

Revurdering af Miljøgodkendelse

Sabro A/S

16. december 2009



MILJØMINISTERIET

Miljøcenter Århus

REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE

For:

Sabro A/S

Holmagervej 2, 8543 Hornslet

Matrikel nr.: 5ch Tendrup By, Hornslet

CVR-nummer: 10154529

P-nummer: 1000441611

Listepunkt nummer: A102

Revurderingen omfatter virksomhedens samlede miljøforhold, der er reguleret af i alt 11 afgørelser

Godkendt:



Birgitte Langsted
Kontorchef



Tanja Smetana
Biolog

Annonceres den 18. december 2009
Klagefristen udløber den 15. januar 2010
Søgsmålsfristen udløber den 18. juni 2010

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INDLEDNING	3
2. AFGØRELSE OG VILKÅR	4
2.1 Vilkår for revurderingen	5
Generelle forhold.....	5
Indretning og drift	5
Luftforurening	7
Spildevand.....	15
Støj.....	16
Overjordiske olietanke.....	17
Jord og grundvand	17
Indberetning/rapportering	18
Driftsforstyrrelser og uheld	19
Ophør	19
3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER	21
3.1 Baggrund for afgørelsen	21
3.1.1 Virksomhedens indretning og drift.....	21
3.1.2 Virksomhedens omgivelser	22
3.1.3 Nye lovkrav	22
3.1.4 Bedste tilgængelige teknik.....	22
3.2 Vilkårsændringer	23
3.2.1 Opsummering	23
3.2.2 Indretning og drift	23
3.2.3 Luftforurening.....	26
3.2.4 Lugt.....	30
3.2.5 Spildevand	31
3.2.6 Støj	31
3.2.7 Affald	32
3.2.8 Overjordiske olietanke	33
3.2.9 Jord og grundvand.....	33
3.2.10 Til- og frakørsel	33
3.2.11 Indberetning/rapportering	33
3.2.12 Driftsforstyrrelser og uheld	33
3.2.13 Risiko/forebyggelse af større uheld.....	34
3.2.14 Ophør.....	34
3.2.15 Bedst tilgængelige teknik.....	34
3.3 Bemærkninger til afgørelsen	37
3.4 Udtalelser/høringssvar	39
3.4.1 Udtalelse fra andre myndigheder.....	39
3.4.2 Inddragelse af borgere mv.....	40
4. FORHOLDET TIL LOVEN	40
4.1 Lovgrundlag	40
4.2 Øvrige afgørelser	40
4.3 Tilsyn med virksomheden	41
4.4 Offentliggørelse og klagevejledning	41
4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	42
5. BILAG	43
Bilag A: Miljøteknisk beskrivelse	
Bilag B: Kort med virksomhedens beliggenhed i ca. 1:25.000	
Bilag C: Kommuneplanrammer/lokalplaner	
Bilag D: Oversigt over revurdering af vilkår	
Bilag E: Lovgrundlag – Referenceliste	
Bilag F: Liste over sagens akter	
Bilag G: Oversigt over støvfiltre	

1. INDLEDNING

Støberiet Sabro A/S er et jernstøberi, der primært fremstiller mindre serier af større emner i SG-jern eller gråt støbejern. Smeltningen foregår i el-ovne.

Virksomheden er primært i drift i dag- og aften timer.

Virksomhedens procesforløb består i grove træk af fremstilling af modeller, fremstilling af forme og kerner, smeltning af jern, udstøbning (hvor det flydende jern hældes i formene) og efterfølgende afkøling af støbeemner, udslagning (fjernelse af forme og kerner omkring støbegodset) og afrensning af støbegods.

Virksomhedens væsentligste miljøpåvirkninger er emission af pyrolyseprodukter (fra forme og kerner, idet binder- og hærdkemikalier afbrændes delvist, når det flydende jern hældes i formen), støv og lugt. Ved revurderingen er de væsentligste vilkårsændringer sket i form af tilføjelse af emissionsgrænseværdier for fire nye stoffer og ændringer i virksomhedens egenkontrol med filtre og magneter i afkast. Nye vilkår omhandler indretning og drift, dokumentation af bl.a. støvemission, krav om lukkede porte, renholdelse af befæstede arealer, oplag af støbesand og filteraffald, påkørselssikring og indstilling af drift ved defekt på filtre.

Hovedhensynet ved revurderingen har været at sikre, at virksomheden drives miljømæssigt forsvarligt indenfor rammerne af miljølovgivningen uden væsentlige gener for de omkringboende, samt at virksomheden løbende forholder sig til bedste tilgængelige teknologi.

2. AFGØRELSE OG VILKÅR

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3 og 5 har Miljøcenter Århus foretaget revurdering af virksomhedens samlede miljøforhold, der er reguleret af følgende 11 afgørelser (godkendelser/afgørelser om ikke godkendelsespligt), der alle ophæves ved denne afgørelse:

18.07.91	Godkendelse af hele virksomheden
01.12.93	Ændret placering af varmebehandlingsovne og etablering af vindfangsbygning er ikke godkendelsespligtig.
04.02.94	Øget produktion af cold-box kerner
20.02.97	Tillæg til miljøgodkendelse, ændring af luftemissionsvilkår
19.08.97	Ændring af afkast U2-6, dvs. særskilt afkast fra sprøjtekar og afkast fra sandmixere føres til U1. U2-6 bevares som disponibelt afkast.
18.02.98	Etablering af slusebygning (vindfang) er ikke godkendelsespligtig.
03.03.99	Godkendelse af ændring af frist for indsendelse af årsrapport
04.05.98	Etablering af lagerhal for færdigvarer er ikke godkendelsespligtig.
06.04.01	Ændring af emissionsgrænse for triethylamin.
03.07.01	Etablering af tankgård er ikke godkendelsespligtig.
09.06.04	Etablering af to mindre "lagerhaller" er ikke godkendelsespligtig.

Virksomhedens miljøgodkendelser er ikke tidligere blevet revurderet, og denne afgørelse omfatter således den første regelmæssige revurdering af miljøgodkendelserne, der alle er mere end 8 år gamle, og dermed ikke længere er omfattet af bestemmelserne om retsbeskyttelse

Vilkår fra miljøgodkendelserne er overført til denne afgørelse eller sløjdet, fordi de er utidssvarende. De overførte vilkår er enten overført uændret, eller ændret ved påbud efter lovens § 41. Endvidere er der ved revurderingen tilføjet nye vilkår ved påbud efter lovens § 41. Uændrede vilkår og vilkår, der kun er ændret redaktionelt, er umarkerede. Ændrede og nye vilkår er mærket med ○.

Afgørelsen om de nye og ændrede vilkår meddeles i henhold til § 41, stk. 1, jf. § 41b, og § 72 i miljøbeskyttelsesloven. Vilkårene træder i kraft straks ved meddelelse af afgørelsen med mindre andet fremgår i det enkelte vilkår og med mindre afgørelsen påklages, jf. afsnit 4.4.

Vilkårene er ikke retsbeskyttede, da de enten er ændret ved påbud (nye og ændrede vilkår) eller overført fra godkendelser, hvor retsbeskyttelsesperioden er udløbet.

Afgørelsen gives på følgende vilkår:

./.

2.1 Vilkår for revurderingen

Generelle forhold

- A1 Et eksemplar af afgørelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om afgørelsens indhold.
- A2 Tilsynsmyndigheden skal straks orienteres om følgende forhold:
- Ejerskifte af virksomhed og/eller ejendom.
 - Hel eller delvis udskiftning af driftsherre.
 - Indstilling af driften for en længere periode.
- Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes, før ændringen indtræder.

Indretning og drift

- Forbrug og produktion**
- B1 Den årlige produktion må maksimalt være på 2500 tons færdigt gods. Året er et kalenderår.
- B2 Ved fremstilling af forme eller kerner må der ikke skiftes til bindere, hærdere eller katalysatorer, der indeholder nye aktiv-stoffer, før tilsynsmyndighedens accept foreligger.
- Oplag**
- B3 Under dunke/tønder/tanke skal der være et tæt opsamlingssted. Dette gælder, hvis indholdet er flydende råvarer og hjælpestoffer samt olieaffald og andet farligt affald. Opsamlingsstedet skal være under tag og uden afløb. Opsamlingsstedet skal kunne indeholde rumfanget af den største beholder.
- B4 Arealer, hvor der tankes køretøjer, skal have en tæt belægning, som hælder mod et afløb, som er tilsluttet et tæt afløbssystem. Vandet skal bortskaffes efter kommunens anvisninger. Der må ikke ske afløb til jorden. Påfyldningspistol for motorbrændstof (diesel/benzin) skal være sikret, så der kun kan ske udløb som følge af aktivering ved påfyldning.
- Prøveudtagningssteder**
- B5 Virksomheden skal sørge for, at der er prøveudtagningssteder, der gør det muligt at kontrollere afkastluften.

Der skal være prøveudtagningssteder i alle de i vilkår C2 nævnte afkast, dog undtaget afkast S1-S4.

Prøveudtagningsstederne skal udformes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens luftvejledning, p.t. nr. 2/2001.

Tilsynsmyndigheden kan i øvrigt kræve, at virksomheden etablerer prøvetagningssteder i ventilationskanaler fra specifikke delprocesser, hvis tilsynsmyndigheden vurderer, at den pågældende delproces har væsentlig betydning for virksomhedens samlede luftemission.

Skift af filtre

○B6 *Filtre i U1 og U2*

Virksomheden skal 1 gang om året foranledige, at filtrene i U1 og U2 gennemgår et serviceeftersyn, som omfatter eftersyn/test af filterdugens tilstand, inkl. anbefaling vedrørende tidspunkt for skift af filter. Testen skal foretages på poser, som er udtaget nærmest ved filterets midterakse. Eftersynet skal foretages af et anerkendt firma med erfaring på området.

Resultaterne af serviceeftersynet skal, senest 1 måned efter eftersynet er foretaget, indsendes til tilsynsmyndigheden.

Konkrete tiltag som følge af testens anbefalinger aftales med tilsynsmyndigheden, dog skal der altid foretages skift af evt. defekte filtre.

Øvrige støvfilter

Øvrige filtre skal skiftes med intervaller svarende til leverandørens anbefalinger. Der skal føres journal over skift af filtre, jf. vilkår J1.

Magneter

B7 De magneter, som er placeret i afkast U1 og U2, skal være placeret efter filteret, og de skal være lettilgængelige, således at de regelmæssigt kan efterses for fangst af jernpartikler.

Kontinuert måling af støv og støvalarm

B8 Der skal i afkast U1 og U2 være monteret stabilt og driftssikkert udstyr, som kontinuert måler og registrerer emissionskoncentrationen (timemiddelværdi) af totalstøv. Måleudstyret skal være tilkoblet et centralt placeret alarmanlæg, som giver lyssignal, når støvkoncentrationen overstiger et bestemt niveau (kontrolniveau). Måleudstyret skal give tydelig hørbar lyd-alarm, når støvkoncentrationen overstiger et bestemt niveau (alarmniveau), som er højere end kontrolniveauet. Kontrol- og alarmniveau fastsættes til henholdsvis 8 mg/Nm³ og 20 mg/Nm³. Virksomheden kan, efter aftale med tilsynsmyndigheden, fastsætte lavere kontrol- og alarmniveau.

Luftforurening

Støv

- C1 Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige diffuse støvgener udenfor virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.

Afkasthøjder og luftmængder

- C2 Afkasthøjder og luftmængder i betydende afkast skal overholde de værdier, der er anført her:

Afkast nr	Afkast fra	Minimum afkast-højde (m)	Maksimal luftmængde pr. afkast (Nm ³ /h)
U1	Rensekabiner, sandmixere, tromlerenser, hængebanerenser og Shake-out	20	80.000
U2	Sandkøler, sandsiloer, kerneskyder (cold-box) og ovnrand mv	20	31.000
U2-(1-4)	Håndformeri, 4 stk. rumventilation	15	3.000
U2-6	Disponibelt	20	17.000
D1	Sværtetekar i håndformeri	2 m over tag	8.000
D2	Sværtetekar i kernemageri	2 m over tag	4.000
K1-(1-4)	Kernemageri, 4 stk. rumventilation	15	3.000
U5-1	Kernemageri, hærdeovn for oliesands kerner (Bruges ikke)	12	500
U5-2	Kernemageri, tørreovn for kerner	12	1.000
U1-(1-3)	Smelteri, 3 stk. rumventilation	15	12.500
N1-N3	Udstøbning, 3 stk. rumventilation	12	11.000
U2-5	Udstøbning, rumventilation	20	30.000
U6-(1-2)	Udslagning, 2 stk. rumventilation	15	12.500
O1-O2	Varmebehandlingsovne, 2 stk.	1 m over tag	
R1	Værksted, svejseudsugning	1 m over tag	
V1	Vacuum-anlæg (støvsuger)	1 m over tag	1.800
E1	Modelværksted, epoxy/maling	1 m over tag	
M1	Modelværksted, snedkeri	1 m over tag	
S1-S4	Sandsiloer	1 m over top	

Numrene henviser til oversigten over afkast i bilag A, miljøteknisk beskrivelse.

Afkasthøjder måles over terræn.

Emissionsgrænser

- C3 Emissionen af stofferne må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier.

Afkast		Emissionsgrænse (mg/Nm ³)						
nr.	fra	Triethyl-amin	Iso-pro-panol	Ben-zen	Phe-nol	CO	SO ₂	Støv, total
U1	Rensekabiner, tromlerenser, hængebanerenser, Shake-out og ovnrande							8
U2	Sandkøler, sandsiloer, kerneskyder (cold-box), tørreovn og proces i kernemageri, sandmixere og sværtekar	5		2,5	5			8
U2-(1-4)	Håndformeri, 4 stk. rumventilation			2,5	5			10
U2-6	Disponibelt			2,5	5			10
D1	Sværtekar i håndformeri		300					10
D2	Sværtekar i kernemageri		300					10
K1-(1-4)	Kernemageri, 4 stk. rumventilation	5						10
U5-1	Kernemageri, hærdeovn for oliesandskerner (bruges ikke)	5			5			10
U5-2	Kernemageri, tørreovn for kerner	5			5			10
U1-(1-3)	Smelteri, 3 stk. rumventilation							10
N1-N3	Udstøbning, 3 stk. rumventilation		300	2,5	5	500	400	10

Afkast		Emissionsgrænse (mg/Nm ³)						
nr.	fra	Triethylamin	Iso-propanol	Benzen	Phenol	CO	SO ₂	Støv, total
U2-5	Udstøbning, rumventilation		300	2,5	5	500	400	10
U6-(1-2)	Udslagning, 2 stk. rumventilation			2,5	5	500	400	10
O1-O2	Varmebehandlingsovne, 2 stk.							10
R1	Værksted, svejseudsugning							8
V1	Vacuum-anlæg (støvsuger)							8
E1	Modelværksted, epoxy/maling							
M1	Modelværksted, snedkeri							5*
S1-S4	Sandsiloer							

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

*Emissionsgrænseværdien for afkast M1 gælder for træstøv, skærpet i forhold til tidligere grænseværdi for totalstøv for samme afkast, jf. Luftvejledningen for hovedgruppe 2, klasse I stoffer

Immissionskoncentration

- oC4 Virksomhedens bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride de angivne grænseværdier (B-værdier):

Stof	B-værdi (mg/m ³)
Triethylamin	0,04
Phenol	0,02
Benzen	0,005
Isopropanol	1
CO	1
SO ₂	0,25
Støv < 10 µm	0,08 ¹
Træstøv	0,025

¹ Miljøstyrelsen har med Supplement til B-værdivejledningen (miljøprojekt 1252/2008) varslet en ny B-værdi for inert støv < 10 µm på 0,02 mg/Nm³. Virksomheden vil således, når en ny B-værdi vedtages, kunne forvente en skærpelse af B-værdien for inert støv i vilkår C4, afhængig af de teknisk-økonomiske muligheder for at overholde den nye vejledende værdi.

En B-værdi udtrykker virksomhedens maksimalt tilladelige bidrag af stoffet i luften udenfor virksomhedens område.

Emission og immission af bly, isocyanat og alfa-kvarts

- C5 Hvis massestrømmen overstiger den nedenfor angivne størrelse, så skal der foretages emissionsbegrænsende foranstaltninger til de tilsvarende emissionsgrænser.

Stof	Massestrøm (g/time)	Emissionsgrænse - (mg/Nm ³)
Bly	5	1
Isocyanat	100	5
α-kvarts	25	5

Summen af emissionskoncentrationerne af to eller af alle ovenstående stoffer (bly, isocyanat og α-kvarts) i et enkelt afkast må ikke overstige 5 mg/Nm³.

Virksomhedens bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må i øvrigt ikke overskride de angivne grænseværdier (B-værdier):

Stof	B-værdi mg/m ³
Bly	0,0004
Isocyanat	0,0002
α-kvarts	0,005

Kontrol af luftforurening

- C6 Virksomheden skal senest den 1. maj 2010 fremsende en skriftlig redegørelse til tilsynsmyndigheden med beregninger af størrelsen af massestrømmene i vilkår C5.
- C7 Virksomheden skal inden den 1. januar 2011 dokumentere, at emissionsgrænseværdierne for støv og triethylamin i vilkår C3, samt at B-værdien for støv < 10 µm og triethylamin i vilkår C4 er overholdt. Dokumentationen skal sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Hvis emissionskoncentrationen af støv og triethylamin viser sig at være højere end grænseværdien i vilkår C3, skal målingerne ledsages af en teknisk-økonomisk redegørelse for muligheden for at nedbringe emissionen til grænseværdien.

- C8 Tilsynsmyndigheden kan i øvrigt bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdierne i vilkår C3, C4 og C5 er overholdt.
 Dokumentation skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.
- C9 Dokumentation af luftforurening, jf. vilkår C7 og C8, skal udføres efter følgende retningslinjer:

Kontroltype og overholdelse af grænseværdi

Målingerne skal foretages som præstationsmålinger.
 Der skal foretages 3 målinger af mindst 1 times varighed. Målingerne kan foretages samme dag.
 Støvmålinger skal foretages som fraktionerede støvmålinger, dvs. måling af både totalstøv og støv < 10 µm.

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

Krav til luftmåling

Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden.

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

Stof	Analysemetode
Triethylamin	DS/EN 13649 (metodeblad MEL-17) sammen med OSHA PV2060 (opsamling på phosphorsyre coated XAD 7 og efterfølgende analyse på GC/FID)
Isopropanol	DS/EN 13649 (metodeblad MEL-17)
Benzen	DS/EN 13649 (metodeblad MEL-17)
CO	DS/EN 14789 (metodeblad MEL-06)
SO ₂	DS/EN 14791 (metodeblad MEL-04)
Phenol	NIOSH metode 2546 eller anden anerkendt analysemetode
Totalstøv og træstøv	DS/EN 13284-1 (metodeblad MEL-02)
Støv < 10 µm	ISO 23210-1 eller metodeblad MEL-02

Stof	Analysemetode
Isocyanat	EPA Conditional Test Method 036 (metodeblad MEL-18)
Bly	DS/EN 14385 (metodeblad MEL-08a)
α-kvarts	NIOSH 7602

Dog kan andre analysemetoder benyttes, såfremt tilsynsmyndigheden har accepteret dette. Detektionsgrænserne for analyserne må højst være 10 % af grænseværdierne.

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

Beregninger af immissionskoncentrationsbidraget skal ske ved OML-metoden. B-værdien anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med B-værdien.

Kontrol af virksomhedens luftforurening skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis vilkårene er overholdt, kan der kun kræves én årlig dokumentation. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

Luftvejledningen

Virksomhedens luftforurening skal dokumenteres ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledning fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 2/2001.

Egenkontrol med emissionsbegrænsende anlæg

C10 Støvfiltre på nedenstående afkast skal efterses med mindst følgende hyppighed:

Afkast nr.	Minimumshyppighed for eftersyn
U1	Hver 2. uge
U2	Hver 2. uge
V1	Hver måned
S1	Hver måned
S3	Hver måned
S2	Hver 2. måned
S4	Hver 2. måned
M1	Hver 2. måned
R1	Hver 2. måned

- C11 De i afkast U1 og U2 monterede magneter skal en gang i kvartalet efterses for partikler. Magneterne skal rengøres efter behov. Såfremt der observeres unormalt stor mængde jernstøv på magneterne, skal filter straks efterses, produktionen skal om nødvendigt standses, og tilsynsmyndigheden straks underrettes.
- C12 Der skal foretages daglig aflæsning af trykdifferens over filter U1.
- C13 Kontinuert måling
Der skal foretages kontinuert måling af emissionen af totalstøv fra afkast U1 og U2 efter nedennævnte retningslinjer.

Den støvemission, der registreres af den kontinuerte støvmåler i afkast U1 og U2, skal vurderes mindst én gang hver måned. Registrering kan foretages og bearbejdes på computer til f.eks. en kurve. Kopi eller udskrift af registreringen og den foretagne vurdering skal opbevares i mindst 3 år, jf. vilkår J4, og skal udleveres på tilsynsmyndighedens anmodning.

Kontrolperioden fastsættes til 1 måned. Timemiddelværdier beregnes over driftstiden i kontrolperioden. Hvis det aritmetiske gennemsnit af timemiddelværdier i kontrolperioden overskrider grænseværdien anført i vilkår C3 eller hvis én timemiddelværdi overskrider denne grænseværdi med mere end en faktor 3, så skal tilsynsmyndigheden underrettes herom. Der skal samtidig gøres rede for årsagen til overskridelsen og for hvilke foranstaltninger, der er eller vil blive foretaget for at undgå fremtidige overskridelser. Der skal endvidere i de efterfølgende 3 måneder foretages filtereftersyn dobbelt så hyppigt, som anført i vilkår C10.

Kalibrering af kontinuerte støvmålere

Der skal mindst hvert 3. år foretages kalibrering af støvmålere.

I kalibreringen skal indgå et passende antal (mindst 4) emissionsmålinger med sammenhørende registreringer af støvmålerens display eller udgangssignal (4-20 mA).

Emissionsmålingerne skal udføres som enkeltmålinger af et firma, der er akkrediteret af DANAK til at udføre luftkontrolmålinger.

Måleresultater, registreringer og den regressionslinje, der beregnes heraf, skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter målingernes gennemførelse.

Tilsynsmyndigheden kan vurdere resultaterne efter retningslinjerne i VDI 2066 eller tilsvarende anerkendt standard, idet kalibreringen normalt skal accepteres, når den minimale afvigelse mellem 95 % konfidens intervallet og regressionslinjen er $\leq 50\%$.

Når tilsynsmyndighedens accept af regressionslinjen foreligger, skal justeringen af støvmåleren udføres inden 1 måned.

Såfremt emissionsmålingerne ved en kalibrerings-måling ligger indenfor 75 % tolerance-området (jfr. VDI 2066) af den forudgående kalibrering, så kan tilsynsmyndigheden bestemme, at kalibreringen af støvmåleren kan forblive uændret.

