



REVURDERING OG MILJØGODKENDELSE

herunder
revurdering af direkte udledning af spildevand

For:

Leca Danmark A/S

Adresse Randersvej 75
Postnummer By 8940 Randers SV
Matrikel nr.: 8d m.fl. Hinge By, Nr. Galten
CVR-nummer: 38317962
P-nummer: 1022077011

Listepunkt nummer:

3.5 Fremstilling af keramiske produkter ved brænding, navnlig tagsten, mursten, ildfaste sten, fliser, stentøj og porcelæn med en produktionskapacitet på mere end 75 tons pr. dag og med en ovnkapacitet på mere end 4 m³ og med en sættekapacitet på mere end 300 kg/m³ (hovedaktivitet)

5.1 Bortskaffelse eller nyttiggørelse af farligt affald, hvor kapaciteten er større end 10 tons/dag, og hvorunder der foregår en eller flere af følgende aktiviteter: b) fysisk-kemisk behandling.

5.2. Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg eller affaldsmedforbrændingsanlæg:

a) For ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 3 tons/time. (s)

og

b) For farligt affald, hvor kapaciteten er større end 10 tons/dag. (s)

K206 Anlæg der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under listepunkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsofhugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding.

Revurderingen og miljøgodkendelse omfatter:

Fremstilling af letklinker ved brænding i roterovne, oplag og anvendelse af farligt- og ikke-farligt affald til medforbrænding og til tilslag til ler. Ny godkendelse til

røggasvasker, spildevandsrensning, 2 siloer med sorteringsanlæg samt en udleveringsbygning til færdigvareudlevering.

Påbud om nye emissionsgrænseværdier, påbud om overholdelse af immissionsgrænseværdier og vilkår der sikrer overholdelse af bestemmelser i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen samt påbud vedrørende direkte spildevandsudledning.

Godkendt: Anne Marie Brix, Tina Schmidt, Majbritt Lindtrøm Miara og Marianne Bager.

Annonceres den 10. februar 2020.

Klagefristen udløber den 9. marts 2020.

Søgsmålsfristen udløber den 10. august 2020

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

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	INDLEDNING	5
2	AFGØRELSE OG VILKÅR	7
2.1	Miljøgodkendelsens opbygning	9
2.1.1	Direkte gældende bestemmelser og vilkår	9
2.1.2	Vilkår i overgangsperioden til godkendelsen til Spir 1 er taget i brug og/eller påbud om overholdelse af emissions og immissionsgrænseværdier træder i kraft	10
2.1.3	Vilkår når godkendelsen til Spir-1 er taget i brug og/eller påbud om overholdelse af emissions- og immissionsgrænseværdier træder i kraft.	10
2.1.4	Opdeling af vilkår afhængig af driftsituationer.....	11
2.2	Lovgrundlaget.....	11
2.3	Vilkår for revurderingen og miljøgodkendelse	13
A	Indretning og drift	13
	Drift af anlægget - generelle forhold	13
	Drift af medforbrændingsanlæg og anlæg uden medforbrænding	14
	Energiudnyttelse og begrænsning i medforbrænding af farligt affald	15
	Affaldskapacitet ved medforbrænding af affald	16
B	Affald til medforbrænding	17
	Medforbrænding af affald.....	17
	Medforbrænding af farligt affald, supplerende bestemmelser	19
	Affald til materialenyttiggørelse, -affald der anvendes som tilslag	21
	Supplerende vilkår for farligt affald til anden materialenyttiggørelse.	22
	Egenkontrol – visuel kontrol med tilført affald (både til forbrænding og materialenyttiggørelse)	22
C	Luftforurening ved medforbrænding af affald.....	24
	Drift af ovne og røggasreanseanlæg under medforbrænding af affald	24
	Drift under teknisk uundgåelige standsning mv og haveri	25
	Overskridelse af 4 timers grænsen skal indberettes straks.....	26
	Når virksomheden bliver bekendt med, at der er risiko for, at 60 timers grænsen måske ikke kan overholdes, skal der rettes henvendelse til tilsynsmyndigheden med redegørelse for, hvordan driften kan forbedres, så emissionsgrænseværdierne kan overholdes. Hvis 60 timersgrænsen overskrides skal driften øjeblikkeligt standses, og tilsynsmyndigheden kontaktes.	26
	Under akutte nedbrud på elektrofilteret, kan røggasser bypasse scrubberen og AMS målere i maksimalt 4 timer (dog uden affald under forbrænding). Som erstatningsværdi for de manglende ½ timesmiddelværdier anvendes niveauet for døgnmiddelværdien eller de maksimalt målte ½ timesmiddelværdier, når der ikke har været drift af elektrofilter og scrubber. Erstatningsværdierne er følgende:	26
	EBK –temperatur under medforbrænding af affald	27
	Skorsten indretning og emissioner, generelle vilkår	27
	Immissionskoncentration, generelle vilkår	28
	Emissionsgrænser for røggassen under medforbrænding af affald.	31
	Vilkår C26, vilkår C27, vilkår C28 og vilkår C29 gælder efter Spir1 er sat i drift	31
	Beregning af ½ timesmiddelværdier til brug for beregning af døgnmiddelværdien for parametre målt med AMS	34
	Døgnmiddelværdier	35
	Kriterium for overholdelse af grænser for døgnmiddelværdier	35

	Egenkontrol med luftforurening – præstationskontrol (tungmetaller, dioxiner og furaner)	36
	Automatiske målende systemer (AMS) ved medforbrænding af affald	37
	Drift af ovne og røggasrensningsskema samt luftemissioner, der ikke er omfattet af regler om medforbrændingsanlæg. (gælder for ovnlinje 1, 4 og 5 under brug af afkast 34 og 5, når Spir 1 er sat i drift)	39
	Diffust støv generelle vilkår	41
	Støvafkast generelle vilkår	41
	Deposition af kvælstof (N) generelt vilkår	42
	Årlige udledte mængder af Hg samt beregningsmetoder	43
D	Lugt	43
E	Spildevand	43
	Indretning og drift af spildevandsanlæg	43
F	Støj	48
	Støjgrænser	48
G	Virksomhedens producerede affald, herunder restprodukter	49
H	Olietanke	50
I	Jord og grundvand	53
J	Indberetning/rapportering	56
	Daglig registrering jf. vilkår C43 mv	56
	Løbende indberetninger	56
	Kvartalsrapporter	57
	Journaler, procedure og driftsinstrukser mv	58
K	Ophør	58
3	VURDERING OG BEMÆRKNINGER	60
3.1	Begrundelse for afgørelsen	60
3.1.1	Virksomhedens indretning og drift	60
3.1.2	Virksomhedens omgivelser	60
3.1.3	Nye lovkrav	61
3.1.4	Bedste tilgængelige teknik	61
3.2	Vilkårsændringer	61
3.2.1	Indretning og drift	61
	Vurdering og begrundelser for vilkår: Drift af anlægget - generelle forhold	61
	Vurdering og begrundelser for vilkår: Drift af medforbrændingsanlæg	62
	Vurdering og begrundelser; energiuudnyttelse og begrænsning i medforbrænding af farligt affald	64
	Vurdering og begrundelser: Affaldskapacitet ved medforbrænding af affald	65
3.2.2	Affald til medforbrænding	67
	Vurdering og begrundelser; medforbrænding af affald	67
	Vurdering og begrundelser; medforbrænding af farligt affald, supplerende vilkår	77
	Vurderinger og begrundelser: Affald til anden materialenyttiggørelse, -affald der anvendes som tilslag	79
	Supplerende vilkår for farligt affald til anden materialenyttiggørelse.	80
	Vurdering og begrundelse: Egenkontrol – visuel kontrol med tilført affald	80
	Vurdering og begrundelser: Drift af ovne og røggasrensningsskema under medforbrænding af affald	81
	Vurderinger og begrundelser: EBK	85
	Vurderinger og begrundelser: Skorsten	87
	Vurderinger og begrundelser: Immissionsgrænseværdier	87

Emissionsgrænser under regler for medforbrænding af affald	88
Beregning af ½ timesmiddelværdier til brug for beregning af døgnmiddelværdien for parametre målt med AMS	96
Døgnmiddelværdier	97
Kriterium for overholdelse af grænser for døgnmiddelværdier	97
Egenkontrol Luftforurening –(tungmetaller, dioxiner og furaner)	97
Begrundelser og vurderinger; Automatiske målede systemer (AMS)	98
Vurderinger og begrundelser: Drift af ovne og røggasreanseanlæg samt luftemissioner, der ikke er omfattet af regler om medforbrændingsanlæg. (gælder for ovnlinje 1, 4 og 5 under brug af afkast 34 og 5 når Spir 1 er sat i drift)	99
Diffust støv	101
Kvælstofdeposition	101
3.2.3 Lugt (D)	102
3.2.4 Spildevand og overfladevand (E)	102
3.2.5 Støj	108
3.2.6 Affald	110
3.2.7 Olietanke (H)	111
3.2.8 Jord og grundvand	111
3.2.9 Indberetning/rapportering (J)	113
3.2.10 Ophør (K)	113
3.3 Bemærkninger til afgørelsen	114
3.4 Udtalelser/høringssvar	114
3.4.1 Udtalelse fra andre myndigheder	114
3.4.2 Inddragelse af borgere mv.	117
4 FORHOLDET TIL LOVEN	118
4.1 Lovgrundlag	118
4.2 Øvrige afgørelser	118
4.3 Tilsyn med virksomheden	118
4.4 Offentliggørelse og klagevejledning	118
4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	119
5 BILAG	121

1 INDLEDNING

Leca Danmark A/S fremstiller Leca klinker (letklinker) ved brænding af ler i roterovne. Virksomheden er desuden et medforbrændingsanlæg, da virksomheden benytter en række affaldsprodukter som brændsel i supplement til anvendelsen af konventionelle brændsler. I denne godkendelse revurderes vilkårene til virksomhedens produktion af Leca klinker, medforbrænding af affald og udledning af overfladevand og sanitært spildevand. Samtidigt gives der godkendelse til en række nye aktiviteter. Det drejer sig om etablering af røggasrensning med tilhørende anlæg og etablering af et sorterings- og udleveringsanlæg og siloer til opbevaring af færdigvarer.

Som en del af både revurderingen og miljøgodkendelsen til nye aktiviteter er virksomhedens forhold gennemgået, og der er stillet krav i forhold til anvendelsen

af BAT (bedste tilgængelige teknik) for at opnå de påbudte emissionsgrænseværdier og overholdelse af immissionsgrænseværdierne. Der er givet godkendelse til etablering af våd røggasrensning med scrubber. Desuden er der stillet skærpede krav til udledning af sanitært spildevand og overfladevand fra udendørsarealerne. Emissionsgrænseværdierne er stillet som påbud, således at Leca uanset valg af renseforanstaltninger skal overholde de nye emissionsgrænseværdier. Miljøstyrelsen vurderer, at både vådrøggasrensning, som der er ansøgt om, og det mulige alternativ, udvidet tør røggasrensning, begge er udtryk for BAT.

2 AFGØRELSE OG VILKÅR

Denne afgørelse omfatter både en revurdering af virksomhedens eksisterende miljøgodkendelse og miljøgodkendelse af nye aktiviteter.

I afsnit 2.3 ses de vilkår virksomheden skal overholde. Der gælder forskellige administrative bestemmelser alt efter om et vilkår hører til revurderingen af den eksisterende miljøgodkendelse, eller er et vilkår, der hører til miljøgodkendelsen af nye aktiviteter. For at kunne skelne er vilkårene derfor mærket. I skemaet nedenfor ses hvordan vilkårene er mærket, hvornår de træder i kraft samt lovhjemmel:

Hører vilkåret til revurdering eller ny miljøgodkendelse?	Vilkår er mærket med	Vilkår træder i kraft	Lovhjemmel samt note om retsbeskyttelse
Revurdering, vilkår som er overført uændret eller kun er ændret redaktionelt.	[Intet mærke]	Gælder uændret.	Gælder uændret. Ingen retsbeskyttelse. Er overført fra godkendelser, hvor retsbeskyttelsesperioden er udløbet.
Revurdering, vilkår som er ændret eller nye vilkår.	○	Vilkåret skal overholdes straks ved meddelelse af afgørelsen med mindre andet fremgår i det enkelte vilkår, eller at afgørelsen påklages, jf. afsnit 4.4	§ 41, stk. 1, jf. § 41b, og § 72 i miljøbeskyttelsesloven. Ingen retsbeskyttelse da de er ændret ved påbud.
Revurdering, vilkår som er ændret eller nye vilkår med tidsbegrænset godkendelse.	○*	Vilkåret skal overholdes straks ved meddelelse af afgørelsen med mindre andet fremgår i det enkelte vilkår eller at afgørelsen påklages, jf. afsnit 4.4	§ 41, stk. 1, jf. § 41b, og § 72 i miljøbeskyttelsesloven. Ingen retsbeskyttelse da de er ændret ved påbud.
Miljøgodkendelse af nye aktiviteter, nye vilkår.	□	Alle vilkår markeret med □ træder i kraft, når bare ét af dem tages i brug. Vilkåret skal overholdes straks fra start af drift herunder i indkøringsperioden.	§ 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven. Vilkåret er som udgangspunkt retsbeskyttet i en periode på 8 år fra godkendelsens dato.
Miljøgodkendelse af nye aktiviteter med tidsbegrænset godkendelse.	□*	Vilkåret overholdes straks fra start af drift herunder indkøringsperioden. Godkendelsens bortfalder ved den dato eller situation	§ 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven. Vilkåret er som udgangspunkt retsbeskyttet i en periode frem til vilkåret bortfalder, dog højst 8 år.

		som er angivet i vilkåret.	
--	--	----------------------------	--

Revurdering af eksisterende miljøgodkendelse

Afgørelsen omfatter revurdering af virksomhedens eksisterende godkendelse til fremstilling af letklinker, oplag og medforbrænding af farligt og ikke-farligt affald, anvendelse af farligt og ikke-farligt affald som råvaretilslag, oplag af eget affald, oplag af hjælpeoffer, tanke, udledning af spildevand, vilkår om lugt, støj, diffust støv, vedligeholdelse af belægnings samt vilkår om afrapportering.

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3 og 5 har Miljøstyrelsen foretaget den første regelmæssige revurdering af følgende af virksomhedens miljøgodkendelser (og påbud):

- Miljøgodkendelse for Dansk Leca A/S, 6. november 2003. Udarbejdet af Hadsten Kommune
- Dansk Leca A/S. Ændring af vilkår til gældende miljøgodkendelse, 9. februar 2005. Udarbejdet af Hadsten Kommune.
- Miljøgodkendelse for Saint-Gobain Weber A/S, 26. april 2010. Udarbejdet af Favrskov Kommune.
- Miljøgodkendelse (tidsbegrænset) – varierende grænseværdi for NH₃ og NO_x med samtidig fast grænse for deposition af N fra NH₃ og NO_x af 22. august 2016. Udarbejdet af Miljøstyrelsen.

Vilkår fra disse godkendelser er overført til denne afgørelse eller er sløjfet, fordi de er utidssvarende. De overførte vilkår er enten overført uændret, eller er ændret ved påbud efter lovens § 41, herunder grænseværdier i nye og eksisterende afkast fra ovnene, grænseværdier for udledning af overfladevand samt egenkontrolvilkår. Endvidere er der ved revurderingen tilføjet nye vilkår ved påbud efter lovens § 41.

Dertil ønsker virksomheden revurdering af vilkår for drift uden medforbrænding af affald, således at efter ibrugtagning af godkendelsen af Spir 1, kan virksomheden drifte på ovn 1, 4 og 5 med anvendelse af afkast 7 via bypass, 34 og 5 uden at være omfattet af regler for medforbrænding af affald.

Miljøgodkendelse til nye aktiviteter

Afgørelsen omfatter miljøgodkendelse af etablering og drift af nyt afkast 7 med røggasreanseanlæg i form af scrubber med tilsætning af lud, herefter kaldet Spir-1 projektet. Nyt afkast 7 placeres på fundamentet for det nuværende afkast 12, og afkast 12 sløjfes. Se bilag 10, 11, 12 og 13.

Godkendelserne efter § 33 omfatter samlet:

- Etablering af nyt afkast 7, med nye målesteder for AMS, præstationsmålinger og SRM.
- Etablering af scrubber
- Nye oplag af hjælpeoffer
- 2 siloer med sorteringsanlæg samt en udleveringsbygning til færdigvareudlevering.

Miljøgodkendelsen gives på grundlag af oplysningerne i afsnit 5/ bilag [A].

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

Godkendelsen tages op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 2 og stk. 3, herunder når EU-Kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-Tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt.

2.1 Miljøgodkendelsens opbygning

Miljøgodkendelsens/revurderingens vilkår fremgår af afsnit 2.3 og en begrundelse for vilkårene fremgår af kapitel 3.

Miljøgodkendelsens/revurderingens vilkår meddeles med hjemmel i miljøbeskyttelseslovens § 33/§ 41. En miljøgodkendelse/revurdering til affaldsmedforbrændingsanlæg skal som minimum indeholde vilkår for driften på de områder, der er nævnt i godkendelsesbekendtgørelsens § 20 og § 21 og i affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 9.

Udover de stillede vilkår er der en række øvrige bestemmelser i miljøbeskyttelsesloven, godkendelsesbekendtgørelsen, affaldsforbrændingsbekendtgørelsen og olietankbekendtgørelsen, som gælder direkte for anlægget. Disse bestemmelser er virksomheden også forpligtiget til at holde sig orienteret om og efterleve.

I denne miljøgodkendelse og revurdering er der flere steder indsat henvisninger til direkte gældende bestemmelser. Det kan være, når et vilkår stilles som et supplement til en direkte gældende bestemmelse, eksempelvis hvordan virksomheden skal dokumentere overfor tilsynsmyndigheden, hvordan en direkte bestemmelse overholdes. Henvisninger kan også være indsat andre steder, hvor vi vurderer det er relevant.

Tilsynsmyndigheden for miljøgodkendelsen er også tilsynsmyndighed for, at virksomheden overholder de direkte gældende bestemmelser.

Bemærk at henvisninger i miljøgodkendelsen ikke fritager virksomheden ansvaret for at holde sig orienteret om ændringer og efterleve love og bekendtgørelser indenfor miljøområdet med direkte betydning for virksomheden.

