



ROCKWOOL  
Industrivej 9  
6580 Vamdrup

Virksomheder  
J.nr. MST-1270-01905  
Ref. hechr & marip  
Den 26. oktober 2016

# MILJØGODKENDELSE

## VILKÅRSÆNDRING

**For:**  
**ROCKWOOL**

Industrivej 9  
6580 Vamdrup

Matrikel nr.:

14 g m.fl., Ø. Vamdrup By, Vamdrup

CVR-nummer:

42 39 17 19

P-nummer:

1.003.070.014

Listepunkt nummer:

3.4

J. nummer:

MST-1270-01905

**Vilkårsændringen omfatter:**

Driftsvilkår om sammensætning af charge, kontrol af emissioner fra smelteovne og hærdeovn, kontrol af filtre i flyveaskesilo og støjgrænser.

Dato: 26. oktober 2016

Godkendt: Henning Christiansen

Annonceres den 26. oktober 2016

Klagefristen udløber den 23. november 2016

Søgsmålsfristen udløber den 26. april 2016

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt 3.4

På grundlag af oplysningerne i bilag [A], ansøgning om miljøgodkendelse, godkender Miljøstyrelsen hermed at vilkårene B5, B6, B11, C3, C5, C7, C9 og F1 samt bilag H i revurdering af miljøgodkendelse fra den 18. december 2013 ændres til nedenstående.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven<sup>1</sup>.

### Vilkårsændringen

De angivne vilkår i revurderet miljøgodkendelse af den samlede virksomhed fra 19. december 2013 er ændret til nedenstående. Den ændrede tekst er markeret med kursiv og rød skrift, samt beskrevet i afsnittet ”Miljøteknisk vurdering” nedenfor. Ordlyden af vilkåret fra revurderingsafgørelsen er anført i bilag [B].

- B5     ○ Der må udføres produktionsmæssige forsøg med nye smelteråvarer 6 gange årligt under forudsætning af at nedenstående betingelser er opfyldt:
- a) Mængden af nye smelteråvarer udgør maksimalt 30 tons/forsøg
  - b) Indholdet af tungmetaller i affald, der anvendes som smelteråvarer, må ikke i sig selv medføre en klassifikation som farligt affald.
  - c) Råvarer til forsøg skal opbevares i overdækkede plansiloer.
- B6     ○ Der skal foretages emissionsmålinger for tungmetaller for hvert forsøg med en ny smelteråvare, *hvis tungmetalindholdet i smelteråvaren overstiger de niveauer, som normalt forekommer i råvarer anvendt på ROCKWOOL*. Målingerne skal suppleres med andre relevante stoffer, hvis en indledende vurdering peger på, at de kan emitteres.
- B11    *Vilkåret bortfalder.*
- C3     ○ Emissionen af stofferne må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier. 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).

Aquilaovn, L5,

Stof	Emissionsgrænse (kg/tons smelte, hvis ikke andet er angivet)	Kontrolmåling
Støv	0,02	1 akk+3 RW
NO <sub>x</sub>	480 mg/Nm <sup>3</sup> *	1 akk+3 RW
SO <sub>x</sub>	1,0*	1 akk+3 RW
CO	100 mg/Nm <sup>3</sup> *	AMS
NH <sub>3</sub>	30 mg/Nm <sup>3</sup>	1 akk+3 RW
HF	0,0045	1 akk

<sup>1</sup> Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 1317 af 19. november 2015.

HCl	0,0325	1 akk
TOC	0,02	1 akk
Hg	0,05	1 akk + 3 RW
Cd	0,15	1 akk + 3 RW
∑ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr)	0,0004	1 akk+3 RW
∑ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr, Sb, Pb, Cu, Mn, V, Sn)	0,002	1 akk+3 RW

\*)Under opstart af ovnen må grænseværdierne overskrides med følgende:

- CO og SO<sub>x</sub> maksimalt 20% overskridelse i op til 30 minutter
- NO<sub>x</sub> maksimalt 100 % overskridelse i op til 3 timer.

Referencetilstand for værdier angivet i mg/Nm<sup>3</sup> er 0 °C, 101,3 kPa, tør gas og aktuel % iltprocent)

#### Kupolovn, L6

Stof	Emissionsgrænse (kg/tons smelte, hvis ikke andet er angivet)	Kontrolmåling
Støv	15	1 akk+3 RW
NO <sub>x</sub>	423	1 akk+3 RW
SO <sub>x</sub>	1185	1 akk+3 RW
CO	85	AMS
HCl	25	1 akk
HF	4	1 akk
Hg	0,05	1 akk + 3 RW
Cd	0,15	1 akk + 3 RW
∑ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr)	0,5	1 akk+3 RW
∑ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr, Sb, Pb, Cu, Mn, V, Sn)	1,0	1 akk+3 RW

Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas og 10 % ilt).

#### Spindekamre, L5 og L6

Stof	Emissionsgrænse (mg/Nm <sup>3</sup> )	Kontrolmåling
Støv	30	1 akk+3 RW
Ammoniak	60	1 akk
Phenol	10	1 akk
Formaldehyd	5	1 akk
TOC	20	1 akk

#### Hærdeovne, L5 og L6

<b>Stof</b>	<b>Emissionsgrænse</b> (mg/Nm <sup>3</sup> )	<b>Kontrolmåling</b>
NO <sub>x</sub>	200	1 akk
Støv	20	1 akk
Ammoniak	L5: 180 L6: 240	AMS 1 akk+3 RW
Phenol	5	1 akk
Formaldehyd	2	1 akk
TOC	20	2 akk
N <sub>2</sub> O	200	1 akk

#### Kølezoner, L5 og L6

<b>Stof</b>	<b>Emissionsgrænse</b> (mg/Nm <sup>3</sup> )	<b>Kontrolmåling</b>
Støv	20	1 akk
Ammoniak	60	1 akk
Phenol	5	1 akk
Formaldehyd	5	1 akk
TOC	10	1 akk

#### Bindemiddelafkast

<b>Stof</b>	<b>Emissionsgrænse</b> (mg/Nm <sup>3</sup> )	<b>Kontrolmåling</b>
Phenol	5	1 akk
Formaldehyd	20	1 akk
Ammoniak	100	1 akk

#### Afkast fra briketfabrik

<b>Stof</b>	<b>Emissionsgrænse</b> (mg/Nm <sup>3</sup> )	<b>Kontrolmåling</b>
Phenol	5	1/2 akk
Formaldehyd	5	1/2 akk
Ammoniak	400	1 akk+1 RW
Støv	5	1 akk+1 RW

#### Øvrige afkast med støvfiltre,

<b>Stof</b>	<b>Emissionsgrænse</b> (mg/Nm <sup>3</sup> )	<b>Kontrolmåling</b>
-------------	---	----------------------

Støv	5	1 RW
------	---	------

- C5 ○ Virksomheden skal løbende gennem målinger dokumentere, at grænseværdierne i vilkår C2 og C3 er overholdt. Frekvensen (antal pr. år) for målingerne er angivet i kolonnen til højre for emissionsgrænseværdierne i vilkår C2. Angivelsen viser antal, som skal udføres akkrediteret(AKK) og antal, som ROCKWOOL (RW) selv må måle under overholdelse af nedenstående. Hvor der er angivet AMS, skal der med fastmonteret målesystem ske en kontinuert måling af emissionen.

Dokumentationen skal fremsende kvartalsvis og skal indeholde oplysninger om driftsforholdene under målingen. Fremsendelse af resultater er nærmere beskrevet i vilkår I4.

#### 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.

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

For parametre markeret med AMS i højre kolonne i tabellerne i vilkår C3 skal målingerne foretages som kontinuert måling efter nedenstående retningslinjer.

*Emissionsgrænserne for døgnmiddelværdien af CO betragtes som overholdt, hvis højst 3 % af døgnmiddelværdierne i løbet af et kalenderår, overskrider emissionsgrænsen.*

*Emissionsgrænsen for NH<sub>3</sub> anses for overholdt, hvis gennemsnitsværdien af emissionskoncentrationen over driftstiden i en kalendermåned ikke overstiger emissionsgrænseværdien.*

*En ½ times middelværdi er valid (gældende), hvis der som minimum foreligger mindst én værdi for hvert 3. minut og minimum 2/3 af værdierne inden for en ½ time repræsenterer koncentrationen i røggassen.*

*For de parametre, hvis AMS-måler følger og har bestået alle QAL-trin i DS/EN14181, trækkes konfidensintervallet fra den målte ½ times middelværdi, se nedenstående skema. Eventuelle negative ½ times middelværdier sættes lig nul.*

*For parametre, der ikke følger eller har bestået alle QAL-trin i DS/EN 14181, må konfidensintervallet, jf. nedenstående skema, ikke fratrækkes ½ times middelværdier.*

<i>Stof</i>	<i>% af emissionsgrænsen, som kan fradrages ½ times middelværdien, hvis AMS-måler følger og har bestået alle QAL-trin i DS/EN 14.181</i>
<i>CO</i>	<i>10 %</i>
<i>NH<sub>3</sub></i>	<i>40 %</i>

### Krav til luftmåling

Målingerne skal foretages jævnt fordelt over året. Målingerne skal så vidt muligt foretages ved normal drift og med maksimal emission. Målinger af parametre, som i vilkår C3 er mærket med AKK 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.

<b>Stof</b>	<b>Analysemetode</b>
Totalstøv	DS/EN 13284-1, MEL 2
SO <sub>x</sub>	DS/EN 14791, MEL 4
CO	DS/EN15058, MEL 6
NO <sub>x</sub>	DS/EN 14792, MEL 3
HCl	DS/EN 1911, del 1-3, MEL 19
HF	ISO/FDIS 15713, MEL 19
Mineraluldsfibre	ISO10397
Hg	DS/EN 13211, MEL 8b
Øvrige metaller	DS/EN 14385, MEL 8a
Ammoniak	ISO7150/s, MEL 24
TOC	MEL-07 DS/EN 12619
Phenol	Prøvetagning: MEL 17, XAD2: NIOSH2546/ VDI 3485/1 Analyse: AMI L8(1987)
Formaldehyd	VDI 3862 Bl. 2, MEL 12

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 vilkåret/ne er overholdt, kan der kun kræves én årlig dokumentation. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

Målinger af parametre, som i vilkår C3 er mærket med RW, kan udtages og måles af ROCKWOOL. ROCKWOOL skal have et program, som gennem parallelmåling med akkrediterede laboratorier dokumenterer, at ROCKWOOLs målinger er retvisende.