Tilsynsmyndigheden kan desuden kræve, at der udføres kalibrering af støvmålere. Såfremt resultaterne ligger indenfor 75 % tolerance-området (jfr. VDI 2066) af den forudgående kalibrering, kan der dog kun kræves én årlig kalibrering. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

- C14 Senest 1. april 2010 skal virksomheden kalibrere støvmålerne i U1 og U2 som beskrevet i vilkår C13. Såfremt virksomheden inden denne dato ansøger tilsynsmyndigheden om godkendelse af nyt system til kontinuerlig måling af støv i U1 og U2, bortfalder kravet om kalibrering inden den 1. april 2010.
Sabro A/S skal senest den 1. februar 2010 skriftligt tilkendegive overfor tilsynsmyndigheden, at virksomheden enten har bestilt kalibrering, eller om man har besluttet at bestille nyt måleudstyr. Hvis der er bestilt kalibrering, skal der vedlægges dokumentation for dette i form af en ordrebekræftelse fra laboratoriet.

Diffus emission

- C15 Porte til støberibygningen skal til enhver tid holdes lukket, undtaget når der indlæses råvarer til smelteriet eller ind- og udkørsel med truck.

Lugt

Lugtgrænse

- D1 Virksomheden må ikke give anledning til et lugtbidrag på mere end 5 LE/m³ ved boliger samt områder til offentlige formål, samt 10 LE/m³ ved erhvervsområder.
Midlingstiden er 1 minut ved beregning af lugtbidraget.

Kontrol af lugt

- D2 Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden ved målinger skal dokumentere, at grænseværdien for lugt i vilkår D1 er overholdt.

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

Krav til lugtmåling og overholdelse af grænseværdi

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

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

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

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

Beregningerne af lugtbidraget i omgivelserne skal udføres med OML-metoden. Det skal forinden aftales med tilsynsmyndigheden, hvordan der korrigeres for midlingstid, og om beregningerne skal udføres for resultater, der er korrigeret/ikke er korrigeret for følsomhedsfaktor.

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

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

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

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

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

Spildevand

Renholdelse af befæstede arealer

- E1 Befæstede arealer skal renholdes for rester af støbesand og andre forurenende stoffer. Befæstede arealer skal fejes minimum en gang dagligt, således at der ikke tilføres rester af støbesand eller andre faste forurenende stoffer til overfladevandsafløb. Opfej skal bortskaffes i henhold til det til enhver tid gældende affaldsregulativ.

Vask af køretøjer

- E2 Vask af køretøjer skal ske på den dertil indrettede vaskeplads med afløb til det kommunale kloaksystem via olieudskillere.

Støj

Støjgrænser

F1 Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen i naboområderne overstiger nedenstående grænseværdier. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lydniveauer i dB(A).

- I I erhvervsområderne 2.1.E5 (1.9.E5), 2.1.E4 (1.9.E4) samt 2.1.E7 (nyt erhvervsområde i forslag til Kommuneplan 2009)
- II Ved boliger i landbrugsområdet nordvest for virksomheden
- III I boligområderne 2.1.B20 (1.9.B13) og 2.1.B21 (1.9.B14)

	Kl.	Referencetidsrum timer	I dB(A)	II dB(A)	III dB(A)
Mandag-fredag	06.30-18.00	8	60	55	45
Lørdag	06.30-14.30	7	60	55	45
Lørdag	14.30-18.00	4	60	45	40
Søn- & helligdage	06.30-18.00	8	60	45	40
Alle dage	18.00-22.30	1	60	45	40
Alle dage	22.30-06.30	0,5	60	40	35
Spidsværdi	22.30-06.30	-	-	55	50

Numre på rammeområder med kursiv repræsenterer numrene i Kommuneplan 2001-2012 for den gamle Rosenholm Kommune (1.9-numre), mens numre med ikke-kursiv er rammeområdenumre i udkast til Kommuneplan 2009 for den nye Syddjurs Kommune. Kommuneplan 2009 forventes vedtaget i byrådet den 17. december 2009.

Områderne fremgår af bilag C (lokalplankort/ kommuneplanrammer).

Kontrol af støj

F2 Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdierne for støj, jf. vilkår F1, er overholdt.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Dokumentationen skal efter forlangende fremsendes både i papirformat og digitalt.

Krav til målinger

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

Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne/beregningerne skal foretages af en enhed, som er optaget på Miljøstyrelsens liste over laboratorier, der er godkendte til at udføre "Miljømåling – ekstern støj".

Støjdokumentationen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støj-, infralyd- og vibrationsgrænserne er overholdt, kan der kun kræves én årlig bestemmelse. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

Definition på overholdte støjgrænser

- F3 Grænseværdien for støj anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket ubestemtheden er mindre end eller lig med grænseværdien. Målingernes og beregningernes samlede ubestemt-hed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledninger. Ubestemtheden må ikke være over 3 dB(A).

Affald

- G1 Opbevaring af kasseret støbesand skal ske i tæt overdækket container uden mulighed for tilløb af regnvand til oplaget. Overdækningen må fjernes i forbindelse med påfyldning eller anden håndtering af sandet. Efter håndteringen skal containere straks overdækkes igen.
- G2 Bigbags med affald fra filtre skal opbevares i container eller på befæstet underlag.

Overjordiske olietanke

- H1 Tank for dieselolie til trucks mv. skal være sikret mod påkørsel, f.eks. i form af beton- eller jernpæle omkring tanken.

Jord og grundvand

- I1 Opsamlingsbeholdere for spild, nedgravede olieudskille-re/sandfang/opsamlingsbrønde på spildevandssyste-

met/rørledninger/spildevandsledninger, skal til enhver tid være tætte, så der ikke kan ske udsivning.

- o12 Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden skal kontrollere, at nedgravede olieudskillere/sandfang/opsamlingsbrønde på spildevandssystemet/rørledninger og spildevandsledninger er tætte. Kontrollen skal foretages senest 3 måneder efter, tilsynsmyndigheden har meddelt kravet. Tæthedskontrollen skal udføres efter Dansk Ingeniørforenings "Norm for tæthed af afløbssystemer i jord", Dansk Standard DS 455, 1. udgave, januar 1985 med ændringer af 13. oktober 1990, "normal tæthedsklasse".

Tæthedskontrollen skal foretages af et uvildigt og dertil kvalificeret firma. Firmaets beskrivelse af hvordan tæthedsprøvningen er foretaget og resultatet skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter, kontrollen har fundet sted. Konstateres der utætheder, skal dette dog straks meddeles til tilsynsmyndigheden, og lækagen skal udbedres snarest muligt. Tilsynsmyndigheden kan kræve yderligere tæthedskontrol. Der kan maksimalt kræves tæthedskontrol én gang hvert år. Alle udgifter forbundet med kontrollen og evt. udbedringer betales af virksomheden.

Indberetning/rapportering

- Eftersyn af anlæg**
- J1 Der skal føres journal over eftersyn af nedenstående renseforanstaltninger/anlæg, med dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser:
- tilsyn med magneter i U1 og U2 (kvartalsvist tilsyn, jf. vilkår C11)
 - daglig aflæsning af trykdifferens over U1, jf. vilkår C12
 - serviceeftersyn og filterskift, jf. vilkår B6
 - eftersyn af filtrene, jf. vilkår C10
- Forbrug af råvarer og hjælpestoffer**
- J2 Der skal føres journal over anvendte mængder af råvarer og hjælpestoffer, inklusivt forbrug af olie.
Der skal endvidere føres journal over producerede mængder affald.
- Kontrol med kontinuert måleudstyr**
- J3 Der skal føres journal over kontrollen med det kontinuerte måleudstyr, dvs.:
- eftersyn
 - garantioprøvning/kvalitetskontrol
 - kalibreringer/parallelmålinger
 - løbende vedligeholdelse og justeringer, herunder reparationer og udskiftninger

- eventuelle driftsforstyrrelser

Opbevaring af journaler

- J4 Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.
Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 3 år.

Årsindberetning

- J5 Én gang om året skal virksomheden sende en opgørelse til tilsynsmyndigheden med følgende oplysninger:
- anvendte mængder råstoffer
 - anvendte mængder hjælpestoffer
 - producerede mængder færdigvarer
 - producerede mængder affald, samt afleveringssted

Frist for indberetning

Rapporten skal være tilsynsmyndigheden i hænde inden 1. marts.
Afrapportering skal ske pr. 1. januar.

Første afrapportering er pr. 1. januar 2010.

Årsrapporten kan indgå i det grønne regnskab.

Driftsforstyrrelser og uheld

Oplysningspligt

- oK1 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes om driftsforstyrrelser eller uheld, der medfører forurening af omgivelserne eller indebærer en risiko for det. En skriftlig redegørelse for hændelsen skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest 1 uge efter, at den er sket. Det skal fremgå af redegørelsen, hvilke tiltag der vil blive iværksat for at hindre lignende driftsforstyrrelser eller uheld i fremtiden.

Filterposer

- oK2 Ved defekt i filter U1 eller U2 skal driften straks indstilles. Driften må først genoptages, når skaden er udbedret.

Ophør

- oL1 Ved ophør af driften skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at imødegå fremtidig forurening af jord og grundvand og for at bringe stedet tilbage i en miljømæssig tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører helt eller delvis.

Redegørelsen skal udfærdiges under hensyntagen anden gældende lovgivning, fx jordforureningsloven, og skal som minimum omfatte disse punkter:

- Rengøring af produktionslokaler og –udstyr
- Rengøring af udendørs arealer
- Tømning og rengøring af siloer og tanke
- Tømning af lagre
- Bortskaffelse af kemikalier, rengøringsmidler, farligt affald og andet affald efter gældende regler
- Tømning og sløjfning/fjernelse af olietanke
- Sandfang
- Olieudskillere
- Afpropning af rørføringer
- Fjernelse af produktionsudstyr og råvarer/hjælpemidler der kan udgøre en miljømæssig risiko
- Evt. jordforurening som følge af støberiets drift

3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER

3.1 Baggrund for afgørelsen

Sabro A/S flyttede i 1991 den samlede virksomhed til den nuværende adresse i Hornslet og fik i den forbindelse en samlet miljøgodkendelse af virksomheden. Virksomheden henhører under punkt A102i på bilag 1 i Godkendelsesbekendtgørelsen og er således omfattet af IPPC-direktivets krav om regelmæssig revurdering af miljøgodkendelser.

3.1.1 Virksomhedens indretning og drift

Virksomhedens driftstid er følgende:

mandag-fredag	kl. 00-24
lørdag	kl. 00-24
søn- & helligdage	kl. 00-24

De forventede driftstider for enkelte afdelinger ved 3 skift:

Proces	1. skift kl. 06:30-14:30	2. skift kl. 14:30-22:30	3. skift kl. 22.30-06:30
Udstøbning	X	(X)	-
Formeri	X	(X)	-
Ud- slagning/reusehus	X	X	(X)
Kernemageri	X	X	(X)

X= I drift

(X)= Sjældent i drift

- = Ikke i drift

Såfremt der kun arbejdes i 2 skift, vil andet skift normalt stoppe tidligere, hvilket kan være tilfældet mandag-torsdag.

Virksomheden har kun ændret sig i mindre grad i forhold til det eksterne miljø, siden den første miljøgodkendelse i 1991.

De væsentligste ændringer siden 1991 er fysiske ændringer, som ikke har udløst særskilt godkendelsespligt, fx ændret placering af varmebehandlingsovne (1993), samt etablering af vindfang (1993 og 1998), samt etablering af lagerhaller i 1998 og 2004.

Udover de fysiske ændringer er der sket ændringer i omlægning af luftstrømme fra sværtekar fra afkast U2-6 til selvstændige afkast samt omlægning af ventilationsafkast fra sandmixere til filteranlæg U1 (1997) og egenkontrol med luftemissioner samt ændring af grænseværdien for trimethylamin (2001).

3.1.2 Virksomhedens omgivelser

Planforhold

Sabro A/S er beliggende i den sydvestlige udkant af Hornslet by i et erhvervsområde. Området er i den eksisterende kommuneplan 2001-2012 for den gamle Rosenholm Kommune omfattet af ramme nummer 1.9.E4. På revurderingstidspunktet er en ny kommuneplan 2009 for den nye Syddjurs Kommune i høring - området er heri betegnet 2.1.E4. Kommuneplan 2009 forventes vedtaget i byrådet den 17. december 2009. Området er endvidere omfattet af lokalplan 20 (lokalplan for et erhvervsområde i Hornslet Syd).

Grundvand

Virksomheden ligger i et område med almindelige drikkevandsinteresser (OD). Der er dog kun 50-100 meter fra virksomhedens bygninger til område med særlige drikkevandsinteresser.

Natur

Umiddelbart nord for virksomheden ligger et regnvandsbassin. Regnvandsbassinet er registreret som § 3 område i henhold til Naturbeskyttelsesloven. Syddjurs Kommune oplyser, at regnvandsbassinet er meget eutrofieret, og er under tilgroning med siv og pil. Der er ikke konstateret bilag IV arter i forbindelse med regnvandsbassinet.

3.1.3 Nye lovkrav

Virksomheden er siden godkendelsen i 1991 blevet omfattet af EU direktiv nr. 2008/1/EF af 15. januar 2008 om integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening (IPPC direktivet, som trådte i kraft den 29. oktober 1999).

I forhold til virksomhedens olietank er der i 2008 kommet en ny olietankbekendtgørelse, bekendtgørelse nr. 724 af 1. juli 2008 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines.

Godkendelsesbekendtgørelsen, pt. bekendtgørelse nr. 1640 af 13. december 2006 om godkendelse af listevirksomhed, er siden virksomheden blev godkendt første gang, blevet ændret flere gange. En væsentlig ændring i bekendtgørelsen i relation til denne afgørelse er bekendtgørelsens § 14, som omhandler krav til vilkår for godkendelsen.

Herudover er det generelle administrationsgrundlag blevet udbygget betragteligt – f.eks. har Miljøstyrelsen udgivet flere vejledninger, orienteringer og miljøprojekter, der er relevante for regulering af virksomheden, ligesom EU kommissionen i sammenhæng med IPPC-direktivet har udsendt "BAT reference documents" (BREF-dokumenter), som fastlægger, hvad der må betragtes som den bedste tilgængelige teknik inden for støberibranchen (se afsnit 3.1.4 og 3.2.15).

3.1.4 Bedste tilgængelige teknik

Virksomheden har i forbindelse med revurderingen forhold sig til BAT for branchen som beskrevet i EU Kommissionens "Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry", maj 2005. Endvidere er BAT for oplag relevant i forhold til virksomhedens uden-

dørs oplag af støbesand. BAT for oplag er beskrevet i "Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage", juli 2006.

3.2 Vilårsændringer

3.2.1 Opsummering

Ved revurderingen er de væsentligste vilårsændringer sket i form af tilføjelse af emissionsgrænseværdier for fire nye stoffer, ændringer i virksomhedens egenkontrol med filtre og magneter i afkast. Nye vilkår omhandler indretning og drift, dokumentation af bl.a. støvemission, krav om lukkede porte, renholdelse af befæstede arealer, oplag af støbesand og filteraffald, påkørselssikring og indstilling af drift ved defekt på filtre.

3.2.2 Indretning og drift

Forbrug og produktion

Virksomhedens tidligere godkendelse var baseret på en maksimal årsproduktion på 2500 tons færdigt gods. Med henblik på at sikre at produktionsmængden ikke overstiger det, som er lagt til grund for godkendelsen, er der sat vilkår om maksimal årlig produktion.

Der er endvidere sat vilkår om, at tilsynsmyndigheden skal acceptere bindere og hærdere med nye aktivstoffer, før disse tages i brug. Pt. anvendes der bindere og hærdere med følgende aktivstoffer:

- Fenolformaldehydharpiks i furfurylalkohol
- Fosforsyre
- P-toluensulfonsyre
- Polymethylenepolyfenyl isocyanat
- triethylamin

Oplag

Der er på virksomheden en 1800 l. tank til diesel til trucks. Virksomheden har ved tilsyn 2009 meddelt, at olietanken sikres ved at etablere opkant rundt om olietank og palletank til spildolie, som er placeret samme sted. Ved sikring mod påkørsel samt sikring ved påfyldning fra tanken vurderes det, at olietanken drives miljømæssigt forsvarligt.

Virksomheden havde endvidere ved tilsyn 2009 oplag af sværte i transportbeholdere samt sprit i tønder, som var placeret vest for støberbygningen på et areal, som ikke var indrettet til opsamling af spild. Miljøcenter Århus har meddelt virksomheden, at oplagene skal sikres, således at spild opsamles. Virksomheden har med e-mail af 12. august 2009 oplyst, at sprit- og sværtebeholdere er flyttet til kemikalieskuret.

Kemikalieskuret er et aflåst skur til opbevaring af øvrige kemikalier. Opbevaringsstedet er uden afløb og indrettet med fald, således at flydende stoffer tilbageholdes og ikke flyder ud.

Virksomheden har oplyst, at der er følgende oplag på matriklen:

Modelværksted:

Råvare	Årligt forbrug (t)	Max. oplag (t)	Opbevaring
Epoxy/harpix	0,1	0,1	Giftskab, epoxyværksted
Polyurethan/-ester	0,2	0,2	
Fyrretræ/finerplader	240 m ²	55 m ³	Værksted

Sandanlæg:

Råvare	Årligt forbrug (t)	Max. oplag (t)	Opbevaring
Ny sand	1263	100	Silo 2 og 4
Regenereret sand	31.500	150	Silo 1 og 3

Formeri og kernemageri:

Råvare	Årligt forbrug (t)	Max. oplag (t)	Opbevaring
<u>Coldbox:</u> Politec E 2080 Politec E 9000 Politec G 89	3 3 0,8	0,5 0,5 0,15	Kemikalieskur
<u>Furansand:</u> Furotec 780 Cataset st1 Cataset PPS 1.5	150 7 40	25 0,4 0,4	Tank i tankgård Kemikalieskur Kemikalieskur
<u>Sværte:</u> Isopropanol baseret	89		200 l tromler i kemikalieskur Ved sværteanlæg

Smelteri:

Råvare	Årligt forbrug (t)	Max. oplag (t)	Opbevaring
Råjern	1120	78	Betongruber i smelteri
Stål	1080	63	
Returjern	588	63	
FeSi	8	16	Kasser, tromler eller sække i smelteri eller lagerskur ved vest-skel
Ren Ni	4,3	1,1	
Fe-Si magnesium	43	6,7	
Nikkelmagnesium	1,1	6,7	
Grafit	55	4,7	
Ferromangan	0,5	0,6	
CaSi (ZL 80)	7,5	4,2	
Ferrosvovl	0,9	0,8	
Siliciumkarbid	12	500	

Øvrige oplag:

Råvare	Årligt forbrug	Max. oplag	Opbevaring
Olie, vedligehold	1000 L	200 L	Tromler i værksted
Dieselolie	10.000 L	1.200 L	1.800 l overjordisk tank
Gas	40 tons	15.000 L	Tank ved nord-skel

Skift af filtre og faste serviceeftersyn

Virksomheden har hidtil haft vilkår om, at filtre i U1 og U2 som minimum skal skiftes med intervaller svarende til fabrikantens fastsatte driftsgaranti. Støvfiltrene i U1 og U2 er sidst skiftet for 7-8 år siden. Der er lavet en test af filtrenes tilstand for ca. 2 år siden i forbindelse med etablering af et tiltag med forfiltrering. Testresultaterne viste, at filtrene var i god stand. Testen er noget billigere end skift af filtre, der for U1 alene koster ca. 120.000 kr. (oplyst af virksomheden ved tilsyn 2009). De øvrige filtre V1, S1-4, M1 og R1 er noget billigere at skifte. Disse filtre skiftes hvert eller hver andet år.

Miljøcenter Århus vurderer, at filterskift med i faste intervaller med rimelighed kan erstattes af årlige serviceeftersyn af filtrene i U1 og U2, som inkluderer test af filterdugens tilstand og vurdering af tidspunkt for filterskift. Da det er filterposerne nær filtrenes midterakse, der er udsat for den største mekaniske belastning, er det i vilkåret præciseret, at testen skal foretages på poser, som er udtaget nærmest midteraksen. Miljøcenter Århus har på den baggrund ændret det oprindelige vilkår om, at filtrene i U1 og U2 som minimum skal skiftes med intervaller svarende til fabrikantens driftsgaranti, således at filterskift i disse to afkast erstattes af årlige serviceeftersyn som beskrevet ovenfor. Vilkårsændringen er sket efter aftale med og efter ønske fra virksomheden.

Det er fastholdt, at de øvrige støvfilter på virksomheden skal skiftes med intervaller svarende til leverandørens anbefalinger.

3.2.3 Luftforurening

Generelt om emissionsgrænseværdierne og vilkår for luftforurening

Der er i forbindelse med revurderingen foretaget en grundig vurdering af behovet for ændring af luftvilkårene fra støberiet. Vurderingen baserer sig på virksomhedens egne oplysninger om emitterede stoffer i afkastene, på oplysninger i tidligere godkendelser, på BAT for området, samt på oplysninger om pyrolyseprodukter fra støbning af støbejern med hhv. furan- og coldbox-bindere, som er hentet fra en række projektrapporter, hvoraf miljøprojekt 1115 fra 2006 har bidraget med afgørende viden om det miljømæssige fingeraftryk fra bindere og hærdere.

MP 1115/2006 beskriver, at binderes fingeraftryk kræver analyse af benzen, SO₂ og CO. Af rapporten fremgår det, at af de tre målte kulbrinter, benzen, toluen og xylen, så forekommer de to førstnævnte i de mest betydelige koncentrationer op til 6 timer efter afstøbning af støbejern i furansand. Der er dog ikke i denne afgørelse sat vilkår for toluen, idet det vurderes, at udviklingen af toluen rimeligt følger udviklingen af benzen efter afstøbningen. Benzen kan således fungere som indikator for udviklingen af kulbrinter.

Emission af formaldehyd er beskrevet i MP 1115/2006, samt virksomhedens miljøtekniske beskrivelse af emissioner fra afkast. Dog siger MP 1115, at der ikke er stor formaldehydudvikling fra hverken furan- eller coldboxbindere (0,3-0,6 mg/kg sand). Avidenz har i maj 2009 foretaget arbejdsmiljømålinger af rumluft i udstøbningen på Sabro A/S og har her målt en maksimal koncentration af formaldehyd i rumluft i støberiet på 0,044 - 0,073 mg/m³. Luftvejledningens grænseværdi på 5 mg/Nm³ gælder kun, hvis massestrømmen af formaldehyd er større end 25 g/time. Miljøcenter Århus vurderer, at massestrømmen er mindre end 25 g/time, og dette niveau overstiges kun, hvis rumluftkoncentrationen (med 3 rumudsugninger med hver 11.000 m³ luft/time) er større end 0,75 mg/m³. Der er på den baggrund ikke sat emissionsgrænseværdi for formaldehyd.