Der er også love og bekendtgørelser indenfor miljøområdet, hvor Miljøstyrelsen ikke er godkendelses og tilsynsmyndighed, fx tilslutningstilladelser til spildevandsanlæg efter § 28/§ 30 i miljøbeskyttelsesloven, kommunale affaldsregulativer og afgiftslove for CO₂ og bekendtgørelsen om kølemidler. Disse regler er ikke gengivet i denne miljøgodkendelse og revurdering.

2.1.1 Direkte gældende bestemmelser og vilkår

En regel, som er direkte gældende for virksomheden vil i vilkårsdelen blive fremhævet på følgende måde:

Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen:
§ 12. Al varme, der genereres fra affaldsforbrændings- eller medforbrændingsanlæg, skal udnyttes i den udstrækning, det er praktisk muligt.*

Vilkår meddelt efter en konkret vurdering og med hjemmel i Miljøbeskyttelseslovens § 33 eller § 41 vil se sådan ud:

Vilkår xx Virksomheden skal udnytte den producerede energi, så anlægget til enhver tid kan godkendes som et nyttiggørelsesanlæg.

*For de direkte gældende regler er det altid den gældende bekendtgørelse, der har retsvirkning. Miljøgodkendelsens vilkår er derimod altid meddelt med hjemmel i den aktuelle bekendtgørelse, der var gældende på afgørelsestidspunktet.

Som det ses af vilkår xx, har Miljøstyrelsen vurderet, at der skal fastsætte et supplerende vilkår til den direkte bestemmelse.

I den miljøtekniske vurdering vil der være en forklaring af § 12 og en begrundelse for vilkår xx og vilkår xxx;

Dette kan fx lyde:

Ifølge affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 12 skal det tilstræbes, at al varmen udnyttes. I § 5 stk. 2 er det uddybet, at der i forbindelse med en ansøgning skal redegøres for, at varme der generes udnyttes i det omfang, det er praktisk gennemførligt ved produktion af varme, damp og elektricitet. Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen angiver ikke, om eller hvordan virksomheden skal dokumenterer dette overfor tilsynsmyndigheden.

2.1.2 Vilkår i overgangsperioden til godkendelsen til Spir 1 er taget i brug og/eller påbud om overholdelse af emissions og immissionsgrænseværdier træder i kraft

Frem til godkendelsen til Spir 1 er taget i brug og/eller påbud om overholdelse af emissions- og immissionsgrænseværdier træder i kraft, har virksomheden godkendelse til medforbrænding på tre medforbrændingsanlæg. De tre anlæg er :

Ovn 1 er i overgangsperioden tilkoblet nyt afkast 7 med elektrofilter og scrubber.

Ovn 4 med elektrofilter og afledning af røggasser i afkast 34, med målesteder for AMS, SRM og præstationsmåling.

Ovn 5 med elektrofilter og afledning af røggasser i afkast 5, med målesteder for AMS, SRM og præstationsmåling.

2.1.3 Vilkår når godkendelsen til Spir-1 er taget i brug og/eller påbud om overholdelse af emissions- og immissionsgrænseværdier træder i kraft.

Når Spir-1 er taget i drift, har virksomheden godkendelse til forbrænding af affald på ét medforbrændingsanlæg og godkendelse til drift uden forbrænding af affald på to anlæg. Da der i sidstnævnte tilfælde er stillet højere emissionsgrænseværdier, kan der kun være drift på 2 ovne ad gangen, da immissionsgrænseværdier ellers vil blive overskredet.

De 4 anlæg er:

Spir-1, ét anlæg godkendt som medforbrændingsanlæg, som består af 3 ovne: Ovn 1 med elektrofilter, ovn 4 med elektrofilter, ovn 5 med elektrofilter, fælles scrubber og afledning af røggasser i afkast 7, med målesteder for AMS, SRM og præstationsmåling. Ovn 3 er en reserveovn, som frit kan erstatte enten ovn 1, ovn 4 eller ovn 5, men der er maksimalt 3 ovne i drift på samme tid. Afkast 7 etableres på fundamentet af tidligere afkast 12 og dimensioneres til 3 ovne. Afkast 12 nedlægges. (I tilfælde af udfald på elektrofilteret på ovn 1 kan røggasser herfra

bypasses til elektrofilter efter ovn 4). Våd røggasrensning kan erstattes af anden form for rensning, hvor samme emissionsgrænseværdier kan opnås.

Ovn 1 (forbrænding af affald er ikke tilladt) med elektrofilter og afledning af røggasser i afkast 34, med målesteder for præstationsmåling.

Ovn 4 (forbrænding af affald er ikke tilladt) med elektrofilter og afledning af røggasser i afkast 34, med målesteder for præstationsmåling.

Ovn 5 (forbrænding af affald er ikke tilladt) med elektrofilter og afledning af røggasser i afkast 5, med målesteder for præstationsmåling.

2.1.4 Opdeling af vilkår afhængig af driftssituationer

Der er meddelt vilkår, som skal dække situationen både før og efter idriftsættelse af Spir-1 og/eller, når påbud om overholdelse af emissions- og immissionsgrænseværdier gælder. Vilkår er delt op i 3 grupper.

1. Vilkår der dækker driften generelt og uafhængig af regler for medforbrænding af affald. (Vilkårene gælder både før og efter idriftsættelse af Spir-1 og/eller, når påbud om overholdelse af emissions- og immissionsgrænseværdier gælder.)
2. Vilkår der dækker driften, der er omfattet af regler om medforbrænding af affald (det er angivet i vilkåret, om det gælder før og/eller efter Spir-1 er sat i drift og/eller påbud gælder)
3. Vilkår der dækker driften, når den ikke er omfattet af medforbrænding af affald (som først træder i kraft efter Spir-1 er sat i drift og/eller, når påbud om overholdelse af emissions- og immissionsgrænseværdier gælder)

I afsnitoverskriften vil det være angivet, om de efterfølgende vilkår gælder generelt, eller kun ved medforbrænding af affald, eller når anlægget ikke er omfattet af regler for medforbrænding.

2.2 Lovgrundlaget

For at lette læsningen, er der i revurderingen anvendt populærnavne, når der henvises til regel- og vurderingsgrundlag. I nedenstående er betegnelserne angivet med henvisning til det rigtige navn og nummer for de respektive love, bekendtgørelser og vejledninger.

Affaldsbekendtgørelsen

Bekendtgørelse om affald, BEK nr. 224 af 8. marts 2019 med senere ændringer.

Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen

Bekendtgørelse om anlæg, der forbrænder affald, BEK nr. 1271 af 21. november 2017

Akkrediterede laboratorier

Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, BEK nr. 1071 af 28. oktober 2019.

Bekendtgørelse om indsatsprogrammer

Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter, BEK nr. 449 af 11. april 2019.

Bekendtgørelse om krav til udledning af forurenende stoffer

Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder, BEK nr. 1443 af 21. november 2017 med senere ændringer.

Bekendtgørelse om miljømål

Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, BEK nr. 1625 af 19. december 2017.

Biomassebekendtgørelsen

Bekendtgørelse om biomasseaffald. BEK nr. 84 af 26. januar 2016 med senere ændringer.

BREF (Bat REFerence document) WI

”Integrated Pollution Prevention and Control; Reference Document on Best Available Techniques for Waste Incineration, August 2006”.

BAT-noter

Anbefalinger i anvendelse af teknologi med associerede emissionsniveauer i kapitel 5 i BREF WI.

BREF (BatREFerence document) keramisk industri

Reference Document on Best available Techniques for Ceramic Manufacturing Industry, August 2007.

Deponeringsbekendtgørelsen

Bekendtgørelse om deponeringsanlæg, BEK nr. 1049 af 28. august 2013.

Forbrændingsdirektivet fra 2000

Direktiv om forbrænding af affald, 2000/76/EF. Direktiv som affaldsforbrændingsbekendtgørelsen fra 2003 er en implementering af .

Godkendelsesbekendtgørelsen

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, BEK nr. 1317 af 20. november 2018 med senere ændringer.

IE-direktivet fra 2010

Direktiv om industrielle emissioner, 2010/75/EU. Direktiv som er delvist implementeret med affaldsforbrændingsbekendtgørelsen fra 2012.

Luftvejledningen

Begrænsning af luftforurening fra virksomheder, Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 2, 2001.

Vejledning om B-værdier

Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 20, 2016

MEL-8a

Bestemmelse af koncentrationer af metaller i strømmende gas (manuel opsamling på filter og vaskeflasker), Metodeblad nr. MEL-8a: 2016 fra Referencelaboratoriet. MEL-8b Bestemmelse af koncentrationer af kviksølv i strømmende gas (manuel opsamling ved hjælp af filter og vaskeflasker). Metodeblad nr. MEL-8b: 2007 fra Referencelaboratoriet

MEL-16

Måling af emissioner til luften - Kvalitetssikring af AMS (Automatisk Målende Systemer), Metodeblad nr.: MEL-16: 2015 fra Referencelaboratoriet.

MEL-22

Måling af emissioner til luften - Kvalitet i emissionsmålinger, Metodeblad nr.: MEL-22: 2014 fra Referencelaboratoriet.

Miljøbeskyttelsesloven

Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, LBK nr. 1218 af 25. november 2019 med senere ændringer.

Olietankbekendtgørelsen

Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines. BEK nr. 1257 af 27. november 2019 med senere ændringer.

Risikobekendtgørelsen

Bekendtgørelse om kontrol med risiko for større uheld med farlige stoffer, BEK nr. 372 af 25. april 2016 med senere ændringer.

Standardvilkårbekendtgørelsen

Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, BEK nr. 1474 af 12. december 2017

Transportforordningen

Forordningen om overførsel af affald nr. 1013, 2006.

Vejledning om begrænsning af forurening fra forbrændingsanlæg

Begrænsning af forurening fra forbrændingsanlæg, Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/1993.

Miljøvurderingsloven

Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). LBK nr. 1225 af 25. oktober 2018.

Samordningsbekendtgørelsen (tidligere VVM-bekendtgørelsen)

Bekendtgørelse om samordning af miljøvurderinger og digital selvbetjening m.v. for planer, programmer og konkrete projekter omfattet af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). BEK nr. 913 af 30. august 2019.

Forordning om animalske biprodukter nr. 1069/2009.

Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) nr. 1069/2009 af 21. oktober 2009 om sundhedsbestemmelser for animalske biprodukter og afledte produkter, som ikke er bestemt til konsum, og om ophævelse af Forordning (EF) nr. 1774/2002 (Forordningen om animalske biprodukter).

2.3 Vilkår for revurderingen og miljøgodkendelse

A Indretning og drift

Drift af anlægget - generelle forhold

- A1 ○ Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:

- Ejerskifte af virksomhed og/eller ejendom
- Hel eller delvis udskiftning af driftsherre
- Indstilling af driften af en hovedaktivitet/bilag 1-aktivitet, jf. godkendelsesbekendtgørelsen, for en periode længere end 6 måneder
- Ophør eller delvist ophør af hovedaktiviteter/bilag 1-aktivitet, jf. godkendelsesbekendtgørelsen, herunder permanent nedsættelse af kapaciteten til under tærskelværdierne i bilag 1

Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes senest fire uger efter offentliggørelse af ændringen (ejerskifte, driftsherreforhold), ændringen (indstilling, ophør) er indtrådt. Ved helt eller delvist drifts ophør skal orienteringen ske som en anmeldelse, jf. § 49 stk. 3 og 4 i godkendelsesbekendtgørelsen.

- A2 ○ Hvis overskridelser af vilkår eller andre driftsforstyrrelser eller uheld medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed, eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af anlægget i relevant omfang indstilles.

Virksomheden skal straks træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af, at vilkårene igen overholdes.

Driftsforstyrrelsen/uheldet skal indberettes straks senest først kommende hverdag kl. 16 med angivelse af hvilke nødvendige foranstaltninger virksomhedens har foretaget, for at afværge konsekvenserne af uheldet for omgivelserne.

Drift af medforbrændingsanlæg og anlæg uden medforbrænding

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen:
§ 11. stk. 1: Ledelsen og driften af affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg skal varetages af en fysisk person, der er kompetent hertil.*

- A3 ○ Virksomheden skal inden førstkomende hverdag kl. 16 indberette, hvis vilkår i denne godkendelse er overskredet.
- A4 ○ Virksomheden skal inden førstkomende hverdag kl. 16 indberette overskridelser af døgnmiddelværdierne pr. mail (straksindberetning).

Indberetning af overskridelser af døgnmiddelværdierne, fastsat i vilkår C24 og C25 henholdsvis C28 og C29, skal indeholde oplysninger om:

- Dato for overskridelsen
- Hvilken ovnlinje overskridelsen er foregået på (**gælder indtil spir 1 er sat i drift**)
- Den målte døgnmiddelværdi
- Udskrift af døgnrapporten fra SRO-anlægget jf. vilkår J.1.1
- Angivelse af den anvendte grænseværdi
- Årsag til overskridelsen
- Tiltag for akut afhjælpning

Straksindberetningen skal i kvartalsrapporten suppleres med en redegørelse om tiltag for forebyggelse af lignende overskridelser fremover.

A5 ○ Virksomheden skal inden førstkommande hverdag kl. 16 indberette, hvis virksomheden er blevet bekendt med, at grænseværdier målt med præstationskontrol og stikprøvemålinger er, eller kan være, overskredet, jf.:

- vilkår C30 om kontrol af luftemissioner fra ovnlinjer med medforbrænding
- vilkår C63 om præstationsmåling på ovnlinjer uden medforbrænding¹samt
- vilkår J7 om overskridelser af 50 % af grænseværdien i enkeltanalyse af spildevand.

Indberetningen skal indeholde oplysninger om overskridelsens art og størrelse, samt hvornår tilsynsmyndigheden får tilsendt den færdige rapport.

A6 Virksomheden skal inden førstkommande hverdag kl 16 indberette;

- Akut eller ikke planlagt nedlukning med høje røggasemissioner under nedlukningsperioden jf. vilkår C12.
- Drift i mere end 4 timer hvor emissionerne har ligget i intervallet, eller overskridelser af intervallernes maksimumsniveau angivet i vilkår C13.
- Akutte nedbrud på elektrofilteret hvor scrubber og AMS-målesystemer bliver by-passet. Jf. vilkår C14.
- Unormal drift uden medforbrænding af affald jf. vilkår C64.

Indberetningen skal indeholde:

- Dato for overskridelsen/hændelsen.
- Hvilken ovnlinje overskridelsen/hændelsen er foregået på.
- Udskrift af døgnrapporten fra SRO-anlægget jf. vilkår J.1.1
- Årsag til overskridelsen.
- Tiltag for akut afhjælpning.
- Opgørelse over antallet af årets timer pr linje hvor der har været hændelser omfattet af nævnte vilkår.

A7 ○ På anlægget må der ikke medforbrændes dagrenovation og dagrenovationslignende affald (ubehandlet kommunalt indsamlet affald eller blandet kommunalt affald).

Energiudnyttelse og begrænsning i medforbrænding af farligt affald

*Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen :
§ 12 stk. 1: Al varme, der genereres fra affaldsforbrændings- eller medforbrændingsanlæg, skal udnyttes i den udstrækning, det er praktisk muligt.*

¹ Gælder når godkendelsen til Spir 1 tages i brug og/eller, når påbud om overholdelse af emissions- og immissionsgrænseværdier træder i kraft.

- A8 ○ Virksomheden skal udnytte den producerede energi, når affaldets brændværdi er 6 MJ/kg eller derover, så anlægget til enhver tid kan godkendes som et nyttiggørelsesanlæg ved forbrænding og varmenyttiggørelse.
- A9 Varmeafgivelsen fra forbrænding af farligt affald må ikke overstige 40% af den samlede varmeafgivelse beregnet som et gennemsnit pr år.
- A10 ○ Virksomheden skal 1 gang årligt udarbejde budget for varmeafgivelsen for medforbrænding af farligt affald for det kommende driftsår og 1 gang årligt dokumentere, at varmeafgivelsen fra farligt affald har været under 40% i det foregående år.
- A11 ○ Budget og regnskab for varmeafgivelsen, jf. A10, skal leveres med kvartalsrapporten for 4. kvartal eller senest den 1. marts.

Affaldskapacitet ved medforbrænding af affald

- A12 ○ Den samlede nominelle kapacitet for anlæggets forbrændingsovn er 16,2 ton affald i timen ved en brændværdi for affaldet på 10 MJ/kg, idet ovn 1 har en nominel kapacitet på 5,4 ton/time, svarende til 15 MW, ovn 4 har en nominel kapacitet på 5,4 ton/time svarende til 15 MW og ovn 5 har en nominel kapacitet på 5,4 ton/time, svarende til 15 MW. Den nominelle kapacitet er angivet under den forudsætning, at der udelukkende forbrændes affald på ovnene.
- A13 □ Ovn 1, 4 og 5 må, når røggasser afledes gennem afkast 7, tilsammen forbrænde affald svarende til, at røggasser fra forbrænding af affald udgør maksimalt 45% af røggasserne fra processen målt som et gennemsnit pr døgn. Røggasser fra forbrænding af kul, olie og naturgas og røggasser fra tørrings- og ekspansionsprocessen, skal minimum udgøre 40% , regnet som et gennemsnit pr døgn.
- A14 ○ **Nedenstående gælder indtil Spir 1 er sat i drift*
Ovn 1,4 og 5 må, når røggasser afledes gennem afkast 7, 34 eller 5, hver for sig forbrænde affald svarende til at affald udgør maksimalt 45% af røggasser fra processen målt som et gennemsnit pr døgn. Røggasser fra forbrænding af kul, olie og naturgas og røggasser fra tørrings- og ekspansionsprocessen, skal minimum udgøre 55% , målt som et gennemsnit pr døgn.
- A15 ○ Der må maksimalt medforbrændes 140.000 tons affald pr. år.

Diffust støv, herunder opbevaring af råvarer og færdigvarer

- A16 Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige, diffuse støvgener uden for virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.
- Herunder skal udendørs arealer, hvor der oplagres og håndteres råvarer og færdigvarer, holdes rene og i tørre perioder vandes, så der ikke forekommer diffuse støvgener for omkringboende.

- A17 ○ Udendørs oplag af Leca produkter må alene ske på ELRO-pladsen, Plads Vest og Plads Øst, jf. bilag 63.
- A18 ○ Udendørs oplag af Leca-produkterne finstof (0-2 mm) og tungt Leca (densitet > 500 kg/m³) må tilsammen ikke overstige 35.000 m³.

B Affald til medforbrænding

- B1 ○ Affald, der indføres i ovnenes forbrændingsende, er medforbrænding af affald, uanset affaldets brændværdi.

Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen:
§ 20. Virksomheden skal tage alle de nødvendige forholdsregler i forbindelse med levering og modtagelse af affald for i det videst mulige, praktisk gennemførlige omfang at forebygge eller begrænse forurening af luft, jord, overfladevand og grundvand såvel som andre miljøkader, lugt og støjgener samt for at undgå direkte fare for menneskers sundhed.

§ 21. I forbindelse med modtagelsen af affald skal virksomheden sikre sig:

- 1) at der foreligger alle nødvendige oplysninger om affaldet for at kunne vurdere, om det må indgå i den påtænkte forbrænding.
- 2) at vægten af hver affaldstype bestemmes, om muligt i overensstemmelse med EAK-koden, jf. bekendtgørelse om affald.

Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen:
§ 30. Restprodukter skal begrænses til det mindst mulige for så vidt angår mængde og skadelighed. Restprodukterne genanvendes hvor det er hensigtsmæssigt.
Stk. 2 Uundgåelige restprodukter, som ikke kan begrænses eller genanvendes, skal bortskaffes efter gældende regler.

Medforbrænding af affald

- B2 ○ På anlægget må der ikke medforbrændes fast affald, slam og spildevand, hvis fysiske og kemiske egenskaber medfører forringet forbrænding og dermed risiko for overskridelser af emissionsvilkår og væsentlig øget dannelse af røggasrensingsprodukter, herunder saltslam. Der må ikke forbrændes affaldsfraktioner, hvor der ifølge anden lovgivning er forbud mod forbrænding, samt affald der ikke lever op til de forbrændingstekniske egenskaber i vilkår B4. Affaldet skal overholde de nedenfor listede grænseværdier og øvrig beskrivelse. Grænseværdierne uden for parentes er for fast affald og slam med > eller = 10 % tørstof. I parentes er angivet grænseværdier for flydende affald/spildevand med < 10% tørstof. Der må ikke medforbrændes:
- Svovlholdigt affald, der giver anledning til væsentlig øget emission af SO₂.
 - PVC- holdigt affald, jf. forbud i affaldsbekendtgørelsen.

- Affald hvor indhold af total Hg er højere end 0,7 mg/kg uden brug af røggasvasker og højere end 1,0 mg/kg ved brug af røggasvasker (for flydende affald: højere end 0,70 mg/kg uden brug af røggasvasker og højere end 1,0 mg/kg ved brug af røggasvasker).
- Affald hvor totalindholdet af Cd er højere end 10 mg/kg tørstof (for flydende affald: højere end 1,0 mg/kg).
- Affald hvor totalindholdet af Cr er højere end 1000 mg/kg tørstof (for flydende affald: højere end 100 mg/kg).
- Affald hvor totalindholdet af Tl og Cd er højere end 15 mg/kg tørstof (for flydende affald: højere end 1,50 mg/kg).
- Affald hvor totalindholdet af As er højere end 100 mg/kg tørstof (for flydende affald: højere end 10 mg/kg).
- Affald hvor totalindholdet af nikkel er højere end 4.000 mg/kg tørstof (for flydende affald: højere end 400 mg/kg).
- Affald hvor totalindholdet af Pb er højere end 200 mg/kg tørstof uden brug af røggasvasker og 500 mg/kg tørstof med brug af røggasvasker (for flydende affald: højere end 20 mg/kg uden brug af røggasvasker og højere end 50 mg/kg ved brug af røggasvasker).
- Affald hvor totalindholdet af Mn højere 1.000 mg/kg tørstof (for flydende affald: højere end 100 mg/kg).
- Affald hvor totalindholdet af Σ Sb, As, Pb, Cr, Co, Mn, Ni og V er højere end 10.000 mg/ kg tørstof (for flydende affald: højere end 1.000 mg/kg).
- Affald hvor totalindholdet af Cu er højere end 50.000 mg/kg tørstof (for flydende affald: højere end 5.000 mg/kg), dog må højst 10% af affaldet indholde Cu-koncentrationer over henholdsvis 10.000 mg/kg og 500 mg/kg pr døgn.
- Affald hvis PCB indhold er højere end 10 mg/kg (for flydende affald: højere end 1,0 mg/kg).
- Affald med et indhold af POP-stoffer og andre prioriterede stoffer der ikke destrueres i virksomheden forbrændingsproces.
- Affald hvis indhold af miljøfremmede og miljøskadelige stoffer der vil emitte fra anlægget, i væsentlighed og skadelighed overstiger de gevinster, der er ved nyttiggørelse af affaldet.

samt

- Farligt affald, hvor der ikke er givet en konkret godkendelse.
- Affald/materialer omfattet af biproduktforordningen, hvor der ikke er givet konkret godkendelse til håndtering og oplag.

Tilsynsmyndigheden afgør i tvivlstilfælde, om affaldet er omfattet af vilkår B2

- B3 På anlægget må udelukkende modtages og medforbrændes affald, som er
- er klassificeret som forbrændingseget ifølge oprindelseskommunens regulativ eller er klassificeret som forbrændingseget, jf. affaldsbekendtgørelsens § 4 stk. 2 og anvist til virksomheden.
- eller
- er importeret til nyttiggørelse ved forbrænding i overensstemmelse med transportforordningen
- eller
- biomasseaffald, der er omfattet af biomassebekendtgørelsen,
- eller

- affald som ved medforbrænding kan nyttiggøres i Leca processen både ved varmenyttiggørelse og anden form for nyttiggørelse og som er klassificeret som affald til nyttiggørelse af oprindelseskommunen,
- eller
- Affald omfattet af biproduktforordningen, hvor der er givet konkret godkendelse til håndtering og oplag hos virksomheden, og virksomheden kan følge biproduktforordningens anvisninger,

og

- hvis forbrændingstekniske egenskaber er i overensstemmelse med egenskaber nævnt i vilkår B4

- B4 ○ Tekniske egenskaber for affald til varmenyttiggørelse eller anden form for nyttiggørelse ved forbrænding:
- Forbrændingen af affaldet skal bidrage positivt til processen til fremstilling af virksomhedens produkter fx letklinker.
 - De enkelte affaldsfraktioner skal bestå af en homogen masse for at sikre ensartet forbrænding og emissioner. Som et mål for homogenitet skal det være muligt at udtage en repræsentativ prøve ved en simpel prøveudtagning.
 - Hvis brændværdien er under 6 MJ/kg skal det dokumenteres, at affaldet på anden måde nyttiggøres i forbrændingsprocessen, fx at vandindholdet forbedrer varmefordelingen og dermed erstatter fossile brændsler, eller askeindholdet anvendes i Leca klinkerne, jf. affaldsbekendtgørelsens § 3, nr. 40.
 - Fast affald skal være neddelt til partikelstørrelser, der sikrer udbrænding af affaldet.
- B5 ○ For hver affaldsfraktion af ikke-farligt affald (inkl. biomasseaffald og biprodukter) til nyttiggørelse ved forbrænding, skal virksomheden sende dokumentation for, at affaldet overholder vilkår B2, B3 og B4.
- B6 ○ En oversigt over dokumentationen, jf. vilkår B5 skal fremsendes sammen med 4. kvartalsrapport, jf. vilkår J8, med angivelse af årets modtagne mængder og årets forbrændte mængder.

Medforbrænding af farligt affald, supplerende bestemmelser

Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen:

§ 22. Virksomheden skal inden modtagelse af farligt affald i affaldsforbrændingsanlægget eller affaldsmedforbrændingsanlægget indsamle alle foreliggende informationer om det farlige affald og kontrollere, at godkendelsens eller påbuddets vilkår om affaldstype, mængde, massestrøm, brændværdi og indhold af forurenende stoffer, jf. § 9, stk. 2, overholdes. Informationerne skal omfatte:

- 1) Alle administrative informationer om affaldets oprindelse, der findes i dokumentation i henhold til de til enhver tid gældende bekendtgørelser om affald, overførsel af affald og vejtransport af farligt gods.*
- 2) Affaldets fysiske og så vidt muligt kemiske sammensætning samt alle andre nødvendige oplysninger for at kunne vurdere, om det er egnet til den påtænkte forbrænding,*

3) Affaldets farlige egenskaber, hvilke stoffer det ikke må blandes med samt særlige forholdsregler ved håndtering af affaldet.

Stk. 2. Virksomheden skal inden modtagelse af farligt affald i affaldsforbrændingsanlægget eller affaldsmedforbrændingsanlægget mindst gennemføre følgende procedurer:

1) Kontrollere de nødvendige dokumenter i henhold til de til enhver tid gældende bekendtgørelser om affald, overførsel af affald og vejtransport af farligt gods.

2) Så vidt muligt inden aflæsning udtage repræsentative prøver til kontrol af, at affaldets sammensætning er i overensstemmelse med oplysningerne i stk. 1, nr. 1-3, for at give tilsynsmyndigheden mulighed for at få kendskab til arten af det behandlede affald. Prøverne skal opbevares på anlægget i mindst en måned efter forbrændingen eller medforbrændingen af den sidste del af det pågældende parti farligt affald.

- B7 Farligt affald skal afvises inden aflæsning, hvis der ikke foreligger oplysninger om affaldet i overensstemmelse med § 22 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen. Affaldet må ikke oplagres på anlægget, med mindre der er givet konkret tilladelse hertil.
- B8 Tilsynsmyndigheden afgør i tvivlstilfælde, om det konkrete farlige affald er godkendt til forbrænding på virksomheden.
- B9 Der må forbrændes følgende typer og mængder farligt affald på anlægget:

Affaldsfraktion	EAK-kode	Affaldet er specificeret i overensstemmelse med AFB § 9 og 22 samt vilkår B2, B3, B4 i affaldsfaktaark nr.:	Godkendt årlig mængde (tons)
Kulstøv	10 03 21	33aG	1.500
Sprit og opløsningsmidler	07 05 04	33F (PKC) 33G (PPII OnSu) 33H (PPIII NMP) 33I (SEMA multiline) 33aL (Stena) 33aM (Xellia)	23.000
Opløsningsmidler med aminer	07 01 04	33aJ (Angus)	4.000
Spildevand	07 05 04	33K (DMAC) 33L (NMP)	12.000
Kondensat	16 10 01	33D (Kebony)	11.500

Virksomheden må forbrænde forbrændingsegnet, farligt affald som nævnt i ovenstående tabel, hvor den maksimale, årlige mængde også er angivet.

- B11 ○ For nærmere beskrivelse af de nævnte affaldsfraktioner samt uddybning af vilkår, jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 9 stk. 2, nr. 1 og 2 samt konkretisering af oplysningspligter ved affaldets modtagelse, jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 22, se bilag 33ag, 33F, 33G, 33H, 33I, 33aL, 33aM, 33aj, 33K, 33L og 33D.
- For hvert affaldslæs skal virksomheden være i besiddelse af en prøve af affaldet samt en følgeseddel, hvor affaldsproducenten bekræfter, at affaldet er i overensstemmelse med nyeste analyser, jf. bilag 33ag, 33F, 33G, 33H, 33I, 33aL, 33aM, 33aj, 33K, 33L og 33D.
- B12 ○ Minimum en gang årligt, eller ved væsentlige ændringer i den produktion hvor affaldet, nævnt i vilkår B9 og B11, er opstået, skal virksomheden være i besiddelse en analyse foretaget på en repræsentativ prøve af hver affaldstype til dokumentation for, at affaldets indhold af forurenende stoffer ikke afviger væsentlig fra det, der er lagt til grund for godkendelsen.
- B13 ○ Dokumentation for indhold af stoffer i godkendte fraktioner af farligt affald, jf. vilkår B12, og årets modtagne mængder pr. affaldsfraktion skal fremsendes med 4. kvartals rapport, jf. vilkår J8.

Affald til materialenyttiggørelse, -affald der anvendes som tilslag

- B14 ○ Affald, der anvendes som tilslag, skal opblandes i leret, så ler og tilslag er ét homogent produkt, inden det tilføres ovnen. Affaldet må bidrage til lerets ekspansionsproces, forbedre smeltesammensætningen eller erstatte ler/råstoffer. Affaldet må ikke bidrage til medforbrænding.
- B15 ○ Affald kan anvendes som tilslag, hvis det overholder følgende egenskaber, og er klassificeret som affald til materialenyttiggørelse af oprindelseskommunen. Grænseværdierne uden for parentes er for fast affald og slam med > eller = 10 % tørstof. I parentes er angivet grænseværdier for flydende affald/spildevand med < 10 % tørstof:
- Affaldet skal bidrage positivt til fremstillingen af Leca klinker.
 - De enkelte affaldsfraktioner skal bestå af en homogen masse for at kunne bidrage positivt til fremstillingen af Leca klinker. Som et mål for homogenitet, skal det være muligt at udtage en repræsentativ prøve ved en simpel prøveudtagning.
 - Indholdet af Hg er mindre end eller lig med 0,7 mg/kg uden brug af røggasvasker og mindre end eller lig med 1,0 mg/kg ved brug af røggasvasker (for flydende affald: mindre end eller lig med end 0,7 mg/kg uden brug af røggasvasker og mindre end eller lig med 1,0 mg/kg ved brug af røggasvasker).
 - Totalindholdet af Cd er mindre end eller lig med 10 mg/kg tørstof (for flydende affald: mindre end eller lig med 1 mg/kg).
 - Totalindholdet af Cr er mindre end eller lig med 1.000 mg/kg tørstof (for flydende affald: mindre end eller lig med 100 mg/kg).
 - Totalindholdet af Tl og Cd er mindre end eller lig med 15 mg/kg tørstof (for flydende affald: mindre end eller lig med 1,5 mg/kg)

- Totalindholdet af As er mindre end eller lig med 100 mg/kg tørstof (for flydende affald: mindre end eller lig med 10 mg/kg).
- Totalindholdet af bly er mindre end eller lig med 200 mg/kg tørstof uden brug af røggasvasker og 500 mg/kg TS med brug af røggasvasker (for flydende affald: mindre end eller lig med 20 mg/kg tørstof uden brug af røggasvasker og mindre end eller lig med 50 mg/kg TS med brug af røggasvasker).
- Totalindholdet af nikkel er mindre end eller lig med 4.000 mg/kg tørstof (for flydende affald: mindre end eller lig med 400 mg/kg).
- Totalindholdet af Mn er mindre end eller lig med 10.000 mg/kg tørstof (for flydende affald: mindre end eller lig med 1000 mg/kg).
- Totalindholdet af Σ Sb, As, Pb, Cr, Co, Ni og V er mindre end eller lig med 10.000 mg/kg tørstof (for flydende affald: mindre end eller lig med 1.000 mg/kg).
- Totalindholdet af Cu er mindre end eller lig med 50.000 mg/kg tørstof (for flydende affald: mindre end eller lig med 5.000 mg/kg).
- Indholdet af PCB skal være højst 0,1 mg/kg (for flydende affald: mindre end eller lig med 0,01 mg/kg).
- Affaldet må ikke indeholde POP-stoffer og andre prioriterede stoffer, der ikke destrueres i virksomheden forbrændingsproces.
- Affaldet må ikke indeholde bestanddele, der medfører overskridelse af emissionsgrænser.
- Affaldets indhold af miljøfremmede og miljøskadelige stoffer, der vil emitteres fra anlægget, må i væsentlighed og skadelighed ikke overstige gevinsterne ved at nyttiggøre affaldet.
- Affaldet må ikke være klassificeret som farligt affald med mindre, der er givet konkret godkendelse hertil.

B16 For hver affaldsfraktion til nyttiggørelse som tilslag, skal virksomheden fremsende dokumentation (affaldsfaktaark) for at affaldet overholder krav til egenskaber nævnt i vilkår B14 og B15 .

B17 En oversigt over dokumentationen, jf. vilkår B16 og B18, skal fremsendes sammen med 4. kvartalsrapporten, jf. vilkår J8, med angivelse af årets anvendte mængder.

Supplerende vilkår for farligt affald til anden materialenyttiggørelse.

B18 Der må anvendes følgende konkret godkendte affaldsfraktioner og mængder farligt affald som tilslag til leret:

Affaldsfraktion	EAK-kode	Affaldet er specificeret i affaldsfaktaark nr.:	Godkendt årlig mængde (tons)
Mineraluld	17 06 03	33V	20.000
Valseslam	10 02 11	33aX	6.000

Egenkontrol – visuel kontrol med tilført affald (både til forbrænding og materialenyttiggørelse)

- B19 ○ Der skal udføres egenkontrol i form af visuel kontrol af alle tilførte affaldslæs til kontrol af, at vilkårene B2, B3 og vilkår B4 og vilkår B9 om affald, der henholdsvis må og ikke må forbrændes, vilkår B15 om affald, der anvendes som tilslag, overholdes.

Hvis kontrollen viser, at affaldet ikke er omfattet af vilkår om affald, der må anvendes til henholdsvis nyttiggørelse ved forbrænding eller materialenyttiggørelse, skal affaldet fjernes øjeblikkeligt fra fabrikkens areal.

Leca kan undlade visuel kontrol ved affaldsmodtagelse, hvis der modtages affald regelmæssigt fra producenten, og at transportøren er kendt af virksomheden. I driftsinstruksen skal angives hvilke transportere, der kan undtages for konsekvent visuel kontrol.

- B20 ○ Ved den visuelle kontrol med importeret affald skal virksomheden sikre, at der er overensstemmelse mellem notifikationen og det importerede affald.
- B21 ○ Såfremt der er uoverensstemmelse mellem notifikation og det konkrete affald, skal virksomheden straks tage kontakt til tilsynsmyndigheden.
- B22 ○ Virksomheden skal kunne fremvise driftsinstrukser, der fastlægger procedure for, hvordan modtagelsen af farligt og ikke-farligt affald til medforbrænding overholder forbrændingsbekendtgørelsens § 20, 21 og 22, samt denne afgørelses vilkår for visuel kontrol med modtagelse af affald..