Såfremt en egenproduceret prøve/analyse viser en overskridelse af en grænseværdi, skal målingen gentages af et akkrediteret firma indenfor 4 uger.

#### Krav til AMS-målinger

*Målere for primære parametre skal overholde gældende CEN-standard p.t. EN14181 Kvalitetssikring af AMS (Automatisk Målende System). Målerne skal kvalitetssikres løbende i overensstemmelse med de til enhver tid gældende EN 14181 og MEL-16 ved udførelse af QAL2 og AST. QAL2 skal udføres mindst hvert 5. år.*

*Målernes certificeringsinterval og måleinterval skal leve op til retningslinjerne i MEL-16:*

- *Måleintervallet skal dække den højeste grænseværdi.*
- *Certificeringsinterval: Maksimalt 1,5 x døgnemissionsgrænse.*
- *Måleinterval: Mindst 3 x døgngrænseværdien. Måleintervallet for hver parameter skal mindst omfatte de maksimale grænseværdier.*

*Afskæringsværdierne fastsættes efter retningslinjerne i MEL-16 og oplyses sammen med dokumentationen. Når værdier afskæres efter MEL-16, skal der for hver kalendermåned foreligge dokumentation for, at grænsen på 2 % af tiden ikke overskrides.*

*QAL3 skal for hver AMS-måler i overensstemmelse med MEL-16 udføres mindst hver 4. uge, hvis der foreligger et vedligeholdelsesinterval efter EN 15267, kan det dog i stedet følges.*

*For drifts målere skal udføres funktionstest i overensstemmelse med anbefalingerne i MEL-16, og AMS for O<sub>2</sub> og H<sub>2</sub>O skal kalibreres ved variabilitetstesten.*

*Rapporter udført i forbindelse med opfyldelse af dette vilkår skal løbende sendes til tilsynsmyndigheden sammen med kvartalsrapporten.*

*Hvis et eller flere af kriterierne for at gennemføre en ny QAL2, jf. MEL-16 ikke er opfyldt, skal ROCKWOOL orientere tilsynsmyndigheden senest første hverdag kl. 16 efter at dette er konstateret.*

*I tilfælde af fejl på de automatisk målende systemer for driftsparametre (f.eks. temperatur), kan der anvendes erstatningsværdier. I givet fald, skal det oplyses i kvartalsrapporten.*

*Kontrol type og overholdelse af grænseværdier for AMS-målinger:*

*Der skal bestemmes døgnmiddelværdier i alle de døgn, hvor ovnen er i drift i alt i minimum 6 timer. Døgnmiddelværdien for hver parameter bestemmes ud fra validerede halvtimesmiddelværdier.*

*En døgnmiddelværdi er gældende, hvis der er mindst 6 timers valide målinger og højst 5 halvtimes middelværdier, i det tidsrum ovenlinjen er i faktisk drift i det pågældende døgn.*

*I de 5 halvtimes middelværdier, der må mangle ved beregning af døgnmiddelværdier, indgår ikke ½ times middelværdier som er kasseret på grund af:*

- Egenkontrol*
- QAL3*
- Funktionstest i henhold til QAL2 eller AST*
- Planlagt intern service beskrevet i kvalitetshåndbog for AMS*
- Planlagt ekstern service*

*Halvtimesmiddelværdier er valide, når der er målinger i 2/3 af tiden, jf. MEL-16.*

*Højst 10 døgnmiddelværdier pr. måler må kasseres om året på grund af fejlfunktion eller vedligeholdelse af AMS-målesystem. Såfremt der forkastes mere end 10 døgnmiddelværdier for én emissionsparameter på årsbasis (kalenderår) skal tilsynsmyndigheden informeres om de nødvendige tiltag på førstkommende hverdag.*

- C7 ○ Siloer til opbevaring af støvende produkter skal være etableret med filter.

Afkast af luft skal ske mindst 1 meter over bygningen. For ikke farligt støv skal filtrene sikre, at en emissionsgrænse på 10 mg/Nm<sup>3</sup> støv kan overholdes. Farligt støv er omfattet af vilkår C8.

- C9 *Absolutfiltre skal kontrolleres ugentligt som en visuel kontrol af filteret. Hvis der ved kontrollen konstateres støv i anlægget, skal filtre i siloen samt absolutfiltreret skiftes inden 14 dage. Resultatet af kontrollens samt evt. filterskift skal noteres i logbog, der forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.*

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

- I Boligområderne 1213.B6 og 1211.B1
- II Erhvervs- og industriområder 1215.E3, bortset fra delområde omfattet af III
- III Boliger på Engtoften umiddelbart nord for Vamdrup Å beliggende i Erhvervsområde 1215.E3.



	Kl.	Reference tidsrum (Timer)	I dB(A)	II dB(A)	III dB(A)
Mandag-fredag	06-18	8	50	60	55
Lørdag	06-14	7	50	60	55
Lørdag	14-18	4	43	60	45
Søn- & helligdage	06-18	8	43	60	45
Alle dage	18-22	1	40	60	45
Alle dage	22-06	0,5	40	60	40
Maksimalværdi	22-06	-	55	-	55

Områderne henviser til gældende kommuneplanrammer. Disse er gengivet på kort i bilag D.

### Lavfrekvent støj og infralyd

Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til lavfrekvent støj eller infralyd i naboerområderne overstiger nedenstående grænseværdier indendørs i bygninger. Støjgrænsen gælder for ækvivalentniveauet over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst.

Anvendelse	Tidspunkt	A-vægtet lydtrykniveau (10-160Hz), dB	G-vægtet infralydniveau dB
<b>Beboelsesrum og lign.</b>	kl. 07-18	25	85
	kl. 18-07	20	85
<b>Kontorer og lign. støjfølsomme rum</b>	Hele døgnet	30	85
<b>Øvrige rum i virksomheder</b>	Hele døgnet	35	90

### Vibrationer

Vibrationer fra virksomheden må ikke overstige nedenstående grænseværdier i naboerområderne.

Anvendelse	KB-vægtet accelerationsniveau, $L_{tw}$ i dB
<b>Boliger i boligområder (hele døgnet), Boliger i blandet bolig/erhvervsområde kl. 18-7 Børneinstitutioner og lignende</b>	75
<b>Boliger i blandet bolig/erhvervsområde kl. 7-18 Kontorer, undervisningslokaler o.l.</b>	80
<b>Erhvervsbebyggelse</b>	85

### Sagens oplysninger

Rockwool har ved brev af 17. februar 2016 søgt om ændring af en række vilkår i virksomhedens revurderede miljøgodkendelse af 18. december 2013.

Efter drift i en periode har det vist sig, at nogle af de stillede vilkår i praksis ikke er hensigtsmæssige, ikke kan efterleves eller ved en fejl er blevet skærpet uden at dette har været hensigten.

### Miljøteknisk vurdering

#### Sammensætning af smelten

Rockwool har konstateret, at der ikke er nogen entydig sammenhæng mellem tungmetalinholdet i chargen og tungmetalemissionen fra smelteovnen. Rockwool ønsker på den baggrund, at vilkår B11 udgår. For at dokumentere, at dette ikke fører til forhøjede emissioner af tungmetaller, foreslår Rockwool, at antallet af målinger af tungmetalemissionen fra smelteovnene øges fra 1 til 4 årlige målinger.

Miljøstyrelsens hensigt med vilkår B11 var at sikre, at ændringer i chargen ikke fører til overskridelser af emissionsgrænserne for tungmetaller, som kun kontrolleres ved en måling om året. Når der ikke er en entydig sammenhæng mellem tungmetalinhold i chargen og emissionerne, vurderer Miljøstyrelsen, at det giver en bedre sikkerhed mod høje tungmetalemissioner at øge antallet af emissionsmålinger som præstationsmålinger fra 1 til 4 om året.

Vilkår B11 udgår derfor og kravene til kontrol af tungmetalemissioner fra smelteovnene i vilkår C3 ændres fra 1 akkrediteret måling om året til 4 årlige målinger, hvor Rockwool selv kan udføre de 3 af målingerne. Vilkår C3 er endvidere ændret redaktionelt, således at emissionsgrænser, som var gældende indtil en dato, som nu er overskredet er fjernet fra vilkårene.

Vilkår B5 henviser til vilkår B11, og er derfor ændret som konsekvens af, at vilkår B11 udgår. I vilkår B5 er det tidligere punkt b om indholdet af tungmetaller i chargen udgået.

Rockwool har søgt om ændring af vilkår B6 til, at kravet om emissionsmålinger under forsøg kun kræves i det omfang, hvor det er relevant. Miljøstyrelsen har ændret vilkåret, således at relevant defineres som når nye smelteråvarer indeholder tungmetaller i niveauer, som overstiger det, som normalt findes i smelteråvarer.

Ændring af kontrolmetode for ammoniak og CO i afkast fra hærdeovn på linje 5  
Rockwool har søgt om, at etablere kontinuert måleudstyr (AMS) for ammoniak i afkastet fra hærdeovnen på linje 5. Rockwool ønsker tilsvarende kontrolmetoden ændret, således at den svarer til den i Luftvejledningen beskrevne metode for AMS udstyr, som også er gældende for Rockwools fabrik i Øster Doense. Efter Luftvejledningen er emissionsgrænsen overholdt, hvis månedsmiddelværdien er under emissionsgrænsen.

Ifølge de generelle betragtninger til BAT-konklusionerne for Glas- og Mineraluldsindustrien er midlingstiden for kontinuerte måling af emissionen fastsat til 1 døgn. Som på Rockwools fabrik i Øster Doense fastsættes midlingstiden til 1 måned på baggrund af fodnote 2 til tabel 53 til BAT-konklusionerne, hvor det er anført, at emissionsniveauerne kan være højere ved fremstilling af mineraluld med stor densitet, og at der i tilfælde hvor denne produkttype udgør størstedelen af produktionen kan være behov for andre teknikker for at nå de angivne emissionsgrænser. Produktion med høj densitet foregår hos Rockwool kun et mindre antal dage om året. Rockwool har oplyst, at emissionsgrænsen for ammoniak på disse dage ikke kan overholdes, men at andelen af produkter med høj densitet er så begrænset, at emissionsgrænsen kan overholdes som månedsgennemsnit. Miljøstyrelsen finder det i denne situation ikke proportionalt at kræve yderligere rensning, og har derfor sat midlingstiden til en måned.