Triethylamin

Triethylamin anvendes som katalysator for kernehærdningen ved fremstilling af coldbox-kerner. I godkendelse af 6. april 2001 hæves emissionsgrænsen for triethylamin for U2 samt K1(1-4) til 5 mg/m³. Emissionsgrænseværdien og B-værdien er overført til denne afgørelse.

Triethylamin-emissionen er af dk-TEKNIK i 2000 (revideret rapport, projekt nr. 16.784 af 29. januar 2002) målt til 5 mg/m³ (3,4-6,7 mg/m³ på enkeltmålinger) i afkast U2, < 1,3 mg/m³ i afkast K1(1-4) og < 0,7 mg/m³ i afkast U5-2. Den målte koncentration er således på niveau med emissionsgrænseværdien. Der er bl.a. på baggrund heraf stillet stiller vilkår om fornyet måling af triethylamin, jf. afsnit om kontrol af luftforurening.

Isopropanol

Der er stillet vilkår om emission og B-værdi af isopropanol på baggrund af virksomhedens oplysninger i den miljøtekniske beskrivelse. Sabro A/S anvender sværte med isopropanol. Grænseværdien er derfor sat for afkast fra sværtekar samt udstøbning. Det vurderes, at virksomheden kan overholde emissionsgrænseværdien for isopropanol på 300 mg/Nm³, idet Avidenz i maj 2009 ved arbejdsmiljømålinger har målt en maksimumkoncentration på 77 mg/m³ i rumluften ved betjening af støbeskeen. Tilsvarende målinger ved hhv. personen, der styrer kranen ved støbeskeen og ved operatøren ved ovnen, viste koncentrationer på 1,3-1,4 mg/m³.

SO₂ og CO

Sabro A/S anvender p-toluensulfonsyre som hærder i furansand. P-toluensulfonsyre udvikler sig ved afbrænding/opvarmning til svovloxider (jf. kemikaliekortet for stoffet). Jf. MP 1115/2006 udvikles betydelige SO₂-mængder fra furanbinder afhærdet med p-toluensulfonsyre (PTS-syre). Rapportens skema 9.4.1 angiver en SO₂-udvikling på 16,6 mg pr. kg furansand afhærdet med PTS-syre. Målinger i rumluften af CO og SO₂ omkring en furanform fremstillet af 75 % regenereret sand og 25 % nysand viste, at SO₂-niveauet topper efter 1-2 timer (maksimum på 14 mg/m³) og CO-niveauet efter 4 timer (maksimum 500 mg/m³). Der er derfor sat emissionsgrænseværdier for SO₂ og CO både for afkastene N1-N3 (rumudsugning fra udstøbning) og U2-6 (rumudsugning fra udslagning). Idet SO₂ i rumluften primært forekommer ved støbning i furansand, bør målinger af SO₂ fra afkastene derfor foretages under en støbecyklus, hvor der anvendes forme og kerner af furansand.

CO er det pyrolyseprodukt, som bidrager med den næststørste miljøbelastning, næst efter benzen.

Virksomheden har ikke tidligere haft vilkår om SO₂ og CO. Det vurderes, at virksomheden kan overholde emissionsgrænseværdien for CO på 500 mg/Nm³. Avidenz har i 2009 målt en maksimal koncentration af CO i rumluften i støbehallen på 27,3 mg/m³.

Det vurderes ligeledes, at virksomheden kan overholde emissionsgrænseværdien for SO₂ på 400 mg/Nm³. Dk-Tekniks litteraturgennemgang for Århus Amt (2000) opsummerer, at der (før fortynding i rumluften) i laboratorie-

forsøg er målt koncentrationer af SO₂ på 120 mg/m³ fra furansand afhærdet med toluensulfonsyre (rapportens bilag 3).

Benzen

Generelt viser resultaterne af forsøgene i MP 1115/2006 samt de i rapporten refererede tests, at pyrolysegasudviklingen kan fortsætte i flere timer efter støbning og udslagning. Uanset bindertype udvikler alle bindere store mængder kulbrinter og CO – for kulbrinternes vedkommende er udviklingen fra ColdBox-bindere betydeligt større end fra øvrige undersøgte bindere – heraf er benzen det mest belastende pyrolyseprodukt. Benzen forekommer som pyrolyseprodukt fra både furan- og ColdBox-bindere. Virksomheden har ikke tidligere har emissionsgrænseværdier og B-værdier for benzen.

I MP 1115/2006 er der omkring furanformen (se afsnit om SO₂ og benzen) målt koncentrationer på op til 5,1 mg benzen/m³ luft. Rapporten nævner samtidig, at udviklingen af benzen fra coldbox-bindere er op til 2-3 gange større end fra furansand. Miljøcenter Århus vurderer dog, at koncentrationen af benzen i større afstande fra formen vil være mindre end grænseværdien på 2,5 mg/Nm³ på grund af fortyndingsfaktoren og luftskiftet i det store volumen af rumluft i Sabros højloftede udstøbningshal.

Phenol

De oprindelige grænseværdier for U2-(1-4) og U2-6 var hhv. 1,5 og 2,5 mg phenol/Nm³ (i godkendelse af 20. februar 1997), hvilket er strengere krav i forhold til den nuværende vejledende grænseværdi på 5 mg/Nm³. Miljøcenter Århus vurderer, at det er mest hensigtsmæssigt og rimeligt i forhold til virksomheden at bringe emissionsgrænseværdien for phenol for de pågældende afkast i overensstemmelse med den gældende vejledning for hovedgruppe 2, klasse I stoffer på 5 mg/Nm³.

Avidenz har i maj 2009 målt koncentrationer af phenol i smelteri og støbehal på 0,0076 – 0,040 mg/m³. Det vurderes på den baggrund, at virksomheden kan overholde emissionsgrænseværdien med stor margin.

Støv

Vilkår for emission af støv er overført fra gammel godkendelse. I nogle afkast er grænseværdien på 10 mg/Nm³, i nogle afkast 8 mg/Nm³. Oprindeligt er det af Århus Amt vurderet, at afkast med rensning har kunnet overholde en grænseværdi på 8 mg/Nm³. Afkast uden filtre har haft en grænseværdi på 10 mg/Nm³. Virksomheden har oplyst, at oplysningerne om filtre i godkendelsen af 20. februar 1997 er svarende til nutidige forhold, og at der ikke er ændret på, hvilke afkast som har filtre, og hvilke der ikke har. Miljøcenter Århus fastholder på den baggrund emissionsgrænseværdierne for totalstøv. Eneste undtagelse er emissionsgrænseværdien for afkast M1, som er afkast fra snedkerværksted. Emissionen herfra er primært træstøv, hvor emissionsgrænseværdien jf. Luftvejledningen er 5 mg træstøv/Nm³. Emissionsgrænseværdien for støv for afkast M1 er således skærpet til 5 mg/Nm³, og det er specificeret af grænseværdien gælder for træstøv.

For oplysninger om filtrene på Sabro A/S henvises til bilag G.

Der er stillet vilkår om fornyet måling af støvemissionen, jf. afsnit om kontrol af luftforurening.

Emissionsgrænser og B-værdier for bly, isocyanat og α -kvarts er overført fra tidligere godkendelse. Der er dog tilføjet en bemærkning om, at summen af emissionen af flere typer uorganisk støv af farlig art af forskellige klasser i samme afkast ikke må overstige 5 mg/Nm^3 , jf. Luftvejledningen side 38. Der er stillet vilkår om dokumentation for massestrømme af bly, isocyanat og α -kvarts, jf. se afsnit om kontrol af luftforurening nedenfor.

Kontrol af luftforurening

Der er stillet vilkår om, at virksomheden senest den 1. maj 2010 skal fremsende en skriftlig redegørelse til tilsynsmyndigheden med beregninger af massestrømmene af bly, isocyanat og α -kvarts. Emissionsvilkårene for disse stoffer afhænger af størrelsen af massestrømmen, som pt. ikke kendes. Eneste foreliggende måling ligger tilbage i 1995, hvor emissionen af bly fra vacuumanlægget blev målt til $<0,002 \text{ mg/Nm}^3$ og $<0,001 \text{ mg/Nm}^3$ fra hhv. varmebehandlingsovn og afkast U1.

Støvemissionen på Sabro A/S er ikke målt siden 1996, og Miljøcenter Århus vurderer, at det er hensigtsmæssigt at få overblik over denne, idet der i 2008 har været klaget over støv fra virksomheden. Der er derfor stillet vilkår om måling af støv og triethylamin senest pr. 1. januar 2011. Pt. måles støvemissionen kontinuert fra hhv. U1 og U2, men emissionen fra de resterende afkast kendes ikke. Det vurderes dog, at støvemissionen er forholdsvis lav fra de afkast, som er forsynet med filter (se bilag G).

Triethylamin-emissionen er som tidligere nævnt sidst målt af dk-TEKNIK i 2000 (revideret rapport, projekt nr. 16.784 af 29. januar 2002) målt til 5 mg/m^3 (3,4-6,7 mg/m^3 på enkeltmålinger) i afkast U2, $< 1,3 \text{ mg/m}^3$ i afkast K1(1-4) og $< 0,7 \text{ mg/m}^3$ i afkast U5-2. På baggrund af at emissionen af triethylamin således ikke har været dokumenteret i 9 år samt at niveauet i afkast U2 i 2000 lå på niveauer omkring grænseværdien, og set i lyset af virksomhedens lugtproblematik (aminer giver et væsentligt bidrag til støberiers lugtemission), vurderer Miljøcenter Århus, at det er hensigtsmæssigt, at triethyleamin-emissionen dokumenteres på ny.

Der er stillet vilkår om, at Miljøcenter Århus kan kræve kontrol af overholdelse af emissionsgrænser og B-værdier for de 4 nye stoffer, der er fastsat grænseværdier for (isopropanol, SO_2 , CO og benzen).

Egenkontrol med emissionsbegrænsende tiltag

Virksomheden har hidtil haft vilkår om, at magneterne i afkast U1 og U2 ugentligt skulle efterses for partikler. Virksomheden har dog på tilsyn 2009 oplyst, at de et par uger forinden havde rengjort magneterne, og at der kun var få partikler på dem, selvom de ikke var blevet rengjort i næsten ét år. På den baggrund er frekvensen for, hvor tit magneterne skal efterses, nedsat fra én gang ugentligt til én gang i kvartalet.

Virksomhedens vilkår om, at der hvert 3. år skal foretages kalibrering af de kontinuerte støvmålere er overført til denne afgørelse. Kalibreringen blev sidst foretaget i 2006, dog med bemærkning om, at kalibreringen af U2 ikke

var tilfredsstillende. Kalibreringen af U2 er ikke siden gentaget. Sidste forskriftsmæssige kalibrering blev foretaget i 2000, idet der ikke blev foretaget kalibrering i 2003. Der var i udkastet til revurdering stillet vilkår om, at der i 2009 skulle foretages en kalibrering af støvmålerne efter retningslinjerne i vilkår C13. Det bemærkes at forholdet blev drøftet på tilsyn den 24. juni 2009, hvor Sabro tilkendegav, at virksomheden ville få gennemført kalibrering af støvmålerne i U1 og U2 inden årets udgang. I forbindelse med kommenteringen af udkastet har Sabro A/S meddelt, at man påtænker at udskifte det eksisterende anlæg til kontinuerlig måling af støv. På den baggrund og efter aftale med virksomheden er der stillet vilkår om, at kalibreringen af støvmålerne skal ske inden 1. marts 2010 med mindre virksomheden indsender ansøgning om udskiftning af anlægget.

Diffus emission

Miljøcenter Århus har ved tilsynet i juni 2009 observeret en betydelig diffus emission af gasser fra smelteriet, særligt ved omhældning af jern fra støbeske. Porten til smelteriet stod den pågældende dag åben, således at rumluftten med gasser nærmest blev suget ud i det fri. For at kunne have kontrol med emissionen af gasser fra støbeprocessen er det vigtigt, at disse emitteres gennem virksomhedens afkast. Der er på den baggrund stillet vilkår om, at portene på støberiet skal holdes lukket, bortset fra når det er nødvendigt, at de holdes åbne i forbindelse med fx indlæsning af skrot til smelteriet eller ved ind- og udkørsel med truck. Dette er i overensstemmelse med, hvad Arbejdstilsynet kræver, jf. afsnit 3.4.1 om udtalelse fra andre myndigheder.

3.2.4 Lugt

Sabro A/S havde i perioden 1991-1997 et krav om maksimal lugtimmission på 5 LE/m³ udenfor virksomhedens areal. I 1997 ændrede Århus Amt vilkåret, således at grænseværdien var 5 LE/m³ i boligområder og 10 LE/m³ i industriområder med den begrundelse, at vilkåret således i højere grad svarede til grænseværdierne i Lugtvejledningen. Der er ikke siden kommet en ny vejledning på området, og på den baggrund vurderer Miljøcenter Århus, at lugtvilkåret er tidssvarende. Det er derfor overført til denne afgørelse.

Sabro er i brev af 26. maj 2008 anmodet om dokumentation af virksomhedens samlede lugtbidrag i omgivelserne med henvisning til vilkår 1.2.4.5.2 i miljøgodkendelsen fra 1997. Der er den 4. juli 2008 meddelt et supplerende påbud om, at lugtdokumentationen skulle fremsendes senest den 1. oktober 2008. Lugtdokumentationen blev fremsendt den 22. oktober 2008. Lugtrapporten viser, at lugtvilkåret er overskredet med en faktor 2-3, og den bekræfter dermed tidligere målinger og beregninger på virksomheden i 2000 og 2005. Miljøcenter Århus har ved tilsyn den 24. juni 2009 samt i opfølgende tilsynsbrev af 9. juli 2009 anmodet virksomheden om at vurdere, hvorvidt de i rapporten opstillede driftsscenarioer er realistiske for virksomheden, herunder at virksomheden skulle revidere lugtrapporten, hvis scenarierne ikke var realistiske. Sabro A/S har i e-mail af 31. august 2009 meddelt, at de opstillede scenarier var fundet repræsentative for den maksimale driftssituation på virksomheden, og at der derfor ikke er grundlag for at revidere rapporten.

Overskridelsen af lugtvilkåret håndteres som en tilsyns- og håndhævelses-sag og er derfor ikke behandlet yderligere i denne afgørelse.

3.2.5 Spildevand

Virksomhedens spildevand består sanitært spildevand, rengørings- og vaskevand og overfladevand. Sanitært spildevand og rengørings- og vaskevand fra vaskeplads afledes til det kommunale kloaksystem og er reguleret af afledningstilladelse fra Rosenholm Kommune af 13. juni 1991. Overfladevandet afledes via sandfang og olieudskiller til § 3-registreret regnvandsbassin.

Renholdelse af befæstede arealer

For at minimere risikoen for forurening af regnvandsbassinet, stilles der vilkår om, at virksomheden skal sikre, at risikoen for, at forurenende stoffer kan løbe dertil, begrænses.

Afløb fra befæstede arealer ledes til det kommunale regnvandsbassin umiddelbart nord for virksomheden. I henhold til udvaskningsforsøg (Krogs-gaard Miljø og Vald. Birn A/S, 2008) med støberisand, udvaskes der bl.a. BTEX'er, phenoler, naphthalener, PAH'er og visse tungmetaller. Over tid vil selv en lille udvaskning ophobe stoffer i et regnvandsbassin. Der stilles derfor vilkår om, at spild af støberisand skal fjernes fra befæstede arealer med afløb til regnvandsbassin.

Virksomheden angiver i den miljøtekniske beskrivelse følgende håndtering af støberisand: Nyt sand til formeri og kernemageri leveres med tankbil og skydes op i en silo. Retursand fra udslagningen skydes med trykluft til sandkølersiloen. Overskudssand føres til lukket container med pakning ved åbningen. På pladsen mod øst er der placeret containere til kasseret støbesand. Sandet fyldes i containerne med bob-cat. Spild af støbesand på de udendørs arealer fjernes dagligt. Det foregår med fejmaskine, der roterer bagud og opsamlere det opfejede materiale i en lukket kasse. Det opfejede materiale tippes i container.

Vask af køretøjer

Med henblik på at forebygge at vaskevand løber til regnvandsbassinet er der stillet vilkår om, at vask af køretøjer skal foregå på virksomhedens vaskeplads, hvor der er afløb til kommunalt kloaksystem via olieudskiller.

3.2.6 Støj

Virksomhedens vilkår for støj er overført til denne afgørelse, idet Miljøcenter Århus vurderer, at vilkåret er tidssvarende og i overensstemmelse med de gældende vejledninger på området. Vilkåret er dog redaktionelt omskrevet, således at områdetyperne nu er karakteriseret ved konkrete numre på de relevante rammeområder, hvor støjgrænserne gælder. Idet Syddjurs Kommunes Kommuneplan 2009 først forventes vedtaget i december 2009, er både numrene i den gamle og den nye kommuneplan oplistet. Vilkår for kontrol af støj er ligeledes overført og redaktionelt omskrevet.

Virksomheden har sidst dokumenteret støjen fra virksomheden i november 2005, hvor støjgrænsen i boligområdet var overskredet. Efter dæmpning af afkast U1, blev det i juni 2006 eftervist, at støjgrænsen kunne overholdes.

3.2.7 Affald

Virksomheden har oplyst følgende om affaldstyper/restprodukter:

	Mængde (tons/år)	Max. lager (tons)	Oplagring	Modtager
Sandaffald, filterstøv og slagger	1224	30	Containere og big-bags	Glatved Losseplads
Regenereret sand	600	60	Containere	Glatved (let forurenset sand) eller Kommune-Kemi (ikke deponeringsegnet sand)
Olie og olieemulsioner	2	400 l	Tromler	Modtagestation eller anden godkendt modtager
Epoxy, polyurethan og polyester	1	0,1	Container	Modtagestation eller anden godkendt modtager
Træ, plast, papir mv.	25	2	Container	Glatved

Af hensyn til risikoen for spredning af forurenende stoffer til omgivelserne via kasserede støbesandsrester, der ophvirvles fra containerne eller udvaskning af stoffer fra støbesandet i forbindelse med nedbør, er der sat vilkår om, at støbesandet skal opbevares i tætte overdækkede containere uden mulighed for tilløb af regnvand til oplaget. I dag opbevares støbesandet i åbne containere, men det fremgår af den oprindelige miljøtekniske beskrivelse i godkendelsen fra 1991, at støbesandet blev opbevaret i lukkede containere. Miljøcenter Århus vurderer, at også bigbags med affald fra filtrene bør beskyttes mod nedbør, og der er derfor sat vilkår om opbevaring af disse i lukket container eller på befæstet areal under tag.

3.2.8 Overjordiske olietanke

Virksomhedens 1800 liters dieselolietank er fremstillet i 2004 af Roug A/S og har mærke nr. 141045. Tanken er således direkte omfattet af bestemmelserne i olietankbekendtgørelsen, hvorfor der ikke stilles yderligere vilkår til tanken.

3.2.9 Jord og grundvand

Virksomheden ligger i Syddjurs Kommune, og olieudskillere er således underlagt tømningsordningen for olieudskillere, som beskrevet i Syddjurs Kommunes Regulativ for Affald. Alle grundejere i Syddjurs Kommune, der i forbindelse med deres ejendom har installeret et udskilleranlæg er forpligtet til at tilmelde udskillere til ordningen. Sabro A/S har ved tilsyn i 2009 oplyst, at virksomhedens olieudskillere ikke er tilmeldt den kommunale ordning.

Der er stillet nye vilkår om, at spildevandssystemer skal være tætte samt at tilsynsmyndigheden kan kræve, at der udføres tæthedskontrol af disse.

3.2.10 Til- og frakørsel

Der er ikke stillet vilkår om til- og frakørsel, idet det vurderes, at dette kan ske indenfor rammerne af støjvilkår og øvrige driftsvilkår.

3.2.11 Indberetning/rapportering

Det vurderes, at virksomhedens vilkår for indberetning og rapportering af eftersyn af anlæg, forbrug af råvarer og hjælpestoffer, kontrol med kontinuert måleudstyr, opbevaring af journaler, samt årsindberetning er dækkende i forhold til de nøgletal og den dokumentation Miljøcenter Århus har behov for i forhold til at kunne føre et kvalificeret tilsyn med virksomheden. Efter ønske fra virksomheden er vilkåret tilføjet en passus om, at årsrapporten kan indgå i det grønne regnskab.

3.2.12 Driftsforstyrrelser og uheld

Der er stillet vilkår om oplysningspligt inden en uge, hvis der sker uheld eller driftsforstyrrelser, hvor der sker eller er risiko for forurening af omgivelserne. Det er således ikke nok kun at indberette fx udslip af kemikalier, men også de nærved-og-næsten-situationer, hvor der kunne have været en miljømæssig konsekvens, skal indberettes.

Der er stillet vilkår om, at driften af støberiet straks skal indstilles, hvis det konstateres, at enten filter U1 eller U2 er defekt. Miljøcenter Århus vurderer, at et defekt filter vil have stor konsekvens for omgivelserne i form af støvemissioner, at støberiet ikke bør være i drift, hvis et eller begge filtre er defekte. Vilket er kun gældende for afkastene U1 og U2, idet disse er samlende afkast for en mængde af delstrømme og står for de væsentligste støvemissioner fra virksomheden.

3.2.13 Risiko/forebyggelse af større uheld

Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen og der er derfor ikke stillet vilkår om risiko.

3.2.14 Ophør

Der er stillet vilkår om ophør. Sabro A/S har ikke tidligere haft vilkår om ophør. Ifølge § 14, litra 10 i bekendtgørelse nr. 1640 af 13. december 2006 om godkendelse af listevirksomhed skal der i godkendelser efter miljøbeskyttelseslovens § 33 stilles krav om, at der ved ophør af driften skal træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage i tilfredsstillende tilstand.

3.2.15 Bedst tilgængelige teknik

Virksomheden har kapacitet til at producere mere end 20 tons pr. dag og er således omfattet af IPPC-reglerne om, at man skal forholde sig til BAT for området. Virksomheden har i forbindelse med revurderingen redegjort for arbejdet med BAT. Mijøcenter Århus har derudover foretaget vurdering af yderligere BAT-punkter.

Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry

Jernskrot:

Det er BAT at opdele oplagsarealet til skrot, således at forskellige materiale-typer kan opbevares særskilt, at befæste oplagsarealet med henblik på at forhindre forurening af underlaget, at overdække oplagsarealet med tag, samt at opsamle regnvand etc. fra arealet (BREF afsnit 4.1.2). Sabro A/S lever på dette punkt op til BAT, idet skrot opbevares indenfor porten i betonstøbte sektioner.