Oplag af affaldsprodukter til forbrænding eller materialenyttiggørelse

- B23 ○ Affald til medforbrænding eller materialenyttiggørelse må maksimalt oplagres i de anførte mængder på de anførte steder:

Affaldstype	Max. oplag (m ³)	Opbevaring
Bio/affald brændsel	100	Silo: K20H10 (100 m ³)
Flydende brændsler	290	Nyt tankanlæg: K30H10 (80 m ³) K30H20 (105 m ³) K30H30 (105 m ³)
Bio/affald brændsel	100	Silo K20H11

Ikke-farligt, fast, emballeret eller uemballeret affald, fx stabiliseret spildevandsslam, papirslam, blegejord.	Max. oplag på blegejordspladsen (1.200 m ²), se bilag 30: oplaget må ikke gå ud over afvandringsrenden eller forhindre tilstrækkelig afvanding af pladsen, jf. vilkår I5	Blegejordsplads
Metalhydroxidslam	60	Blegejordsplads
Stabiliseret spildevandsslam	675	Indendørs i nyt modtageanlæg (Se bilag 10 og 11)
Bioaffald	400	
Mineraluld	600	Mineraluldsgård foran lerladen beskyttet mod affaldsflugt (600 m ³)

- B24 På blegejordspladsen må der opbevares ikke-farlige affaldsfraktioner, der kan opbevares udendørs og uemballeret, dvs. fast affald, der hverken er stærkt støvende eller stærkt lugtende. Affaldet på blegejordspladsen må ikke fylde mere end blegejordspladsens areal på 1.200 m² og overfladevand skal kunne opsamles i afløbsrenden og afledes effektivt til opsamlingsbrønden.

C Luftforurening ved medforbrænding af affald

Drift af ovne og røggasreanseanlæg under medforbrænding af affald

- C1 * Røggasserne fra ovnlinje 1, 4 og 5 med anvendelse af eget afkast 7, 34 og 5 skal til enhver tid renses som minimum i eget elektrofilter tilsat hydratkalk.
Dette vilkår bortfalder når Spir 1 tages i drift
- C2 Røggasser fra ovnlinje 1,4 og 5 skal under anvendelse af fælles røgrør i afkast nr. 7, til enhver tid renses som minimum i elektrofilter samt i fælles scrubber.
- C3 * Ved udledning af røggasser fra ovn 1, 4 og 5 med anvendelse af eget afkast 7, 34 og 5 er ovnlinjerne 3 medforbrændingsanlæg.
Dette vilkår bortfalder når Spir 1 tages i drift

- C4 Ved udledning af røggasser fra ovn 1, 4 og 5 gennem fælles røgrør i afkast nr. 7, er de 3 ovnlinjer ét medforbrændingsanlæg.
- C5 Anlægget og ovnlinjerne skal drives således, at antallet af opstarter og nedlukninger begrænses mest muligt.
- C6 Under opstart og nedlukning af ovne defineret i vilkår C8 må der ikke være affald under forbrænding.
- C7 Under opstart af ovne må forbrænding af affald først påbegyndes, når temperaturen, jf. vilkår C17, er opnået. Under nedlukning af ovne skal temperaturen opretholdes, indtil alt affald er udbrændt.
- C8 Perioden under opstart af ovne defineres som tidsrummet indtil lerfødningsen er over 10 tons/t i minimum 30 min og rumvægten af Leca klinker er under 550 kg/m³. I perioden under opstart af ovne gælder grænseværdierne i C24 og C25 eller C28 og C29 samt vilkår C30 og vilkår C63 ikke. Hvis der indfyres affald inden dette tidspunkt gælder grænseværdier fra affaldsindfyringsens start.
- Perioden under nedlukning af ovne defineres som tidsrummet fra lerindfødningsen er under 10 tons/t i minimum 30 min og rumvægten af Leca klinker er over 550 kg/m³. I perioden under nedlukning af ovne gælder grænseværdierne i vilkår C24 og C25 eller C28 og C29 samt vilkår C30 og vilkår C63 ikke. Hvis der fortsat er affald under forbrænding efter dette tidspunkt, gælder grænseværdierne, indtil affaldsindfyringen er stoppet, og alt affald er udbrændt.
- C9 Røggasrensingsanlæggene skal sættes ind under opstart og nedlukning af ovne, så snart det er teknisk muligt.
- C10 Røggasserne kan bypasse elektrofilteret under opstart og nedlukning, indtil CO emission tillader, at elektrofilteret anvendes.
- C11 Røggasser under opstart og nedlukning kan bypasses scrubber, indtil elektrofilteret skal anvendes.

Drift under teknisk uundgåelige standsning mv og haveri

- C12 Akutte eller ikke-planlagte nedlukninger/midlertidige nedlukninger af ovnene, der medfører forhøjede emissioner i perioden, der defineres som nedlukning, jf. vilkår C8, og hvor røggas flowet er over halvdelen af hastigheden ved normal proces i mere end 1,5 timer i løbet af perioden for nedlukning, skal indberettes som et driftsuheld senest næste hverdag kl. 16 ledsaget af en døgnrapport, en forklaring på hændelsen, samt en vurdering af emissionsniveauet under hændelsen.
- C13 Teknisk uundgåelige standsninger, forstyrrelser og svigt i renseanlæg eller måleanordninger, som giver anledning til emissioner hvor B-værdierne, jf. vilkår C22, kan være overskredet, og døgnmiddelværdierne vil overskrides, hvis emissionerne ikke nedsættes. Hvis emissionerne ligger i nedenstående interval i mere end 4 timer, skal affaldsindfyringen øjeblikkeligt stoppes, og driften skal indskrænkes eller stoppes. Drift under sådanne forhold må højst være 60 timer om året pr. anlæg.

Anlæggets må gå i drift igen, når emissionerne ikke medfører overskridelser af emissionsgrænseværdierne.

Overskrides emissionsgrænseværdiernes øverste interval skal emission øjeblikkelig sænkes eller anlægget lukkes ned.

	Grænseværdi for ½ timesmiddelværdien gælder for alle anlæg.
Støv	100-500
HCl	300-500
(HF)	(15)
SO ₂	2000-2800
CO	3000-5600
NO _x	1000-2000
NH ₃	90-200
TOC	1000-1600

Overskridelse af 4 timers grænsen skal indberettes straks.

Når virksomheden bliver bekendt med, at der er risiko for, at 60 timers grænsen måske ikke kan overholdes, skal der rettes henvendelse til tilsynsmyndigheden med redegørelse for, hvordan driften kan forbedres, så emissionsgrænseværdierne kan overholdes. Hvis 60 timersgrænsen overskrides skal driften øjeblikkeligt standses, og tilsynsmyndigheden kontaktes.

C14 Følgende gælder desuden, når godkendelsen til Spir 1 tages i brug.

Under akutte nedbrud på elektrofilteret, kan røggasser bypasse scrubber og AMS målere i maksimalt 4 timer (dog uden affald under forbrænding). Som erstatningsværdi for de manglende ½ timesmiddelværdier anvendes niveauet for døgnmiddelværdien eller de maksimalt målte ½ timesmiddelværdier, når der ikke har været drift af elektrofilter og scrubber. Erstatningsværdierne er følgende:

Mg/Nm³ Referencetilstand (0 oC, 101,3 kPa, tør gas), 15% ilt						
CO	HCl	SO₂	NO_x	NH₃	Total støv	TOC
900	100	1800	439	50	500	300

Bypassing af røggasser skal indberettes som et driftsuheld, senest næste hverdag kl 16 ledsaget af en døgnrapport og en forklaring på hændelsen.

C15 Virksomheden skal i tilfælde af havari, så snart det er praktisk muligt, indskrænke eller standse driften, indtil normal drift kan genoptages. *Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsens §42 stk. 1.*

Havarier skal indberettes straks senest næste hverdag kl 16.

C16 Virksomheden skal have en driftsinstruks/procedure målrettet driftspersonale, således at virksomheden kan dokumentere, at driftspersonalet er vidende om, hvordan anlægget skal drives i særlige driftssituationer med teknisk uundgåelige standsninger mv., samt drives

under planlagte opstarter og nedlukninger i overensstemmelse vilkår C5, C6, C8, C9, C10, C11, C12, C13 C14 og C15. Driftsinstruksen skal kunne forevises tilsynsmyndigheden på forlangende

EBK –temperatur under medforbrænding af affald

- C17 Affaldsmedforbrændingsanlægget skal udformes, udstyres, opføres og drives således, at de gasser, der opstår ved forbrænding af affald, opvarmes på kontrolleret og ensartet vis, selv under de mest ugunstige forhold, til en temperatur der i mindst 2 sekunder holdes på mindst 850 °C (*affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 16*)
- C18 På anlægget skal være dokumentation for, at hver enkelt ovn og efterforbrændingszone er teknisk og driftsmæssigt indrettet således, at vilkår C17 til enhver tid kan overholdes, selv under de mest ugunstige forhold.
- C19 Affaldsmedforbrændingsanlæg skal drives med et automatisk system, som forhindrer affaldsindfyring i følgende situationer:
- 1) Under opstart, indtil temperaturen i vilkår C17 er opnået.
 - 2) Hvis temperaturen i vilkår C17 ikke er opretholdt under drift.
 - 3) Når de kontinuerlige målinger viser, at en emissionsgrænseværdi overskrides som følge af forstyrrelser eller svigt i røggasrensningsanlægget .
(*fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 18*)

Skorsten indretning og emissioner, generelle vilkår

- C20 Røggasserne fra ovne og anlæg skal udledes i skorstene under overholdelse af følgende krav for skorstenshøjde, røggashastighed, luftmængder og temperatur ved de 4 skorstenens top – bortset fra ved start og nedlukning, "Havari" og "Unormal drift":

Parameter	Ovn- linje 1 afkast nr. (7)	Ovn- linje 4 afkast nr. (34)	Ovn- linje 5 afkast nr. (5)	Anlæg med scrubber (fælles for ovn 1, 4 og 5) afkast nr. 7	Virksomh edens samlede maksimal e udledte flow/volu menstrø m pr time
Afkasthøjde	58 m	53 m	53 m	58 m	
Røggashastighed m/s	Min 7,6	Min 7,6	Min 7,6	Min 7,6	
Røggastemperatur °C	Min 170	Min 170	Min 170	Min 40	
Max. Flov/volumen strøm (Nm ³ (ref)/t) 15% ilt	60.000	60.000	60.000	180.000	180.000 under drift og med afkast i kun nr. 7. 180.000 under drift med 3 ovne og brug af

					afkast 7,34, og 5
Fugt i røgfaner	Der må ikke være dråbedan nelse inden afkast	Der må ikke være dråbedan nelse inden afkast	Der må ikke være dråbedan nnelse inden afkast	Max vandindhold 8 % beregnet på baggrund af temperatur i skorstens top	

Afkast nr. 7 skal have installeret dråbefang, således at der ikke er dråber i røggassen inden afkast.

- C21 Målesteder for SRM-, AMS- og præstationsmålingerne i hvert røgrør i afkast 34, 5 og 7 skal være indrettet og placeret i overensstemmelse med retningslinjerne i kapitel 8 i Luftvejledningen.

Immissionskoncentration, generelle vilkår

- C22 Virksomheden skal til enhver tid kunne dokumentere, at bidraget til forurening af omgivelserne ved at dokumenterer, at B-værdierne (immissionskoncentrationen) er overholdt under normal og maksimal drift. Maksimal drift er den drift, der har de højeste emissioner målt som timemiddelværdi .

Stof	B-værdi [mg/m ³]
Støv < 10µm	0,08
HCl	0,05
HF	0,002
SO ₂	0,25
CO	1
NO _x	0,125
NH ₃	0,3
TOC	1
Pb	0,0004
Hg	0,0001
Cu	0,01
Mn	0,001
Cd	0,00001
Ni	0,0001
As	0,00001
Chromater (målt som Cr(VI))	0,0001
Krom-forb. andre end Cr(VI) i uorg. støv (målt som Cr)	0,001
Tl	0,0003
Sb	0,001
Co	0,0005
V	0,0003

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

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.

- C23 ○* For drift på henholdsvis ovn 1, 4 og 5 med brug af afkast nr. 7, 34 og 5 skal virksomheden ved døgnets start, på baggrund af den planlagte mængde affald til forbrænding, afgøre om det er grænseværdien i kolonne 1, kolonne 2 eller kolonne 3, eller 4 i vilkår C24 og C25, der skal gælde for det kommende døgn drift på den enkelte forbrændingslinje, og registrere dette i SRO anlægget. Forbrændingslinjerne skal til enhver tid overholde regler for medforbrænding også under anvendelse af grænseværdier i kolonne 4.



- C24 ○* Hver forbrændingslinje skal i den faktiske driftstid (der ikke omfatter opstart og nedlukning) overholde emissionsgrænseværdierne i nedenstående skema: Alle værdier skal omregnes fra aktuelt ilt indhold til 15% ilt.

	Kolonne 0	Kolonne 1	Kolonne 2	Kolonne 3	Kolonne 4
Parameter	Grænseværdi i bilag 3 i forbrændingsbekendtgørelsen døgnmiddelværdi	Beregnet emissionsgrænse for døgnmiddelværdi og iltprocent ved brug af blandingsregel bilag 4 i forbrændingsbekendtgørelsen. Afkast , 34 og 5			Emissionsgrænse for døgnmiddelværdi ved forbrænding uden affald uden røggasvasker Afkast 7, 34 og 5
	AMS kontrol	AMS kontrol			AMS kontrol
Energi fra affald [%]		100% energiinput fra affald, svarende til ca 45 % af den samlede røggasmængde. Grænseværdi ved 13,3% ilt er omregnet til 15% ilt	Maksimalt 70% energiinput fra affald, svarende til ca 30 % af den samlede røggasmængde. Grænseværdi ved 13,8% ilt er omregnet til 15% ilt	Maksimalt 40% energiinput fra affald, svarende til ca 20 % af den samlede røggasmængde. Grænseværdi ved 14,3% ilt er omregnet til 15% ilt	0% energiinput fra affald, svarende til 0 % af den samlede røggasmængde.
O ₂ ref [%]	11	13,3	13,8	14,3	15
HCl	10	47	61	76	100
HF *)	1	3	3	4	5
SO ₂	50	809	1050	1050****	1050**
NO _x	200	419	500	500****	500***
NH ₃ (15% ilt)	-	36	36	36	36
Total støv	10	25	32	39	50
TOC (målt som CH ₄ og korrigeret til TOC)	10	300	300	300	300

*) AMS-kontrol af HF kan erstattes af præstationsmålinger, hvis behandlingen af HCl omfatter behandlingstrin, som sikrer, at emissionsgrænseværdien for HCl ikke overskrides.

***) Hvis virksomheden kun har to ovne i drift kan emission ligge på 1500 mg/Nm³, da B-værdien herved fortsat vil være overholdt

****) Hvis virksomheden kun har to ovne i drift kan emissionen ligge på 700 mg/Nm³, da B-værdien herved fortsat vil være overholdt.

*****) Den resulterende grænseværdi er beregnet ud fra en Cproc på henholdsvis 1800 mg SO₂/Nm³ og 800 mg NO_x/Nm³. Grænseværdien må dog ikke være højere end B-værdien kan overholdes.

- C25 ○* Hver ovnlinje skal i den faktiske driftstid (der ikke omfatter opstart og nedlukning) overholde følgende emissionsgrænse for CO:

	Kolonne 0	Kolonne 1	Kolonne 2	Kolonne 3	Kolonne 4
Parameter	Grænseværdi i bilag 3 i forbrændingsbekendtgørelsen Til brug i beregning af grænseværdier	Beregnet emissionsgrænse for døgnmiddelværdi og iltprocent ved brug af blandingsregel i bilag 4 i forbrændingsbekendtgørelsen. afkast 34 og 5			Emissionsgrænse for døgnmiddelværdi ved forbrænding uden affald uden røggasvasker afkast 7, 34 og 5
		mg/Nm ³ Referencetilstand (0 oC, 101,3 kPa, tør gas) 15%ilt			

		AMS kontrol			AMS kontrol
Energi fra affald [%]		100 % energiinput fra affald, svarende til ca 45 % af den samlede røggasmængde. Grænseværdi ved 13,3% ilt er omregnet til 15% ilt	Maksimalt 70 % energiinput fra affald, svarende til ca 30 % af den samlede røggasmængde. Grænseværdi ved 13,8% ilt er omregnet til 15% ilt	Maksimalt 40% energiinput fra affald, svarende til ca 20 % af den samlede røggasmængde. Grænseværdi ved 14,3% ilt er omregnet til 15% ilt	0 % energiinput fra affald, svarende til 0 % af den samlede røggasmængde.
O ₂ ref [%]	11	13,3	13,8	14,3	15
CO	100	900	900	900	900

Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas,)

Emissionsgrænser for røggassen under medforbrænding af affald.

Vilkår C26, vilkår C27, vilkår C28 og vilkår C29 gælder efter Spir1 er sat i drift

- C26 For drift af forbrændingsanlæg med brug af afkast nr. 7, skal virksomheden ved døgnets start, på baggrund af den planlagte mængde affald til forbrænding, afgøre om det er grænseværdien i kolonne 1, kolonne 2 eller kolonne 3, eller 4 i vilkår C28 og C29, der skal gælde for det kommende døgn drift, og registrere dette i SRO anlægget. Anlægget skal til enhver tid overholde regler for medforbrænding også under anvendelse af grænseværdier i kolonne 4.
- C27 Når røggasvasker er i drift, skal alle ovne anvende afkast nr. 7.
- C28 Anlægget skal i driftstiden (der ikke omfatter opstart og nedlukning) overholde emissionsgrænseværdierne i nedenstående skema:

	Kolonne 0	Kolonne 1	Kolonne 2	Kolonne 3	Kolonne 4
Parameter	Grænseværdi i bilag 3 i forbrændingsbekendtgørelsen	Beregnet emissionsgrænse for døgnmiddelværdi og iltprocent ved brug af blandingsregel i forbrændingsbekendtgørelsens bilag 4. Afkast nr. 7 og ovn 1,4 og 5			Maksimal emissionsgrænser for døgnmiddelværdi med røggasvasker i drift på 1- 3 ovne
	AMS kontrol	AMS kontrol			AMS kontrol
		mg/Nm ³ Referencetilstand (0°C, 101,3 kPa, tør gas) 15%ilt			
Energi fra affald [%]		100% energiinput fra affald, svarende til ca 45% af den samlede røggasmængde. Grænseværdi ved 13,3% ilt er omregnet til 15% ilt	Maksimalt 70% energiinput fra affald, svarende til ca 30 % af den samlede røggasmængde. Grænseværdi ved 13,8% ilt er omregnet til 15% ilt	Maksismalt 40% energiinput fra affald, svarende til ca 20 % af den samlede røggasmængde. Grænseværdi ved 14,3% ilt er omregnet til 15% ilt	0% energiinput fra affald, svarende til 0 % af den samlede røggasmængde.
O ₂ ref [%]	11	13,3	13,8	14,3	15
HCl	10	17	20	24	30
HF *)	1	2	2	2	3
SO ₂	50	325	419	527	700
NO _x	200	419	419	419	419

NH ₃ (15% ilt)	-	36	36	36	36
Total støv	10	25	32	39	50
TOC (Målt som TOC)	10	300	300	300	300

*) AMS-kontrol af HF kan erstattes af præstationsmålinger, hvis behandlingen af HCl omfatter behandlingstrin, som sikrer, at emissionsgrænseværdien for HCl ikke overskrides.