I vilkår C3 er kontroltypen for ammoniak for hærdeovnen på linje 5 ændret til AMS. Endvidere er vilkår C5 om kontrol af luftforureningen ændret med hensyn til regler for kontrol foretaget ved AMS. Denne del af vilkåret er ændret, således at det svarer til tilsvarende vilkår for Rockwools fabrik i Øster Doense.

På tilsvarende måde er der ændret ubetydeligt i kontrolreglen for vurdering af CO emissionen, således at reglen er identisk med reglen for Rockwools fabrik i Øster Doense.

Endvidere er der sket hovedsageligt redaktionelle ændringer i formuleringen af kravene til AMS-målingerne herunder til den løbende kontrol af AMS-målerne. Ændringen er sket for at have ens formulering i afgørelserne for Rockwools to produktionssteder i Danmark.

Rockwool har kun søgt om ændringer på linje 5. Linje 6 er for tiden ikke i drift, og emissionsgrænsen for denne linje er på baggrund af det tekniske anlæg højere end tilsvarende grænser for linje 5.

#### Ændring af emissionsgrænse for filtre på lagersiloer

Rockwool ønsker emissionsgrænsen for filtre på lagersiloer til støvende råvarer ændret fra 5 mg/Nm<sup>3</sup> til 10 mg/Nm<sup>3</sup>, idet standardfiltre på 2 ud af i alt 3 eksisterende siloer ifølge specifikationerne kun kan overholde 10 mg/Nm<sup>3</sup>. Rockwool anfører, at 10 mg/Nm<sup>3</sup> er grænsen i standardvilkår for pulversiloer på betonfabrikker, jf. bekendtgørelse om standardvilkår.

Miljøstyrelsen kan efterkomme ansøgningen, da der kun sker emissioner gennem filtrene gennem korte perioder, når der blæses råvarer ind i siloerne. Emissionen er derfor af underordnet betydning. Der er tidligere meddelt en tilsvarende ændring på fabrikken i Øster Doense.

#### Ændring af kontrol af absolutfilter

Rockwool har oplyst, at det ikke er muligt at udføre kontrolmålinger som anført i vilkåret. Rockwool har fremsendt et notat fra Force, som beskriver problemstillingen. Der er kun luftstrøm gennem filteret i korte perioder, hvor der blæses støv ind i siloen. Disse perioder er af kun 10 minutters varighed. På grund af den korte tid med luftstrøm gennem filteret, er det ikke muligt at lave de i vilkåret beskrevne målinger.

På baggrund af ovenstående ændrer Miljøstyrelsen vilkåret til den af Rockwool foreslåede ugentlige visuelle inspektion af filtersystemet.

#### Ændring af støjgrænser

Rockwool har støjgrænser, som i nogle punkter er højere end de vejledende støjgrænser i Miljøstyrelsens vejledning 5/1984. I forbindelse med revurderingen i 2013 konstaterede Miljøstyrelsen, at støjbelastningen var faldet i flere boligområder i Vamdrup. Miljøstyrelsen valgte at nedsætte støjgrænserne, så de stemmer med den nuværende støjbelastning, dog ikke under de vejledende støjgrænser. Miljøstyrelsen valgte samtidigt ikke at kræve yderligere støjdæmpende tiltag ud over, at der ved udskiftning af udstyr vælges det mest støjsvage udstyr.

Rockwool har efter at afgørelsen var truffet konstateret, at støjgrænserne lørdag eftermiddag (kl. 14 – 18) og søndag i dagtimerne (kl. 6 – 18) var sat til 40 dB(A) svarende til de vejledende værdier i stedet for 43, som svarer til den faktisk forekomne støj.

Det har som ovenfor beskrevet ikke været Miljøstyrelsens hensigt at gennemføre en skærpelse af støjgrænserne til mere end det faktiske støjniveau. Miljøstyrelsen efterkommer derfor Rockwools ansøgning og ændrer støjgrænsen i nævnte periode til 43 dB(A).

#### Ændringer af bilag H, herunder anvendelse af nye smelteråvarer.

Rockwool har ansøgt om at få lavet ændringer i bilag H, som angiver hvilke råvarer der anvendes, og hvorledes de oplagres. Ændringerne er hovedsageligt i form af ønske om at forøge oplagsmængden. Miljøstyrelsen har ingen indvendinger mod dette, da oplagene stadig vil ske under overholdelse af vilkår i revurderingsafgørelse om støv og sikring af jord og grundvand fra håndtering af råvarer, produkter og affald på virksomheden.

Rockwool har endvidere søgt om at anvende bundaske fra træfyret kraftværksblok på Studstrupværket som smelteråvare i produktionen. Rockwool har tidligere i 2016 udført forsøg med en tilsvarende træbundaske fra Avedøreværket og i den forbindelse udført emissionsmålinger. Emissionsmålingerne viser ikke væsentlige ændringer i forhold til målinger med andre råvarer.

Træbundasken indeholder også uforbrændt kulstof, som vil erstatte en del af brændslet i Aquilaovnen. Århus Kommune har i forbindelse med en klassificering af træasken som affald angivet, ”at anvendelsen af bundasken som smelteråvare har til formål, at der sker en udnyttelse af de mineralske stoffer i asken til produktion af stenuld.” På denne baggrund vurderer Miljøstyrelsen, at brugen af kulasken ikke skal betragtes som medforbrænding af affald efter reglerne i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen.

Træbundasken oplagres på samme måde som anden bundaske fra kraftværker, som benyttes i produktionen.

Rockwool ønsker endvidere at gensmelte materiale fanget i filtrene fra Aquilaovnen (filterfines). Da dette i stor udstrækning har samme sammensætning som den producerede smelte, har miljøstyrelsen ingen indvendinger mod dette. Filterfines vil under normale produktionsforhold blive genanvendt kontinuert. I særlige tilfælde vil filterfines blive oplagret i lukkede big bags, som placeres i overdækket silo på befæstet areal.

### **Udtalelser/høringssvar**

Modtagelsen af ansøgningen har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside den 14. juli 2016. Miljøstyrelsen har ikke modtaget henvendelser fra borgere i denne anledning.

Udkast til afgørelse har været sendt til høring hos Rockwool. Rockwool .....

## **FORHOLDET TIL LOVEN**

### **Lovgrundlag**

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag E.

### **Listepunkt**

3.4 Smeltning af mineralske stoffer, inkl. fremstilling af mineralfibre, med en smeltekapacitet på mere end 20 tons/dag. (S)

### **BREF**

Glasindustrien. BAT konklusioner vedtaget den 8. marts 2012.

### **Revurdering**

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

### **VVM-bekendtgørelsen**

Virksomheden er opført på bilag 2 i VVM-bekendtgørelsen under pkt. 5e. Miljøstyrelsen vurderer, at vilkårsændringerne ikke giver anledning til forøgede påvirkninger af miljøet. Vilårsændringerne kræver således ikke behandling efter VVM reglerne.

### **Habitatdirektivet**

Virksomheden ligger i ca. 8 km fra Natura 2000-område nr. 250, Svanemosen. Da vilkårsændringerne efter Miljøstyrelsens vurdering ikke fører til forøget forurening, er der ikke foretaget vurderinger i forhold til reglerne i habitatbekendtgørelsen.

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

Ud over denne godkendelse gælder følgende godkendelser fortsat:

Revurdering af miljøgodkendelse for Rockwool, Vamdrup, 19. december 2013

Tillæg til miljøgodkendelse i forlængelse af ajourføring af sikkerhedsdokumentation, 4. august 2015.

## Tilsyn med virksomheden

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

## Offentliggørelse og klagevejledning

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

### Miljøgodkendelsen

Følgende parter kan klage til Natur- og Miljøklagenævnet

- ansøgeren
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Sundhedsstyrelsen
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Natur- og Miljøklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af [www.nmkn.dk](http://www.nmkn.dk). Klageportalen ligger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) og [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Du logger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk), ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 500. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

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

Klagen skal være modtaget senest den 23. november 2016.

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

### *Betingelser, mens en klage behandles*

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

### *Søgsmål*

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

## Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Kolding Kommune, [kommunen@kolding.dk](mailto:kommunen@kolding.dk)

Embedslægeinstitutionen Syddanmark, [syd@sst.dk](mailto:syd@sst.dk)

Danmarks Naturfredningsforening, [dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk)

Friluftsrådet, [kreds@friluftsradet.dk](mailto:kreds@friluftsradet.dk)

## **BILAG**

**Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse/vilkårsændring**

**Bilag B: Oprindelige vilkår, som er ændret med denne afgørelse**

**Bilag C: Revideret udgave af bilag H til revurderingsafgørelse fra 19. december 2013**

**Bilag D: Kort med angivelse af virksomhedens beliggenhed**

**Bilag E: Liste over anvendt lovgivning, vejledninger mm**

## **Bilag A: Ansøgning om ændrede vilkår**

Bilaget indeholder både ansøgning og tillæg til ansøgningen.



Til Miljøstyrelsen Virksomheder

Strandgade 29

1401 København K

Att. Henning Christensen,

sendt på e-mail: [hechr@mst.dk](mailto:hechr@mst.dk), [mst@mst.dk](mailto:mst@mst.dk)

Vamdru  
p den 17. februar 2016

## **Ansøgning om ændring af en række vilkår i "Revurdering af miljøgodkendelse" af ROCKWOOL Vamdrup, dateret 19. december 2013.**

Miljøstyrelsen meddelte den 19. december 2013 revision af miljøgodkendelse for ROCKWOOL 's fabrik i Vamdrup.

Godkendelsen indeholder flere vilkår, som ønskes revideret. Der er i december 2014 indsendt ansøgning om revision af 2 vilkår. Indholdet af den ansøgning er nu omfattet af dette dokument.

De anlæg som er omfattet af C7 og C9 er p.t. ikke i drift, men da miljøgodkendelsen hertil ønskes opretholdt, så fastholdes ansøgningen.

Ansøgningen er bygget således op, at de gamle vilkår er angivet med *skrå skrift* og forslag til ordlyd af nye vilkår er skrevet med **fed skrift**.