Rensning af afkastluft:

Ved smeltning af jernmetal i induktionsovne er det BAT at rense afkastluften for støv ved tør røggasrensning. Det BAT associerede emissionsniveau af støv er 5-20 mg/Nm³ i forbindelse med færdigbehandling af støbegods, smeltning af jernmetal samt formning og støbning med engangsforme, jf. afsnit 5.2. Sabro A/S renser afkastluften fra de primært støvende afkast, bl.a. i filtrene U1 og U2 med kontinuert måling af støvemissionsniveauet. Filterleverandøren har oplyst en maksimal emission for disse filtre på mindre end 5 mg/Nm³. Virksomheden oplyser i sit grønne regnskab for 2008, at emissionsgrænseværdien på 8 mg/m³ for U1 og U2 er overholdt med god margin.

Spildevand:

Det er BAT at installere olieudskillere før afledning af regnvand til overfladevand, jf. afsnit 4.6.4. Sabro A/S afleder overfladevand via olieudskillere og sandfang (se afsnit 3.2.5 i denne afgørelse) til regnvandsbassin med videre udløb til bæk. Kølevand til sand og til ovne recirkuleres i lukkede systemer i overensstemmelse med BREF'ens afsnit 4.6.1.

Reduktion af flygtige emissioner:

Til reduktion af flygtige emissioner er det BAT at undgå udendørs oplagring, men hvis det ikke kan undgås, er det BAT at bruge forskellige management teknikker for at forhindre støvflugt, fx sprinkling, overdækning osv. Sabro A/S har mulighed for at sprinkle udendørs oplag af støbesand (i containere). Miljøcenter Århus har på baggrund af risikoen for støvflugt sat vilkår om, at oplaget skal overdækkes.

Det er BAT at rengøre udendørs arealer og hjul på køretøjer. Dette praktiseres.

BREF'en beskriver tillige, at det er BAT at holde døre lukket ud til det fri. Miljøcenter Århus har på tilsyn 2009 observeret, at porten til smeltehallen var åben, og at dette gav anledning til synlige flygtige emissioner til det fri, særligt ved hældning af jern fra ovn til støbeske. Der er derfor sat vilkår om lukning af port.

Induktionsovne:

Sabro A/S anvender to induktionsovne til smeltning af jern, hhv. en netfrekvensovn og en mellemfrekvensovn. Netfrekvensovnen er kun i brug, når der skal støbes emner, der er så store at 3,5t jern er for lidt og i perioder, hvor der skal smeltes så meget jern, at én ovn ikke er nok. Der er randudsugning på begge ovne (BAT-anbefaling afsnit 4.5.4.1/5.2). Mellemfrekvensovne betragtes som BAT på området (sektion 4.2.3.2). Ved indkøb af nye ovne er det BAT at vælge en mellemfrekvensovn. Miljøcenter Århus vurderer, at virksomheden på nuværende tidspunkt lever op til denne BAT-anbefaling, men ved fremtidig udskiftning af netfrekvensovnen bør virksomheden installere en mellemfrekvensovn.

Det er BAT at installere varmegenvindingsystem ved brug af induktionsovne (BREF afsnit 4.7.2). Sabro A/S genvinder varmen fra ovenes kølevandssystem til opvarmning. Virksomheden skriver:

"Varmen fra smelteovnenes kølevandssystem udnyttes til opvarmning. I vinterhalvåret udnyttes varmen fra køling af kompressor til rumopvarmning i udslagningen."

Røggasrensning:

Der anvendes tør røggasrensning (afsnit 4.5.4.2) som vurderes at leve op til BAT emissionsniveauerne i BREF'en.

Overordnet set betragtes det som BAT at leve op til en maksimal støvemission fra virksomheden som helhed på 0,2 kg pr. tons smeltet jern. Det vides ikke, om Sabro A/S kan leve op til dette. I forbindelse med, at virksomheden pr. 1. januar 2011 skal dokumentere, at emissionsgrænseværdierne for støv er overholdt, vil dette blive vurderet nærmere.

Virksomheden har ikke redegjort for procesoptimerings-tiltagene i BREF'ens afsnit 4.2.3.1.

Nedbringelse af amin-emissionen:

For støberier, som fremstiller kerner ved hjælp af coldbox-metoden, er det BAT at behandle afkastluften fra kernefremstillingen med henblik på at fjer-

ne aminerne til et niveau mindre end 5 mg aminer/Nm³. Metoderne omfatter rensning med aktivt kul eller adsorption, forbrænding af røggasser og rensning med kemisk skrubber eller i biofilter. Miljøcenter Århus har ikke oplysning om, at virksomheden anvender disse teknikker. Emissionsgrænseværdien for triethylamin er, i overensstemmelse med BREF-noten og Luftvejledningen, sat til netop 5 mg aminer/Nm³.

I stedet arbejdes der med indførelse af en ny cold-boxgas, som er fri for aromatiske aminer:

”Der er en ny coldbox gas på markedet som leverandøren har erfaring for kan nedbringe aminforbruget med 30-60%; denne coldbox er fri for aromatiske opløsningsmidler og dermed mindre benzenemission. Der blev udført forsøg med denne coldbox sidste år, men på grund af travlhed er forsøget ikke gjort færdigt.”

Miljøcenter Århus vurderer, at det er nødvendigt at måle niveauet af triethylamin i virksomhedens afkast, idet niveauet ikke er målt siden 2000, samt at virksomheden ikke anvender nogle af BREF'ens teknikker til reduktion af emission af aminer (i 2000 lå niveauet af triethylamin i afkast U2 på 5 mg/m³ (3,4-6,7 mg/m³ på enkeltmålinger)).

Genanvendelse af sand:

Sabro A/S tilsætter 4 % nysand til hver portion regenereret sand, dvs. en genanvendelsesprocent på 96 % overordnet. Genanvendelsesprocenten for furansand kan ifølge BREF'en komme op på 75-80 %, og for Cold-box sand angives genanvendelsesprocenter på 40-100 % for kerner og 90-100 % for forme.

Vedrørende brug af syre, binder og sværte skriver Sabro A/S:

”Det er svært at lave en umiddelbar sammenligning af syre-, binder- og sandforbrug i forhold til den producerede mængde støbegods set over tid, da dette afhænger meget af produktionssammensætningen. Gennem tæt samarbejde med leverandørerne laves ofte forsøg med nye typer af både, syre, binder og sværte med det mål at reducere forbruget til gavn for både miljø, mennesker og økonomien. Der er sommeren 2009 investeret i en ny sandmixer til håndformeriet; den nye mixer blander sandet bedre og derved kan binderforbruget minimeres.”

Det er BAT at anvende vandbaseret sværte, men for støbning af store emner betragtes alkoholbaseret sværte også som BAT:

”Det er et erklæret mål fra støberiets side at skifte al spritbaseret sværte ud med mere miljørigtig vandbaseret sværte, der er lavet talrige forsøg med at få det kørt ind i produktionen, men er endnu ikke opnået tilfredsstillende resultater med dette. De støbte emner kan ikke leve op til kunderne store krav og meget gods må kasseres.”

Ved at virksomheden arbejder med at gå over til vandbaseret sværte, vurderer Miljøcenter Århus, at der arbejdes med at indføre BAT vedr. sværte.

Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage

Ifølge BREF'en for støberier er det BAT at benytte metoder og teknikker i forbindelse med oplag som beskrevet i BREF'en for oplag.

Det er BAT at afdække åbne oplag, sektion 5.3.1, samt at befugte åbne oplag. Sabro A/S har udendørs oplag af støbesand, som opbevares i containere, der kan sprinkles med vand. Containerne overdækkes under transport. Som tidligere nævnt har Miljøcenter Århus, af hensyn til evt. støvflugt, sat vilkår om, at containerne skal overdækkes permanent, undtagen ved påfyldning af støbesand.

Miljøcenter Århus' vurdering af virksomhedens arbejde med BAT:

Miljøcenter Århus vurderer, at Sabro A/S på rigtig mange punkter arbejder med eller lever op til BAT. Det er miljøcentrets opfattelse, at virksomheden ved indkøb af nyt udstyr forholder sig til, hvad der betragtes som bedst tilgængelige teknik, samt at anvendelsen af forurenende stoffer evalueres og forsøges substitueret med mere miljøvenlige alternativer.

Virksomheden har ikke noget decideret miljøstyringssystem jf. BREF'ens afsnit 5.1/4.12 og anvender ingen af de metoder til nedbringelse af emissionen af aminer, som er nævnt i BREF'ens afsnit 4.5.8.4.

3.3 Bemærkninger til afgørelsen

De nye og ændrede vilkår er den 10. november 2009 varslet overfor virksomheden i form af udkast til afgørelse om revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 75. Sabro A/S har med e-mail af 30. november 2009 fremsendt følgende kommentarer til udkastet:

- B3/B4: Dette er et gammelt vilkår – ikke markeret med o tror vi skal droppe det.
- C3: Hvor stammer disse grænseværdier fra?
- C4: Hvad betyder B-værdierne for Sabro A/S i praksis?
- C6: Kan vi nægte at udføre målingerne? Hvordan foregår målingerne i praksis?
- C7: Kan vi nægte at udføre målingerne? Hvordan foregår målingerne i praksis?
- C13, s 13: Kalibreringen kan ikke nås i år. Sabro A/S vil gerne diskutere dette punkt i henhold til at der muligvis skal etableres et nyt anlæg.
- D2: Sabro A/S ser det ikke muligt at indsende en handlingsplan for lugt, der ligger indenfor støberiets økonomiske formåen og ønsker ikke at foretage sig yderligere i denne sag, da der ikke forligger klager.
- E1 og E2: Sabro A/S ønsker disse punkter slettet. Støberiet holder befæstede arealer frie for sand i henhold til arbejdsmiljøloven; vi ønsker ikke at registrere og dokumentere dette, da det er helt ude af proportioner. Desuden kan sandet som Valdemar Birn og Sabro A/S bruger, ikke sammenlignes da bindemidlerne er forskellige.
- G2: Punktet bedes slettet, da bigbags er af plast og der ikke kommer nedbør i dem.
- J5: Kan vi få tilføjet at det er virksomheden grønne regnskab der indsendes?
- s24: Filtre???

- S25: Sabro A/S stiller sig uforstående overfor diverse test af filtre og ekstra støvmålinger- det er netop til det formål vi har vores kontinuerede støvmålingssystem.
Log kurven er meget svingende og topper ved opstart af udsugning- det er middelværdien over tid der giver alarmen, det giver derfor ingen mening at sænke grænsen for hvornår alarmen lyder.'

Som optakt til møde vedrørende virksomhedens kommentarer udarbejdede Miljøcenter Århus notat af 2. december 2009 med kommentarer og svar på en del af virksomhedens spørgsmål. På møde den 4. december 2009 blev kommentarerne gennemgået og diskuteret, jf. beslutningsreferat af 7. december 2009.

På mødet den 4. december 2009 opnåedes der følgende konsensus vedrørende de kommenterede vilkår:

Vilkår B3 og B4:

Vilkårene bibeholdes. Vilkårene kan allerede opfyldes pt. med virksomhedens nuværende praksis, og Sabro A/S erklærede sig indforstået hermed.

Vilkår C3-C7:

MCÅ uddybede på mødet baggrunden for fastsættelse af emissionsgrænseværdierne i vilkår C3. Sabro A/S accepterede, at der skal måles for triethylamin og støv, jf. vilkår C7, samt beregning af massestrømmene, jf. vilkår C6. Miljøcenter Århus skal hertil bemærke, at det konkrete måleprogram drøftes, når det bliver aktuelt.

C13:

Virksomheden har til Miljøcenter Århus oplyst, at man overvejer at installere et nyt automatisk målende system til støv. Efter aftale med virksomheden udsættes fristen for kalibrering til 1. april 2010, hvor der enten skal foretages en fyldestgørende kalibrering af det gamle udstyr eller der skal indsendes ansøgning om godkendelse af et nyt system. Senest 1. februar 2010 skal virksomheden give tilbagemelding på, om man har besluttet at bestille nyt måleudstyr, eller om der er bestilt kalibrering af det gamle udstyr. I sidstnævnte tilfælde vedlægges ordrebekræftelse på bestilling af kalibrering tilbagemeldingen. Miljøcenter Århus vurderer, at det ikke er til skade for miljøet at udsætte kalibreringen, og at det er hensigtsmæssigt at give virksomheden tid til at vurdere muligheden for indkøb af nyt kontinuerligt målesystem.

Vilkår D2:

Miljøcenter Århus vurderer, at der skal laves en handlingsplan for nedbringelse af lugtimmissionen, idet lugtvilkåret er overskredet med en faktor 2-3. Vilkåret fjernes dog fra indeværende afgørelse, og sagen køres i stedet som en tilsyns- og håndhævelsessag uafhængigt af revurderingen.

Vilkår E1/E2:

Af hensyn til forebyggelse af udvaskning af støbesand til vandmiljøet bibeholdes vilkår E1. Virksomheden har ønsket, at vilkåret om journalføring af fejerunder fjernes fra afgørelsen. Miljøcenter Århus vurderer, at det ikke er

af afgørende betydning om der føres journal, idet det ikke giver nogen reel sikkerhed for rutinen.

Vilkår G2:

Bigbags opbevares i container uden overdækning. Miljøcenter Århus vurderer, at denne løsning i tilstrækkelig grad vil opfange evt. udvaskning, hvis der er lidt spild af støbesand. Det skal hertil bemærkes, at beskadigede bigbags bør flyttes indenfor. Miljøcenter Århus og virksomheden enedes om at slette "lukket" i vilkåret, således at bigbags skal opbevares i container.

Vilkår J5:

Vilkåret er tilføjet, at årsrapporten kan indgå i det grønne regnskab.

S 24-25/vilkår B6:

Sabro A/S har i forbindelse med revurderingen ønsket et alternativ til det hidtidige vilkår om filterskift efter fabrikantens fastsatte driftsgarantier. Miljøcenter Århus kom i udkast til revurdering med et forslag om måling med håndholdt måler til test af filtrenes funktion. Jf. andre løsningsforslag i notat af 2. december 2009 enedes Miljøcenter Århus og Sabro A/S om, at sikring af filtrenes funktion i U1 og U2 skal ske ved serviceeftersyn 1 gang årligt med test af filterdugens tilstand, inkl. anbefaling vedrørende tidspunkt for skift af filter. Det tilføjes til vilkåret, at testen skal udføres på poser fra midten af filteret. Miljøcenter Århus vurderer, at denne løsning i tilstrækkelig grad sikrer, at filteret er i tilstrækkelig god stand, samt at det sammen med det kontinuerlige system til måling af støv i U1 og U2 i høj grad sandsynliggør, at støvemissionen fra U1 og U2 holdes under grænseværdierne.

3.4 Udtalelser/høringssvar

3.4.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Syddjurs Kommune er i brev af 1. juli 2009 anmodet om bemærkninger i forbindelse med revurderingen, herunder:

- om de planlægningsmæssige rammer fortsat er som beskrevet,
- om der er aktuelle planer om at ændre planlægningen for erhvervsområdet og omkringliggende områder med henvisning til den kommende kommuneplan 2009, samt
- om der er forhold, der kræver opmærksomhed fra Miljøcenter Århus' side i relation til kvaliteten af overflade- og processpildevand fra virksomheden, jf. gældende aflednings-/tilslutningstilladelse fra Syddjurs Kommune.

Fra Planafdelingen i kommunen er den 1. juli 2009 modtaget følgende svar:

Afdelingen for plan, udvikling og kultur kan oplyse, at virksomheden/ejendommen er omfattet af 2 lokalplaner - lokalplan nr. 20 og tillæg til lokalplan nr. 20. Lokalplanerne er vedhæftet. Der er ikke aktuelle overvejelser om ændring af lokalplanerne. I sammenhæng med kommuneplan 2009 vil der sandsynligvis fremkomme forslag om at udlægge et nyt erhvervsområde op til det rammeområde hvor Sabroe er beliggende - se vedhæftede kortbilag.

Virksomhedsafdelingen i kommunen har den 2. juli 2009 tilkendegivet, at der ikke foreligger nyere spildevandstilladelse end den nævnte.

Den 8. oktober 2009 har kommunen, i relation til afledning af overfladevand og efter forespørgsel fra Miljøcenter Århus, telefonisk oplyst, at regnvandsbassinet er registreret som § 3 område, men at naturindholdet ikke er særligt værdifuldt. Regnvandsbassinet er meget eutrofieret, der er tilgroning af siv og pil. Der er ikke konstateret bilag IV arter i forbindelse med regnvandsbassinet.

Arbejdstilsynets tilsynscenter 4 er den 27. oktober 2009 på e-mail blevet anmodet om en udtalelse om arbejdsmiljø i relation til, at Miljøcenter Århus stiller vilkår om, at portene i støberiet skal holdes lukket. Arbejdstilsynet har den 10. november 2009 telefonisk meddelt, at vilkåret er i overensstemmelse med de krav, som stilles af AT.

3.4.2 Inddragelse af borgere mv.

Revurderingen har været annonceret i Adresseavisen Syddjurs den 23. juni 2009.

Der er ikke modtaget nogen henvendelser vedrørende revurderingen.

4. FORHOLDET TIL LOVEN

4.1 Lovgrundlag

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag E.

Revurdering

Afgørelsen vil blive revurderet i overensstemmelse med gældende regler i godkendelsesbekendtgørelsen om, at miljøgodkendelser skal revurderes regelmæssigt og mindst hver 10 år. Revurdering vil således senest ske i 2019.

Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

VVM-bekendtgørelsen

Virksomheden er opført på bilag 2 i VVM-bekendtgørelsen. Miljøcentret vurderer, at der ikke i forbindelse med revurderingen skal foretages en VVM-screening.

Habitatdirektivet

Virksomheden ligger ikke nærheden af habitatområder.

4.2 Øvrige afgørelser

Afgørelsen erstatter følgende, tidligere meddelte afgørelser (godkendelser og afgørelser om ikke-godkendelsespligt):

18.07.91	Godkendelse af hele virksomheden
01.12.93	Ændret placering af varmebehandlingsovne og etablering af vindfangsbygning er ikke godkendelsespligtig.
04.02.94	Øget produktion af cold-box kerner
20.02.97	Tillæg til miljøgodkendelse, ændring af luftemissionsvilkår
19.08.97	Ændring af afkast U2-6, dvs. særskilt afkast fra sprøjtekar og afkast fra sandmixere føres til U1. U2-6 bevares som disponibelt afkast.
18.02.98	Etablering af slusebygning (vindfang) er ikke godkendelsespligtig.
03.03.99	Godkendelse af ændring af frist for indsendelse af årsrapport
04.05.98	Etablering af lagerhal for færdigvarer er ikke godkendelsespligtig.
06.04.01	Ændring af emissionsgrænse for triethylamin.
03.07.01	Etablering af tankgård er ikke godkendelsespligtig.
09.06.04	Etablering af to mindre "lagerhaller" er ikke godkendelsespligtig.

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøcenter Århus er tilsynsmyndighed for virksomheden.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Denne afgørelse vil blive annonceret i Adresseavisen Syddjurs den 18. december 2009 og kan ses på www.blst.dk.

Afgørelsen

Afgørelsen kan påklages til Miljøklagenævnet af

- ansøgeren
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- embedslægeinstitutionen
- 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

Nye eller ændrede vilkår, dvs. vilkår markeret med ○, kan påklages. For revurderede vilkår, der ikke er ændret, dvs. umarkerede vilkår, er det kun beslutningen om, at disse vilkår ikke ændres, der kan påklages. Endvidere kan det påklages, at vilkår eller dele af vilkår er sløjfet. En oversigt findes i bilag D.

En eventuel klage skal være skriftlig og sendes til Miljøcenter Århus, Lyseng Allé 1, 8270 Højbjerg eller post@aar.mim.dk. Klagen skal være modtaget senest den 15. januar 2009 inden kl. 16.00.

Vi sender derefter klagen videre til Miljøklagenævnet sammen med afgørelsen og det materiale, der er anvendt ved behandlingen af sagen. Virksomheden vil få besked, hvis vi modtager en klage.

Betingelser, mens en klage behandles

En klage over afgørelsen har opsættende virkning for nye og reviderede/ændrede vilkår, med mindre Miljøklagenævnet bestemmer andet..

Søgsmål

Et eventuelt søgsmål om afgørelsen skal anlægges ved domstolene inden 6 måneder fra offentliggørelsen.

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Sabro A/S, Holmagervej 2, 8543 Hornslet, lindhardt.jensen@sabro.as

Syddjurs Kommune, syddjurs@syddjurs.dk, natur.miljoe@syddjurs.dk

Sundhedsstyrelsen, Embedslægerne Midtjylland, midt@sst.dk

Friluftsrådet, kreds Østjylland, oestjylland@friluftsradet.dk

Dansk Naturfredningsforening, dn@dn.dk,

Dansk Ornitologisk Forening, natur@dof.dk samt lokalforeningen,

syddjurs@dof.dk

NOAH, noah@noah.dk

5. BILAG

Bilag A: Miljøteknisk beskrivelse

Miljøteknisk beskrivelse for Sabro A/S

Plan- og virksomhedsområdet
J.nr.
Ref.
Den

Oplysningskrav ved ansøgning om miljøgodkendelse af bilag 1-virksomheder².

De med gråt markerede felter skal ikke udfyldes, idet der ikke er tale om en udvidelse eller ændring på virksomheden.