- C29 Anlægget skal i driftstiden (der ikke omfatter opstart og nedlukning) overholde emissionsgrænseværdierne i nedenstående skema: Alle værdier skal omregnes fra aktuelt ilt indhold til 15% ilt

	Kolonne 0	Kolonne 1	Kolonne 2	Kolonne 3	Kolonne 4
Parameter	Grænseværdi i bilag 3 i forbrændingsbekendtgørelsen Til brug i bergning af grænseværdier	Beregnet emissionsgrænse for døgnmiddelværdi og iltprocent ved brug af blandingsregel i forbrændingsbekendtgørelsens bilag 4. Afkast nr. 7			Emissionsgrænse for døgnmiddelværdi ved forbrænding uden affald med røggasvasker Afkast nr. 7
	AMS kontrol	mg/ Nm ³ Referencetilstand (0°C, 101,3 kPa, tør gas,) 15% ilt AMS kontrol			AMS kontrol
Energi fra affald [%]		100% energiinput fra affald, svarende til ca 45 % af den samlede røggasmængde. Grænseværdi ved 13,3% ilt er omregnet til 15% ilt	Maksimalt 70% energiinput fra affald, svarende til ca 30 % af den samlede røggasmængde. Grænseværdi ved 13,8% ilt er omregnet til 15% ilt	Maksimalt 40% energiinput fra affald, svarende til ca 20 % af den samlede røggasmængde. Grænseværdi ved 14,3% ilt er omregnet til 15% ilt	0% energiinput fra affald, svarende til 0 % af den samlede røggasmængde.
O ₂ ref [%]	11	13,3	13,8	14,3	15
CO	100	900	900	900	900



- C30 ○ Hver forbrændingslinje og anlæg skal i den faktiske driftstid (der ikke omfatter opstart og nedlukning) overholde emissionsgrænseværdierne i nedenstående skema.
Prøverne skal udtages under maksimal drift med forbrænding af 100 % affald og maksimalmængde affaldstilslag og med maksimale emissioner.

	<input type="checkbox"/> Kolonne 1 <i>Gælder når Spir 1 er sat i drift</i>	<input type="radio"/> Kolonne 2 <i>Gælder indtil Spir 1 er sat i drift</i>
Stof	Emissionsgrænse for timemiddelværdi ved forbrænding med 100% energiinput fra affald, svarende til ca 45% af den samlede røggasmængde . Grænseværdier er omregnet fra 13,3% ilt til [mg/Nm ³ (ref)] 15% ilt Præstationskontrol Målt i afkast 7 efter scrubber 2 gange årligt, første år 4 gange årligt.	Emissionsgrænse for timemiddelværdi ved forbrænding med 100% energiinput fra affald, svarende til 45% af den samlede røggasmængde . Grænseværdier er omregnet fra 13,3% ilt til [mg/Nm ³ (ref)] 15% ilt Præstationskontrol Målt i afkast 34, 5 2 gange årligt
HF ²	2	2
∑ Cd, Tl ¹	0,039	0,039
∑ Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V ²	0,502	0,502
As ³	0,050	0,060
Hg ¹	0,039	0,039
Dioxiner og furaner ¹	0,078 ng I-TEQ/m ³ (ref)	0,078 ng I-TEQ/m ³ (ref)

Referencetilstand (0°C, 101,3 kPa, tør gas)

¹Grænseværdier fastsat i forbrændingsbekendtgørelsens bilag 4 afsnit 4. , som skal overholdes ved 11%ilt. Her omregnet til 15% ilt

² Grænseværdien skal overholdes ved en iltprocent beregnet ved hjælp af blandingsreglen. 0,5 mg/Nm³ ved 11% ilt svarer til 0,64 ved en iltprocent på 13,3.

² AMS-kontrol af HF kan erstattes af præstationsmålinger, hvis behandlingen af HCl omfatter behandlingstrin, som sikrer, at emissionsgrænseværdien for HCl ikke overskrides.

Egenkontrol med luftforurening – AMS (total støv, NO_x, SO₂, TOC, HCL, HF³, CO, og NH₃)

Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen

§ 28. Virksomheden skal sikre, at alle overvågningsresultater registreres, bearbejdes og forelægges på en sådan måde, at tilsynsmyndigheden kan kontrollere, at de driftsvilkår og emissionsgrænseværdier, der er fastsat i godkendelsen eller i påbud, overholdes.

Beregning af 1/2 timesmiddelværdier til brug for beregning af døgnmiddelværdien for parametre målt med AMS

- C31 Til dokumentation af at ovnlinjerne overholder emissionsgrænserne i vilkår C24 og C25, kolonne 1-4 samt vilkår C28 og C29, kolonne 1-4, skal virksomheden på baggrund af resultaterne af AMS-målinger, jf. vilkår C42, bestemme 1/2 times middelværdier for HCl, (HF), SO₂, NO_x, CO, TOC, total støv, og NH₃ i driftstiden der ikke omfatter perioder under opstart og nedlukning. Middelværdierne skal omregnes til 15% ilt.

En 1/2 times middelværdi er valid (gældende), hvis der som minimum foreligger mindst én værdi for hvert 3. minut (for støv dog mindst for hvert 7 1/2 minut) og minimum 2/3 af værdierne inden for en 1/2 time repræsenterer koncentrationen i røggassen.

- C32 For de parametre hvis AMS-måler følger og har bestået alle QAL-trin i DS/EN 14181, kan den fastsatte værdi af konfidensintervallet trækkes fra den målte 1/2 times middelværdi, se nedenstående skema. Eventuelle negative værdier sættes lig 0.

For parametre, der ikke følger eller har bestået QAL2 og AST i DS/EN 14181, må den fastsatte værdi af konfidensintervallet, jf. nedenstående skema, ikke fratrækkes 1/2 times middelværdier, fra det øjeblik det er blevet virksomheden bekendt og frem til næste QAL2

Stof	Værdi, der kan fradrages 1/2 times middelværdi, hvis AMS-måler følger og har bestået alle QAL-trin i DS/EN 14181	Konfidensinterval der kan fratrækkes 1/2timesmiddelværdien inden beregning af døgnmiddelværdien i vilkår C24 og C25. (Emissionsgrænseværdi ved Referencetilstand 0°C, 101,3 kPa, tør gas, 15% O ₂)	
		Afkast 34 og 5 Før SPIR	Afkast 7 Efter SPIR
CO	10 % af emissionsgrænseværdien svarende til:	90	90
SO ₂	20 % af emissionsgrænseværdien svarende til:	162	65
NO _x	20 % af emissionsgrænseværdien svarende til:	84	84

³ AMS-kontrol af HF kan erstattes af præstationsmålinger, hvis behandlingen af HCl omfatter behandlingstrin, som sikrer, at emissionsgrænseværdien for HCl ikke overskrides.

støv	30 % af emissionsgrænseværdien svarende til:	8	8
TOC	30 % af emissionsgrænseværdien svarende til:	90	90
HCl	40 % af emissionsgrænseværdien svarende til:	19	7
HF	40 % af emissionsgrænseværdien svarende til:	1	1
NH ₃	40 % af emissionsgrænseværdien svarende til:	14	14

Døgnmiddelværdier

*Fra affaldsforbrændingbekendtgørelsen
§ 29. Emissionsgrænseværdierne for luft i bilag 3 og 4 anses for at være overholdt, når kravene i bilag 2 er opfyldt.*

- C33 ○ Til dokumentation af at ovnlinjen overholder emissionsgrænserne i vilkår C24, og C25, eller vilkår C28 og vilkår C29 skal virksomheden på baggrund af de validerede 1/2 times middelværdier bestemme døgnmiddelværdier for NO_x, totalstøv, TOC, HCl, HF, SO₂, CO, og NH₃ og i driftstiden der ikke omfatter perioder under opstart og nedlukning.

Der skal bestemmes døgnmiddelværdier i alle døgn, hvor ovnlinjen/ovnlinjerne er i drift i mindst 6 timer bestemt fra opstartsperioden er afsluttet til nedlukningsperioden er påbegyndt.

Døgnmiddelværdien for hver parameter bestemmes ud fra validerede 1/2 times middelværdier.

- En døgnmiddelværdi er gældende, hvis der er mindst 7 valide målinger
- og
- højst 5 1/2 times middelværdier, i det tidsrum ovnlinjen er i drift i det pågældende døgn, er kasseret på grund af fejlfunktioner eller vedligeholdelse af det kontinuerte målesystem (AMS).

- C34 ○ Højst 10 døgnmiddelværdier pr. måler ved afkast 7, og i afkast 34 og 5 indtil Spir tages i drift, 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 indenfor et døgn eller på førstkommende hverdag. Tiltagene skal godkendes af tilsynsmyndigheden. Alternativt skal driften på anlægget stoppes

Ved tilfælde af fejl på de automatisk målende systemer for driftsparametre (perifere AMS) kan der anvendes erstatningsværdier. Det angives i kvartalsrapporten, hvornår det har fundet sted, og hvilken erstatningsværdi er der anvendt.

Kriterium for overholdelse af grænser for døgnmiddelværdier

- C35 ○ Emissionsgrænserne for døgnmiddelværdien af hhv. NO_x, totalstøv, TOC, HCl, (HF), SO₂, NH₃ i vilkår C24 (indtil Spir 1 tages i drift) og vilkår C28 (efter Spir1 er taget i drift) betragtes som overholdt, hvis:
- Alle døgnmiddelværdier i kalenderåret overholder emissionsgrænsen for de respektive stoffer.

Emissionsgrænsen for døgnmiddelværdien for CO i vilkår C25 (indtil spir 1 tages i drift) og vilkår C29 (efter spir1 er taget i drift) betragtes som overholdt, hvis:

- Højest 3 % af døgnmiddelværdierne i løbet af ét kalenderår overskrider emissionsgrænsen.
- C36 Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden straks ved alle overskridelser af døgnmiddelværdien for CO uanset om virksomheden forventer, at vilkår for overholdelse af CO døgnmiddelværdien beskrevet i vilkår C33 er overholdt ved årets udgang.
- C37 Døgnmiddelværdier bestemt på baggrund af de validerede 1/2 timesmiddelværdier skal afrapporteres i døgnrapporten og måneds-/kvartalsrapporten.

Egenkontrol med luftforurening – præstationskontrol (tungmetaller, dioxiner og furaner)

- C38 Virksomheden skal for hver ovnline 1, 4 og 5 udføre en præstationskontrol i målestederne i afkast nr. 12, 34 og 5 (indtil Spir1 tages i drift). Virksomheden skal for medforbrændingsanlægget udføre præstationskontrol i målestedet i afkast 7 (efter Spir1 er taget i drift). Præstationskontrollen skal udføres til dokumentation for at tungmetaller, dioxiner og furaner i vilkår C30 Kolonne 2 henholdsvis Kolonne 1 er overholdt, i overensstemmelse med vilkår C39, C40 og C41. Målingen skal foretages i "worst case" dvs. under fuld drift og med den maksimale mængde af det mest kontaminerede tilslag og brændsel, eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden.
- C39 Virksomheden skal én gang hvert halve år udføre præstationskontrol for metaller, dioxiner og furaner i målestedet jf. vilkår C21 ved afkast 7. De første 12 måneder efter der er drift ved brug af scrubber og afkast 7, skal der foretages 1 måling hver 3 måned.
Gælder efter Spir1 er sat i drift
- C40 * Virksomheden skal én gang hvert halve år udføre præstationskontroller for metaller, dioxiner og furaner i målestederne jf. C21 ved afkast 34 og 5.
Gælder indtil Spir 1 er sat i drift
- C41 Præstationskontrollen skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning som anført i nedenstående skema.

Stof	Kontrol	Analysemetode
\sum Cd, Tl ¹⁾	Præstationskontrol i form af 3 enkeltmålinger af hver én time.	DS/EN 14385, MEL-08a
Hg ¹⁾		DS/EN 13211, MEL-08b
\sum Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V ¹⁾ As Cd Ni Cr		DS/EN 14385, MEL-08a
Dioxiner og furaner	1 enkeltmåling med prøvetagningsperiode på 6-8 timer	DS/EN 1948, del 1, 2 og 3, MEL-15
HF [udelades hvis der måles kontinuert for HF]	Præstationskontrol i form af 3 enkeltmålinger af hver mindst én time.	DS/ISO 15713, MEL-19

¹⁾Omfatter det/de respektive tungmetaller og forbindelser heraf

For metaller, betragtes vilkår C30 som overholdt, hvis det aritmetiske gennemsnit af de 3 målinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænsen.

For dioxiner og furaner betragtes vilkår C30 som overholdt, hvis målingen er mindre end eller lig med emissionsgrænsen.

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.

Detektionsgrænserne for analyserne må højst være 10 % af grænseværdierne.

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

Hvis det ved præstationskontrollen konstateres, at en eller flere af parametrene overskrider gældende grænseværdi, skal dette indberettes straks jf. vilkår A5. Der skal foretages en supplerende måling senest 1 måned efter, at den endelige rapport er fremsendt til virksomheden.

Endelig rapport over prøvetagningen skal sendes til tilsynsmyndigheden, straks når den er modtaget fra prøvetagningsfirmaet, og senest 3 måneder efter, at målingen er gennemført jf. vilkår J2.

Automatiske målende systemer (AMS) ved medforbrænding af affald

- C42 ○ Der skal forefindes måle- og registreringsudstyr, der kontinuert måler og registrerer følgende i røggassen efter røggasrensningen i afkast nr. 7. *(Gælder når Spir1 er sat i drift).*

Der skal forefindes måle- og registreringsudstyr der kontinuert måler og registrerer følgende i røggassen efter røggasrensningen i afkast nr. 34 og 5. *(Gælder indtil Spir 1 tages i drift).*

Primære parametre: Total støv, NO_x, SO₂, TOC, HCl, CO, NH₃ (og HF hvis der skal måles kontinuert)
Perifere parametre: Ilt, tryk, temperatur, vanddamp og flow.

CO kan dog måles efter ovnen inden rensning.

- C43 ○ Virksomheden skal løbende for hver AMS måler registrere:
- Dato og tidsrum for ½ times middelværdier, der kasseres på grund af fejlfunktioner eller vedligeholdelse af det kontinuerte målesystem (AMS).
 - Dato for døgnmiddelværdier, der kasseres på grund af fejlfunktioner eller vedligeholdelse af det kontinuerte målesystem (AMS) samt årsag til, at hver døgnmiddelværdi er kasseret.
 - Det skal til enhver tid kunne dokumenteres, hvordan der omregnes fra data, opnået ved de kontinuerlige målinger, til validerede ½ times middelværdier og validerede døgnmiddelværdier.
 - Overskridelse af gyldigt kalibreringsinterval
 - Antal uger, hvor gyldigt kalibreringsinterval er overskredet i mere end 5 % af tiden
 - Afskæringspunkt af måleværdier hvor der er givet godkendelse til afskæring, og perioder hvor måleværdier er afskåret. Jf. vilkår C45
- C44 ○ AMS-målerne for primære parametre samt flow skal kvalitetssikres efter reglerne i de til enhver tid gældende standarder og metodeblade, p.t. DS/EN 14181 og MEL-16.
- C45 ○ AMS måling for CO, TOC må afskæres jf MEL 16: Hvis værdierne afskæres, enten som konsekvens af målerens begrænsede måleområde eller på grund af en fastsat værdi, skal der for hver kalendermåned foreligge dokumentation for at omfanget af afskæring i % af månedens driftstid ikke overstiger 2%. Afskæringsværdier oplyses sammen med dokumentationen. Laveste afskæringsværdi for CO er 1,5 x emissionsgrænsen for døgnmiddelværdien. Laveste afskæringsniveau for TOC er 3 x grænseværdien.

QAL 1 i henhold til DS/EN 14181

- C46 ○ AMS-udstyr skal være produceret efter EN 15267, dvs. der skal foreligge et godkendelsescertifikat, som dokumenterer at instrumentet er produceret efter EN 15267. Eksisterende AMS-udstyr som ikke er produceret efter EN 15267 kan accepteres, såfremt det lever op til samtlige krav i QAL2, QAL3 og AST. For AMS-udstyr der er produceret efter EN 15267 gælder følgende:

Certificeringsintervallet for hvert parameter bør ikke overstige 1,5 gange døgngrænseværdierne

For alt AMS-udstyr gælder følgende:

Måleintervallet skal være mindst 3 gange døgngrænseværdien

Dog skal måleintervallet vælges ud fra behørig hensyntagen til at måleintervallet er tilpas lavt til at sikre en god kvalitet i det normale emissionsområde.

Godkendelsescertifikat for QAL 1 skal fremsendes til tilsynsmyndigheden, inden AMS-måleren tages i brug.

QAL 2 og AST i henhold til DS/EN 14181

- C47 AMS-målerne for NO_x, totalstøv, TOC, HCl, SO₂, CO, NH₃, og (HF) på hvert anlæg skal minimum hvert 5. år have gennemført en QAL2 i henhold til DS/EN 14181. I mellemliggende år udføres AST.
- C48 Der skal gennemføres funktionstest minimum 1 gang årligt for de primære og perifere AMS-målere. Funktionstesten på målere må tidligst gennemføres 4 uger før AST/QAL2.
- C49 Ved variabilitetstesten skal der anvendes kalibrerede AMS værdier for O₂ og H₂O.
- C50 SRM (Standard Reference Metode) målinger skal udføres i henhold til Miljøstyrelsens anbefalede metoder og af et laboratorium, der er akkrediteret til de pågældende metoder. Detektionsgrænsen for den anvendte metode skal være under 10 % af emissionsgrænsen for døgnmiddel for den pågældende parameter.
- C51 Herudover skal der gennemføres en QAL 2:
- Hvis AMS ikke består variabilitetstest eller test af kalibreringsfunktion, jf. AST
 - Efter væsentlige ændringer af anlægget, f.eks. ændringer i røggasrensingsanlægget eller ændringer i brændsel
 - Efter væsentlige ændringer eller reparationer af AMS, som vil have signifikant indflydelse på resultaterne
 - Hvis AMS ligger udenfor det gyldige kalibreringsinterval:
 - Mere en 5 % af AMS-målingerne (normaliserede værdier) ligger uden for det gyldige kalibreringsinterval i mere end 5 uger i perioden mellem to AST eller AST og QAL 2, eller
 - Mere end 40 % af AMS-målingerne (normaliserede) ligger uden for det gyldige kalibreringsinterval i en uge.
- C52 Dokumentation for QAL2, AST og funktionstest skal være tilsynsmyndigheden i hænde inden 3 måneder efter, at målingen er gennemført. Dato for indtastning af ny kalibreringsfunktion samt nyt gyldigt kalibreringsinterval skal fremgå.