### Beskrivelse af det ansøgte

#### B11

Vilkår B11 har i dag følgende ordlyd:

B11 *Indholdet af tungmetaller i den samlede charge af smelteråvarer inkl. eventuelle affaldsprodukter må ikke overstige det i nedenstående tabel angivne (herefter er indsat tabel).*

ROCKWOOL ansøgte jf. vilkår B12 i 3. kvartalsrapporten for 2015 om tilretning af vilkåret med krav til Hg ud fra de undersøgelser som ROCKWOOL havde foretaget i det forgange år. Den ansøgning er p.t. ikke behandlet af Miljøstyrelsen, og betragtes ikke som aktuel såfremt Miljøstyrelsen imødekommer nærværende ansøgning.

ROCKWOOL har i 2014 og 2015 arbejdet med fastsættelse af specifikationer for alle smelteråvarer, og alle leverandører har nu godkendt og underskrevet aftale herom. Samtidig har RW ultimo 2015 igangsat arbejdet med at fastlægge specifikationer for den færdige mineraluld på maks. tungmetalindhold. Dette arbejde forventes færdigt i 1. halvår 2016.

ROCKWOOL overvåger desuden indholdet af tungmetaller i de enkelte råvarer og i chargen via stikprøvevis modtagekontrol. Kontrollen er beskrevet i vilkår B3. På baggrund heraf finder vi, at der er opnået bedst mulig kontrol med de råvarer der anvendes.

Samtidig har vi efter nærmere granskning måtte konstatere, at der ikke er en entydig sammenhæng mellem tungmetalindholdet i chargen og tungmetal-emissionen fra ovnen. Vilkår B11 kan derfor ikke anvendes til vurdering af fabrikkens emission af tungmetaller.

Røggassens indhold af tungmetaller overvåges jf. vilkår C3 via årlig måling, der skal dokumentere at BREF-notens AEL krav er opfyldt. Samtidig skal der foretages måling af tungmetalindholdet i chargen hvis der køres forsøg med nye smelteråvarer.

Vilkåret ønskes ændret til:

**B11 - NY.      ROCKWOOL skal overfor leverandørerne fastsætte specifikationer for alle anvendte smelteråvarer. Overvågning og kontrol af smelteråvarerne skal efterleves i hht. Vilkår herom.**

### **C3**

Vilkår C3 ønskes ændret i tabellen med Hærdeovne L5 og L6, og i kolonnen med kontrolmåling .

*Tabellen ser i dag sådan ud:*

Hærdeovne, L5 og L6

Stof	Emissionsgrænse (mg/Nm <sup>3</sup> )		Kontrolmåling
	Gældende til 8. marts 2016	Gældende efter 8. marts 2016	
NO <sub>x</sub>	200	200	1 akk
Støv	20	20	1 akk
Ammoniak	L5: 250 L6: 250	L5: 180 L6: 240	1 akk+3 RW
Phenol	5	5	1 akk
Formaldehyd	5	2	1 akk
TOC	20	20	2 akk
N <sub>2</sub> O		200	1 akk

Emissionsmålinger i 2015 har vist, at præstationsmålinger ikke er et egnet værktøj til at eftervise grænseværdioverholdelse på Hærdeovnen. Emissionen er varierende afhængig af produktet som køres på linien og da præstationsmålinger skal laves under worst case forhold, så er der flere gange konstateret overskridelse af vilkåret.

ROCKWOOL har derfor besluttet at installere en AMS på ammoniak i Q1/2016, og ønsker kontrolvilkåret ændret i overensstemmelse hermed.

### C3 – NY tabel:

Stof	Emissionsgrænse (mg/Nm <sup>3</sup> )	Kontrolmåling
NO <sub>x</sub>	200	1 akk.
Støv	20	1 akk.
Ammoniak	L5: 180 L6: 240	AMS 1 akk. + 3 RW
Phenol	5	1 akk.
Formaldehyd	2	1 akk.
TOC	20	2 akk
N <sub>2</sub> O	200	1 akk.

Som konsekvens af ovenstående skal der ske en tilretning af vilkår C5 vedr. krav til AMS målinger (side 15).

Vilkåret har i dag følgende ordlyd:

### C5 – side 15: Krav til AMS-målinger

*Målere for primære parametre skal overholde gældende CEN-standard. P.t. EN 14181 Kvalitetssikring af AMS (Automatisk Målende System). Målerne skal kvalitetssikres løbende i overensstemmelse med EN 14181 og MEL-16 ved udførelse af QAL2 og AST. QAL2 skal udføres mindst hvert 5. år*

- *Målernes certificeringsinterval og måleinterval skal leve op til retningslinjerne i MEL-16:*
- *Certificeringsinterval: Mindst 1,5 x døgnemissionsgrænse, Måleinterval: Mindst 2 x certificeringsintervallet og mindst 3 x døgngrænseværdien.*

*Måleintervallet for hver parameter skal mindst omfatte de maksimale grænseværdier.*

*Hvis værdier afskæres efter MEL-16, skal der for hver kalendermåned foreligge dokumentation for, at grænsen på 2 % af tiden ikke overskrides.*

*QAL3 skal for hver AMS-måler i overensstemmelse med MEL-16 udføres mindst hver 4. uge, hvis der foreligger et vedligeholdelsesinterval efter EN 15267, kan det dog i stedet følges.*

*ROCKWOOL skal senest den 1. mart 2014 udarbejde procedure for QAL3 kontrollen. Proceduren skal som minimum indeholde:*

- *Instruktion for QAL 3*
- *Tjeklister og skemaer for QAL3*
- *Beskrivelse af organisationen (ansvarlige personer) for QAL3*

*For drifts målere skal udføres funktionstest i overensstemmelse med anbefalingerne i MEL-16, og AMS for O<sub>2</sub> og H<sub>2</sub>O skal kalibreres ved variabilitetstesten.*

*Rapporter udført i forbindelse med opfyldelse af dette vilkår skal løbende sendes til tilsynsmyndigheden sammen med kvartalsrapporten.*

*Hvis et eller flere af kriterierne for at gennemføre en ny QAL2, jf. MEL-16 er opfyldt, skal ROCKWOOL orientere tilsynsmyndigheden senest første hverdag kl. 16 efter at dette er konstateret.*

*I tilfælde af fejl på de automatisk målende systemer for driftsparametre (f.eks. temperatur), kan der anvendes erstatningsværdier. I givet fald, skal det oplyses i kvartalsrapporten.*

*Der kan maksimalt accepteres følgende udetid af CO-monitoringen, som følge af fejlfunktioner eller vedligehold af det kontinuerlige målesystem (ekskl. autokalibrering): Maks. 5 stk. ½ times middelværdier/døgn og maks. 10 døgnmiddelværdier/år må forkastes. Forkastes flere værdier, skal tilsynsmyndigheden orienteres.*

Vilkåret er ændret så det indfører samme type krav som der er fastlagt for ROCKWOOL i Doense.

#### **C5 – side 15 – Krav til AMS målinger, ny**

**Målere for primære parametre skal overholde gældende CEN-standard p.t. EN14181 Kvalitetssikring af AMS (Automatisk Målende System). Målerne skal kvalitetssikres løbende i overensstemmelse med de til enhver tid gældende EN 14181 og MEL-16 ved udførelse af QAL2 og AST. QAL2 skal udføres mindst hvert 5. år.**

**Målerens certificeringsinterval og måleinterval skal leve op til retningslinjerne i MEL-16:**

- Måleintervallet skal dække den højeste grænseværdi.
- Certificeringsinterval: Maksimalt 1,5 x døgnemissionsgrænse.
- Måleinterval: Mindst 3 x døgngrænseværdien. Måleintervallet for hver parameter skal mindst omfatte de maksimale grænseværdier.

Afskæringsværdierne fastsættes efter retningslinjerne i MEL-16 og oplyses sammen med dokumentationen. Når værdier afskæres efter MEL-16, skal der for hver kalendermåned foreligge dokumentation for, at grænsen på 2 % af tiden ikke overskrides.

QAL3 skal for hver AMS-måler i overensstemmelse med MEL-16 udføres mindst hver 4. uge, hvis der foreligger et vedligeholdelsesinterval efter EN 15267, kan det dog i stedet følges.

For drifts målere skal udføres funktionstest i overensstemmelse med anbefalingerne i MEL-16, og AMS for O2 og H2O skal kalibreres ved variabilitetstesten.

Rapporter udført i forbindelse med opfyldelse af dette vilkår skal løbende sendes til tilsynsmyndigheden sammen med kvartalsrapporten.

Hvis et eller flere af kriterierne for at gennemføre en ny QAL2, jf. MEL-16 ikke er opfyldt, skal ROCKWOOL orientere tilsynsmyndigheden senest første hverdag kl. 16 efter at dette er konstateret.

I tilfælde af fejl på de automatisk målende systemer for driftsparametre (f.eks. temperatur), kan der anvendes erstatningsværdier. I givet fald, skal det oplyses i kvartalsrapporten.

#### Kontrol type og overholdelse af grænseværdier for AMS-målinger:

Der skal bestemmes døgnmiddelværdier i alle de døgn, hvor ovnen er i drift i alt i minimum 6 timer. Døgnmiddelværdien for hver parameter bestemmes ud fra validerede halvtimesmiddelværdier.

En døgnmiddelværdi er gældende, hvis der er mindst 6 timers valide målinger og højst 5 halvtimes middelværdier, i det tidsrum ovnlinjen er i faktisk drift i det pågældende døgn.

I de 5 halvtimes middelværdier, der må mangle ved beregning af døgnmiddelværdier, indgår ikke ½ times middelværdier som er kasseret på grund af:

- Egenkontrol
- QAL3
- Funktionstest i henhold til QAL2 eller AST
- Planlagt intern service beskrevet i kvalitetshåndbog for AMS
- Planlagt ekstern service

Halvtimesmiddelværdier er valide, når der er målinger i 2/3 af tiden, jf. MEL-16.

Højest 10 døgnmiddelværdier pr. måler må kasseres om året på grund af fejlfunktion eller vedligeholdelse af AMS-målesystem. Såfremt der forkastes mere end 10 døgnmiddelværdier for én emissionsparameter på årsbasis (kalenderår) skal tilsynsmyndigheden informeres om de nødvendige tiltag på førstkommande hverdag.

#### Kriterium for overholdelse af grænser

Emissionsgrænserne for døgnmiddelværdien af CO betragtes som overholdt, hvis højst 3 % af døgnmiddelværdierne i løbet af et kalenderår, overholder emissionsgrænsen.