A.	Oplysninger om ansøger og ejerforhold	
1)	Ansøgerens navn, adresse og telefonnummer.	
2)	Virksomhedens navn, adresse, matrikelnummer og CVR- og P-nummer.	
3)	Navn, adresse og telefonnummer på ejeren af ejendommen, hvorpå virksomheden er beliggende eller ønskes opført, hvis ejeren ikke er identisk med ansøgeren.	
4)	Oplysning om virksomhedens kontaktperson: Navn, adresse og telefonnummer.	
B.	Oplysninger om virksomhedens art	
5)	Virksomhedens listebetegnelse, jf. bilag 1 og 2, for virksomhedens hovedaktivitet og eventuelle biaktiviteter.	
6)	Kort beskrivelse af det ansøgte projekt. Angivelse af om der er tale om nyanlæg eller	

² Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1640 af 13. december 2006 om godkendelse af listevirksomhed.

	om driftsmæssige udvidelser/ændringer af bestående virksomhed. Hvis der er tale om udvidelse af en ikke tidligere godkendt virksomhed, som bliver godkendelsespligtig på grund af udvidelsen, skal der gives oplysninger om hele virksomheden incl. udvidelsen.	
7)	Vurdering af, om virksomheden er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.	
8)	Hvis det ansøgte projekt er midlertidigt, skal det forventede ophørstidspunkt oplyses.	
C.	Oplysninger om etablering	
9)	Oplysning om, hvorvidt det ansøgte kræver bygningsmæssige udvidelser/ændringer.	
10)	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 tidshorisont for gennemførelse af disse.	
D.	Oplysninger om virksomhedens beliggenhed	

11)	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.																					
12)	Redegørelse for virksomhedens lokaliseringsovervejelser.																					
13)	Virksomhedens daglige driftstid. Hvis de enkelte forurenende anlæg, herunder støjkilder, afviger fra den samlede virksomheds driftstid, skal driftstiden for disse oplyses. Hvis virksomheden er i drift på lørdage eller søn- og helligdage, skal dette oplyses.	<p>Virksomhedens forventede driftstid: mandag-fredag kl. 00-24 lørdag kl. 00-24 søn- & helligdage kl. 00-24</p> <p>De forventede driftstider for enkelte afdelinger ved 3 skift:</p> <table border="1" data-bbox="494 1243 1337 1702"> <thead> <tr> <th>Proces</th> <th>1. skift kl. 06:30- 14:30</th> <th>2. skift kl. 14:30- 22:30</th> <th>3. skift kl. 22.30-06:30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Udstøbning</td> <td>X</td> <td>(X)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Formeri</td> <td>X</td> <td>(X)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Udslagning/re nsehus</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>(X)</td> </tr> <tr> <td>Kernema- geri</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>(X)</td> </tr> </tbody> </table> <p>X: I drift (X): Sjældent i drift -: Ikke i drift</p> <p>Såfremt der kun arbejdes i 2 skift, vil andet skift normalt stoppe tidligere kl 0.30, hvilket kan være tilfældet mandag-torsdag.</p>	Proces	1. skift kl. 06:30- 14:30	2. skift kl. 14:30- 22:30	3. skift kl. 22.30-06:30	Udstøbning	X	(X)	-	Formeri	X	(X)	-	Udslagning/re nsehus	X	X	(X)	Kernema- geri	X	X	(X)
Proces	1. skift kl. 06:30- 14:30	2. skift kl. 14:30- 22:30	3. skift kl. 22.30-06:30																			
Udstøbning	X	(X)	-																			
Formeri	X	(X)	-																			
Udslagning/re nsehus	X	X	(X)																			
Kernema- geri	X	X	(X)																			
14)	Oplysninger om til- og frakørselsforhold samt en vurdering af støjbelastningen i	Ind-/udkørsel sker ad Holmagervej, som munder ud i Hornbjergvej. I gennemsnit kører 4 lastbiler til og fra støberiet i løbet af en dag mellem kl. 7.00 og 16.00.																				

	forbindelse hermed.	
E.	Tegninger over virksomhedens indretning	
15)	<p>Den tekniske beskrivelse, jf. punkt F og H, skal ledsages af tegninger, der - i det omfang det er relevant - viser følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Placeringen af alle bygninger og andre dele af virksomheden på ejendommen. – Produktions- og lagerlokalers placering og indretning, herunder placering af produktionsanlæg m.v. Hvis der foretages arbejde udendørs, angives placeringen af dette. – Placeringen af skorstene og andre luftafkast. – Placeringen af støj- og vibrationskilder. – Virksomhedens afløbsforhold, herunder kloaker, sandfang, olieudskillere, brønde, tilslutningssteder til offentlig kloak og befæstede arealer. – Placering af oplag af råvarer, hjælpestoffer og affald, herunder overjordiske såvel som nedgravede tanke og beholdere samt rørføring. – Interne transportveje. 	<p>Indretning</p> <p>Indretning og afkastplan (vedlægges)NY</p> <p>Befæstede arealer og kloakplan (vedlægges) Den har de selv</p> <p>Virksomheden kan opdeles i følgende afsnit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Modelværksted og -lager Sandanlæg mv. Formeri Kernemageri Smelteri Udstøbning Udslagning og varmebehandling Rensehus, færdigvarelager, forsendelse og værksted Administration, folkerum og diverse

	Tegningerne skal forsynes med målestok og nordpil.																																											
F.	Beskrivelse af virksomhedens produktion																																											
16)	Oplysninger om produktionskapacitet samt art og forbrug af råvarer, energi, vand og hjælpestoffer, herunder mikroorganismer.	<p>Støberiet er oprindeligt projekteret til en årsproduktion på 2500 tons støbegods på 2 skift.</p> <p>Modelværksted:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Råvare</th> <th>Årligt forbrug (t)</th> <th>Max. oplag (t)</th> <th>Opbevaring</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Epoxy/harpix</td> <td>0,1</td> <td>0,1</td> <td rowspan="2">Giftskab, epoxyværksted</td> </tr> <tr> <td>Polyurethan/-ester</td> <td>0,2</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Fyrretræ/finerplader</td> <td>240m²</td> <td>55 m³</td> <td>Værksted</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sandanlæg:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Råvare</th> <th>Årligt forbrug (t)</th> <th>Max. oplag (t)</th> <th>Opbevaring</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ny sand</td> <td>1263</td> <td>100</td> <td>Silo 2 og 4</td> </tr> <tr> <td>Regenereret sand</td> <td>31.500</td> <td>150</td> <td>Silo 1 og 3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Formeri og kernemageri:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Råvare</th> <th>Årligt forbrug (t)</th> <th>Max. oplag (t)</th> <th>Opbevaring</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>Coldbox:</u> Politec E 2080 Politec E 9000 Politec G 89</td> <td>3 3 0,8</td> <td>0,5 0,5 0,15</td> <td rowspan="2">Kemikalieskur</td> </tr> <tr> <td><u>Furansand:</u> Furotec 780 Cataset st1 Cataset PPS 1.5</td> <td>150 7 40</td> <td>25 0,4 0,4</td> </tr> <tr> <td><u>Sværte:</u> Isopropanol baseret</td> <td>89</td> <td></td> <td>200 l tromler i kemikalieskur Ved sværteanlæg</td> </tr> </tbody> </table>	Råvare	Årligt forbrug (t)	Max. oplag (t)	Opbevaring	Epoxy/harpix	0,1	0,1	Giftskab, epoxyværksted	Polyurethan/-ester	0,2	0,2	Fyrretræ/finerplader	240m ²	55 m ³	Værksted	Råvare	Årligt forbrug (t)	Max. oplag (t)	Opbevaring	Ny sand	1263	100	Silo 2 og 4	Regenereret sand	31.500	150	Silo 1 og 3	Råvare	Årligt forbrug (t)	Max. oplag (t)	Opbevaring	<u>Coldbox:</u> Politec E 2080 Politec E 9000 Politec G 89	3 3 0,8	0,5 0,5 0,15	Kemikalieskur	<u>Furansand:</u> Furotec 780 Cataset st1 Cataset PPS 1.5	150 7 40	25 0,4 0,4	<u>Sværte:</u> Isopropanol baseret	89		200 l tromler i kemikalieskur Ved sværteanlæg
Råvare	Årligt forbrug (t)	Max. oplag (t)	Opbevaring																																									
Epoxy/harpix	0,1	0,1	Giftskab, epoxyværksted																																									
Polyurethan/-ester	0,2	0,2																																										
Fyrretræ/finerplader	240m ²	55 m ³	Værksted																																									
Råvare	Årligt forbrug (t)	Max. oplag (t)	Opbevaring																																									
Ny sand	1263	100	Silo 2 og 4																																									
Regenereret sand	31.500	150	Silo 1 og 3																																									
Råvare	Årligt forbrug (t)	Max. oplag (t)	Opbevaring																																									
<u>Coldbox:</u> Politec E 2080 Politec E 9000 Politec G 89	3 3 0,8	0,5 0,5 0,15	Kemikalieskur																																									
<u>Furansand:</u> Furotec 780 Cataset st1 Cataset PPS 1.5	150 7 40	25 0,4 0,4																																										
<u>Sværte:</u> Isopropanol baseret	89		200 l tromler i kemikalieskur Ved sværteanlæg																																									

		<p>Smelteri:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Råvare</th> <th>Årligt forbrug (t)</th> <th>Max. oplag (t)</th> <th>Opbevaring</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Råjern</td> <td>1120</td> <td>78</td> <td rowspan="3">Betongruber i smelteri</td> </tr> <tr> <td>Stål</td> <td>1080</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>Returjern</td> <td>588</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>FeSi</td> <td>8</td> <td>16</td> <td rowspan="10">Kasser, tromler eller sække i smelteri eller lagerskur ved vest-skel</td> </tr> <tr> <td>Ren Ni</td> <td>4,3</td> <td>1,1</td> </tr> <tr> <td>Fe-Si magnesium</td> <td>43</td> <td>6,7</td> </tr> <tr> <td>Nikkelmagnesium</td> <td>1,1</td> <td>6,7</td> </tr> <tr> <td>Grafit</td> <td>55</td> <td>4,7</td> </tr> <tr> <td>Ferromangan</td> <td>0,5</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>CaSi (ZL 80) ??</td> <td>7,5</td> <td>4,2</td> </tr> <tr> <td>Ferrosvovl</td> <td>0,9</td> <td>0,8</td> </tr> <tr> <td>Siliciumkarbid</td> <td>12</td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table> <p>Øvrige oplag:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Råvare</th> <th>Årligt forbrug</th> <th>Max. oplag</th> <th>Opbevaring</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Olie, vedligehold</td> <td>1000 L</td> <td>400 L</td> <td>Tromler i værksted</td> </tr> <tr> <td>Dieselolie</td> <td>10.000 L</td> <td>1.200 L</td> <td>1.000 l overjordisk tank ved vaskeplads</td> </tr> <tr> <td>Gas</td> <td>40 tons</td> <td>15.000 L</td> <td>Tank ved nord-skel</td> </tr> </tbody> </table>	Råvare	Årligt forbrug (t)	Max. oplag (t)	Opbevaring	Råjern	1120	78	Betongruber i smelteri	Stål	1080	63	Returjern	588	63	FeSi	8	16	Kasser, tromler eller sække i smelteri eller lagerskur ved vest-skel	Ren Ni	4,3	1,1	Fe-Si magnesium	43	6,7	Nikkelmagnesium	1,1	6,7	Grafit	55	4,7	Ferromangan	0,5	0,6	CaSi (ZL 80) ??	7,5	4,2	Ferrosvovl	0,9	0,8	Siliciumkarbid	12	500	Råvare	Årligt forbrug	Max. oplag	Opbevaring	Olie, vedligehold	1000 L	400 L	Tromler i værksted	Dieselolie	10.000 L	1.200 L	1.000 l overjordisk tank ved vaskeplads	Gas	40 tons	15.000 L	Tank ved nord-skel
Råvare	Årligt forbrug (t)	Max. oplag (t)	Opbevaring																																																									
Råjern	1120	78	Betongruber i smelteri																																																									
Stål	1080	63																																																										
Returjern	588	63																																																										
FeSi	8	16	Kasser, tromler eller sække i smelteri eller lagerskur ved vest-skel																																																									
Ren Ni	4,3	1,1																																																										
Fe-Si magnesium	43	6,7																																																										
Nikkelmagnesium	1,1	6,7																																																										
Grafit	55	4,7																																																										
Ferromangan	0,5	0,6																																																										
CaSi (ZL 80) ??	7,5	4,2																																																										
Ferrosvovl	0,9	0,8																																																										
Siliciumkarbid	12	500																																																										
Råvare	Årligt forbrug	Max. oplag		Opbevaring																																																								
Olie, vedligehold	1000 L	400 L	Tromler i værksted																																																									
Dieselolie	10.000 L	1.200 L	1.000 l overjordisk tank ved vaskeplads																																																									
Gas	40 tons	15.000 L	Tank ved nord-skel																																																									
17)	Systematisk beskrivelse af virksomhedens procesforløb, herunder materialestrømme, energiforbrug og – anvendelse, beskrivelse af de væsentligste luftforurenings- og spildevands-genererende processer/ aktiviteter samt af-	<p>Procesforløbet fremgår af flowdiagram (vedlægges). Beskrivelsen af procesforløbet fokuserer en del på luftemissionen, som gennem tiden har vist sig at være af stor betydning for virksomhedens arbejdsmiljø og ydre miljø.</p> <p><u>Modelværksted og -lager</u> Modeller fremstilles enten ved almindelig spåntagende bearbejdning af træ eller ved støbning af epoxy/harpiks og polyurethan-/polyester-produkter. Anvendelsen af disse produkter er af beskedent omfang, i alt ca. 300 kg/år.</p> <p>Punktudsug (1.000 m³/time) fra kabiner og rum, hvor der oplagres og arbejdes med epoxy/harpiks og polyurethan-/polyester-produkter afkastes ca. 1 m over tag (afkast E1).</p>																																																										

<p>faldsproduktion. De enkelte forureningskilder angives på tegningsmaterialet.</p>	<p>Ved den spåntagende bearbejdning af træ er der etableret punktafsugning. Den afsugede luft (6.300 m³/time) renses i posefilter, og afkastes via lyddæmpet jethætte ca. 1 m over tag (afkast M1).</p> <p>Herudover findes et enkelt afkast fra rumventilation, LT5 (toilet).</p> <p><u>Sandanlæg m.v.</u> Nysand til formeri og kernemageri leveres med tankbil og skydes op i en silo. Transportluften ledes ud via filter, henholdsvis posefilter U2 og silotopfilter S4. Retursand fra udslagningen skydes med trykluft til sandkølersiloen. Der skydes med 2-300 l luft pr. ca. 70 l sand. Transportluften udledes via posefilter U2. Transportkapaciteten er 10 tons sand/time, og anlægget behandler ca. 80 tons/dag. Retursandet behandles i en kombineret fluid-bed separator/køler placeret under siloen. Kølemediet er vand med frostvæske, som recirkuleres over en evaporationskøler, der står på jorden ved siden af siloen. Luften, som blæses ind i fluid-beden, fjerner de mindste partikler fra sandet. Før afkast til omgivelserne renses luften i posefilter U2.</p> <p>Det kølede og regenererede sand skydes til silo for retursand, og transportluften udledes via posefilter U2.</p> <p>Eventuelt overskudssand føres til lukket container med pakning ved åbningen. Fortrængningsluft ledes ud via filterhætte. Overskudssandet afhentes af vognmand.</p> <p><u>Formeri</u> I formeriet fremstilles den ydre del af støbeformene.</p> <p>Formene fremstilles ved håndkraft. I sandmixer (16 t/h) sættes binder- og hærdkemikalier til sandet samtidig med, at sandet fyldes ned i formkasser, hvor sandet stampes manuelt omkring modellen. Sandmixerhovedet er forsynet med afsug, som føres til posefilter/afkast U2.</p> <p>De hærdede store forme overfladebehandles ved sværtekar med en sværte indeholdende isopropanol (f.eks. PV-coating s102). Overskydende sværte/isopropanol brændes af. Evt. kerne lægges i, og de to formhalvdele samles. Formene håndteres med kran, og aktiviteterne foregår på gulvet.</p> <p>De anvendte bindere og hærdere er for tiden:</p> <p>Binder: Furotec 780 (phenolformaldehydharpiks i furfurylalkohol) Syre: Cataset PPS 1.5 (Phosphorsyre og p-Toluensulfonsyre)</p> <p>Der er indblæsning i håndformneriet og 4 stk afkast til rumventilation (U2-1; U2-2; U2-3 og U2-4), desuden afkast (D1) til sværtekar samt et disponibelt (U2-6).</p> <p><u>Kernemageri</u> I kernemageriet fremstilles kerner af sand og bindemiddel. Det er kernen i støbeformen, der danner de ønskede hulrum i støbegodset. Kernen skal have en høj styrke før støbningen, men skal efter støbningen helst gå i stykker af sig selv.</p> <p>Der fremstilles kerner ved følgende metoder:</p> <p><u>Cold-box</u> anvendes ved fremstilling af små kerner, og for tiden anvendes en binder af flydende kunstharpiks og en hærdere, som er opløsningsmiddel-holdig polyisocyanat:</p>
---	--

		<p>Binder: Politec E 2080F (phenol-formaldehyd harpiks) Hærder: Politec E 9000 F (polymethylenepolyphenyl isocyanat) Hærder: Politec G 89 (triethylamin)</p> <p>Binder og hærder blandes i regenereret kvartssand. Sandet fyldes under tryk i en kerneform i kerneskyderne, mens der tilsættes en gasformig katalysator, triethylamin. Når kernen er skyllet med frisk luft forlader den kerneskyderen, og lægges på stativ. Afsug fra kerneskyderne er ført til U2. Den sidste afdampning foregår i to gasfyrede tørreovne, hver med en brænder-kapacitet på 140 kW. Der er fælles afkast på ca. 1.000 m³/time, som føres til U2.</p> <p><u>Furansand</u> anvendes ved store kerner (> 100 kg), som fremstilles ved kernesandsmixere, hvor der for tiden anvendes følgende:</p> <p>Binder: Furotec 780 (phenolformaldehydharpiks i furfurylalkohol) Syre: Cataset ST1 (p-Toluensulfonsyre)</p> <p>Mixerhovederne er forsynet med randafsugning, som føres til posefilter/afkast U2.</p> <p>Der findes to sværtekar i kernemageriet, hvor der anvendes spritbaseret sværte. Afsugningen herfra føres ligeledes til posefilter/afkast U2.</p> <p>Der er indblæsning i kernemageriet og 4 stk afkast til rumventilation (K1-1; K1-2; K1-3 og K1-4) desuden afkast (D2) til sværtekar samt afkast til ovne (U5-1 og U5-2)</p> <p><u>Smelteri</u> Smelteriet består af råvarelager og 2 el-ovne hver med 3,5 tons rumindhold. Smelteovnene har egen transformator og kompenseringssystem installeret under ovndækket bag ovnene. Transformatorer og kondensatorer er fri for PCB. Smelteovnene er forsynet med et kølevandssystem. Varmen udnyttes til opvarmning. Overskydende varme bortskaffes i radiatorkølesystem placeret udendørs mellem smelteri og forsendelse.</p> <p>Foran ovnene er placeret grave til opsamling af flydende jern i tilfælde af digelbrud. Gulvet under ovnene skrånede ud mod disse grave. Opsamlingsgravene er ved normal drift overdækket med stålriste.</p> <p>Råjern, stål, returjern mv. tilkøres med lastbiler og aflæsses i betongrubber/skrotsiloer i smelteriet. Disse råvarer håndteres med en 8 t traverskran, som vha. en magnet løfter til fødeapparat på ovndækket før dosering i ovnene.</p> <p>Legeringsmaterialer leveres i kasser, sække på paller eller i stålromler. Disse materialer aflæsses og opbevares enten i smelteriet eller i skuret ved nordskellet. Legeringsmaterialer mv. fyldes manuelt i ovnene.</p> <p>Under smeltningen sker der en vis røgd udvikling, som svinger i takt med smelteprocessen og skrottets forureningsgrad. Ovne er forsynet med randafsugning. For at øge effektiviteten af randafsugningen holdes låget på ovnene lukket, når der ikke tilsættes materialer, måles temperatur, afslagres og lignende. Ved fremstilling af SG-jern anvendes en metode, Imconodmetoden, hvor der podes med nikkel og magnesium direkte i støbeskeen. Ved podningen er skeen placeret i emhætte/skab med kraftig udsugning. Der er en kortvarig og kraftig røgd udvikling under podningen.</p> <p>Randafsugning fra ovnene og podeskabet føres til posefilter/afkast U2. Udsugningen fra podeskabet tilkobles manuelt, når der podes.</p>
--	--	---

Rumventilationen består af to ens udsugninger, i alt på ca. 14.000 m³/time, som føres til afkast U1-1 og U1-2. Emissionsmålinger på de gamle ventilations-afkast har vist, at rumventilation fra smelteriet, selvom støvkonzentrationen er lav, udgør en stor del af den samlede emission af jern. Lugtemissionen fra smelteriet afhænger af råvarerne.

Udstøbning

I udstøbningen vil der også blive installeret rullebaner, i direkte sammenhæng med banerne i formeriet. Efter udstøbning, der foregår med travers-kran, køres formene ind i kølezonen bagtil på banerne

Når det smeltede jern fyldes i støbeformene sker der en kraftig opvarmning af forme og kerner. Bindere og hærdere i sandet opvarmes og forbrændes delvis. Herved udvikles gasser og dampe, som afgives til rumluften. Denne temperatur-betingede udvikling af gasser og dampe omfatter mange forskellige kemiske reaktioner, der under et betegnes pyrolyse.

Et af pyrolyseproduktets hovedbestanddele er kulilte. Målinger udført af Avidenz maj 2009 viser måleresultater på 3 personer fra 4,7mg/m³ til 27,3mg/m³; grænseværdien er 29mg/m³.

En række af pyrolyseprodukterne kan have en markant lugt. Binder og hærdere i håndformeri og kernemageri er valgt med henblik på dannelse af så svagt lugtende pyrolyseprodukter som muligt.

Rumventilation (LT1) er fra toilet.

Der er indblæsning i udstøbningen og 4 stk afkast til rumventilation (N1; N2; N3 og U2-5).

Udslagning og varmebehandling

I udslagningen separeres formsand og kernerrester fra støbegodset.

Fra kølebanerne føres de afkølede forme med støbegods direkte ind på en vibrationsrist (shake-out). Vibrationsristen er indbygget i en støv- og støjkabine, placeret over et kælderrum. Det udslåede sand skydes fra kælderrummet til sandkølersiloen. Støv fra kabinen afsuges til posefilter/afkast U1, som er forsynet med forudskiller.

Rester af kerner i støbegodset fjernes ude på gulvet ved hjælp af tryklufthamre eller manuelt. Sand fra gulvet fjernes normalt via shake-ouren.

En del af støbegodset renses for rester af støbesand/støbehud i slyngrenser (hængebanerenser), hvor emnerne bestråles med stålhagl. Støv afsuges til posefilter/afkast U1. Stålhagl, grove og fine sand- og metalpartikler separeres på 2 sigter placeret over hængebanerenseren. Der fremkommer 3 fraktioner. En grov fraktion, der hovedsagelig består af støbefinner og grater. En mellemfraktion, genbrugshagl, og en fin fraktion, der består af for små hagl, sand m.v. Den grove fraktion gensemtes, mens den fine fraktion opsamles i big-bags og deponeres på kontrolleret losseplads.

Noget støbegods efterbehandles i en naturgasfyret ovn, hvor godset varmes kraftigt op. Der er en ovn med en godskapacitet på 10 t og en brænderkapacitet på 835 kW. Ved processen kan uafrenset støbesand løsnes.

Der er afkast, O1-O2, fra hver varmebehandlingsovn, ca. 2*1.600 m³/time.