QAL 3 i henhold til DS/EN 14181

- C53 Virksomheden skal have en procedure for QAL3 kontrollen. Proceduren skal som minimum indeholde:
- a. Instruktion for QAL3
 - b. Tjeklister og skemaer for QAL3
 - c. Beskrivelse af organisationen (ansvarlige personer) for QAL3
 - d. Interval for QAL3
- C54 Virksomheden skal være i besiddelse af en kvalitetshåndbog for AMS målere og kvalitetskontrollen AMS til dokumentation for kontrol med de kontinuerte målesystemer jf. . Håndbogen skal ud over bilag C i MEL-16 som minimum indeholde følgende:
- Beskrivelse af hvornår ovnene er i drift
 - Beskrivelse af datahåndteringssystemet – beregning, datalagring, formler, middelværdier, enheder etc. fra signal til validerede værdier.
 - Procedure for gennemførelse af QAL 3 herunder hyppighed, måling af nul- og span samt anvendelse af kontrolkort, kontrolkort grænser, referencemateriale.
 - Procedure for hvordan det tjekkes, om AMS målinger ligger indenfor det gyldige kalibreringsinterval.

- En beskrivelse af i hvilke situationer, der skal anvendes erstatningsværdier for de perifere AMS, hvordan erstatnings-værdierne fastlægges, og hvordan det i miljørapporten markeres, at der er anvendt erstatningsværdier.
- Procedure for hvordan det sikres, at ny kalibreringsfunktion indtastes og anvendes.
- Procedure for hvilke tiltag der skal iværksættes ved svigt i røggasrensningen.
- Håndtering af overskridelse af gyldigt kalibreringsinterval, manglende data for primære AMS.
- Instruktion til operator vedr. overskridelse af grænseværdier, problemer med AMS.
- Kvalitetssikringsplan for AMS herunder QAL1, QAL2 og AST.

C55 Test af DAHS-systemet

Der skal mindst hvert 5. år gennemføres en test af DAHS-systemet. Test kan udføres i forbindelse med QAL2. Test skal følge notat fra Referencelaboratoriet: "Test af DAHS ved QAL2 og AST – signalveje og beregninger af AMS data", januar 2016, eller anden metode efter aftale med tilsynsmyndigheden.

Drift af ovne og røggasreanseanlæg samt luftemissioner, der ikke er omfattet af regler om medforbrændingsanlæg. (gælder for ovnlinje 1, 4 og 5 under brug af afkast 34 og 5, når Spir 1 er sat i drift)

- C56 Røggasserne fra ovnlinje 1, 4 og 5 med anvendelse af afkast 34 og 5 skal til enhver tid renses i som minimum elektrofilter tilsat hydratkalk.
- C57 Der må under ingen omstændigheder tilføres affald til ovnlinjernes i forbrændingsdel når røggasser afledes gennem afkast 34 og 5.
- C58 Hvis der er drift på scrubber, skal alle ovnlinjer indgå i medforbrændingslinjen med brug af afkast 7.
- C59 Anlægget og ovnlinjerne skal drives således, at antallet af opstarter og nedlukninger begrænses mest muligt.
- C60 Perioden under opstart af ovne, hvor grænseværdierne i vilkår C63 ikke gælder, er tidsrummet indtil lerfødnings er over 10 tons/t i minimum 30 min og rumvægt af Leca klinker er under 550 kg/m³.
Perioden under nedlukning af ovne, hvor grænseværdierne i vilkår C63 ikke gælder, er tidsrummet fra lerindfødnings er under 10 tons/t i minimum 30 min og rumvægten af Leca klinker er over 550 kg/m³.
- C61 Røggasrensingsanlæggene skal sættes ind under opstart og nedlukning af ovne, så snart det er teknisk muligt.
Røggasserne kan bypasse elektrofilteret indtil CO emission tillader at elektrofilteret kan anvendes.
- C62 Virksomheden skal, hvis der er drift på ovnlinjen, udføre minimum 1 præstationskontrol senest efter 160 driftstimer og derefter efter 3.000 timer, eller minimum 1 gang hvert 2. år for Flow/volumenstrøm, ilt, metaller, HF, SO₂, NO_x, Støv, TOC, HCl og dioxiner og furaner efter renselanlæggene og inden afkast 34 og 5.

Præstationsmålinger skal foretages til dokumentation for at virksomheden til enhver tid kan overholde grænseværdierne i vilkår C63. Målingen skal foretages i "worst case" dvs. under fuld drift og med den maksimale mængde af det mest kontaminerede tilslag (eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden) og efter MEL-22 "Kvalitet i emissionsmålinger".

Præstationsmåling for Flow/volumenstrøm og NO_x kan erstattes af data fra AMS. Ved brug af AMS gælder for NO_x, at grænseværdien i vilkår C63 skal overholdes som et gennemsnit af målinger over 3 timer i samme tidsrum, hvor der foretages prøvetagning til præstationsmålingen for NH₃.

- C63 Præstationskontrollen skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning som anført i nedenstående skema.

Stof	Kontrol	Analysemetode	Maksimale timemiddelværdi. Grænseværdi mg/Nm ³ (ref)] 15% ilt.
∑Cd, Tl ¹⁾	Præstationskontrol i form af 3 enkeltmålinger af hver én time.	DS/EN 14385, MEL-08a	0,039 mg/Nm ³

Hg ¹⁾²⁾		DS/EN 13211, MEL-08b	0,039 mg/ Nm ³
∑Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V ¹⁾		DS/EN 14385, MEL-08a	0,640 mg/ Nm ³
As			0,070 mg/Nm ³
Dioxiner og furaner	1 enkeltmåling med prøvetagningsperiode på 6-8 timer	DS/EN 1948, del 1, 2 og 3, MEL-15	0,06 ng I-TEQ/Nm ³
HF	Præstationskontrol i form af 3 enkeltmålinger af hver mindst én time.	DS/ISO 15713 MEL-19	3 mg/Nm ³
NO _x (kan erstattes af data fra kvalitetsikret AMS)	Præstationskontrol i form af 3 enkeltmålinger af hver mindst én time.	DS/EN 14792: 2005 MEL-03:2014	700 mg/Nm ³
SO ₂	Præstationskontrol i form af 3 enkeltmålinger af hver mindst én time.	DS/EN 14791 MEL-04	1500 mg/Nm ³
Støv	Præstationskontrol i form af 3 enkeltmålinger af hver mindst én time.	DS/ISO 25597, MEL-02	50 mg/Nm ³
HCl	Præstationskontrol i form af 3 enkeltmålinger af hver mindst én time.	DS/ISO 15713, MEL-19	120 mg/Nm ³
TOC	Præstationskontrol i form af 3 enkeltmålinger af hver mindst én time.	EN 12619 /1/, VDI 3481, Blatt 3, 1995 /3/ og EN ISO 25140 /14/ MEL-07:2014	300 mg/Nm ³
NH ₃	Præstationskontrol i form af 3 enkeltmålinger af hver mindst én time.	MEL 14 USEPA CTM-027 (1) og ISO 7150 part 1 (2)	36 mg/Nm ³
CO	Præstationskontrol i form af 3 enkeltmålinger af hver mindst 1 time	DS/EN 15058 MEL-06	930 mg/Nm ³
Flow /Volumenstrøm (Kan erstattes af data fra AMS, hvor der som minimumer udført funktionstest.)		Flow/Volumenstrøm: MEL 25 EN ISO 16911-1 (manuel referencemetode) samt elementer fra EN ISO 16911-2 (automatiske målesystemer (AMS))	60.000 Nm ³ /t
Hjælpeparametre O ₂ , temperatur og vandindhold og flow	Iltindholdet i røggassen bestemmes i måleperioden. Den emitterede røggasmængde, - temperatur og røggassens vandindhold bestemmes ved stikprøvemålinger		

¹⁾ Omfatter det/de respektive tungmetaller og forbindelser heraf

For metaller, betragtes vilkår C63 som overholdt, hvis det aritmetiske gennemsnit af de 3 målinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænsen.

For dioxiner og furaner betragtes vilkår C63 som overholdt, hvis målingen er mindre end eller lig med emissionsgrænsen.

NO_x, SO₂, TOC, HCl, HF og CO betragtes som overholdt, hvis der aritmetiske gennemsnit af 3 enkeltmålinger er mindre end eller lig med grænseværdien.

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.

Detektionsgrænserne for analyserne må højst være 10 % af grænseværdierne.

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

- C64 Unormal drift hvor grænseværdierne i vilkår C63 (*gælder kun for drift af ovne der ikke er omfattet af regler for medforbrænding*)

Ved unormal drift forstås:

- Uforudsete svigt af renseforanstaltningerne,
 - tekniske nedbrud på ovnanlæggene,
 - teknisk nedbrud på indfødning af råmaterialer,
 - teknisk nedbrud på brændselsindfyringen,
- og hvor der er væsentlig risiko for, at grænseværdierne er overskredet.

Akutte eller ikke-planlagte nedlukninger, der medfører forhøjede emissioner (dvs. over niveauet for timemiddelværdien) af et eller flere stoffer, og hvor røggas flowet er højt (over halvdelen af hastigheden ved normal proces i mere en 1½ time) i løbet af perioden for nedlukning, skal indberettes som et driftsuheld ledsaget af en døgnrapport og en forklaring på hændelsen.

Ved fuldstændig nedbrud på elektrofilteret, skal ovnanlægget øjeblikkelig lukkes ned.

Under unormal drift (undtagen fuldstændig svigt i elektrofilteret) har virksomheden 10 timer til at rette anlægget op, med mindre der er risiko for væsentlig forhøjet støvemission. Hvis anlægget ikke er rettet op eller grænseværdierne er overholdt indenfor henholdsvis 4 timer (væsentlig øget støvemission) eller 10 timer, skal ovnanlægget lukkes ned.

Samlet må perioder med unormaldrift højst udgøre 5% af driftstiden.

Perioder med unormal drift skal indberettes til tilsynsmyndigheden straks med beskrivelse af årsag og tidsrum dvs næste hverdag kl. 16. Indberetningen skal desuden indeholde det summerede tidsrum i faktiske timer og %vis af driftstiden.

Diffust støv generelle vilkår

- C65 Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige diffuse støvgener udenfor virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.

Herunder skal udendørs arealer, hvor der oplagres og håndteres råvarer, holdes rene og i tørre perioder vandes, således at der ikke forekommer diffuse støvgener for omkringboende.

Støvafkast generelle vilkår

- C66 Siloer m.v., der indeholder råvarer, affald til produktion eller restprodukter i løs form, og hvorfra der ved påfyldning udsendes overskudsluft, skal forsynes med et filter, der kan rense den emitterede overskudsluft ned til en partikelkoncentration på maksimalt 10 mg/Nm³.

Følgende støvafkast, jf. bilag 26 og 42, skal være påført filtre.

Nummer	Anlægsnummer	Silo	Fortrængningsluft eller ventilation	Afkasthøjde
2.1	J05V21	Hydratkalk	Ventilator	12-14 m
2.2	J34V21	Hydratkalk	Vibrator	12-14 m
2.3	J12V21	Hydratkalk	Ventilator	12-14 m
3.1	K20MV10CW	Brændsel (Al-kul)	Passiv	15-17 m
4.1	K20MV11CW	Brændsel (benmel)	Passiv	15-17 m
5.1	K10E01	Kalk til ovne	Passiv	10 m
5.2	K10H03	Kalk til ovne	Passiv	10 m
13.1	Q01	Støvsilo lerlade	Passiv	12 m
22.1	K20E21 Brændsels silo 400 m ³	Brændsel	Ventilator	20 m
2.2	A25H02 Spildevandsslam silo	Brændsel	Passiv	20 m
22.3	K20E20	Afkast brændselsmodtag	Ventilator	4,5 m
23		Kalksilo	Passiv	17,5
24.1/24.2	B01E27	Afkast for støv og aircon Laboratorie (max. 4 timer drift på hverdage)	Ventilator	13,7

- C67 ○ Før nye filtre til pulversiloer og afkast fra støvende procesanlæg tages i brug, skal virksomheden fremskaffe og opbevare nedenstående oplysninger fra leverandøren:
- Dokumentation for, at filtret ved den pågældende anvendelse kan overholde den relevante emissionsgrænseværdi,
 - Leverandørens anvisninger om kontrol og vedligeholdelse af filteret.
- C68 ○ Filtre skal kontrolleres, vedligeholdes og udskiftes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. Kontrol af filtre skal dog som minimum foregå hver 3. måned og ved synlig støvemission fra filtrene, og kontrollen skal tillige omfatte en visuel inspektion af renluftsiden af posefiltre o.lign. for check af utætheder. Renluftsiden skal efterfølgende rengøres for støvaflejringer af hensyn til kommende inspektioner.
- C69 ○ Støv fra aktiv ventilering af driftsbygninger skal udledes i afkast under overholdelse af følgende krav for afkasthøjde, hastighed, luftmængder og temperatur ved de 3 afkasts top

Parameter	Støvafkast nr. i bilag 26: 17	Støvafkast nr. i bilag 26: 1	Støvafkast nr. i bilag 26: 19.1	Støvafkast nr. i bilag 26: 20.1	Støvafkast i bilag 26: 22.4
Afkasthøjde	58 m	37 m	14 m	28	20-23
Max. luftmængde (Nm ³ (ref)/time)	160.000	125.000	10.000	8.000	15.000
Emissionsgrænseværdi Ref	40 mg/Nm ³	25 mg/Nm ³	25 mg/Nm ³	25 mg/Nm ³	10 mg/Nm ³

Emissionsgrænseværdierne skal dokumenteres overholdt ved præstationsmåling mindst 1 gang hvert halve år.

- C70 ○ Præstationsmålinger skal forestages til dokumentation for at virksomheden til enhver tid kan overholde grænseværdierne i vilkår C69. Målingen skal foretages i "worst case" dvs under fuld drift og efter MEL-22 "Kvalitet i emissionsmålinger".

Deposition af kvælstof (N) generelt vilkår

- C71 ○ Virksomhedens bidrag til deposition af N i afstanden 350 m fra udledningspunktet må ikke overstige 1,448 kg N/ha/år og
- Virksomhedens bidrag til deposition af N i afstanden 600 m fra udledningspunktet må ikke overstige 2,925 kg N/ha/år og
- Virksomhedens bidrag til deposition af N i afstanden 2000 m fra udledningspunktet må ikke overstige 1,732 kg N/ha/år og
- Virksomhedens bidrag til deposition af N i afstanden 3.000 m fra udledningspunktet må ikke overstige 1,131 kg N/ha/år.
- C72 ○ Til dokumentation af vilkår C71 skal virksomheden hver måned beregne, ved hjælp af en regnemetode baseret på OML modellen, virksomhedens månedlige bidrag til deposition af N i afstandene 350 m, 600 m, 2.000 m og 3.000 m fra udledningspunktet på baggrund af virksomheden kontinuerede målinger af aktuelle emissioner af NH₃ og NO_x. Beregning skal ske på emissioner, hvor konfidensintervallet ikke er fratrukket.

Årlige udledte mængder af Hg samt beregningsmetoder

- C73 ○ Virksomheden skal hvert år gennemføre en beregning af årets udledning af Hg som en massestrømsbalance mellem input i form af ler og tilslag, brændsler og affaldsbrændsler og output i form af luftemissioner, spildevand, Leca klinker og saltslam, jf. vilkår G1 og G2.
- C74 ○ Beregningen for det foregående års udledninger skal udføres en gang årligt, og fremsendes sammen med kvartalsrapporten for 4. kvartal.

D **Lugt**

Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen:

§ 20. Virksomheden skal tage alle de nødvendige forholdsregler i forbindelse med levering og modtagelse af affald for i det videst mulige, praktisk gennemførlige omfang at forebygge eller begrænse forurening af luft, jord, overfladevand og grundvand såvel som andre miljøskader, lugt og støjgener samt for at undgå direkte fare for menneskers sundhed.

Lugtgrænse

- D1 Virksomheden må ikke give anledning til et lugtbidrag på mere end 5 LE/m³ ved boligområder og 10 LE/m³ ved erhvervsområder og boliger i åbent land.
- Midlingstiden er 1 min ved beregning af lugtbidraget, og resultaterne korrigeres for følsomhedsfaktor.
- Grænseværdien gælder i alle højder, hvor mennesker kan blive udsat for den forurenede luft.

E **Spildevand**

Fra Spildevandsbekendtgørelsen:

§ 66, stk. 2: Virksomheder godkendt efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 med tilladelse til direkte udledning til vandløb, søer eller havet indberetter senest 8 uger efter prøvetagning godkendte og kontrollerede resultater af vilkårs- og bekendtgørelsesfastsatte egenkontrolprøver af spildevandsudledning, herunder analysedata, i et format fastsat af tilsynsmyndigheden til den fælles offentlige database PULS.