Emissionsgrænsen for NH<sub>3</sub> anses for overholdt, hvis gennemsnitsværdien af emissionskoncentrationen over driftstiden i en kalendermåned ikke overstiger emissionsgrænseværdien.

En ½ times middelværdi er valid (gældende), hvis der som minimum foreligger mindst én værdi for hvert 3. minut (for støv dog mindst for hvert 7½ minut) og minimum 2/3 af værdierne inden for en ½ time repræsenterer koncentrationen i røggassen.

For de parametre, hvis AMS-måler følger og har bestået alle QAL-trin i DS/EN14181, trækkes konfidensintervallet fra den målte ½ times middelværdi, se nedenstående skema. Eventuelle negative ½ times middelværdier sættes lig nul.

For parametre, der ikke følger eller har bestået alle QAL-trin i DS/EN 14181, må konfidensintervallet, jf. nedenstående skema, ikke fratrækkes ½ times middelværdier.

Stof	% af grænseværdien, der kan fradrages ½ times middelværdi, hvis AMS-måler følger og har bestået alle QAL-trin i DS/EN 14181 mg/m <sup>3</sup> (ref)
CO	10 %
NH <sub>3</sub>	40 %

## C7

Vilkår C7 har i dag følgende ordlyd:

C7 *Siloer til opbevaring af støvende produkter skal være etableret med filter. Afkast af luft skal ske mindst 1 m over bygningen. For ikke farligt støv skal filtrene sikre, at en emissions-grænseværdi på 5 mg/Nm<sup>3</sup> støv kan overholdes. Farligt støv er omfattet af vilkår C8.*

ROCKWOOL har 3 pulversiloer der er omfattet af dette vilkår, hhv. silo til cement, SSA og natrium - bikarbonat. De 2 førstnævnte er forsynet med standardfiltre

der kan overholde en emissionsgrænseværdi på 10 mg/Nm<sup>3</sup>, og den tredje silo er forsynet med filter der kan overholde 5 mg/Nm<sup>3</sup> (monteret i november 2014). Årsagen til udskiftning af filteret på NaBi-siloen var, at specifikationen på det tidligere filter ikke var kendt. Alle specifikationer er fremsendt til Miljøstyrelsen med Q2/2014 rapporten.

Miljøstyrelsen har i 2014 udgivet en række standardvilkår, hvor bl.a. pulversiloer er omtalt, se nedenfor:

<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=162486#Bil1>

B 202: Cementstøberier, betonstøberier (herunder betonelementfabrikker og betonvarefabrikker) samt betonblandere med en produktion på mere end eller lig med 20.000 tons pr. år.

Luftforurening

9. Filtre på pulversiloer skal kunne begrænse emissionen af total støv til mindre end 10 mg/normal m<sup>3</sup>.

På baggrund af disse standardvilkår vil ROCKWOOL derfor foreslå at vilkår C7 omformuleres til:

**C7-NY Siloer til opbevaring af støvende produkter skal være etableret med filter. Afkast af luft skal ske mindst 1 m over bygningen. For ikke farligt støv skal filtrene sikre, at en emissions-grænseværdi på 10 mg/Nm<sup>3</sup> støv kan overholdes. Farligt støv er omfattet af vilkår C8.**

Vilkår C9 har i dag følgende ordlyd:

C9 *Absolutfiltre skal kontrolleres en gang hvert år.....Absolutfiltre skal kontrolleres ved en total lækage test efter afsnit B.6.4. i ISO 14644-3... ved lækager større end 0,05 % skal filteret skiftes og kontrolleres inden 14 dage.*

ROCKWOOL har på baggrund af vilkår C8 monteret absolutfilter på flyveaskesiloen fra Kupolovn 6. Filteret er placeret i en kanal uden aktiv ventilation, og overskudsluft fra flyveaskeoverførsel er eneste ventilation. Siloens fyldningsperiode er for kort til at det er muligt at gennemføre den krævede test under fyldning. Lækagetesten kan således ikke gennemføres som beskrevet. ROCKWOOL har bedt FORCE vurdere problemstillingen, og FORCE har udarbejdet notat af 13. august 2014, som tidligere er fremsendt til Miljøstyrelsen. På baggrund af notatet foreslår ROCKWOOL at lækagekontrollen erstattes af en inspektionskontrol. Denne er p.t. igangsat, og procedure herfor er vedhæftet, sammen med notatet fra FORCE.



På baggrund heraf vil ROCKWOOL derfor foreslå at vilkår C9 omformuleres til:

**C9-NY**      **Absolutfiltre skal kontrolleres ugentligt som en visuel kontrol af filteret. Hvis der ved kontrollen konstateres støv i anlægget, skal filtre i siloen samt absolutfiltreret skiftes inden 14 dage. Resultatet af kontrollens samt evt. filterskift skal noteres i logbog, der forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.**

### F1 - støj

Vilkår F1 ønskes ændret i tabellen med støjvilkår for område I Boligområderne 1213.B6 og 1211.B1.

Støjvilkåret i miljøgodkendelse af 19. december 2013 er skærpet i forhold til tidligere miljøgodkendelse fra 2001. Dette er sket på baggrund af fejl i støjkortlægning udarbejdet af ekstern rådgiver. Efter ny støj kortlægning ansøges om at grænseværdien for perioderne lørdag, kl. 14-18 og søndag, kl. 06-18 rettes til 43 dB(A), støjkortlægning vedlægges.

*Tabellen ser i dag sådan ud:*

	Kl.	Reference tidsrum (Timer)	I dB(A)	II dB(A)	III dB(A)
Mandag-fredag	06-18	8	50	60	55
Lørdag	06-14	7	50	60	55
Lørdag	14-18	4	40	60	45
Søn- & helligdage	06-18	8	40	60	45
Alle dage	18-22	1	40	60	45
Alle dage	22-06	0,5	40	60	40
Maksimalværdi	22-06	-	55	-	55

### **F1 – NY tabel:**

	Kl.	Reference tidsrum (Timer)	I dB(A)	II dB(A)	III dB(A)
Mandag-fredag	08-18	8	50	60	55
Lørdag	06-14	7	50	60	55
Lørdag	14-18	4	<b>43</b>	60	45
Søn- og helligedage	06-18	8	<b>43</b>	60	45
Alle dage	18-22	1	40	60	45
Alle dage	22-06	0,5	40	60	40



Maksimalværdi	22-06	-	55	-	55
---------------	-------	---	----	---	----

Støjkortlægning pr. november 2015:



## Bilag H

Indsat er forslag til opdatering af bilag H. Der er primært tale om præciseringer på oplagsstørrelser og placering, men det er også en opfølgning på at der var enkelte mangler i det senest fremsendte fra Miljøstyrelsen.



Bilag H revision feb  
2016.pdf

Med venlig hilsen  
Jette Overgaard Pedersen  
Afdelingsleder Kvalitet og Miljø  
Mobil +45 2526 5739

Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen  
Virksomheder  
Lyseng Allé 1  
8270 Højbjerg

26. juli 2016

### **Ansøgning om vilkårsændringer.**

Hermed fremsendes tillæg til ansøgning af 17. februar 2016 om ændring af en række vilkår i revurdering af miljøgodkendelsen af 9. december 2013 for fabrikken i Vamdrup.

Tillægget erstatter alene afsnittet vedr. vilkår B11, mens den resterende del af ansøgningen bibeholdes i sin eksisterende form. Det betyder, at vilkår B11 bortfalder og erstattes af 4 årlige emissionsmålinger af tungmetaller i afkast fra Aquilaovn L5 og Kupolovn L6.

Nedenfor beskrives kort årsagen til det ansøgte (baggrund), og det efterfølges af forslag til ny vilkårsformulering.

#### **Baggrund**

##### Vilkår B11

*Der ansøges om bortfald af vilkår B11 for sammensætning af tungmetal-indhold i chargen*

ROCKWOOL (RW) har i 2014 og 2015 arbejdet med fastsættelse af specifikationer for alle smelteråvarer, og alle leverandører har nu godkendt og underskrevet aftale herom. Samtidig har RW ultimo 2015 igangsat arbejdet med at fastlægge interne specifikationer for den færdige mineraluld på maks. tungmetalindhold. Dette arbejde forventes færdigt i 3. kvartal 2016.

ROCKWOOL overvåger løbende indholdet af tungmetaller i de enkelte råvarer og i chargen via stikprøvevis modtagekontrol. Kontrollen er beskrevet i vilkår B3. På baggrund heraf finder vi, at der er opnået bedst mulig kontrol med de råvarer der anvendes og risikoen i færdigvaren.

Samtidig har vi efter nærmere granskning kunne konstatere, at der ikke er en entydig sammenhæng mellem tungmetalindholdet i chargen og tungmetal-emissionen fra ovnen. Vilkår B11 kan derfor ikke anvendes til vurdering af fabrikkens emission af tungmetaller, og sikring af overholdelse af emissionsgrænseværdier.

Røggassens indhold af tungmetaller overvåges jf. vilkår C3 via årlig måling, der skal dokumentere at BREF-notens AEL krav er opfyldt. Samtidig skal der foretages måling af tungmetalindholdet i chargen hvis der køres forsøg med nye smelteråvarer. På baggrund af drøftelser med Miljøstyrelsen vedr. dette vilkår, foreslås det at vilkår B11 erstattes med øgning af målefrekvensen på tungmetaller

i røggassen fra 1 til 4 årlige målinger, hvoraf de 3 tillades udført af RW's egen miljøkontrollant.

## **Forslag til ny vilkårsformulering**

Nedenfor er angivet forslag til ny vilkårsformulering på baggrund af det ansøgte. Ændringer er for læsevenlighedens skyld markeret med gult i forslaget. Markeringen skal naturligvis fjernes i afgørelsen.

Vilkåret B11 foreslås ændret til:

**B11. Bortfalder, samtidig bortfalder vilkår B5 b).**

Vilkåret B6 foreslås ændret til:

- Der skal foretages emissionsmålinger for tungmetaller for hvert forsøg med en ny smelteråvare i det omfang det er relevant. Målingerne skal suppleres med andre relevante stoffer, hvis en indledende vurdering peger på, at de kan emitteres.