Rensehus, færdigvarelager, forsendelse og værksted

I rensethuset adskilles støbegods fra returjern, og de sidste grater samt støbefinner slibes af. Der er 6 rensekabiner og en tromlerenser. Tromlerenseren fungerer

		<p>som hængebanerenseren og anvendes til mindre emner.</p> <p>Udsugning fra renekekabiner og tromlerenser er ført til posefilter/afkast U1. Der er indblæsning udenfor kabinerne i renehuset.</p> <p>Virksomhedens centrale støvsugeranlæg (vacuumanlægget, afkast V1) er placeret i renehuset.</p> <p>Færdigvarelager og forsendelse ligger dels i tilknytning til renehuset og dels i særskilt lagerhal. Der er ingen ventilation i disse afsnit.</p> <p>I værkstedet findes en enkelt udsugning. Det er en svejseudsugning, som er forsynet med cyklon med kassettefilter, R1. Opsamlingsbeholderen tømmes jævnligt.</p> <p><u>Administration, folkerum og diverse</u> Rumventilation fra kontorer (LT3) og folkerum (LT4).</p> <p>Ventilation fra transformatorrum, ovne (T1) og Arke (T2).</p> <p>Laboratoriet har afkast fra et enkelt stinkskab (L1).</p> <p>Køleluft fra trykluftkompressor (K1-K3).</p>
18)	Oplysning om energianlæg (brændselstype og maksimal indfyret effekt).	<p>Rumopvarmning foregår med fjernvarme fra Hornslet fjernvarme og indblæses gennem kalorifere.</p> <p>Max. Kapacitet er 40m³/time.</p>
19)	Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift.	<p><u>Formeri og kernemageri</u> Beholder med bindere/hærdere er placeret over opsamlingscontainere, så evt. lækage kan opsamles. Riste i gulv afløb i lokalerne er udskiftet med tæt dækplade, så der ikke kan ske udslip til kloak.</p> <p>Den udendørs 20 m³ tank for bindemidler er placeret i tankgård.</p> <p><u>Smelteri</u> Ved påfyldning af smelteovnen, hvori der allerede findes smeltet jern, kræves der absolut tørre og rene materialer. Dette sikres ved følgende foranstaltninger: Alle jernmaterialer til smeltning oplagres indendørs. Personalet i smelteriet instrueres grundigt i kontrol af råmaterialer før påfyldning for at sikre, at der ikke påfyldes våde materialer, lukkede beholdere og i øvrigt forurenede stålskrot (olie, metaller o. lign.)</p> <p>Skulle det ske, at smeltet jern trænger gennem den ildfaste masse og ind i ovnspolen og videre gennem ovnen, vil det løbe ned i graven foran ovnen. Gulvet under ovnen skrâner fremad mod graven, så udtrængende jern kan kontrolleres. Graven er opdelt i sektioner, så jernet kan fjernes igen.</p> <p>Spolen på ovnen er forsynet med vandkøling. Svinger vandkølingen, vil ovnspolen blive ødelagt, og man vil derfor tømme ovnen i graven. Kølevandssystemet er forsynet med 2 pumper, der hver især har tilstrækkelig kapacitet.</p> <p>Smelteriet er altid bemandede ved smeltning, dog kan der smeltes de første 1-2 timer ved koldstart med ovnens koldstartautomatik.</p> <p>Den elektriske udrustning indeholder ikke PCB, og alle installationer med højspænding findes i aflåse rum under ovndækket.</p>

		<p>Et totalt ovnhavari vil ikke give nogen ekstern forurening.</p> <p><u>Luftemission</u> Defekt i et af de filtre, der begrænser virksomhedens støvemission, kan medføre forurening til omgivelserne.</p> <p>Der gennemføres en omfattende egenkontrol med filtre, jf. afsnit 2.7.2.</p> <p>De to væsentligste filtre, U1 og U2, er forsynet med kontinuerte støvmålere, se bilag 8.</p>
20)	Oplysninger om særlige forhold i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.	Der er ingen særlige forhold i forbindelse med opstart og nedlukning af anlæg eller ovne.
G.	Oplysninger om valg af bedste tilgængelige teknik	
21)	<p>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.</p> <p>Redegørelsen skal indeholde oplysninger om mulighederne for – at effektivisere råvareforbruget, – at substituere særligt skadelige eller betænkelige stoffer med mindre skadelige eller betænkelige stoffer, – at optimere produktionsprocesserne, – at undgå affaldsfrembringelse, og hvis dette ikke kan lade sig gøre, om mulighederne for gen-</p>	<p>Sabro A/S støber mindre end 20T om dagen og er dermed ikke indbefattet af BAT ordningen, men ønsker at arbejde efter ordningen.</p> <p>Der tilsættes 4% nysand til hver portion regenereret sand, dette betyder at alt sand genbruges 25 gange inden det køres væk til "deponeringsegnet sand"</p> <p>Det er svært at lave en umiddelbar sammenligning af syre-, binder- og sandforbrug i forhold til den producerede mængde støbegods set over tid, da dette afhænger meget af produktionssammensætningen. Gennem tæt samarbejde med leverandørerne laves ofte forsøg med nye typer af både, syre, binder og sværte med det mål at reducere forbruget til gavn for både miljø, mennesker og økonomien.</p> <p>Der er sommeren 2009 investeret i en ny sand mixer til håndformeriet; den nye mixer blander sandet bedre og derved kan binderforbruget minimeres.</p> <p>Der er en ny coldbox gas på makedet som leverandøren har erfaring for kan nedbringe aminforbruget med 30-60%; denne coldbox er fri for aromatiske opløsningsmidler og dermed mindre nenzenmission. Der blev udført forsøg med denne coldbox sidste år, men på grund af travlhed er forsøget ikke gjort færdigt.</p> <p>Det er et erklæret mål fra støberiets side at skifte al spritbaseret sværte ud med mere miljørigtig vandbaseret sværte, der er lavet talrige forsøg med at få det kørt ind i produktionen, men er endnu ikke opnået tilfredsstillende resultater med dette. De støbte emner kan ikke leve op til kunderne store krav og meget gods må kasseres.</p> <p>Støberiet har 2 smelteovne en der kører på net frekvens og en til mellemfrekvens, netfrekvensovnen er kun i brug, når der skal støbes emner der er så store at 3,5t jern er for lidt og i perioder hvor der skal smeltes på meget jern at en ovn ikke er nok. Der er randudsugning på begge ovne.</p> <p>Varmen fra smelteovnenes kølevandssystem udnyttes til opvarmning. I vinterhalvåret udnyttes varmen fra køling af kompressor til rumopvarmning i udslagningen.</p>

	<p>anvendelse og recirkulation og – at anvende bedste tilgængelige rensningsteknik</p> <p>Redegørelsen skal tillige belyse de energimæssige konsekvenser ved den valgte teknologi, herunder om der er valgt den mest energieffektive teknologi.</p> <p>Desuden skal redegørelsen indeholde et resumé af de væsentligste af de eventuelle alternativer, som ansøger har undersøgt.</p>	
H.	Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger	
	Luftforurening	
22)	<p>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.</p> <p>Stofklasser, massestrøm og emission angives som anført i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforu-</p>	<p>Virksomhedens emissioner til atmosfæren kan sammenstilles i tre grupper, støv, organiske dampe og lugt.</p> <p><u>Støv</u> De væsentligste kilder er håndtering/regenerering af støbesand og afrensning af støbegodset ved slyngrensning og slibning. Støvet består primært af sand og jern.</p> <p>Tidligere udførte målinger af støvemission fra disse processer viser en samlet emission på 400 g/time.</p> <p>Støvemissionen beskrives (samlet emission pr. time, inkl. indhold af jern, samt emissionskoncentration i mg/m³), herunder foranstaltninger og procedurer til forebyggelse af støv i omgivelserne. Henvi gerne til konkrete måleresultater.</p> <p>Diffus støvemission vil kunne forekomme fra vinduer, dør- og portåbninger. Det tilstræbes derfor, at disse er lukkede under produktionen og kun åbnes, når det er nødvendigt.</p> <p>På pladsen mod øst er der placeret containere til kasseret støbesand. Sandet fyldes i containere med bob-cat. Der kan sprøjtes vand på for at dæmpe ophvirvling af støv. Ved transport er containere dækket med presenning. På pladsen opbevares endvidere formkasser, hvorpå der kan sidde lidt støbesand.</p> <p>Spild af støbesand på de udendørs arealer fjernes dagligt. Det foregår med feje-</p>

<p>rening fra virksomheder.</p> <p>For mikroorganismer oplyses det systematiske navn, generel biologi og økologi, herunder eventuel patogenitet, samt muligheder for overlevelse/påvirkning af det ydre miljø. Koncentrationen af mikroorganismer i emissionen angives.</p> <p>Beskrivelse af de valgte rensningsmetoder og rensningsgraden for de enkelte tilførte stoffer og mikroorganismer.</p>	<p>maskine, som roterer bagud og opsamler det opfejdede materiale i lukket kasse. Det opfejdede materiale tippes op i container.</p> <p><u>Organiske dampe</u></p> <p><u>Isopropanol</u> Findes i den anvendte sværte, og der bruges isopropanol til opspædning af sværten. Med et indhold i sværten på ca 75 % bliver det samlede årlige forbrug knap 70 tons. BST-målinger 1996-98 viser et indhold i rumluften på omkring 50 mg/m³ i håndformeri, kernemageri og udstøbning. Lige omkring sværtekarret er koncentrationen væsentlig højere, emissionen herfra sker via U2.</p> <p><u>Triethylamin</u> Anvendes som katalysator ved fremstilling af cold-box kerner. Det årlige forbrug er omkring 450 kg. Dampene emitteres via U2. BST-målinger 1996-98 viser koncentrationer på op til 0,97 mg/m³ i rumluften ved kerneskyderne.</p> <p><u>Formaldehyd og phenol</u> Findes i meget små mængder i de anvendte bindere og hærdere. BST-målinger 1996-98 viser koncentrationer i rumluften på op til 0,32 mg/m³ af både formaldehyd og phenol. Emissionen sker primært via U2.</p> <p><u>Furfurylalkohol</u> BST-målinger 1996-98 viser koncentrationer på op til 50 mg/m³ i rumluften. De højeste koncentrationer findes nær sandmixerne. Emissionen sker primært via U2.</p> <p><u>Toluen</u> Avidenz målinger fra maj 2009 viser koncentrationer på op til 8,7mg/m³ i støbehallen (personbåret måler). Emissionen sker primært via U2. Grænseværdien er 25mg/m³.</p> <p>5. og 6. maj 2009 blev følgende målt i smeltehal og udstøbning: Støv/mangan; kulbrinter, ethanol, isopropanol, toluen CO, CO2 og formaldehyd. Der blev foretaget 4 målinger. De 3 af målingerne er foretaget som personbårne målinger i medarbejdernes åndedrætszone. Den sidste blev foretaget ca. 1m fra oven og ca. 1.8m over gulvhøjde. Målingerne er foretaget i henhold til Atvejledning D.7.1 samt D.7.2 om dokumentationsmålinger. Med undtagelse af en enkelt ligger alle værdier under grænseværdien. Det fremgår tydeligt at CO er årsagen til overskridelse af grænseværdien.</p> <p>CO ikke er på Miljøministeriets liste over farlige stoffer.</p> <p>I rapporten fra Eurofins dokumenteres det at grænseværdien i produktionen ikke er overskredet. Dermed er det usandsynligt at grænseværdien skulle være overskredet i afkastene.</p> <p><u>Egenkontrol</u> Virksomheden har for alle filteranlæg udarbejdet vedligeholdelses- og kontrolinstruktioner, som beskriver hyppighed og omfang af eftersyn mv..</p> <p>Driften af filter U1 og U2 overvåges ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Daglig aflæsning af trykdifferens. • Kontinuert registrerende støvmålere med to kontrol/alarm niveauer. Ved lavt kontrolniveau (4 mg/m³) gives lyssignal i henholdsvis håndformeri og udslagning. Ved alarmniveau (8 mg/m³) gives lydsignal. Der laves ugentlig udskrift af timemiddelværdier, og en enkelt daglig aflæsning af øjebliksværdi. Opsamlede data lagres på PC. Beskrivelse af støvmålerne findes i bilag 8. • Eftersyn af magnet placeret i kanalen mellem filter og sugetræksblæser. På magneten fanges de partikler, som kan komme, hvis der er en utæt-
---	--

- Ind- og udvendig inspektion ca. hver anden uge.

Øvrige filtre efterses med intervaller på 4-8 uger

Alle aflæsninger og inspektioner journalføres.

Sammensætning og mængde af emissioner til luften

De tidligere godkendte forhold (17. august 1997) og grænseværdier for virksomhedens emission til luften fra procesanlæg/områder før omlægning af ventilationsystem og afkast fremgår af nedenstående skema:

Afkast		Afkast-højde (m)	Luftmængde pr. afkast (Nm ³ /h)	Triethylamin mg/N m ³	Phenol mg/N m ³	Støv, total mg/N m ³
nr	fra					
U1	Rensekabiner, sandmixere, tromlerenser, hængebanerenser og Shake-out	20	80.000	-	-	8
U2	Sandkøler, sandsiloer, kerneskyder (cold-box) og ovnrand mv	20	35.000	1,5	5,0	8
U2-(1-4)	Håndformeri, 4 stk. rumventilation	15	12.500	-	1,5	10
U2-6	Disponibelt	20	17.000	-	2,5	10
D1	Sværtakar i håndformeri	2 m over tag	8.000	-	-	10
D2	Sværtakar i kernemageri	2 m over tag	4.000	-	-	10
K1-(1-4)	Kernemageri, 4 stk. rumventilation	15	12.500	2,0	-	10
U5-1	Kernemageri, hærdeovn for oliesands kerner	12	500	5,0	5,0	10
U5-2	Kernemageri, tørreovn for kerner	12	1.000	5,0	5,0	10
U1-	Smelteri, 2	15	12.500	-	-	10

		(1-2)	stk. rumventilation					
		N1-N3	Udstøbning, 3 stk. rumventilation	12	11.000	-	5,0	10
		U2-5	Udstøbning, rumventilation	20	30.000	-	5,0	10
		U6-(1-2)	Udslagning, 2 stk. rumventilation	15	12.500	-	-	10
		O1-O2	Varmebehandlingsovne, 2 stk.	1 m over tag	-	-	-	10
		R1	Værksted, svejseudsugning	1 m over tag	-	-	-	8
		V1	Vacuum-anlæg (støvsuger)	1 m over tag	1.800	-	-	8
		E1	Modelværksted, epoxy/maling	1 m over tag	-	-	-	-
		M1	Modelværksted, snedkeri	1 m over tag	-	-	-	8
		S1-S4	Sandsiloer	1 m over top	-	-	-	-

Afkast	Proces	Lugtkoncentration LE/m ³	Luftmængde m ³ /h	Lugtemission LE/sek
U1	Rensekabiner, tromlerenser, hængebanerenser, Shake-out	100	56.000	1.556
U2	Sandkøler, sandmixere, kerneskydere og ovnrand.	100	31.000	861
U2-(1-4)	Formeri, rumventilation	430	4 x 7.000	3.344
D1	Formeri, sværtekar	400	5.000	556
D2	Kernemageri, sværtekar	400	5.000	556
K1-(1-4)	Kernemageri, rumventilation	150	4 x 7.000	1.168
U5-1	Tørreovn, linolie	1.800	300	150
U5-2	Tørreovn, coldbox	400	1.000	111
U1-(1-2)	Smelteri, rumventilation	100	2 x 7.000	388
U2-5	Udstøbning	1.700	30.000	14.167
U6-(1-2)	Udslagning	100	2 x 7.000	500
N1-N3	Udstøbning	1.700	3 x 10.000	14.166
	I ALT		246.300	37.522

Lugt

De organiske dampe og pyrolysegasser fra udstøbningen er de væsentligste årsager til lugt fra støberiet.

Det nedenstående skema viser de kilder, der bidrager til lugt i omgivelserne. Koncentrationer og luftmængder stammer fra målinger foretaget af dk-Teknik for Århus Amt i december 2000.

Lugtemission skal erstattes med lugtrapportens bilag 3, bilag 5 skema "Beregnete lugtemissioner"

23)	Oplysninger om virksomhedens emissioner fra diffuse kilder.	Diffus støvemission vil kunne forekomme fra vinduer, dør- og portåbninger. Det tilstræbes derfor, at disse er lukkede under produktionen og kun åbnes, når det er nødvendigt.
24)	Oplysninger om afvigende emissioner i forbindelse	Der er ingen specielle forhold i forbindelse med opstart og nedlukning af anlæg.

	med opstart/nedlukning af anlæg.	
25)	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.	Se rapport fra Rambøll, september 2008.
	Spildevand	
26)	<p>Hvis der søges om tilladelse til at aflede spildevand, skal virksomheden udarbejde en spildevandsteknisk beskrivelse. Beskrivelsen skal indeholde følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Oplysning om spildevandets oprindelse, herunder om der er tale om produktionsspildevand, overfladevand, husspildevand og kølevand. – 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 mikroorganismer. – Maksimal mængde af spildevand afledt pr. døgn og pr. år samt variationen i 	<p><u>Mængder og sammensætning af spildevand</u> På virksomheden frembringes følgende typer spildevand: .</p> <p><i>Sanitært spildevand</i> Det sanitære spildevand stammer fra toiletter, baderum og håndvaske. Ved max. 70 ansatte skønnes en spildevandsmængde til ca. 2.200 m³/år. Afledning sker til kommunal kloak.</p> <p><i>Kølevand</i> Sandkøling foretages med køletårn. Der anvendes ca. 200 m³ spædevand pr. år, der tabes ved fordampning.</p> <p>Ovnkølingen foregår i et helt lukket system uden væsentlig vandforbrug.</p> <p><i>Rengørings- og vaskevand</i> Der anvendes vand til daglig rengøring og til diverse vask. Denne mængde skønnes til ca. 20 m³/år og udledes til kommunal kloak.</p> <p><i>Overfladevand</i> Overfladevand fra tagarealer og befæstede arealer udledes til kommunalt regnvandsbassin umiddelbart nord for virksomheden.</p> <p><i>Vaskeplads</i> Vaskepladsen er etableret i 2001. Afløb går via olieudskiller til det kommunale spildevandssystem.</p> <p><u>Bortskaffelse af spildevand</u> Tilslutningstilladelse er meddelt af Rosenholm Kommune i 1992.</p>

	<p>afledningen over døgn, uge, måned eller år.</p> <p>– Hvis der afledes kølevand, skal der redegøres for kølevandets temperatur, herunder variationen over døgn, uge, måned eller år.</p> <p>– Oplysning om størrelse på sandfang og olieudskillere.</p> <p>– En beskrivelse af de valgte rensningsmetoder og rensningsgraden for de enkelte tilførte stoffer og mikroorganismer.</p>	
27)	<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>	
28)	<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>	
29)	<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,</p>	

	der fremgår af den til enhver tid gældende spildevandsbekendtgørelse.	
	Støj	
30)	Beskrivelse af støj- og vibrationskilder, herunder intern kørsel og transport samt udendørs arbejde og materialehåndtering, jf. punkt 15.	<p>Stationære støjkloder er jf rapport fra Eurofins november 2005.</p> <p>Kilde 1-3: Afkast N1, N2 og N3 fra udstøbning. Støjen kommer fra afkaståbninger ca. 2,2m over tag. Kilderne er i intermitterende drift, ca. 20 min pr. time. Udstøbningen sker i perioden kl. 7.00-18.00.</p> <p>Kilde 4-5: Luftindtag LT1 og "uden ID" til udstøbning. Støjen kommer fra afkaståbninger ca. 1,2m over tag. Kilderne er i intermitterende drift, ca. 20 min pr. time. Udstøbningen sker i perioden kl. 7.00-18.00.</p> <p>Kilde 6: Afkast D1 fra sværtekar i håndformeriet. Støjen kommer fra afkaståbningen ca. 2,2m over tag. Kilden er i konstant drift kl. 7.00-15.00.</p> <p>Kilde 7: Afkast S1 fra sansilo. Støjen kommer fra trykluftrensning af filter, ca. 4m over tag. Kilden er i konstant drift kl. 7.00-23.00 og vurderes- i kort afstand- at være impuls-holdig.</p> <p>Kilde 9: Afkast U5-2, tørreovn i kernemageri. Støjen kommer fra afkaståbning ca. 2,1m over tag. Kilden er i konstant drift kl. 7.00-18.00.</p> <p>Kilde 10: Afkast fra kompressorum. Støjen kommer fra afkaståbning ca. 1,7m over tag. Kilden er i konstant drift kl. 6.00-23.00.</p> <p>Kilde 11: Luftindtag til 2 varmebehandlingsovne. Indtagene er placeret i den nordlige gavl, 0,6m over terræn. Kilderne er i intermitterende drift med indtil 50% effektiv drift pr. kilde indenfor referenceperioderne. Da kilderne er placeret således at srøjdbredelsesforholdene er ens, er der i beregningerne taget udgangspunkt i at al driften svarer til en kilde med 100% driftstid hele døgnet.</p> <p>Kilde 12: 2kølere til smelteovnene. Kølerne er placeret på pladsen øst for produktionshallen. Støjen kommer især fra den store køler (benævnt 12A) der kører intermitterende med indtil 50% driftstid. Den lille køler (benævnt 12B) kører konstant kl. 7.00-23.00.</p> <p>Kilde 13: Køletårn for sandkøler. Køletårnet er placeret syd for produktionshallen. Støjen kommer dels fra luftindtaget i bunden (benævnt 13A) dels fra luftafkast i toppen (benævnt 13B) Køleren kører konstant kl. 7.00-23.00.</p> <p>Kilde 14: Sandsender. Senderen er placeret mellem køletårn og sandsilo på pladsen syd for produktionshallen. Støjen kommer fra overfladen. Senderen kører konstant kl. 7.00-23.00.</p> <p>Kilde 15: Skorstøsten U2. Skorstøsten er placeret på pladsen øst for produktionsbygningen. Støjen kommer fra afkaståbning ca. 20m over terræn. Kilden er i konstant drift kl. 7.00-23.00.</p> <p>Kilde 16: Skorstøsten U1. Skorstøsten er placeret på pladsen øst for produktionsbygningen. Støjen kommer fra afkaståbning ca. 20m over terræn. Kilden er i konstant drift kl. 7.00-23.00.</p> <p>Kilde 17: Filteranlæg og ventilator U1. Anlægget er placeret på pladsen øst for produktionsbygningen. Støjen kommer primært fra ventilatorhus. Kilden er i konstant drift kl. 7.00-23.00.</p>