Indretning og drift af spildevandsanlæg

- E1 ○ Leca må udlede følgende spildevandsfraktioner til Vissing Bæk, vandområde 1.5 Randers Fjord:

- Overfladevand fra skraverede arealer (bilag 35) via forsinkelsesbassin
- Sanitært spildevand via trixtank, renseanlæg og forsinkelsesbassin

- E2 ○ Spildevandsstrømme fra forsinkelsesbassinet skal udledes i UTM-koordinaterne UTM32N (Ø,N): 564280 ; 6248071). Der udlægges ingen blandingszoner på grund af vandløbets ringe størrelse og vandføring.
- E3 ○ Spildevand skal renses lokalt i trixtanke inden afledning til kloaksystemet. Vand fra kloaksystemet skal på tidspunkter uden nedbør, ledes gennem et renseanlæg, som mindst renses svarende til rensklasse 0 (90% reduktion af BI5). På tidspunkter med nedbør skal sanitært spildevand opblandet med regnvand ledes til et firstflush bassin jf. vilkår E4. På tidspunkter hvor firstflush bassinet er fyldt skal spildevand opblandet med regnvand ledes til forsinkelsesbassin inden udledning. Perioder, hvor sanitært spildevand ledes uden om renseanlæg og i stedet ledes til firstflush bassinet, skal afreporteres til tilsynsmyndigheden, jf. vilkår E17.
- E4 ○ Firstflush bassinet skal have et volumen på mindst 400 m³. Firstflush bassinet skal løbende tømmes ved udpumpning gennem dykket afløb til forsinkelsesbassinet, jf. vilkår E5, dog maksimalt med et flow på 5 l/s. Bunden skal være tæt og fast for at muliggøre oprensning af slam. Slammet skal oprenses efter behov og inden der opstår lugtgener.
- E5 ○ Udledning af overfladevand og sanitært spildevand må kun ske gennem forsinkelsesbassin, således at udløbsflowet ikke overskrider 7,8 l/s. Forsinkelsesbassinet skal være dimensioneret, således at der kun kan ske overløb hvert 5.år. Ved dimensioneringen skal der benyttes en klimafaktor på 1,2. Bassinet skal indrettes med en let betjenbar anordning, som kan afspærre udløbet.
- E6 ○ Virksomheden skal udarbejde og følge en procedure, der beskriver hvordan afløb fra bassinet afspærres i tilfælde af uheld og/eller spild på virksomheden eller i tilfælde af fejl på renseanlæg eller andre forhold, der kan forurene vandløbet.
- E7 ○ Afløb fra renseanlæg for det sanitære spildevand skal være forsynet med en brønd til udtagning af tidsproportionale prøver. Måleren skal kontrolleres i overensstemmelse med leverandørens anvisninger, dog mindst én gang årligt
- E8 ○ Afløb fra forsinkelsesbassinet skal være forsynet med flowmåler og prøvetagningssted for udtagning af vandprøver. Prøvetagningsstedet skal være indrettet således, at der kan udtages mængdeproportionale døgnprøver, som lever op til kravene i teknisk anvisning Po4 – Prøvetagning Renseanlæg under NOVANA programmet
- E9 ○ Driftsansvarlige skal senest 6 måneder efter ansættelse være tilmeldt uddannelse som driftsleder på renseanlæg jf. bestemmelserne i ”bekendtgørelse om undervisning af personale, der betjener renseanlæg for spildevand 2”. Personale, der allerede er ansat som driftsansvarlig, skal indenfor 2 år fra denne godkendelses dato have gennemført samme uddannelse med mindre det inden 3 mdr. er dokumenteret, at uddannelsen allerede er gennemført.
- E10 ○ Overfladevand fra vaskeplads skal ledes gennem koalescensudskillere og overfladevand fra plads til tankning af diesel skal ledes gennem en olieudskiller.
- Koalescens og olieudskillere skal tømmes mindst en gang hvert år samt efter større udslip.
- Koalescens- og olieudskillere skal tæthedsprøves hvert 10. år.

Udlederkrav til spildevandet

- E11 ○ Leca Danmark A/S må samlet udlede 60.000 m³ overfladevand og renses sanitært spildevand til Vissing Bæk

- E12 ○ Sanitært spildevand skal inden tilløb til forsinkelsesbassin overholde kravværdi for BI5 mod. < 30 mg/l
- E13 ○ Ved udledning fra forsinkelsesbassin til Vissing Bæk, skal spildevandet overholde de udlederkrav, der fremgår af tabel 1, 2, 3 og 4 nedenfor.

Tabel 1: Udlederkrav til generelle parametre fra forsinkelsesbassin

Parameter	Enhed	Kravværdi,K	Kontrolmetode	Analysefrekvens
Vandmængde	m ³ /år	60.000	Absolut	Kontinuerlig af virksomheden selv og 1 gang pr måned efter krav i vilkår
Maks vandmængde	L/sek.	7.8	Absolut	
pH	-	6,5-9	Absolut	1 gang pr måned
Ilt	mg/l	Min. 4	Absolut	Kontinuerlig af virksomheden selv

Tabel 2: Udlederkrav til metaller og miljøfarlige stoffer fra forsinkelsesbassin (samlet udledning af overfladevand og rensat sanitært spildevand).

Parameter *	Enheden	Generel		Maksimum		Årlig mængde [g/år]**	Analyse frekvens
		Kravværdi, K	Kontroltype	Kravværdi, K	Kontroltype		
Arsen	µg/l	4,3	Transport	43	Absolut	258	12/år
Kobber	µg/l	4,9	Transport	4,9	Absolut	60	12/år
Cobolt	µg/l	0,28	Transport	18	Absolut	16,8	12/år
Kviksølv	µg/l	0,01	Transport	0,07	Absolut	0,6	12/år
Nikkel	µg/l	4,0	Transport	34	Absolut	240	12/år
Vanadium	µg/l	4,1	Transport	57,8	Absolut	246	12/år
Selen	µg/l	0,1	Transport	31	Absolut	6	3/år
Thallium	µg/l	0,48	Transport	1,2	Absolut	28,8	3/år
Tin	µg/l	2	Transport	20	Absolut	120	3/år
Zink	µg/l	7,8	Transport	8,4	Absolut	468	12/år
Flouranthen	ug/l	0,0063	Transport	0,12	Absolut	0,378	3/år første år herefter 2/år.
Pyrene	ug/l	0,0046	Transport	0,023	Absolut	0,276	3/år første år herefter 2/år.
Nonylphenol	ug/l	0,3	Transport	20	Absolut	18	3/år

*Miljøkvalitetskrav for vand er udtrykt som samlet koncentration i hele vandprøven. For metallerne arsen, cobolt, kobber, selen, thallium, tin, vanadium, zink, cadmium, kviksølv og nikkel gælder miljøkvalitetskravet for vand dog for koncentrationen i opløsning, dvs. den opløste fase af en vandprøve, der er filtreret gennem et 0,45 µm-filter eller behandlet tilsvarende, eller, hvor det specifikt er angivet, for den biotilgængelige koncentration.

**kontroltype: De årligt udledte mængder (g/år), af det enkelte stof beregnes som den årlige gennemsnitlige koncentration multipliceret med den årlige udledte vandmængde. Den således beregnede årlige mængde af et stof må ikke overstige udlederkravet i kolonnen "årlig mængde"

Tabel 3: Udlederkrav til salinitet fra forsinkelsesbassin

Parameter	Enhed	Generel		Maksimum		Analyse - frekvens*
		Kravværdi, K	Kontroltype	Kravværdi, K	Kontroltype	
Chlorid	mg/l	45	Tilstand	100	Absolut	1 gang pr. måned

Tabel 4: Udlederkrav til næringsstoffer og organiske stoffer fra forsinkelsesbassin.

Parameter	Enhed	Kravværdi, K	Kontroltype	Analyse-frekvens
Total-N	mg/L	3	Transport	1 gang pr. måned
Total-N	Kg/år	55	Årlig mængde	
Ammonium. ammoniak-N	mg/L	1	Transport	1 gang pr. måned
Total-P	mg/L	1	Transport	1 gang pr. måned
BI ₅ *	mg/L	1,8	Transport	1 gang pr. måned
BI ₅	Kg/dg	1 kg	absolut	Max. mængde
Suspenderet stof	mg/L	25	Transport	1 gang pr. måned

*BI₅ modif. Biokemisk iltforbrug, modificeret 5 døgn

Ved kontroltype forstås:

Absolut: Kravværdien må ikke på noget tidspunkt overskides.

Tilstand: Tilstandskontrol skal udføres efter DS2399 (Afløbskontrol-Statistisk kontrolberegning af afløbsdata). Den enkelte kontrolværdi udgøres af den målte koncentration, og kontrolstørrelsen C beregnes jf. anvisninger i DS2399. Hvis kontrolstørrelsen C er mindre eller lig med kravet K, er udlederkravet overholdt.

Transport: Skal udføres efter DS2399 (Afløbskontrol-Statistisk kontrolberegning af afløbsdata). Den enkelte kontrolværdi baseres på den vandføringsvægtede koncentration, som er produktet af den målte koncentration og den målte vandføring divideret med den gennemsnitlige vandføring af alle de vandføringsmålinger, der indgår i kontrollen. Kontrolstørrelsen C beregnes jf. anvisninger i DS2399. Hvis kontrolstørrelsen C er mindre eller lig med kravet K, er udlederkravet overholdt.

Årlig mængde: Kontrolværdien findes ved at gange middelværdien af de vandføringsvægtede koncentrationer fra de 12 døgnprøver med den årlige udledte spildevandsmængde.

Egenkontrol af udledningen

- E14 ○ Til kontrol af udlederkrav i vilkår E13 skal der hver måned under drift udtages vandføringsvægtede⁴ døgnprøver, som skal analyseres for de parametre, der fremgår af tabellerne i vilkårene. Prøverne skal udtages og analyseres i henhold til bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger². Analyser skal foretages af et laboratorium, som er akkrediteret af DANAK eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EAs multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Indberetning til database for spildevandsprøver

Ifølge Spildevandsbekendtgørelsens⁵ § 23 stk. 5 skal Leca Danmark A/S foranledige, at analyseresultater for spildevandsprøverne indberettes til den fælles offentlige database PULS⁶ senest 8 uger efter at analyseresultaterne foreligger.

- E15 Der skal installeres en datalogger til kontinuerlig måling af ilt i udløbsvandet fra forsinkelsesbassinet. Når iltindholdet er under 4 mg/l skal udledningen stoppes. Udledningen kan genoptages, når iltindholdet igen er over 4 mg/l. Der skal føres logbog for tidspunktet, når udledningen stoppes, og når udledningen genoptages. Logbog og målinger af ilt skal opbevares i mindst 3 år og være tilgængelig for tilsynsmyndigheden ved forespørgsel. Dataloggeren skal være i drift inden januar 2021. Leca skal til enhver tid sikre, at loggeren er funktionsdygtig og kalibreret efter leverandøranvisning.
- E16 ○ Virksomheden skal senest en uge efter, at analyserapporten er modtaget, orientere tilsynsmyndigheden hvis en absolut kravværdi er overskredet. Tilsynsmyndigheden skal også orienteres hvis en generel kravværdi er overskredet med mere end 50%.
- E17 ○ Virksomheden skal i kvartalsrapporten for 4. kvartal foretage kontrolberegninger og forholde sig til om vilkårene med udlederkrav er overholdt med følgende oplysninger:
- Tabel over analyseresultater for den aktuelle kontrolperiode.
 - Opgørelse af kravoverholdelse af udlederkrav
 - Opgørelse af udledte vandmængder.
 - Opgørelse over antal og varighed af hændelser, hvor sanitært spildevand ledes uden om rensning i domer, men ledes til firstflush bassin.
 - Opsamlende redegørelse for eventuelle overskridelser af vilkår og afhjælpende foranstaltninger.
 - Opsamlende redegørelse for eventuelle tiltag til forbedringer af renseforanstaltninger
- E18 ○ Der skal hvert 10. år fra afgørelsesdato udføres et fysisk tilsyn med udløbsledningers tilstand og udledningpunktet. Kontrolresultater skal føres til journal og tilsendes tilsynsmyndigheden senest 4 uger efter endt kontrol.
- E19 ○ Tilsynsmyndigheden skal orienteres senest 4 uger efter, at udledningen til vandområdet ophører.

F 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). Naboområderne er benævnt på oversigtskort i vurderingsafsnittet til vilkår F1.

⁴ flowproportionale

⁵ Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4¹ nr. 726 af 01/06/2016

⁶ Fælles offentlig database for spildevandsanalyser

- I Erhvervs- og industriområder; markeret med blå
- III Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, og boliger i det åbne land. Markeret med gult
- V Boligområder for åben og lav boligbebyggelse markeret med rød

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

Støjgrænsen gælder ved det mest støjbelastede punkt i enhver højde af vinduer og altaner på bygningsfacaden, og/eller i 1 1/2 m højde på udendørs opholdsarealer. Støjens maksimalværdi for natperioden kl. 22.00 - 07.00 må ikke overskride de for natperioden anførte værdier med mere end 15 dB - målt med tidsvægtning "fast".

- F2 Støjbidrag ved anvendelse af sikkerhedsventiler i forbindelse med uforudsete uheld på anlægget er ikke omfattet af støjgrænser nævnt i vilkår F1.
- F3 Alle betydende støjkluder skal genmåles inden for en cyklus af maksimalt 10 år.
- F4 Virksomhedens støj skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder-

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

Måling af maksimalværdi skal foretages ved mindst 5 forekomster af den driftstilstand, der giver anledning til maksimalværdien, med mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.

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

Støjmålinger skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støjgrænser er overholdt, kan der højst kræves én årlig bestemmelse. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

- F5 Grænseværdien for støj anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket usikkerheden er mindre end eller lig med støjgrænserne. Målingernes og beregningernes samlede usikkerhed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens anvisninger.

G Virksomhedens producerede affald, herunder restprodukter

Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen:

§ 30. Restprodukter skal begrænses til det mindst mulige for så vidt angår mængde og skadelighed.

Restprodukterne genanvendes, hvor det er hensigtsmæssigt.

Stk. 2. Uundgåelige restprodukter, som ikke kan begrænses eller genanvendes, skal bortskaffes efter gældende regler.

§ 31. Transport og midlertidig oplagring af tørre restprodukter i form af støv skal finde sted på en sådan måde, at de ikke spredes i miljøet.

§ 32. Inden restprodukterne bortskaffes eller genanvendes, skal der foretages passende tests for at bestemme restprodukternes fysiske og kemiske egenskaber og forureningspotentialer. Testene skal vedrøre det samlede indhold af opløselige stoffer og indholdet af opløselige tungmetaller.

- G1 Saltslammet fra spildevandsrensingsanlægget skal inden bortskaffelse analyseres for totalindhold og udvaskningspotentialer for forurenende stoffer, jf. vilkår G2. De første 4 kvartaler efter Spir 1 er sat i drift, skal der udtages minimum 1 prøve pr. kvartal til analyse. Herefter skal der udtages minimum en årlig prøve til analyse. Hvis virksomheden er i besiddelse af yderligere test, skal disse opbevares på virksomheden og kunne forevises tilsynsmyndigheden.
- G2 Prøve og analyse for totalindhold og udvaskningsegenskaber for saltslammet skal udtages efter retningslinjerne i restproduktbekendtgørelsen af akkrediteret eller certificeret organ, eller anden metode efter aftale med tilsynsmyndigheden.
- G3 Det første år skal analyserne fremsendes straks. De følgende år skal analyserne fremsendes til tilsynsmyndigheden sammen med 4. kvartalsrapport.
- G4 Følgende affaldstyper må maksimalt oplagres i de anførte mængder:

Affaldstype	Max. oplag (tons eller m ³)	Opbevaring
Saltslam fra røggasrensning	100 m ³	Silo
Andet farligt affald (olie- og kemikalieaffald) i små emballager, tønder og spændelågsfade	20	Indendørs i spildbakker eller anden form for opsamling af spild
Olieholdigt vand	12 x 1 m ³	Palletanke, udendørs

Øvrigt affald, skal opbevares under tag eller i lukkede beholdere, således at de kommunale affaldsregulativer kan overholdes.

- G5 Filterstøv fra egne elektrofiltre må maksimalt oplagres i de anførte mængder:

Restprodukt	Opbevaring
Filterstøv fra egne elektrofiltre (er klassificeret af kommunen som biprodukt, der anvendes som tilslag i produktionen)	Håndtering og opbevaring i lukkede systemer, siloer: Q01H01 (55 m ³) X31H01 (55 m ³) U08H01 (55 m ³) H01Q01 (4,5 m ³)

H Olietanke

Fra Olietankbekendtgørelsen:

Etablering:

§ 26. Den ejer eller bruger, der vil etablere en nedgravet tank eller et nedgravet anlæg på 100.000 l eller derunder eller en overjordisk tank eller et overjordisk anlæg på 200.000 l eller derunder, skal senest 4 uger før arbejdet påbegyndes, meddele tilsynsmyndigheden, hvornår etablering sker, jf. dog § 32, stk. 2, for tanke under 6.000 l. Sammen med meddelelsen skal ejeren eller brugerne fremsende en beskrivelse af anlægget og en skitse over anlæggets placering på ejendommen.

Stk. 2. Tilsynsmyndigheden kan i forbindelse med etablering kræve, at anlægget tæthedsprøves for ejerens eller brugernes regning. Dette gælder dog ikke anlæg, som opfylder kravene i bekendtgørelse om forebyggelse af jord- og grundvandsforurening fra benzin- og dieselsalgslanlæg samt andre anlæg med tilsvarende dobbeltvæggede tanke og rørsystemer.

Stk. 3. Den ejer eller bruger, der etablerer en tank, et rørsystem eller et anlæg omfattet af stk. 1, skal sikre, at installationen udføres af en sagkyndig.

Stk. 4. Den ejer eller bruger, der etablerer en tank eller et anlæg omfattet af stk. 1, skal fremsende kopi af tankattest eller overensstemmelseserklæring og eventuel dokumentation for anlæggets tæthed til tilsynsmyndigheden umiddelbart efter etableringens færdiggørelse.

§ 27. Den ejer eller bruger, der etablerer en tank eller et anlæg som nævnt i § 26, stk. 1, skal sikre, at kravene i stk. 2-4 og §§ 28-30 er opfyldt. Den ejer eller bruger, som etablerer en tank eller et anlæg under 6.000 l skal desuden sikre, at kravene i kapitel 7 overholdes.

Stk. 2. Ejeren eller brugerne skal sikre, at tanken er typegodkendt, jf. dog § 35. Tanke, som er renoveret, som beskrevet i § 6, nr. 20a, er at betragte som typegodkendte.

Stk. 4. Ejeren eller brugerne skal sikre, at rørsystemet, som hører til den tank eller det anlæg, som skal etableres, er typegodkendt.

§ 28. Ejeren eller brugerne skal ved etablering af et anlæg omfattet af § 26, stk. 1, sikre, at følgende krav er opfyldt, jf. dog §§ 52 og 53:

1) Anlægget må ikke etableres inden for en afstand af 50 m fra indvindingsboringer til almene vandforsyningsanlæg og 25 m fra andre boringer og brønde, hvorfra der indvindes drikkevand.

Afstandskravet gælder dog ikke for indendørs anlæg under 6.000 l med overjordiske rørsystemer, der ikke er indstøbte eller indmurede.