Tabeller i vilkår C3 foreslås ændret til:

Tabel: Aquila, L5, gældende til 8. marts 2016

Bortfalder

Emissionsgrænser og måleprogram for Aquilaovn L5

Stof	Emissions grænse (kg/ton smelte, hvis ikke andet er angivet)	Måleprogram
Totalstøv	0,02	3/RW + 1/Akkr
SO <sub>x</sub>	1,0 *	3/RW + 1/Akkr
CO	100 mg/Nm <sup>3</sup> *	AMS
NO <sub>x</sub>	480 mg/Nm <sup>3</sup> *	3/RW + 1/Akkr
TOC	0,02	1/Akkr
HCl	0,0325	1/Akkr
HF	0,0045	1/Akkr
NH <sub>3</sub>	30 mg/Nm <sup>3</sup>	3/RW + 1/Akkr
Hg	0,05 mg/Nm <sup>3</sup>	3/RW + 1/Akkr
Cd	0,15 mg/Nm <sup>3</sup>	3/RW + 1/Akkr
Σ(As, Co, Ni, Cd, Se, Cr <sup>+6</sup> )	0,0004	3/RW + 1/Akkr
Σ(As, Co, Ni, Cd, Se, Cr <sup>+6</sup> , Sb, Pb, Cr <sup>+3</sup> , Cu, Mn, V, Sn))	0,002	3/RW + 1/Akkr

\*)Under opstart af ovnen må grænseværdierne overskrides med følgende:

o CO og SO<sub>x</sub> maksimalt 20% overskridelse i op til 30 minutter

o NO<sub>x</sub> maksimalt 100 % overskridelse i op til 3 timer.

Referencetilstand for værdier angivet i mg/Nm<sup>3</sup> er 0 °C, 101,3 kPa, tør gas og aktuel % iltprocent)

Emissionsgrænseværdier og måleprogram for Kupolovn L6:

Stof	Emissionsgrænse (mg/Nm <sup>3</sup> v. 10 % O <sub>2</sub> )	Måleprogram
Totalstøv	15	3/RW + 1/Akkr
SO <sub>x</sub>	1.185	3/RW + 1/Akkr
CO	85	AMS
NO <sub>x</sub>	423	3/RW + 1/Akkr
HCl	25	1/Akkr
HF	4	1/Akkr
Hg	0,05	3/RW + 1/Akkr

Cd	0,15	3/RW + 1/Akkr
$\Sigma(\text{As, Co, Ni, Cd, Se, Cr}^{+6})$	0,5	3/RW + 1/Akkr
$\Sigma(\text{As, Co, Ni, Cd, Se, Cr}^{+6}, \text{Sb, Pb, Cr}^{+3}, \text{Cu, Mn, V, Sn})$	1,0	3/RW + 1/Akkr

Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas og 10 % ilt).

Med venlig hilsen

Jette Overgaard Pedersen  
ROCKWOOL A/S

**Bilag B: Ordlyd af de vilkår, som ændres  
med denne afgørelse**

## Bilag B: Oprindelig tekst fra revurderingsafgørelse fra 19. december 2013 af de ændrede vilkår

- B5
- Der må udføres produktionsmæssige forsøg med nye smelteråvarer 6 gange årligt under forudsætning af at nedenstående betingelser er opfyldt:
    - d) Mængden af nye smelteråvarer udgør maksimalt 30 tons/forsøg
    - e) Indholdet af tungmetaller i råvaren må ikke medføre, at det samlede tungmetalindhold i chargin jf. vilkår B11 overskrides.
    - f) Indholdet af tungmetaller i affald, der anvendes som smelteråvarer, må ikke i sig selv medføre en klassifikation som farligt affald.
    - g) Råvarer til forsøg skal opbevares i overdækkede plansiloer.
- B6
- Der skal foretages emissionsmålinger for metaller nævnt i vilkår B11 for hvert forsøg med en ny smelteråvare. Målingerne skal suppleres med andre relevante stoffer, hvis en indledende vurdering peger på, at de kan emitteres.
- B11
- Indholdet af tungmetaller i den samlede charge af smelteråvarer inkl. eventuelle affaldsprodukter må ikke overstige det i nedenstående tabel angivne:

<b>Tungmetaller i chargin</b>	<b>Indhold i ppm</b>
As	50
Cd	50
Pb	450
Cr	5.000
Mn	10.000
V	2.000
Cu	400
Ni	400
Se	5
Co	50
Sb	50
Sn	50
Hg	*

\*) fastsættes i overensstemmelse med vilkår B12

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

Aquilaovn, L5, gældende til 8. marts 2016

<b>Stof</b>	<b>Emissionsgrænse</b> (g/time)	<b>Kontrolmåling</b>
Støv	320	1 akk+3 RW
NO <sub>x</sub>	8.000*	1 akk+3 RW
SO <sub>2</sub>	22.500*	1 akk+3RW
CO	2.800*	Kont
NH <sub>3</sub>	640	1 akk+3RW
H <sub>2</sub> S	45	1 akk+1RW
HF	75	1 akk
HCl	550	1 akk
TOC	180	1 akk
Cd	3	1 akk
As	4,5	1 akk
Pb	15	1 akk

\*)Under opstart af ovnen må grænseværdierne overskrides med følgende:

- o CO og SO<sub>x</sub> maksimalt 20% overskridelse i op til 30 minutter
- o NO<sub>x</sub> maksimalt 100 % overskridelse i op til 3 timer.

#### Aquilaovn, L5, gældende fra 8. marts 2016

<b>Stof</b>	<b>Emissionsgrænse</b> (kg/tons smelte, hvis ikke andet er angivet)	<b>Kontrolmåling</b>
Støv	0,02	1 akk+3 RW
NO <sub>x</sub>	480 mg/Nm <sup>3</sup> *	1 akk+3 RW
SO <sub>x</sub>	1,0*	1 akk+3 RW
CO	100 mg/Nm <sup>3</sup> *	Kont
NH <sub>3</sub>	30 mg/Nm <sup>3</sup>	1 akk+3 RW
HF	0,0045	1 akk
HCl	0,0325	1 akk
TOC	0,02	1 akk
∑ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr)	0,0004	1 akk
∑ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr, Sb, Pb, Cu, Mn, V, Sn)	0,002	1 akk

\*)Under opstart af ovnen må grænseværdierne overskrides med følgende:

- o CO og SO<sub>x</sub> maksimalt 20% overskridelse i op til 30 minutter
- o NO<sub>x</sub> maksimalt 100 % overskridelse i op til 3 timer.

Referencetilstand for værdier angivet i mg/Nm<sup>3</sup> er 0 °C, 101,3 kPa, tør gas og aktuel % iltprocent)

#### Kupolovn, L6

<b>Stof</b>	<b>Emissionsgrænse</b> (mg/Nm <sup>3</sup> )	<b>Kontrolmåling</b>
-------------	--	----------------------

	<b>Gældende til 8. marts 2016</b>	<b>Gældende efter 8. marts 2016</b>	
Støv	15	15	1 akk+3 RW
NO <sub>x</sub>	423	423	1 akk+3 RW
SO <sub>x</sub>	1800 (gældende fra den 1. juli 2014)	1185	1 akk+3 RW
CO	85	85	Kont
HCl	50	25	1 akk
HF	5	4	1 akk
Σ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr)	0,5	0,5	1 akk
Σ (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr, Sb, Pb, Cu, Mn, V, Sn)	1,0	1,0	1 akk

Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas og 10 % ilt).

#### Spindekamre, L5 og L6

<b>Stof</b>	<b>Emissionsgrænse (mg/Nm<sup>3</sup>)</b>		<b>Kontrolmåling</b>
	<b>Gældende til 8. marts 2016</b>	<b>Gældende efter 8. marts 2016</b>	
Støv	30	30	1 akk+3 RW
Ammoniak	150	60	1 akk
Phenol	10	10	1 akk
Formaldehyd	10	5	1 akk
TOC	20	20	1 akk

#### Hærdeovne, L5 og L6

<b>Stof</b>	<b>Emissionsgrænse (mg/Nm<sup>3</sup>)</b>		<b>Kontrolmåling</b>
	<b>Gældende til 8. marts 2016</b>	<b>Gældende efter 8. marts 2016</b>	
NO <sub>x</sub>	200	200	1 akk
Støv	20	20	1 akk
Ammoniak	L5: 250 L6: 250	L5: 180 L6: 240	1 akk+3 RW
Phenol	5	5	1 akk
Formaldehyd	5	2	1 akk
TOC	20	20	2 akk
N <sub>2</sub> O		200	1 akk

#### Kølezoner, L5 og L6

<b>Stof</b>	<b>Emissionsgrænse (mg/Nm<sup>3</sup>)</b>	<b>Kontrolmåling</b>
-------------	--	----------------------



	<b>Gældende til 8. marts 2016</b>	<b>Gældende efter 8. marts 2016</b>	
Støv	20	20	1 akk
Ammoniak	100	60	1 akk
Phenol	5	5	1 akk
Formaldehyd	10	5	1 akk
TOC	10	10	1 akk

#### Bindemiddelafkast

<b>Stof</b>	<b>Emissionsgrænse</b> (mg/Nm <sup>3</sup> )	<b>Kontrolmåling</b>
Phenol	5	1 akk
Formaldehyd	20	1 akk
Ammoniak	100	1 akk

#### Afkast fra briketfabrik

<b>Stof</b>	<b>Emissionsgrænse</b> (mg/Nm <sup>3</sup> )	<b>Kontrolmåling</b>
Phenol	5	1/2 akk
Formaldehyd	5	1/2 akk
Ammoniak	400	1 akk+1RW
Støv	5	1akk+1RW

#### Øvrige afkast med støvfiltre,

<b>Stof</b>	<b>Emissionsgrænse</b> (mg/Nm <sup>3</sup> )	<b>Kontrolmåling</b>
Støv	5	1RW

- C5
- Virksomheden skal løbende gennem målinger dokumentere, at grænseværdierne i vilkår C2 og C3 er overholdt. Frekvensen (antal pr. år) for målingerne er angivet i kolonnen til højre for emissionsgrænseværdierne i vilkår C2. Angivelsen viser antal, som skal udføres akkrediteret (AKK) og antal, som ROCKWOOL (RW) selv må måle under overholdelse af nedenstående. Hvor der er angivet AMS, skal der med fastmonteret målesystem ske en kontinuert måling af emissionen.

Dokumentationen skal fremsende kvartalsvis og skal indeholde oplysninger om driftsforholdene under målingen. Fremsendelse af resultater er nærmere beskrevet i vilkår I4.