		<p>Kilde 18: Filteranlæg og ventilator U2. Anlægget er placeret på pladsen øst for produktionsbygningen. Støjen kommer primært fra ventilatorhus. Kilden er i konstant drift kl. 7.00-23.00.</p> <p>Kilde 19: Hydraulikpumpe øst for produktionsbygningen. Støjen kommer fra åbningen. Kilden er i konstant drift kl. 7.00-15.00.</p> <p>Udover de ovennævnte kilder, er der ikke fundet stationære støjkilder, der har betydning for det samlede støjniveau. Dette gælder blandt andet afkast fra kernemageri (K1-1 – K1-4) håndformereri (U2-1 – U2-4) samt smelteri (U1-1 – U1-2)</p> <p>Intern transport I området mod nordøst kører en gastruck i ca. 10% af tiden, svarende til sammenlagt 48min indenfor referenceperioden på 8 timer i dagsperioden, 6min indenfor referenceperioden på 1 time i aftenperioden og 3min indenfor referenceperioden på 0,5 time i natperioden. Trucken er indlagt som en areal-støjkilde i området mod nord.</p> <p>Lastbiler kører ind og ud gennem porten mod nordvest og bevæger sig i området mellem porten og fabriksbygningen. Der ankommer indtil 4 biler i dagsperioden.</p> <p>Alle personbiler kører ind gennem den sydvestlige port og bliver parkeret på pladsen indenfor porten. Det er anslået at der vil forekomme indtil 30 parkeringsmanøvre indenfor referenceperioden på 8 timer i dagsperioden, indtil 10 parkeringsmanøvrer indenfor referenceperioden på 1 time i aftenperioden og indtil 10 parkeringsmanøvrer indenfor referenceperioden på 0,5 time i natperioden.</p>
31)	<p>Beskrivelse af 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>Da kravene er overholdt er der ikke foretaget yderligere støj-dæmpning.</p>
32)	<p>Beregning af det samlede støjniveau i de mest støjbelastede punkter i nabo-områderne udført som »Miljømåling - eksternt støj« efter Miljøstyrelsens gældende vejledninger om støj.</p>	<p>Resultatet af målinger og beregninger foretaget af Eurofins 22. og 24. juni 2005.</p> <p>Konklusionen på rapporten lyder således: "Det kan med 95% sandsynlighed konkluderes, at virksomheden overholder vilkårene i beregningspunkt A, B og D hele døgnet og i beregningspunkt C og E i natperioden.</p> <p>Det kan <u>ikke</u> med 95% sandsynlighed konkluderes, at virksomheden overskrider vilkårene i beregningspunkt C og E i dagperioden og i punkt E i aftenperioden.</p> <p>Det kan med 95% sandsynlighed konkluderes, at virksomheden overskrider vilkårene i beregningspunkt C i aftenperioden.</p> <p>Den 7. juni 2006 blev der efter at Sabro A/S har foretaget en dæmpning af en støjkilde foretaget endnu en måling. Kildestyrken blev bestemt efter samme retningslinier som tidligere og konklusionen lyder nu: "Det fremgår af resultatskemaet, at virksomhedens bidrag til støjniveauet i punkt C i dagtimerne og i</p>

		<p>aftentimerne er reduceret til henholdsvis 43,0dB(A) og 39,9dB(A). De tidligere resultater viste henholdsvis 45,3dB(A) og 43,7dB(A). Med støjgrænser på hen-</p> <table border="1"> <tr> <td>Referencepunkt</td> <td>Resulterende støjbidrag Lr Dag/aften/nat dB(A)</td> <td>Samlet ubestemthed Dag/aften/nat dB</td> <td>Støjvilkår Dag/aften/nat dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Alle resultater er angivet i dB(A) re. 20 mPa</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BP A, erhvervsområde</td> <td>50/46/31</td> <td>2/3/4</td> <td>60/60/60</td> </tr> <tr> <td>BP B, erhvervsområde</td> <td>53/52/28</td> <td>2/3/5</td> <td>60/60/60</td> </tr> <tr> <td>BP C, boligområde</td> <td>45/44/25</td> <td>2/3/4</td> <td>45/40/35</td> </tr> <tr> <td>BP D, bolig i landområde</td> <td>42/37/25</td> <td>2/2/4</td> <td>55/45/40</td> </tr> <tr> <td>BP E, erhvervsområde</td> <td>58/58/34</td> <td>3/3/4</td> <td>60/60/60</td> </tr> </table> <p>holdsvis 45dB(A) og 40dB(A) for dag og aften, kan der ikke konstateres nogen overskridelse af støjgrænserne."</p>	Referencepunkt	Resulterende støjbidrag Lr Dag/aften/nat dB(A)	Samlet ubestemthed Dag/aften/nat dB	Støjvilkår Dag/aften/nat dB(A)	Alle resultater er angivet i dB(A) re. 20 mPa				BP A, erhvervsområde	50/46/31	2/3/4	60/60/60	BP B, erhvervsområde	53/52/28	2/3/5	60/60/60	BP C, boligområde	45/44/25	2/3/4	45/40/35	BP D, bolig i landområde	42/37/25	2/2/4	55/45/40	BP E, erhvervsområde	58/58/34	3/3/4	60/60/60		
Referencepunkt	Resulterende støjbidrag Lr Dag/aften/nat dB(A)	Samlet ubestemthed Dag/aften/nat dB	Støjvilkår Dag/aften/nat dB(A)																													
Alle resultater er angivet i dB(A) re. 20 mPa																																
BP A, erhvervsområde	50/46/31	2/3/4	60/60/60																													
BP B, erhvervsområde	53/52/28	2/3/5	60/60/60																													
BP C, boligområde	45/44/25	2/3/4	45/40/35																													
BP D, bolig i landområde	42/37/25	2/2/4	55/45/40																													
BP E, erhvervsområde	58/58/34	3/3/4	60/60/60																													
	Affald																															
33)	Oplysninger om sammensætning og årlig mængde af virksomhedens affald, herunder farligt affald. For farligt affald angives EAK-koderne.	<p>Virksomheden har oplyst følgende om affaldstyper/restprodukter:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Mængde (tons/år)</th> <th>Max. lager (tons)</th> <th>Oplagring</th> <th>Modtager</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sandaffald, filterstøv og slagger</td> <td>1.224</td> <td>30</td> <td>Containere og bigbags</td> <td>Glatved Losseplads</td> </tr> <tr> <td>Regenereret sand</td> <td>600</td> <td>60</td> <td>Containere</td> <td>Glatved (let forurenet sand) eller (ikke deponeringseget sand)</td> </tr> <tr> <td>Olie og olieemulsioner</td> <td>2</td> <td>400 l</td> <td>Tromler</td> <td>Modtagestation eller anden godkendt modtager</td> </tr> <tr> <td>Epoxy, polyurethan og polyester</td> <td>1</td> <td>0,1</td> <td>Container</td> <td>Modtagestation eller anden godkendt modtager</td> </tr> <tr> <td>Træ, plast, papir mv.</td> <td>25</td> <td>2</td> <td>Container</td> <td>Glatved</td> </tr> </tbody> </table>		Mængde (tons/år)	Max. lager (tons)	Oplagring	Modtager	Sandaffald, filterstøv og slagger	1.224	30	Containere og bigbags	Glatved Losseplads	Regenereret sand	600	60	Containere	Glatved (let forurenet sand) eller (ikke deponeringseget sand)	Olie og olieemulsioner	2	400 l	Tromler	Modtagestation eller anden godkendt modtager	Epoxy, polyurethan og polyester	1	0,1	Container	Modtagestation eller anden godkendt modtager	Træ, plast, papir mv.	25	2	Container	Glatved
	Mængde (tons/år)	Max. lager (tons)	Oplagring	Modtager																												
Sandaffald, filterstøv og slagger	1.224	30	Containere og bigbags	Glatved Losseplads																												
Regenereret sand	600	60	Containere	Glatved (let forurenet sand) eller (ikke deponeringseget sand)																												
Olie og olieemulsioner	2	400 l	Tromler	Modtagestation eller anden godkendt modtager																												
Epoxy, polyurethan og polyester	1	0,1	Container	Modtagestation eller anden godkendt modtager																												
Træ, plast, papir mv.	25	2	Container	Glatved																												

34)	<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>Sand fjernes via shake-uten gennem kælderrummet til sandkølersiloen. Støv fra kabinen afsuges til posefilter/afkast U1, som er forsynet med forudskiller.</p> <p>En del af støbegodset renses for rester af støbesand/støbehud i slyngrenser (hængebanerenser), hvor emnerne bestråles med stålhagl. Støv afsuges til posefilter/afkast U1. Stålhagl, grove og fine sand- og metalpartikler separeres på 2 sigter placeret over hængebanerenseren. Der fremkommer 3 fraktioner. En grov fraktion, der hovedsagelig består af støbefinner og grater. En mellemfraktion, som er genbrugshagl. En fin fraktion, der består af for små hagl, sand m.v.</p> <p>Den grove fraktion gensmeltes, mens den fine fraktion opsamles i big-bags og deponeres på kontrolleret losseplads.</p> <p>På pladsen mod øst er der placeret containere til kasseret støbesand. Sandet fyldes i containere med bob-cat. Der kan sprøjtes vand på for at dæmpe ophvirvling af støv. Ved transport er containere dækket med presenning.</p> <p>Udsugningsstøv med videre fra modelværkstedet opsamles i bigbag og afhentes af vognmand.</p> <p>Der findes en container til brandbart affald fra produktionen og kontorerne.</p>
35)	<p>Angivelse af, hvor store affaldsmængder der går til henholdsvis nyttiggørelse og bortskaffelse.</p>	<p>I alt bortkøres 1.224T sand væk som "deponeringseget sand" og ca 600t som "let forurennet jord" til Glatved.</p>
	<p>Jord og grundvand</p>	
36)	<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>Der er fastbelægning på alle interne veje og åbne pladser til opbevaring, undtaget parkeringspladsen. Desuden er der etableret opkant om bassin for kemikalieskur og olietanke.</p> <p>Der er taget hensyn til udslip gennem kloak ved at der er etableret en opsamlingsø.</p>
I.	<p>Forslag til vilkår og egenkontrol</p>	
37)	<p>Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrolvilkår for virksomhedens drift, herunder vedrørende risikoforholdene.</p>	<p>Der henvises til beskrivelse af egenkontrol punkt 22.</p>

	<p>Egenkontrolvilkår bør indeholde:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Forslag til kontrolmålinger, herunder prøvetagningssteder – Forslag til rutiner for vedligeholdelse og kontrol af rensningsforanstaltninger. – Forslag til metoder til identifikation og overvågning af de aktuelle mikroorganismer i produktionen og i omgivelserne. – Forslag til overvågning af parametre, der har sikkerhedsmæssig betydning. <p>Hvis virksomheden har et miljøledelsessystem opfordres til at koordinere forslag til egenkontrolvilkår med miljøledelsessystemets rutiner.</p>	
J.	Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld	
38)	Oplysninger om særlige emissioner ved de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.	Ingen
39)	Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.	Ingen
40)	Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø af de under punkt	<p>Uheld vedrørende støv kan kun ske ved U1 og U2; dette vil blive opdaget indenfor et døgn hvorefter produktionen kan stoppes og fejlen kan udbedres.</p> <p>Ved uheld med syre eller binder vil virksomheden kontakte Miljøcenter Århus, som kan tage stilling det videre forløb.</p>

	19 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.	Der er opsamlingsbassin for bindertank og i kemilageret for syre og sværte.
K.	Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør.	
41)	Oplysninger om, hvilke foranstaltninger ansøgeren agter at træffe for at forebygge forurening i forbindelse med virksomhedens ophør.	Der er fast belægning på alle køreveje og produktionsarealer. Der henvises til punkt 40.
L.	Ikke-teknisk resume	
42)	Oplysningerne i ansøgningen skal sammenfattes i et ikke-teknisk resume.	
	Indsendt af navn	
	Dato	

Kommunens udtalelse til sagen

M.	Kommunens udtalelse til sagen	
	Forholdet til gældende planer samt eventuel igangværende planlægning for området.	
	Forhold om afledning af spildevand.	
	Øvrige bemærkninger om virksomhedens miljøforhold.	
	Indsendt af kommune	
	Indsendt af navn	
	Dato	

Kommunen bedes videresende ansøgningen med sin udtalelse til Miljøministeriet, Miljøcenter
Århus på post@aar.mim.dk med kopi til ansøgeren.

Sabro afkast



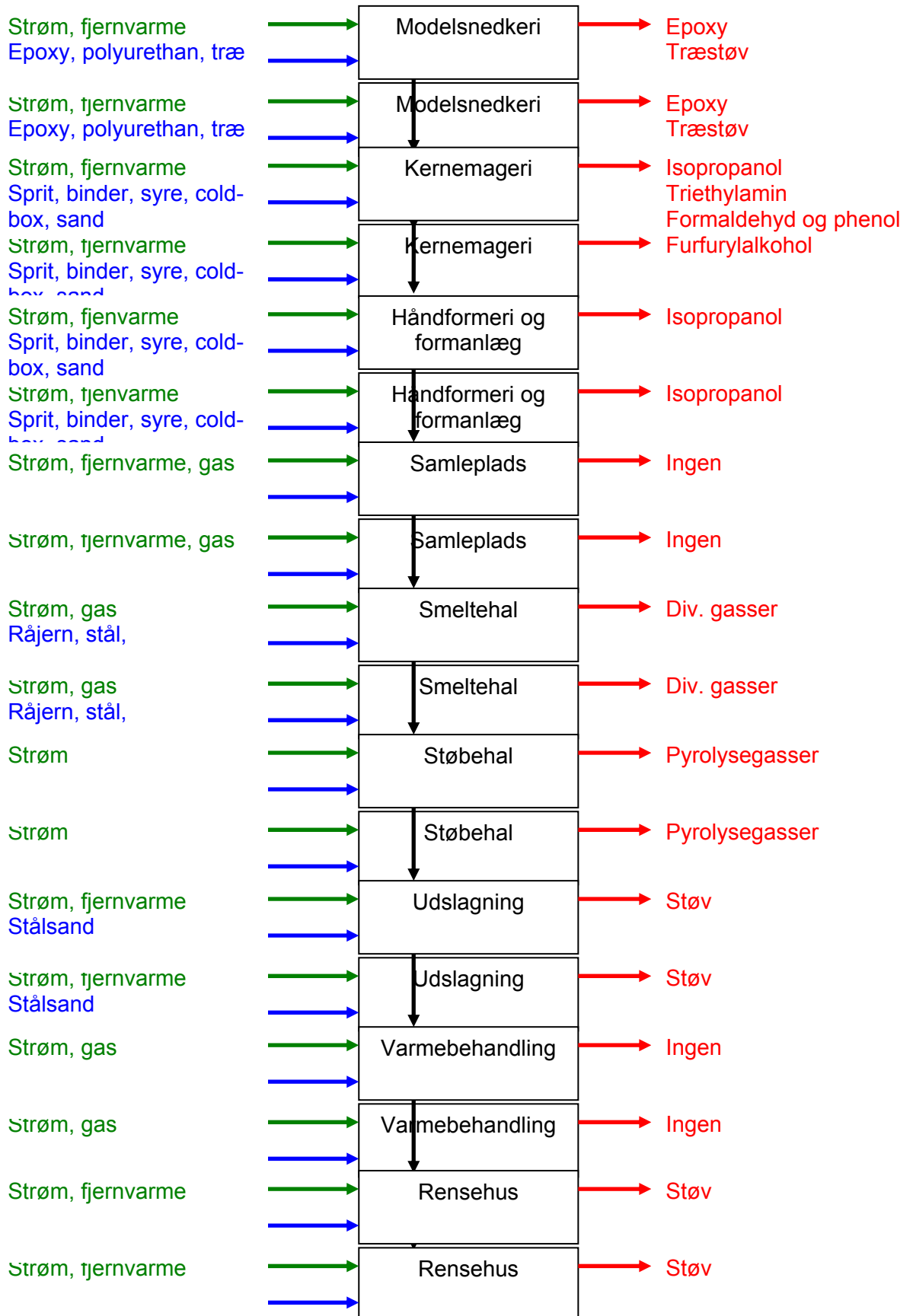
Image © 2008 COWI A/S, DDO

Afkast		Afkast- højde (m)	Luft- mængde pr. afkast (Nm ³ /h)	Forurenende stoffer	
nr	fra				
U1	Rensekabiner, sandmixere, tromlerenser, hængebanerenser og Shake-out	20	80.000	Ingen	
U2	Sandkøler, sandsi- loer, kerneskyder (cold-box) og ovnrand mv	20	31.000	Triethylamin Polymethylene- polyenenyl isocy- anate Fenol	
U2-(1-4)	Håndformeri, 4 stk. rumventila- tion	15	3.00	Fosforsyre p-Toluensulfonsyre Furfurylalkohol 1,4 buthanediol Formaldehyd Fenol	
U2-6	Disponibelt	20	17.000	Ingen	
D1	Sværtekar i hånd- formeri	2 m over tag	8.000	Isopropanol	
D2	Sværtekar i ker- nemageri	2 m over tag	4.000	Isopropanol	
K1-(1-4)	Kernemageri, 4 stk. rumventila- tion	15	3.000	Ingen	
U5-1	Kernemageri, hærdeovn for oliesands kerner (Bruges ikke)	12	500	Ingen	
U5-2	Kernemageri, tørreovn for ker- ner	12	1.000	Ingen	
U1-(1-3)	Smelteri, 3 stk. rumventilation	15	7.000		
N1-N3	Udstøbning, 3 stk. rumventilation	12	11.000	Mangan Ethanol Isopropanol Toluen Phenol CO CO2 Formaldehyd	
U2-5	Udstøbning, rum- ventilation	20	30.000	Mangan Ethanol Isopropanol Toluen Phenol CO CO2	

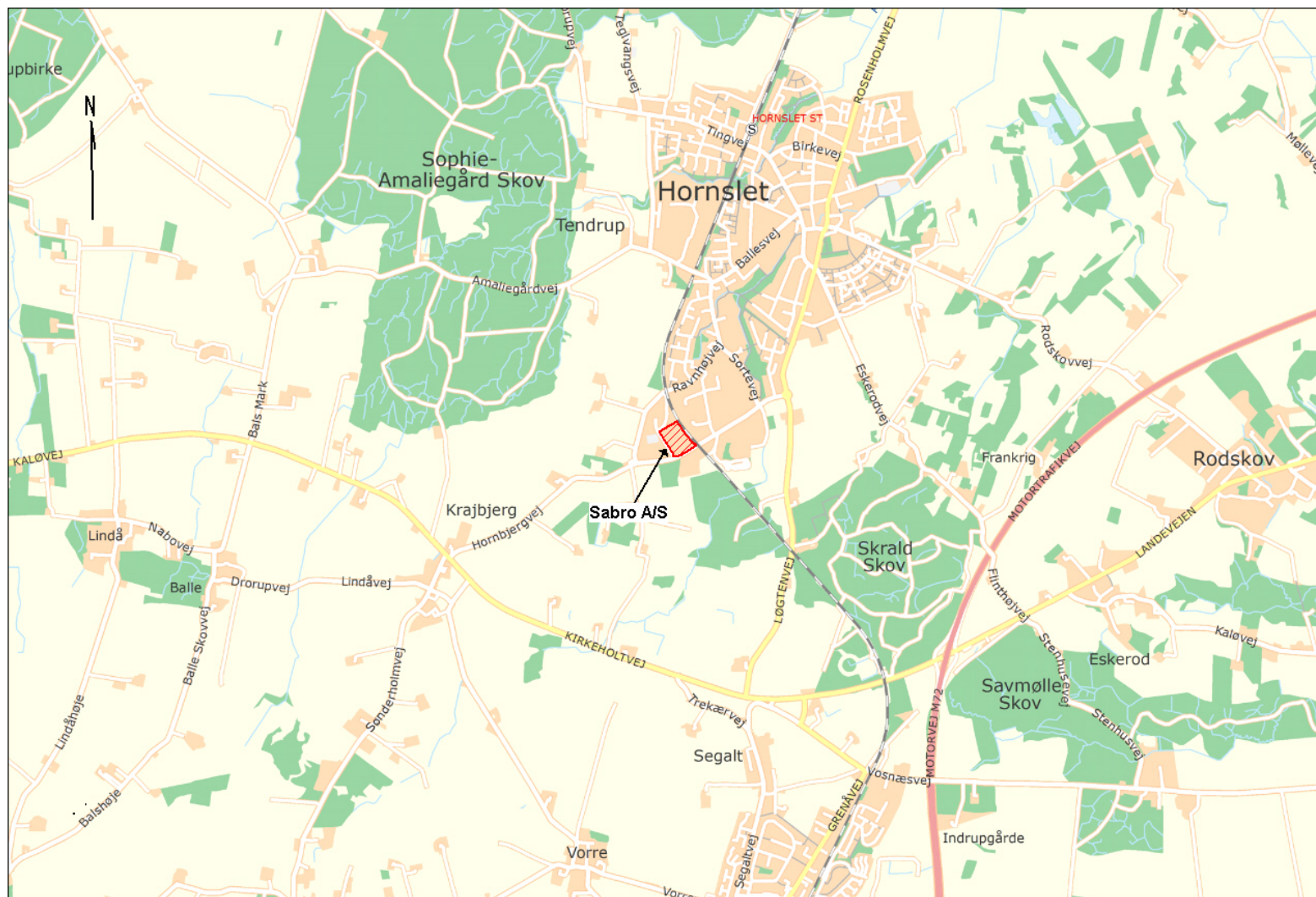
				Formaldehyd	
U6-(1-2)	Udslagning, 2 stk. rumventilation	15	7.000	Ingen	
O1-O2	Varmebehandlingsovne, 2 stk.	1 m over tag	-	Ingen	
R1	Værksted, svejseudsugning	1 m over tag	-	Svejsegasser	
V1	Vacuum-anlæg (støvsuger)	1 m over tag	1.800	Ingen	
E1	Modelværksted, epoxy/maling	1 m over tag	-	Epoxy	
M1	Modelværksted, snedkeri	1 m over tag	-	Træstøv	
S1-S4	Sandsiloer	1 m over top	-	Sandstøv	
K1-K3	Kompressor	10		Ingen	
LT1-LT5	Rumventilation fra toilet	1 m over tag		Ingen	
T1-T2	Transformatorrum	1 m over tag		Ingen	
L1	Stinkskaab laboratorium (Bruges ikke)	1 m over tag		Ingen	

Referencepunkt	Resulterende støjbidrag Lr Dag/aften/nat dB(A)	Samlet ubestemthed Dag/aften/nat dB	Støjvilkår Dag/aften/nat dB(A)
Alle resultater er angivet i dB(A) re. 20 mPa			
BP A, erhvervsområde	50/46/31	2/3/4	60/60/60
BP B, erhvervsområde	53/52/28	2/3/5	60/60/60
BP C, boligområde	45/44/25	2/3/4	45/40/35
BP D, bolig i landområde	42/37/25	2/2/4	55/45/40
BP E, erhvervsområde	58/58/34	3/3/4	60/60/60

