæftede filer]</u>	21-12-2015
4744430	<u>Udtalelse fra Aarhus Kommune til ansøgning om miljøgodkendelse for AAK Denmark A/S [1 vedhæftet fil]</u>	22-12-2015
4759212	<u>VS: Udtalelse fra Aarhus Kommune til ansøgning om miljøgodkendelse for AAK Denmark A/S [1 vedhæftet fil]</u>	04-01-2016

4761973	<u>VS: Udtalelse fra Aarhus Kommune til ansøgning om miljøgodkendelse for AAK Denmark A/S, Slipvej 4 [1 vedhæftet fil]</u>	04-01-2016
5051102	<u>Ang. nyt ammoniak anlæg i afkariteneringen</u>	04-01-2016
5051107	<u>Afkaritenering - Risikovurdering af køleanlæg [1 vedhæftet fil]</u>	15-01-2016
5051109	<u>SV: Afkaritenering - Risikovurdering af køleanlæg</u>	18-01-2016
5051115	<u>SV: AAK Afkariteneringsanlægget - BTR trin 3-6 [1 vedhæftet fil]</u>	19-01-2016
5051141	<u>SV: SV: AAK Afkariteneringsanlægget - BTR trin 3-6 [1 vedhæftet fil]</u>	20-01-2016
5051160	<u>AAK-Afkaritenering, Basistilstandsrapport version 1[2 vedhæftede filer]</u>	20-01-2016
5051165	<u>Udvidelse af afkariteneringen på AAK Denmark A/S[3 vedhæftede filer]</u>	13-02-2016
5125818	<u>Udskrift af annoncering på hjemmesiden</u>	25-04-2016
6077076	<u>Ang. udkast til godkendelse for afkaritenering</u>	04-05-2016
6077077	<u>Fremsendelse af udkast til miljøgodkendelse og VVM-screeningsafgørelse for udvidelse af afkaritenering[3 vedhæftede filer]</u>	13-05-2016
5699237	<u>Miljøgodkendelse afkariteneringen[3 vedhæftede filer]</u>	20-05-2016
5699238	<u>Spørgsmål vedr. BTR og prøveudtagning</u>	07-06-2016
6077066	<u>SV: Spørgsmål vedr. BTR og prøveudtagning</u>	08-06-2016
6077067	<u>SV: Spørgsmål vedr. BTR og prøveudtagning</u>	10-06-2016
6077037	<u>Fw: AAK, B231 - miljøundersøgelse [1 vedhæftet fil]</u>	06-10-2016
6077068	<u>Lige et spørgsmål ang. udvidelsen i afkariteneringen</u>	20-10-2016
6077069	<u>Udkast til miljøgodkendelse og VVM-afgørelse for udvidelse af afkariteneringen[2 vedhæftede filer]</u>	20-10-2016
6077073	<u>Ang. analyser i BTR</u>	25-10-2016
6077038	<u>Re: Ang. analyser i BTR</u>	26-10-2016
6077039	<u>Re: Ny - Udkast til miljøgodkendelse for udvidelse af afkariteneringen</u>	28-10-2016
6077074	<u>Ny - Udkast til miljøgodkendelse for udvidelse af afkariteneringen [1 vedhæftet fil]</u>	28-10-2016
6077075	<u>SV: Ny - Udkast til miljøgodkendelse for udvidelse af afkariteneringen</u>	31-10-2016
6077040	<u>Re: SV: Ny - Udkast til miljøgodkendelse for udvidelse af afkariteneringen</u>	04-11-2016