#### 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.

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

For parametre markeret med AMS i højre kolonne i tabellerne i vilkår C3 skal målingerne foretages som kontinuert måling efter nedenstående retningslinjer.

Kontrolperioden fastsættes til kalendermåned. Målingerne opgøres som timeværdier.

Emissionsgrænsen anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af samtlige målinger i løbet af kontrolperioden er mindre end eller lig med grænseværdien.

#### Krav til luftmåling

Målingerne skal foretages jævnt fordelt over året. Målingerne skal så vidt muligt foretages ved normal drift og med maksimal emission. Målinger af parametre, som i vilkår C3 er mærket med AKK 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.

<b>Stof</b>	<b>Analysemetode</b>
Totalstøv	DS/EN 13284-1, MEL 2
SO <sub>x</sub>	DS/EN 14791, MEL 4
CO	DS/EN15058, MEL 6
NO <sub>x</sub>	DS/EN 14792, MEL 3
HCl	DS/EN 1911, del 1-3, MEL 19
HF	ISO/FDIS 15713, MEL 19

Mineraluldsfibre	ISO10397
Hg	DS/EN 13211, MEL 8b
Øvrige metaller	DS/EN 14385, MEL 8a
Ammoniak	ISO7150/s, MEL 24
TOC	MEL-07 DS/EN 12619
Phenol	Prøvetagning: MEL 17, XAD2: NIOSH2546/ VDI 3485/1 Analyse: AMI L8(1987)
Formaldehyd	VDI 3862 Bl. 2, MEL 12

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 vilkåret/ne er overholdt, kan der kun kræves én årlig dokumentation. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

Målinger af parametre, som i vilkår C3 er mærket med RW, kan udtages og måles af ROCKWOOL. ROCKWOOL skal have et program, som gennem parallelmåling med akkrediterede laboratorier dokumenterer, at ROCKWOOLs målinger er retvisende.

Såfremt en egenproduceret prøve/analyse viser en overskridelse af en grænseværdi, skal målingen gentages af et akkrediteret firma indenfor 4 uger.

#### Krav til AMS-målinger

Målere for primære parametre skal overholde gældende CEN-standard. P.t. EN 14181 Kvalitetssikring af AMS (Automatisk Målende System). Målerne skal kvalitetssikres løbende i overensstemmelse med EN 14181 og MEL-16 ved udførelse af QAL2 og AST. QAL2 skal udføres mindst hvert 5. år

- Målernes certificeringsinterval og måleinterval skal leve op til retningslinjerne i MEL-16:
- Certificeringsinterval: Mindst 1,5 x døgnemissionsgrænse, Måleinterval: Mindst 2 x certificeringsintervallet og mindst 3 x

døgngrenseværdien. Måleintervallet for hver parameter skal mindst omfatte de maksimale grænseværdier.

Hvis værdier afskæres efter MEL-16, skal der for hver kalendermåned foreligge dokumentation for, at grænsen på 2 % af tiden ikke overskrides.

QAL3 skal for hver AMS-måler i overensstemmelse med MEL- 16 udføres mindst hver 4. uge, hvis der foreligger et vedligeholdelsesinterval efter EN 15267, kan det dog i stedet følges.

ROCKWOOL skal senest den 1. mart 2014 udarbejde procedure for QAL3 kontrollen. Proceduren skal som minimum indeholde:

- Instruktion for QAL 3
- Tjeklister og skemaer for QAL3
- Beskrivelse af organisationen (ansvarlige personer) for QAL3

For drifts målere skal udføres funktionstest i overensstemmelse med anbefalingerne i MEL-16, og AMS for O<sub>2</sub> og H<sub>2</sub>O skal kalibreres ved variabilitetstesten.

Rapporter udført i forbindelse med opfyldelse af dette vilkår skal løbende sendes til tilsynsmyndigheden sammen med kvartalsrapporten.

Hvis et eller flere af kriterierne for at gennemføre en ny QAL2, jf. MEL-16 er opfyldt, skal ROCKWOOL orientere tilsynsmyndigheden senest første hverdag kl. 16 efter at dette er konstateret.

I tilfælde af fejl på de automatisk målende systemer for driftsparametre (f.eks. temperatur), kan der anvendes erstatningsværdier. I givet fald, skal det oplyses i kvartalsrapporten.

Der kan maksimalt accepteres følgende udetid af CO-moniteringen, som følge af fejlfunktioner eller vedligehold af det kontinuerlige målesystem (ekskl. autokalibrering): Maks. 5 stk. ½ times middelværdier/døgn og maks. 10 døgnmiddelværdier/år må forkastes. Forkastes flere værdier, skal tilsynsmyndigheden orienteres.

#### Luftvejledningen

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

- C7 ○ Siloer til opbevaring af støvende produkter skal være etableret med filter.

Afkast af luft skal ske mindst 1 meter over bygningen. For ikke farligt støv skal filtrene sikre, at en emissionsgrænse på 5 mg/Nm<sup>3</sup> støv kan overholdes. Farligt støv er omfattet af vilkår C8.

- C9 ○ Absolutfiltre skal kontrolleres en gang hvert år.

Absolutfiltre skal altid kontrolleres når filtret har været afmonteret, udskiftet eller på anden måde justeret eller repareret. Kontrollen skal finde sted senest 14 driftsdage for anlægget efter at filteret har været afmonteret.

Absoluttfiltre skal kontrolleres ved en totallækagetest efter afsnit B.6.4 i ISO 14644-3 samt Miljøstyrelsens anbefalede tilføjelser og præciseringer til metoden, som er angivet i bilaget I til denne godkendelse. Der bør anvendes en polydispers testaerosol (partikler i mange størrelser) nævnt i afsnit C.6.4 i ISO 14644-3, fx polyalpha olefin.

Kontrolregel.

Lækagen beregnes på baggrund af middelkoncentrationer før og enkeltmålinger (evt. fra scanning af filteroverfladen) efter filtret:

Lækage =  $100 \% \times C_{\text{efter filter}} / C_{\text{før filter}}$ , hvor:

$C_{\text{efter filter}}$  = koncentrationen i hvert målepunkt efter filter [ $\mu\text{g} / \text{l}$ ]

$C_{\text{før filter}}$  = middelkoncentrationen før filter [ $\mu\text{g} / \text{l}$ ]

Når både doseringskravet er opfyldt, og lækagen i hvert målepunkt er mindre end eller lig med 0,05 %, kan filtret godkendes. Doseringskravet og målepunkter er beskrevet nærmere i bilaget I til denne godkendelse, som indeholder Miljøstyrelsens anbefalede tilføjelser og præciseringer til målemetoden ISO 14644-3, afsnit B.6.4.

Ved lækager større end 0,05 % skal filteret skiftes og kontrolleres inden 14 dage.

Rapporter over kontrol af filteret skal sendes til tilsynsmyndigheden i kvartalsrapporten.

- 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 Boligområderne 1213.B6 og 1211.B1
- II Erhvervs- og industriområder 1215.E3, bortset fra delområde omfattet af III
- III Boliger på Engtoften umiddelbart nord for Vamdrup Å beliggende i Erhvervsområde 1215.E3.

	Kl.	Reference tidsrum (Timer)	I dB(A)	II dB(A)	III dB(A)
Mandag-fredag	06-18	8	50	60	55
Lørdag	06-14	7	50	60	55
Lørdag	14-18	4	40	60	45
Søn- & helligdage	06-18	8	40	60	45
Alle dage	18-22	1	40	60	45
Alle dage	22-06	0,5	40	60	40

Maksimalværdi	22-06	-	55	-	55
---------------	-------	---	----	---	----

Områderne henviser til gældende kommuneplanrammer. Disse er gengivet på kort i bilag D.

### Lavfrekvent støj og infralyd

Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til lavfrekvent støj eller infralyd i naboområderne overstiger nedenstående grænseværdier indendørs i bygninger. Støjgrænsen gælder for ækvivalentniveauet over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst.

Anvendelse	Tidspunkt	A-vægtet lydtrykniveau (10-160Hz), dB	G-vægtet infralydniveau dB
<b>Beboelsesrum og lign.</b>	kl. 07-18	25	85
	kl. 18-07	20	85
<b>Kontorer og lign. støjfølsomme rum</b>	Hele døgnet	30	85
<b>Øvrige rum i virksomheder</b>	Hele døgnet	35	90

### Vibrationer

Vibrationer fra virksomheden må ikke overstige nedenstående grænseværdier i naboområderne.

Anvendelse	KB-vægtet accelerationsniveau, $L_{1w}$ i dB
<b>Boliger i boligområder (hele døgnet), Boliger i blandet bolig/erhvervsområde kl. 18-7 Børneinstitutioner og lignende</b>	75
<b>Boliger i blandet bolig/erhvervsområde kl. 7-18 Kontorer, undervisningslokaler o.l.</b>	80
<b>Erhvervsbebyggelse</b>	85

## **Bilag C: Revideret bilag H til revurderingsafgørelse**

Ændret bilag H til revurdering af miljøgodkendelse fra 18. december 2013

**Oversigt over oplag - RW-Vamdrup**

<b>Tabel 1. Oversigt over alternative råvarer</b>					
<b>Navn</b>	<b>Affalds- eller produktkode (EAK-kode)</b>	<b>Håndtering</b>	<b>Anvendelsessted</b>	<b>Maksimal oplagsstørrelse</b>	<b>Placering</b>
Hærdet uldaffald fra egen produktion samt retur fra kunder	17.06.04	Med gummi-hjulslæs-ser fra affaldshal til påslag ved briketfabrik	Til briketproduktion og herefter i kupolovn	2000 tons	Overdækket hal på befæstet areal
Uhærdet uldaffald fra egen produktion	17.06.03	Direkte fra stangmølle med gummi-hjulslæs-ser til Aquila-påslag. Alternativt oplagring i affaldshal og herfra til Aquila-påslag	Direkte i Aquila-ovn	500 tons	Overdækket hal på befæstet areal