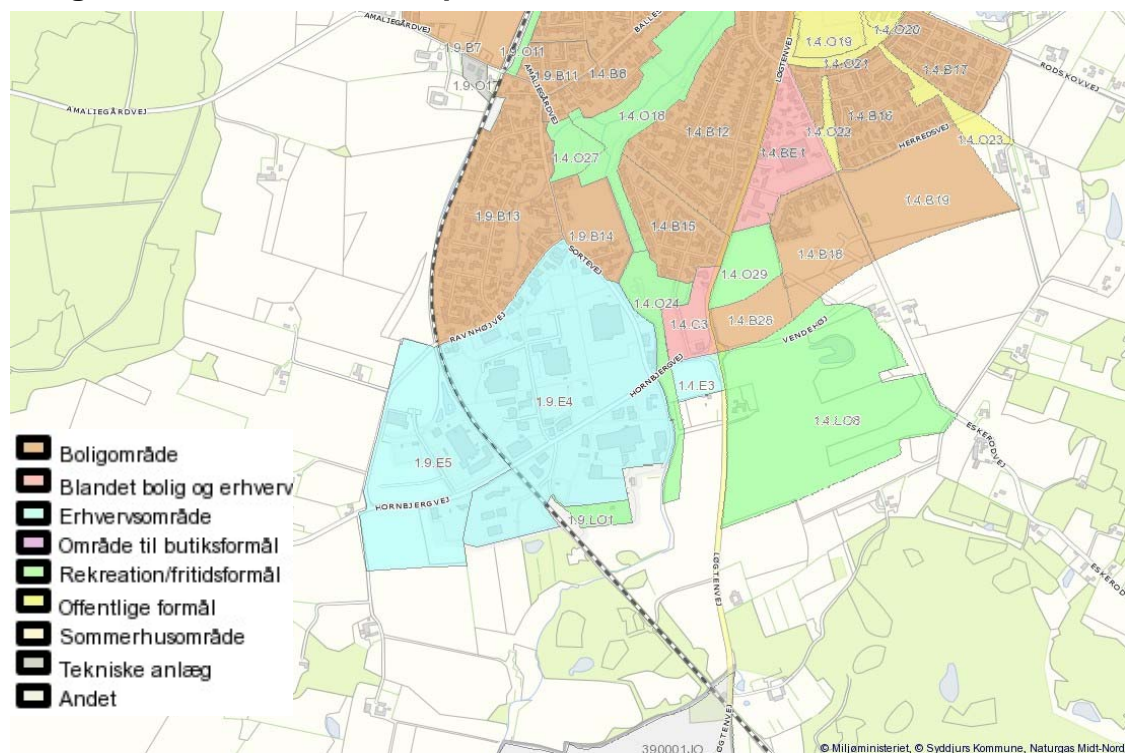
Procesforløb



Bilag B: Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000

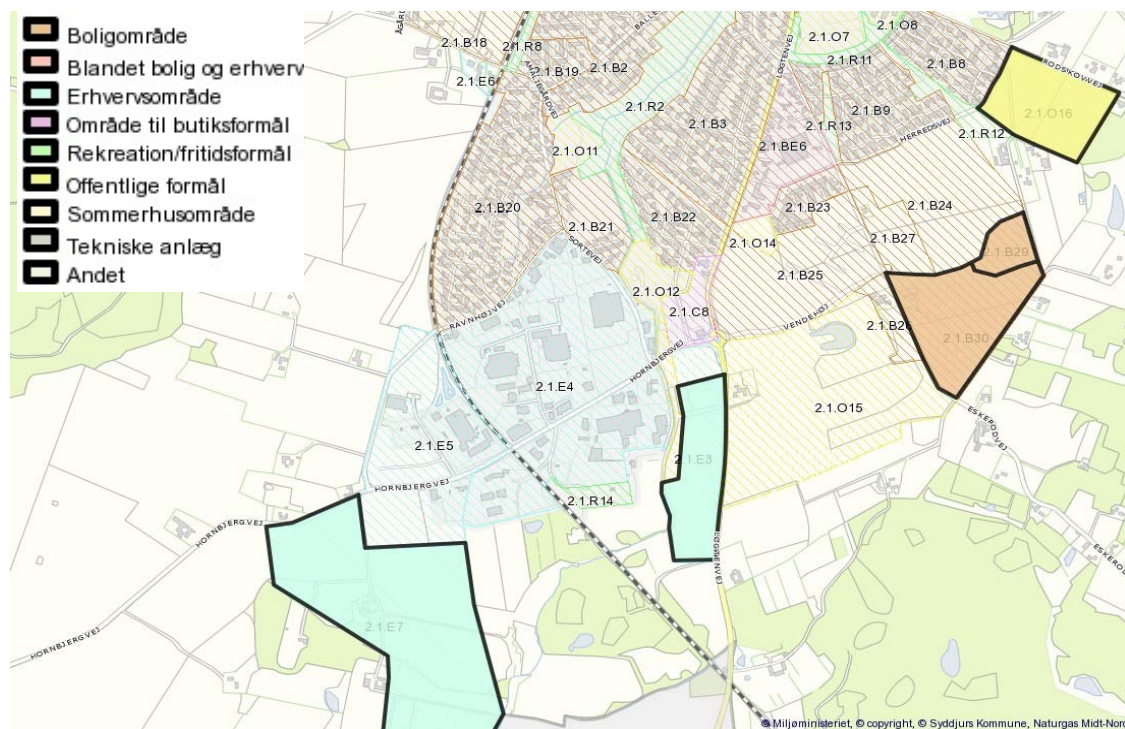


Bilag C: Kort over kommuneplanrammer



Billede 1: Kort over rammer i kommuneplan 2001-2012 for Rosenholm Kommune.

Kilde: www.syddjurs.dk



Billede 2: Kort over forslag til rammer i kommuneplan 2009 for Syddjurs Kommune.

Kilde: www.syddjurs.dk

Bilag D: Oversigt over revurdering af vilkår

Miljøgodkendelse af 18.07.1991

Vilkår nr.	Uændret <i>Nyt nr.</i>	Ændret <i>Nyt nr.</i>	Slettet	Bemærkninger
1.2.1	A1, A2	L1		Vilkår vedrørende generelle forhold redaktionelt ændret til A1 og A2. Vilkår vedr. ophør ændret (vilkår L1).
1.2.3.1	F1			
1.2.3.2	F2, F3			
1.2.6			x	
1.2.7	J2, J5, K1			Vilkår 1.2.7 er ændret mht. frist for indberetning med afgørelse af 3. marts 1999

Miljøgodkendelse af 20.02.1997

Vilkår nr.	Uændret <i>Nyt nr.</i>	Ændret <i>Nyt nr.</i>	Slettet	Bemærkninger
1.2.2	B7, B3	B6		Filterskift jf. fabrikantens fastsatte driftsgarantier for U1 og U2 er erstattet af et årligt serviceeftersyn af filteret, herunder test af filterdugens tilstand.
1.2.4.1.1	C2			Vilkåret er justeret med afgørelse af 19.08.1997
1.2.4.1.2		C3, C4		Vilkåret er justeret med afgørelse af 19.08.1997 og afgørelse af 06.04.2001. Tilføjet emissionsgrænseværdier og B-værdier for benzen, isopropanol, CO og SO ₂ .
1.2.4.2		C5		Tilføjet bemærkning om, at summen af flere typer farligt uorganisk støv af forskellige samme klasser i samme afkast ikke må overstige 5 mg/Nm ³ .
1.2.4.3	D1			
1.2.4.4	C1			
1.2.4.5.1	C8, C9			Vilkår C9 tilføjet målemetoder, herunder for nye stoffer jf. nye emissionsgrænseværdier
1.2.4.5.2		D2		Kontrolvilkåret for lugt er udvidet og mere specifikt end det gamle kontrolvilkår
1.2.4.7.1	C10, C12,	C11, C13		Tilsynsfrekvens for magneteftersyn nedsat fra ugentligt til kvartalsvist. C13 tilføjet tekst om, at kalibrering skal foretages i 2009.
1.2.4.7.2	J1, J3, J4, J5			

Miljøgodkendelse af 19. august 1997

Vilkår nr.	Uændret	Ændret <i>Nyt nr.</i>	Slettet	Bemærkninger

	<i>Nyt nr.</i>			
1.2.4.1.1	C2			Ændrer det tilsvarende vilkårsnummer i afgørelse af 20.02.1997
1.2.4.1.2		C3, C4		Tilføjet emissionsgrænseværdier og B-værdier for benzen, isopropanol, CO og SO ₂ .
1.2.4.5.2		D2		Kontrolvilkåret for lugt er udvidet og mere specifikt end det gamle kontrolvilkår

Miljøgodkendelse af 3. marts 1999

Vilkår nr.	Uændret <i>Nyt nr.</i>	Ændret <i>Nyt nr.</i>	Slettet	Bemærkninger
1.2.7	J5			

Miljøgodkendelse af 6. april 2001

Vilkår nr.	Uændret <i>Nyt nr.</i>	Ændret <i>Nyt nr.</i>	Slettet	Bemærkninger
1.2.4.1.2	C3			Afgørelsen af 6. april 2001 omfatter kun grænseværdi for triethylamin, som ikke er ændret i nærværende revurderingsafgørelse.

Nye vilkår som følge af revurdering:

Indretning og drift

B1: Vilkår om maksimal årlig produktion

B2: Vilkår om tilsynsmyndighedens accept af skift til nye bindere eller hærere

B4: Vilkår om indretning af tanksted

Luftforurening

C6: Vilkår om beregning af massestrømme af bly, isocyanat og α -kvarts

C7: Vilkår om dokumentation af overholdelse af emissionsgrænseværdi og B-værdi for støv og triethylamin

C14: Vilkår om, at der inden 1. april 2010 skal foretages kalibrering af det eksisterende støvmålesystem med mindre virksomheden indsender ansøgning om et nyt system til kontinuerlig måling.

C15: Vilkår om at porte skal holdes lukkede

Spildevand

E1: Vilkår om renholdelse af befæstede arealer

E2: Vilkår om, at vask af køretøjer skal ske på vaskeplads

Affald

G1: Vilkår om oplag af kasseret støbesand

G2: Vilkår om oplag af affald fra filtre

Overjordiske olietanke

H1: Vilkår om påkørselssikring af olietank

Jord og grundvand

I1: Vilkår om at spildevandssystemer skal være tætte

I2: Vilkår om tæthedsprøvning af spildevandssystemer

Driftsforstyrrelser og uheld

K2: Vilkår om indstilling af drift ved defekt på filtrene U1 og U2

Bilag E: Lovgrundlag – Referenceliste

EU-lovgivning

Europa-parlamentets og Rådets Direktiv 2008/1/EF af 15. januar 2008 om integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening (kodificeret udgave)

Love

Lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 1757 af 22. december 2006.

Lov om planlægning, lovbekendtgørelse nr. 1027 af 20. oktober 2008.

Bekendtgørelser

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder (godkendelsesbekendtgørelsen), nr. 1640 af 13. december 2006 med senere ændringer

Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning, nr. 1335 af 6. december 2006

Bekendtgørelse om affald (affaldsbekendtgørelsen), nr. 1634 af 13. december 2006

Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer (risikobekendtgørelsen), nr. 1666 af 14. december 2006

Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer m.v. (akkrediteringsbekendtgørelsen), nr. 1353 af 11. december 2006

Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines (olietankbekendtgørelsen), nr. 724 af 1. juli 2008

Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 408 af 1. maj 2007 med senere ændringer

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

Nr. 2/2001 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder (luftvejledningen)

Nr. 2/2002 om B-værdier

Nr. 3/1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.

Nr. 5/1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.

Nr. 3/1993 om godkendelse af listevirksomheder.

Nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

Nr. 6/1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.

Nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder.

Orienteringer, miljøprojekter og arbejdsrapporter fra Miljøstyrelsen

Orientering nr. 6/2008 om forebyggelse af jord- og grundvandsforurening på industrivirksomheder

Orientering nr. 2/2006 om referencer til BAT ved vurdering af miljøgodkendelser.

Miljøprojekt nr. 1252/2008 om supplement til B-værdivejledningen

Miljøprojekt nr. 1114/2006 om brancheindsats for jern- og metalstøberier – delprojekt 1 – organiske bindere og tilsætningsstoffer – fase 1.1

Miljøprojekt nr. 1115/2006 om brancheindsats for jern- og metalstøberier – delprojekt 1 – organiske bindere og tilsætningsstoffer – fase 1.2.

Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen nr. 12/2006: Forprojekt til brancheindsats for jern- og metalstøberier

Miljøprojekt 191/1992 om renere teknologi i jern- og metalstøberier

Miljøprojekt nr. 1098/2006 om karakterisering og nedbrydning af organiske indholdsstoffer i furansand fra støberier – Miljøstyrelsen og MAN B&W Diesel A/S

BREF-noter

Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry, maj 2005

Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, juli 2006

Andet materiale

Dansk Ingeniørforenings norm for tæthed af afløbssystemer i jord, DS 455, 1985 med ændringer af 13. oktober 1990.

Dk-Teknik Energi og Miljø for Århus Amt (september 2000): Emission fra støberier af pyrolyseprodukter fra formbindere – litteraturgennemgang

Schleicher, Ole (2004): Bedre og sikrere kontrol af posefiltre. Dansk Kemi, 85, nr. 10, 2004.

Schleicher, Ole (2003): Hurtig og effektiv måling af støvemission fra posefiltre.

<http://www.teknologiportalen.dk/Teknologi/EnergiogMiljoe/Luftkvalitet/DataRam.htm>

Vald.Birn og Kogsgaard Miljø(2008): Produktdeklaration for overskudssand fra Vald. Birn A/S

Christensen, L. og Christiansen, K (1999): Rensemuligheder for partikler, herunder fine partikler, Ref-Lab, dk-Teknik Energi og Miljø, december 1999.

Schleicher, O., Oxbøl, A. og Ørbæk, M.K. (2008): Filtre med begrænset levetid. Rapport nr. 51 fra Ref-Lab, Force Technology, Energi og miljø, 2008.

Bilag F: Liste over sagens akter

- 15.12.2009 Annonce til Adresseavisen Syddjurs den 18. december 2009 [1 vedhæftet fil]
- 07.12.2009 Beslutningsreferat vedr møde om kommentarer til revurderingsudkast [1 vedhæftet fil]
- 02.12.2009 Tlf til Sabro vedr leverandøranbefalinger for filtre
- 02.12.2009 Notat med svar på kommentarer som oplæg til mødet fredag den 4. december 2009 [1 vedhæftet fil]
- 30.11.2009 SV: møde
- 30.11.2009 VS: Spørgsmål til miljøcenter Århus [1 vedhæftet fil]
- 27.11.2009 SV: møde
- 27.11.2009 SV: møde
- 26.11.2009 møde
- 20.11.2009 Møde om revurderingsudkast
- 19.11.2009 Møde på Sabro A/S
- 19.11.2009 SV: Møde på Sabro A/S
- 10.11.2009 Udkast til revurdering [2 vedhæftede filer]
- 10.11.2009 Notat vedr pris på håndholdt støvmåler
- 10.11.2009 Tlf fra Flemming Lindegaard, Arbejdstilsynet vedr vilkår om lukket port
- 02.11.2009 SV: Oversigt over filtre [1 vedhæftet fil]
- 31.10.2009 Oversigt over filtre [1 vedhæftet fil]
- 27.10.2009 Att. Tilsynscenter 4 vedr arbejdsmiljø og lukket/åben port i smelteri
- 26.10.2009 Telefon fra Majken Olesen, vedr kloaktegninger og olieudskiller
- 23.10.2009 Luftmåling fremsendt med mail af 23. oktober 2009 - konverteret
- 23.10.2009 SV: Supplerende oplysninger i forbindelse med revurdering [2 vedhæftede filer]
- 21.10.2009 Telefon til Majken Olesen vedr supplerende oplysninger
- 12.10.2009 Test af filtre i U1 og U2
- 08.10.2009 Tlf. notat ang. § 3 natur og regnvandsbassin
- 08.10.2009 Supplerende oplysninger i forbindelse med revurdering
- 31.08.2009 Materiale vedr. Miljøgodkendelse fra Sabro A/S [5 vedhæftede filer]
- 11.08.2009 Annonceudklip opstart af revurdering, indrykket 23.6.09
- 09.07.2009 Notat over møde og tilsyn den 24. juni 2009 på Sabro A/S [2 vedhæftede filer]
- 02.07.2009 SV: Høring i forbindelse med revurdering af støberiet Sabro A/S, Hornslet
- 01.07.2009 Høringssvar fra Planafdelingen i Syddjurs Kommune [4 vedhæftede filer]
- 01.07.2009 Høring i forbindelse med revurdering af støberiet Sabro A/S, Hornslet [1 vedhæftet fil]

23.06.2009 Mere om BAT [2 vedhæftede filer]
19.06.2009 BAT reference dokument og udkast til miljøteknisk beskrivelse. [2 vedhæftede filer]
18.06.2009 Re: Annonce til Adresseavisen Syddjurs den 23. juni 2009
18.06.2009 Annonce til Adresseavisen Syddjurs den 23. juni 2009 [1 vedhæftet fil]

Bilag G: Oversigt over filtre

Beskrivelse af filteranlæg

Posefilter for modelværksted (Afkast M1)

Afsug fra spåntagende bearbejdning renses i posefilter. (Industrifilter type AE 3 6625). Filterarealet er 42 m² (550 g Polyester). Luftmængden er ca. 6300 m³/time. Rensning sker ved trykluftskyllning (jet-pulse).

Træstøv/savsmuld opsamles i big-bag under filtret.

Silotopfiltre (Afkast S1-S4)

Sandanlæggets 4 siloer er forsynet med silotopfiltre til rensning af transport- og fortrængningsluft.

Posefiltrene på S2, S3 og S4 er identiske multibag-silotopfiltre (fab. Industri-Filter). Filterarealet er 5 m² fordelt på 16 poser (550 g polyester).

Filter S1 er mere belastet, da transportluften indeholder mange fine partikler fra retursandet, og filterarealet er derfor ca. fire gange så stort, som de 3 andre (22 m² fordelt på 9 poser). Posefiltrene renses ved trykluft-skyllning (jetpulse), som er tidsstyret (interval 300 - 600 sek.). Filtret har ifølge leverandøren (Dansk Filter Teknik) en filtreringsgrad på 99,87%.

Posefilter U1 og U2, fælles forhold

Filtrene er forsynet med registrerende støvmålere, som har to signaludgange (beskrivelse findes i bilag 6). Ved lavt niveau (4 mg/m³) gives lyssignal i henholdsvis håndformeri og udslagning. Ved højt niveau (8 mg/m³) gives lydsignal. Der laves egentlig udskrift af timemiddelværdier, og en enkelt daglig aflæsning af øjebliksværdi.

De anvendte filterposer er af kraftig og tæt kvalitet som f.eks. 550 g PE hydrolysebehandlet nålefilt, og sikrer ved normal drift (efter indkøring/mætning) en emissionskoncentration på mindre end 5 mg totalstøv/Nm³.

Det udskilte støv opsamles i big-bags og deponeres på kontrolleret losseplads.

Posefilter U1

Filter U1 består af et ITK-posefilter med forudskiller. Filtret behandler luft fra shake-out, hængebane- og tromlerenser, samt slibekabiner i renseshuset.

Forudskilleren er opsat i sommeren 1996 og består af et faldkammer med lameller, som øger udskilningsgraden. Udskilt materiale, som er relativt groft og tungt, opsamles i big-bag. For-udskillerens primære formål er at nedsætte belastningen af selve filtret, så slidet på filterposerne og dermed driftsomkostningerne reduceres. Sekundært opnås, at i tilfælde af brud på en filterpose er der kun en lille andel jernpartikler blandt i de partikler, der slipper ud.

Jernpartiklerne stammer fra hængebane- og tromlerenser samt slibekabinnerne i renseshuset.

Posefiltret har 360 poser ($\varnothing = 127 \text{ mm}$, $L = 4.200 \text{ mm}$) med et samlet areal på 600 m^2 og en kapacitet på $70.000 \text{ m}^3/\text{time}$. For at reducere belastningen er luftmængden dog sat ned til ca. $60.000 \text{ m}^3/\text{time}$ ved at ændre remskiver ved sugetræksblæseren.

Poserne renses sektionvis ved tidsstyret skylning med trykluft. Trykfaldet over filtret er normalt $80\text{-}90 \text{ mm VS}$. For at sikre en optimal luftgennemstrømning gennem filtrene, der let stoppes til under drift, skydes disse rene 3 gange om dagen. Udsugning/ indblæsning er stoppet imens, rutinen styres via en timer, der passer med pauserne.

Det udskilte støv er finere og lettere end partiklerne udskilt i forudskilleren. Støvet kan indeholde en del fine jernpartikler.

Afkastet fra U1 sker via 20 m høj skorsten. Skorstenen har 3 separate rør:

U1:	$\varnothing = 1.000 \text{ mm}$
U2-5:	$\varnothing = 800 \text{ mm}$
U2-6:	$\varnothing = 650 \text{ mm}$.

De separate rør slutter ca. 2 m under overkanten af den fælles kappe. Der er monteret 3" målestuds i hvert af afkastene.

Posefilter U2

Udover luft fra sandanlægget behandler filter U2 luft fra kerneskydere (kernemageri), sandmixersiloer (håndformeri og kernemageri) samt randafsugning og pode-emhætte ved ovnene (smelteri).

Filter U2 er af fabrikatet Industri-Filter. Der er i alt 152 filterposer ($\varnothing = 160 \text{ mm}$, $L = 3.000 \text{ mm}$) med et samlet areal på ca 230 m^2 .

Poserne renses ved skylning med trykluft. Skyningen styres (Photohelic) af trykfaldet over filtret. Trykfaldet ligger normalt mellem 40 og 70 mm VS .

Filtret er dimensioneret til at behandle $35.000 \text{ m}^3/\text{time}$. Ved normal drift behandles omkring $25.000 \text{ Nm}^3/\text{time}$. Afkast sker via 20 m høj skorsten.

Det udskilte støv består primært af fint sand, men kan tillige indeholde en meget lille mængde metalpartikler fra randafsugningen og emhætten ved ovnen i smelteriet, samt fra det regenererede sand.

Vacuumanlæg

Virksomhedens centrale støvsugeranlæg (vacuumanlægget, afkast V1) er placeret i renseshuset. Anlægget har sugestudse i kernemageri, udslagning og renseshus. Kapaciteten er ca. $1.800 \text{ m}^3/\text{h}$, afkast V1. Filter-systemet (fab. Industri-Filter) består af et cyklonposefilter efterfulgt af et sikkerhedsfilter. Der er 14 filterposer ($\varnothing = 150 \text{ mm}$, $L = 1.000 \text{ mm}$) og et filterareal på i alt 49

m³. Emissionen oplyses af leverandøren at være max. 5 mg/Nm³ ved filterkvaliteten FE2505. En filterpressostat standser anlægget, når differenstrykket over filterpatronerne overstiger 150 mm VS.

Sikkerhedsfiltret er en stjerneformet papirkassette, hvis funktion er at beskytte den efterfølgende kapselblæser mod støv. Filterarealet er 10 m², filterkvalitet NS200-ALUC. Anlægget er sikret ved trykdifferensmåling over sikkerhedsfilter, som afbryder anlægget, når trykdifferensen over papirfilterpatronen overstiger 100 mm VS.

Svejseudsugning (Afkast R1)

På svejseudsugningen i værkstedet er efter cyklonen monteret et lille kassettefilter med en 0,5 x 0,5 m filtermåtte (Viledon type PSB/290S, 250 g/m²). Den maksimale luftmængde er ca. 1800 m³/time.

.....
MILJØMINISTERIET

By- og Landskabsstyrelsen



Miljøministeriet
By- og Landskabsstyrelsen
Miljøcenter Århus
Lyseng Allé 1
8270 Højbjerg

Telefon 72 54 05 00
post@aar.mim.dk
www.blst.dk