Garnet blæsesand	12.01.15	Med gummi-hjulslæser fra silo til påslag ved briketfabrik	Til briketproduktion og herefter i kupolovn	600 tons	Silo på befæstet areal
Merox LD slagge	10.02.02	Med gummi-hjulslæser fra silo til påslag ved briketfabrik og/eller til påslag til Aquila	Til briketproduktion og herefter i kupolovn, samt også til Aquila	4000 tons	Overdækket silo på befæstet areal
Glødeskaller	10.02.10	Med gummi-hjulslæser fra silo til påslag ved briketfabrik	Til briketproduktion og herefter i kupolovn	200 tons	Overdækket silo på befæstet areal
SSA - Lynetten	19.01.14	Lukket system	Til briketproduktion og herefter i kupolovn samt til Aquilaovn	30 tons	I lukket system (rørsystem og silo)
Stangmøllemel (knust uldaffald)	17.06.04	Med gummi-hjulslæser fra silo til påslag ved briketfabrik og/eller til påslag til Aquila	Til briketproduktion og herefter i kupolovn, samt også til Aquila	7000 tons	Overdækket hal på befæstet areal

Knust og ikke-knust ovnbund fra egne ovne	Ikke fastlagt	Med gummi-hjulslæs ser fra silo til påslag ved briketfabrik <b>og/eller påslag til Aquila.</b>	Til briketproduktion og herefter i kupolovn samt også til Aquila.	10.000 tons	<b>Åben silo</b> på befæstet areal
Bundaske fra kraftværker (incl. bundaske m. halm <b>og andre biobrændsler</b> )	10.01.01	Med gummi-hjulslæs ser fra silo til påslag ved briketfabrik <b>og/eller påslag til Aquila.</b>	Til briketproduktion og herefter i kupolovn <b>samt også til Aquila.</b>	5000 tons	Åben silo på befæstet areal
Olivinsand	Produkt	Med gummi-hjulslæs ser fra silo til påslag ved briketfabrik <b>og/eller til påslag til Aquila</b>	Til briketproduktion og herefter i kupolovn, samt også til Aquila	<b>2000 tons</b>	Åben silo på befæstet areal
Eramet Olivin (brugt Olivin)	Produkt	Med gummi-hjulslæs ser fra silo til påslag ved briketfabrik <b>og/eller til påslag til</b>	Til briketproduktion og herefter i kupolovn, samt også til Aquila	2000 tons	Åben silo på befæstet areal

		Aquila			
Flyveaske (egen produktion)	19.11.07	Lukket system	Til briketproduktion og herefter i kupolovn	30 tons	I lukket system (rørsystem og silo)
DDS Slagge	10.02.01	Med gummi-hjulslæser fra silo til påslag ved briketfabrik	Til briketproduktion og herefter i kupolovn	3000 tons	Åben plads på befæstet areal
Filterfines fra Aquilaovnen	10.01.01	I lukket system	Til Aquilaovn	150 tons	I lukkede bigbags i overdækket silo.

**Tabel 2. Oversigt over øvrige faste råvarer**

Navn	Affalds- eller produktkode	Håndt-e-ring	Anvendelsessted	Maksimal oplagsstørrelse	Placering
Koks og kokssmuld	Produkt	Med gummi-hjulslæser til påslag	Til Aquilaovn og kupolovn	4000 tons	Åben plads på befæstet areal
Calcineret carbon (anoder)	Produkt	Med gummi-hjulslæser til påslag	Til kupolovn	600 tons	På befæstet areal
Kulstøv	Produkt	Lukket system	Til Aquilaovn	50 tons	I lukket system (rørsystem og silo)
Røggasrensningsprodukt - Bikarbonat	Produkt	Lukket system	Affald fra røggasrensning på Aquilaovn	30 tons	I lukket system (rørsystem og silo)
Anothorsite	Produkt	Med gummi-hjulslæser til	Til Aquilaovn og kupolovn	5000 tons	Åben plads på befæstet areal

		påslag			
Diabas	Produkt	Med gummi-hjulslæser til påslag	Til Aquilaovn og kupolovn	6000 tons	Befæstet areal
Dolomite Kalk	Produkt	Med gummi-hjulslæser til påslag	Til Aquilaovn	500 tons	Overdækket silo på befæstet areal
Phonolite	Produkt	Med gummi-hjulslæser til påslag	Til Aquilaovn	120 tons	Hal under tag
Græsk bauxite	Produkt	Med gummi-hjulslæser til påslag	Til Aquilaovn	1600 tons	Overdækket silo på befæstet areal
Kridt	Produkt	Med gummi-hjulslæser til påslag	Til Aquilaovn	25 tons	Hal under tag
Cement	Produkt	Lukket system	Til briketproduktion og herefter i kupolovn	50 tons (1 silo)	I lukket system (rørsystem og silo)
Ammoniums ulfat	Produkt	Manuelt i sække	Til bindemiddelfremstilling og herefter via lukket rørsystem til spindekammer	20 tons	Under tag på befæstet areal
Urea	Produkt	Manuelt i sække	Til bindemiddelfremstilling og herefter via lukket rørsystem til spindekammer	10 tons	Under tag på befæstet areal

Urea	Produkt	Lukket system	Til bindemid- delfrem- stilling og herefter via lukket rørsystem til spinde- kammer	43 tons	I lukket system (rørsystem og silo)

**Tabel 3. Oplag af flydende stoffer i tanke og beholdere**

<b>Navn</b>	<b>Affalds- eller produktk ode</b>	<b>Hånd- tering</b>	<b>Anven- delsessted</b>	<b>Maksi- -mal oplags - større lse</b>	<b>Placering</b>
Formalin (37%)	Produkt	Lukket system	Til bindemid- delfrem- stilling og herefter via lukket rørsystem til spinde- kammer	45000 l	I tank ved bindemiddelby gning (udendørs tank)
Phenol	Produkt	Lukket system	Til bindemid- delfrem- stilling og herefter via lukket rørsystem til spinde- kammer	72.000 l	I tank i kælder i bindemiddelby gning
Ammoniakv and (24%)	Produkt	Lukket system	Til bindemid- delfrem- stilling og herefter via lukket rørsystem til spinde- kammer	36.000 l	I tank i tankgård ved bindemiddelby gning
Dieselolie	Produkt	Diesel- stander med intern kort- læser	Til gummihjulsl æsser, traktor og trucks	5000 l	I tank i tankgård ved bindemiddelby gning

Imprægneringsolie	Produkt	Lukket system	Til påsprøjtning på mineralulden i spindekammer	80.000 l	I tank i tankgård ved bindemiddelbygning
Kalilud	Produkt	Palletanke - manuel pumpning via timer	Til bindemiddelfremstilling og herefter via lukket rørsystem til spindekammer	10.000 l	Under tag på befæstet areal
Dextrose	Produkt	Lukket system	Til bindemiddelfremstilling og herefter via lukket rørsystem til spindekammer	50.000 l	I tank ved bindemiddelbygning (udendørs tank)
Ilt	Produkt	Lukket system	Til Aquila- og kupolovn	76.522 l	I tank i tankgård ved bindemiddelbygning
Silan	Produkt	Manuelt	Til bindemiddelfremstilling og herefter via lukket rørsystem til spindekammer	3 tons	I bindemiddelbygning og overdækket på befæstet areal
Olie og kemikalier til Vedligehold	Produkt	Manuelt	Til vedligehold af maskiner	4 tons	Indendørs ved Vedligehold
Farligt affald (brugt olie, bindemiddelrester m.v.)	Affald, forskellige koder	Manuelt	Bortskaffes til godkendt modtageanlæg	10 tons	Under tag på befæstet areal, samt i containere ved affaldshal
Procesvand	Affald, kode ikke angivet	Åbne tanke	Pumpes fra processen til fældekar og retur til processen	1000 m <sup>3</sup>	I betontank ved affaldshal, samt i fældekarbygning

Regnvand (spulevand)	Affald, kode ikke angivet	Åben tank	Opsamling af regnvand fra pladsen omkring produktionsbygninger	1000 m <sup>3</sup>	Regnvandsbas in ved åen
Bindemiddel	Produkt	Lukket system	Til spindekamrene	56 m <sup>3</sup>	I bindemiddelbygningen samt i mellemtank i ovnbygning.

**Tabel 4. Oplag af affald til bortskaffelse**

Navn	Affalds- eller produktkode	Håndt e-ring	Anvendelsessted	Maksimal oplags - størrelse	Placering
Farligt affald (brugt olie, bindemiddelr ester m.v.)	Affald, forskellige koder	Manuelt	Bortskaffes til godkendt modtageanlæg	10 tons	I tankgård ved bindemiddelbygning samt i containere ved vedligehold
Røggasrensning-produkt fra de-SOx anlæg på AQ 5	10.11.15	Lukket system	Affald fra røggasrensning på Aquila	100 tons	I silo
Affald til forbrændings anlæg (dagrenovation etc.)	Affald, forskellige koder	Manuelt	Bortskaffes til godkendt modtageanlæg	10 tons	I lukkede container
Affald til genbrug (pap, papir etc.)	Affald, forskellige koder	Manuelt	Bortskaffes til godkendt modtageanlæg	5 tons	I lukkede container og <b>pressede baller</b>
Affald til deponering	Affald, forskellige koder	Manuelt	Bortskaffes til godkendt modtageanlæg	3 tons	Ved betontank nær affaldshal

Tappejern og skrot til genanvendelse	Affald, forskellige koder	Manuelt	Bortskaffes til godkendt modtageanlæg	1000 tons	Åben plads på befæstet areal
--------------------------------------	---------------------------	---------	---------------------------------------	-----------	------------------------------



## **Bilag D: Kort med angivelse af virksomhedens beliggenhed**



**Anvendt lovgivning, vejledninger mm**

## Love

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

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

## Bekendtgørelser

- Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder (godkendelsesbekendtgørelsen) nr. 514 af 27. maj 2016 med senere ændringer
- Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning, nr. 957 af 27. juni 2016
- Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 926 af 27. juni 2016 med senere ændringer

## Vejledninger fra Miljøstyrelsen

- Miljøgodkendelsesvejledningen - <http://miljogodkendelsesvejledningen.dk/>
- Vejledning nr. 12415 af 1. januar 2001, Luftvejledningen (om begrænsning af luftforurening fra virksomheder)
- Vejledning nr. 5/1984, 1996 om ekstern støj fra virksomheder (<http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1984/87-503-5287-4/pdf/87-503-5287-4.pdf>)
- Vejledning nr. 3/1996 af 1. juni 1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.
- Vejledning nr. 5/1993 af 31. oktober 1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.
- Vejledning nr. 6/1984 af 1. november 1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.

## BREF-noter

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