2) Anlæg må ikke nedgraves inden for det beskyttelsesområde for grundvandsindvinding, som er fastlagt i forbindelse med en vandindvindingstilladelse efter de til enhver tid gældende regler i lov om miljøbeskyttelse.

3) Anlæg må ikke nedgraves eller på anden måde anbringes under eller så tæt ved bygninger, at anlæggene ikke kan fjernes.

4) Pejlehuller og mandehuller skal være let tilgængelige.

5) Nedgravede rør skal overalt være omgivet af mindst 15 cm sand til alle sider eller ved anvendelse af skydningsteknik være indlagt i et beskyttelsesrør.

6) Krav til etablering, som er anført på tankattesten eller overensstemmelseserklæringen.

Stk. 3. Ejeren eller brugerne skal ved etablering af et overjordisk anlæg på 200.000 l eller derunder, udover at sikre, at kravene i stk. 1, opfyldes, også sikre, at følgende krav overholdes:

1) Tanken skal opstilles på et jævnt og varigt stabilt underlag.

2) Der skal på tanken være monteret overfyldningsalarm. Overfyldningsalarmen skal være placeret, så den kan registreres ved påfyldningsstuds.

3) Typegodkendte ståltanke skal, medmindre andet fremgår af typegodkendelsen, være hævet over underlaget på en konstruktion, så inspektion af bunden kan foretages.

4) Afstand fra tanken til væg eller anden konstruktion skal være mindst 5 cm.

5) Plasttanke, der er godkendt til placering direkte på underlaget, skal etableres på et tæt underlag, som strækker sig mindst 10 cm uden om tanken, så eventuel lækage kan opdages.

§ 29. Ejeren eller brugerne skal sikre, at følgende anlæg har påmonteret forbrugsmålere eller timetæller:

1) Nedgravede anlæg på 6.000 l og derover, men højst 100.000 l, som er omfattet af bilag 10, nr. 3.

2) Overjordiske anlæg på 6.000 l og derover, men højst 200.000 l, som er omfattet af bilag 10, nr. 3, jf. dog bilag 10, nr. 4.

Egenkontrol, vedligeholdelse, inspektion og tæthedsprøvning:

§ 36. Ejeren og brugerne af et anlæg på 6.000 l eller derover eller af en pipeline skal sikre, at anlægget, henholdsvis pipelinen, er tæt, ved at foretage egenkontrol som beskrevet i bilag 10.

Stk. 2. Ejeren og brugerne skal opbevare journaler og dokumentation for funktionsafprøvning, jf. bilag 10, i mindst 5 år. Tilsynsmyndigheden kan forlange, at ejeren eller brugerne fremviser journaler og dokumentation for funktionsafprøvning.

Stk. 3. Tilsynsmyndigheden skal på anmodning godkende andre former for overvågning, end den, som fremgår af bilag 10, hvis overvågningen sker med tilsvarende eller bedre sikkerhed.

§ 37. Stk. 3. Ejeren eller brugerne af anlæg på 6.000 l og derover, men højst 100.000 l, til nedgravning og overjordiske anlæg på 6.000 l og derover, men højst 200.000 l, som er omfattet af bilag 10, nr. 3, jf. dog bilag 10, nr. 4, skal sikre, at anlægget har påmonteret forbrugsmåler eller timetæller.

§ 38. Hvis ejeren eller brugerne af et anlæg eller en pipeline konstaterer eller får begrundet mistanke om, at anlægget eller pipelinen er utæt, skal ejeren eller brugerne straks træffe foranstaltninger, der kan bringe en eventuel udstrømning til ophør og forhindre yderligere udslip, f.eks. ved tømning af anlægget.

Stk. 2. Ejeren eller brugerne skal straks underrette tilsynsmyndigheden, hvis et anlæg eller en pipeline er utæt. Hvis brugerne er en anden end ejeren, skal brugerne tillige underrette ejeren.

Stk. 3. Et utæt anlæg skal sløjfes, renoveres eller repareres. I forbindelse med sløjfning, renovering eller reparation af et utæt anlæg eller en utæt pipeline, skal ejeren fremskaffe dokumentation for, at anlægget ikke har forårsaget forurening.

Stk. 4. Hvis der under påfyldning af et anlæg sker udstrømning af olieprodukter, herunder spild, der ikke umiddelbart kan fjernes, skal den, der har forestået påfyldningen, straks underrette tilsynsmyndigheden og ejeren eller brugerne af anlægget. Konstateres spildet af ejeren eller brugerne af anlægget, skal denne straks underrette tilsynsmyndigheden.

§ 39. Ejeren og brugerne af et anlæg skal sikre, at anlægget er i en sådan vedligeholdelsesstand, at der ikke foreligger en åbenbar, nærliggende risiko for, at der kan ske forurening af jord, grundvand eller overfladevand, herunder må der ikke forefindes væsentlige synlige tæringers af tank, rørsystem eller understøtningen af overjordiske tanke.

Stk. 2. Ejeren og brugerne af et overjordisk anlæg skal sikre, at anlægget står på et varigt stabilt underlag.

§ 40. Ejeren og brugerne skal, som led i vedligeholdelse af anlæg, jf. § 39, foranledige, at nødvendige reparationer af anlægget finder sted.

Stk. 2. Ejeren og brugerne skal sikre, at reparation af et anlæg udføres af en sagkyndig, og at der modtages dokumentation for det udførte arbejde.

§ 41. Ejeren og brugerne skal opbevare et eksemplar af tankattesten eller overensstemmelseserklæringen, tillæg til tankattesten, udarbejdede tilstandsrapporter og dokumentation for udførte reparationer.

§ 42. Ejeren og brugerne af et anlæg skal sikre, at krav om vedligeholdelse, anvendelse m.v., som fremgår af tankattesten, overensstemmelseserklæring eller øvrige attester, overholdes.

§ 43. Ejeren og brugerne skal sikre, at nedgravede anlæg på 6.000 l og derover, men højst 100.000 l, og overjordiske anlæg på 6.000 l og derover, men højst 200.000 l, inspiceres og tæthedsprøves af en sagkyndig med følgende intervaller, jf. dog stk. 2-6 og § 44:

1) Mindst hvert 10. år for anlæg med ståltanke, som er indvendigt korrosionsbeskyttede med offeranoder eller indvendig organisk eller uorganisk belægning.

2) Mindst hvert 5. år for anlæg med ståltanke, som ikke er beskyttede mod indvendig korrosion som angivet i nr. 1.

3) Mindst hvert 10. år for anlæg med plasttanke. Disse skal ikke inspiceres, men tæthedsprøves.

Stk. 2. Anlæg, som har installeret elektronisk pejleudstyr med lækagealarm og anlæg med overjordiske tanke, som udelukkende er tilsluttet overjordiske rør, hvor hele anlægget er tilgængeligt for udvendig visuel inspektion, jf. bilag 10, nr. 2 og 4, skal ikke tæthedsprøves.

Stk. 3. Dobbeltvæggede tanke, som er tilsluttet et overvågningssystem, skal ikke inspiceres eller tæthedsprøves.

Stk. 4. Rørsystemer, skal tæthedsprøves ved samme lejlighed som de tilknyttede tanke. Dobbeltvæggede rørsystemer, som er tilsluttet et overvågningssystem skal ikke tæthedsprøves. Rørsystemer til

dobbeltvæggede tanke, som er tilsluttet et overvågningssystem, men som ikke selv indgår i overvågningen, tæthedsprøves mindst hvert 10. år,

Stk. 5. Hvis tankens tilstand tilsiger dette, skal inspektion udføres oftere end angivet i stk. 1.

Stk. 6. Hvis tidspunktet for sidste inspektion og tæthedsprøvnin g ikke kan fastlægges, skal ejeren eller brugerne sikre, at anlægget inspiceres og tæthedsprøves straks.

Stk. 7. Inspektion, udarbejdelse af tilstandsrapport m.v. skal udføres efter retningslinjerne i bilag 9.

Stk. 8. Tanke skal inspiceres på både inder- og yderside. Dog skal nedgravede tanke kun inspiceres på indersiden suppleret med, hvad der i øvrigt måtte være tilgængelig for inspektion, f.eks. ved mandehullet.

§ 44. Tilsynsmyndigheden kan, efter ansøgning fra ejeren eller brugerne af et anlæg, som anvendes til opbevaring af olieprodukter, der kræver opvarmning for at kunne transporteres, tillade lempeligere krav til inspektion m.v. for anlægget, end de nævnte i § 43.

§ 49. Alle nedgravede væskeførende rør af stål tilknyttet nedgravede anlæg på 6.000 l og derover, men højst 100.000 l, og overjordiske anlæg på 6.000 l og derover, men højst 200.000 l, som ikke er galvaniserede eller omfattet af effektiv katodisk beskyttelse, skal udskiftes med typegodkendte rør senest 30 år efter installation.

Sløjfning:

§ 31. Ved sløjfning af et nedgravet anlæg på 100.000 l eller derunder eller et overjordisk anlæg på 200.000 l eller derunder skal eventuelt restindhold i anlægget fjernes. Sløjfning skal afsluttes på en af følgende måder:

1) tanken fjernes, eller

2) påfyldningsstuds og udluftningsrør afmonteres og tanken afblændes, så påfyldning ikke kan finde sted.

Stk. 2. Ejeren af et anlæg, omfattet af stk. 1, skal senest 4 uger efter sløjfning af anlægget give tilsynsmyndigheden meddelelse om, at anlægget er sløjfet, og oplyse tilsynsmyndigheden om, hvilke foranstaltninger, jf. stk. 1, der er truffet.

Stk. 3. Hvis brugen af et nedgravet anlæg på 100.000 l eller derunder eller et overjordisk anlæg på 200.000 l eller derunder varigt ophører, skal ejeren sørge for, at anlægget sløjfes i overensstemmelse med stk. 1 og 2.

- H1 ○ Påfyldningsstuds og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvandet til olieudskiller. Alternativt skal eventuelt spild opsamles i tæt spildbakke eller tankgrav. Udendørs spildbakker eller tankgrave skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller tankgravens volumen.
- H2 ○ Olierørledningen fra dieseltanken på fabriksområdet til forbrugsstedet i lergraven skal trykprøves mindst én gang årligt og noteres i en journal, der kan fremvises til tilsynsmyndigheden på forlangende.
- H3 ○ Mængden af diesel, der pumpes fra dieseltanken på fabriksområdet til lergraven, skal måles. Mængden af diesel, der tankes ved forbrugsstedet i lergraven, skal ligeledes måles. Målingerne noteres i en journal, der skal fremvises til tilsynsmyndigheden på forlangende.

I **Jord og grundvand**

Fra affaldsforbrændingsbekendtgørelsen:

§ 33. Anlægsområder for affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg, herunder tilhørende oplagspladser til affald, skal udformes og drives således, at ikke-godkendte og utilsigtede udslip af forurenende stoffer til jord, overfladevand og grundvand undgås.

- I1 ○ Alle arealer, hvor der er risiko for jord- og grundvandsforurening, skal være anlagt med egnet og tæt belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.
- I2 ○ Der skal mindst én gang årligt foretages en visuel kontrol af alle befæstede arealer, samt tankgårde og sumpe der indgår i virksomhedens drift. Eventuelle utætheder skal udbedres hurtigst muligt.

- I3 ○ Resultater af besigtigelsen (utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand) samt dato for udbedringer af revner eller andre skader skal noteres i en journal, der kan fremvises tilsynsmyndigheden på forlangende.
- I4 ○ Regnvand fra blegejordspladsen skal opsamles og kan indgå i produktionen eller bortskaffes i tanke.
- I5 ○ Blegejordspladsens kapacitet for opsamling af regnvand skal være tilstrækkelig stor til at al regnvand på pladsen kan tilbageholdes og opsamles i tilfælde af en kraftig regnhændelse. Kraftige regnhændelser må således ikke give anledning til afledning af vand til overfladevandssystemet eller til ubefæstede arealer.
- I6 Der må ikke afledes spildevand fra modtageanlæg til spildevandsslam.

Stationære tanke til flydende hjælpestoffer og affald

- I7 ○ Tanke til flydende hjælpestoffer og affald skal enten være dobbeltvæggede med lækagekontrol af mellemrummet mellem væggene eller være placeret i en tankgård med plads til volumen af 110 % af den største tank placeret i tankgården.
- I8 ○ Påfyldningsstudse og overjordiske rørføringer skal være beskyttet mod påkørsel. Under påfyldningsstudsen skal der være et opsamlingsbassin.
- I9 ○ Tanke skal være forsynet med overløbsalarm, som visuelt og/eller akustisk giver alarm, inden tanken er helt fyldt.
- I10 ○ I tankgårde med afløb til regnvandsafledning, skal der være monteret afspærringsventil. Ventilen skal være lukket bortset fra, når regnvand tømmes. Regnvand skal tømmes, således at der altid er plads til indholdet af den største tank i tankgården. Regnvandet tilføres produktionen eller bortskaffes efter gældende regler.
- I11 ○ Der skal til enhver tid hænge et eksemplar af arbejdsinstruks ved tanken. Instruksen skal beskrive, hvor og hvornår afspærringsventilen skal lukkes.
- I12 ○ Tank og rør skal inspiceres regelmæssigt og mindst i intervaller angivet af installatøren. Plan for dette skal fremvises tilsynsmyndigheden på forlangende.
- I13 ○ Dokumentation for observationer og udførte reparationer skal opbevares og være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

Basistilstandsrapport

- I14 Forud for etablering af nyt saltslamanlæg skal der gennemføres monitorering af jord og grundvand i mindst én boring, der placeres umiddelbart uden for byggefeltet, så boringen kan bevares og benyttes til udtagning af vandprøver i det efterfølgende monitoringsprogram. Nøjagtig placering og dybde aftales med tilsynsmyndigheden. Der skal analyseres for metallerne bly, cadmium, krom, kobber, nikkel, zink, arsen og kviksølv.
- I15 ○ Der skal mindst hvert 5. år udtages vandprøver til kemisk analyse fra de boringer, der fremgår af nedenstående tabel. De udtagne vandprøver skal analyseres for de parametre, der fremgår af nedenstående tabel og de angivne analysemetoder skal anvendes (seneste udgave). Monitoringsprogrammet skal første gang gennemføres senest den 1. februar 2025 og afrapporteres til tilsynsmyndigheden.

Vandprøver

Prøvetagningssteder	Analyseparametre	Analysemetode
Boring BTR 5 (Nyt tankanlæg)	N-methyl-2-pyrrolidon Toluen Isopropanol Triethylamine (TEA)	*M 2250 GC-FID ISO 11423-2 GC-MS ISO 15680 mod. P&T-GC-MS *TDS/GC/MS

	Kulbrinter N,N-Dimethylacetamid Tetrahydrofuran N,N-Dimethylformamid	ISO 9377-2 mod. GC-FID * M 2250 GC-FID Headspace-GC/MS HS-GC-MS * M 2250 GC-FID
Boring BTR 6 (Koalescensudskiller ved vaskeplads)	Kulbrinter C6-C35	ISO 9377-2 mod. GC-FID
BTR 7 (Nyt saltslamanlæg)	Arsen Bly Cadmium Kobber Krom Nikkel Zink Kviksølv	SM 3120 ICP-OES SM 3120 ICP-OES SM 3120 ICP-OES SM 3120 ICP-OES SM 3120 ICP-OES SM 3120 ICP-OES SM 3120 ICP-OES SM 3112 CV-AAS

*Var ikke omfattet af akkreditering på tidspunktet for basistilstandsrapport.

- I16 ○ Der skal mindst hvert 10. år udtages jordprøver til kemiske analyse fra ikke-filtersatte boringer i umiddelbar nærhed af de tidligere etablerede boringer, jf. nedenstående program. Prøvetagningen skal ske i samme dybder, som anvendt i de tidligere boringer, jf. tabel nedenfor, samt i dybder hvor der under prøvetagningen er tegn på forurening. De udtagne jordprøver skal analyseres for de parametre, der fremgår af nedenstående skema og de angivne analysemetoder (seneste udgave) skal anvendes. Monitoringsprogrammet skal første gang gennemføres senest den 15. april 2028.

Jordprøver

Prøvetagningssteder	Prøvetagningsdybder ved undersøgelsen til basistilstandsrapporten (m.u.t.)	Analyseparametre	Analysemetode
O 1 og O2	0,0-0,1 og 0,4-0,5	Arsen (As) Bly (Pb) Cadmium (Cd) Krom (Cr) Kobber (Cu) Kviksølv (Hg) Nikkel (Ni) Zink (Zn) PAH'er (7stk.)	SM 3120 ICP-OES SM 3120 ICP-OES SM 3120 ICP-OES SM 3120 ICP-OES SM 3120 ICP-OES SM 3112 CV-AAS SM 3120 ICP-OES SM 3120 ICP-OES REFLAB metode 4 GC-MS
Boring BTR 1-3 ** (gammelt tankanlæg)	0,5 og 1,5	Kulbrinter N,N-Dimethylacetamid Tetrahydrofuran N-methyl-2pyrrolidon NNDimethylformamid	REFLAB metode 1:2010 GC-FID *M 2050 GC-FID Headspace-GC/MS HS-GC-MS * M 2050 GC-FID * M 2050 GC-FID
Boring BTR 4	2,0 og 4,0	Kulbrinter BTEX	REFLAB metode 1:2010 GC-FID REFLAB metode 1:2010 GC-FID
Boring BTR 5 (Nyt tankanlæg)	0,5 og 1,5 og 4,0	N-methyl-2-pyrrolidon Toluen Isopropanol Kulbrinter N,N-Dimethylacetamid	* M 2050 GC-FID REFLAB 1 GC-FID M 2050-GC-FID REFLAB metode 1:2010 GC-FID

		Tetrahydrofuran N-methyl-2pyrrolidon N,N-Dimethylformamid	*M 2050 GC-FID Headspace-GC/MS HS- GC-MS * M 2050 GC-FID * M 2050 GC-FID
Boring BTR 6 (Koalescensudskiller ved vaskeplads)	0,3 og 2,5	Kulbrinter BTEX	REFLAB metode 1:2010 GC-FID REFLAB metode 1:2010 GC-FID
BTR 7 (Nyt saltslamanlæg)		Arsen Bly Cadmium Kobber Krom Nikkel Zink Kviksølv	SM 3120 ICP-OES SM 3120 ICP-OES SM 3120 ICP-OES SM 3120 ICP-OES SM 3120 ICP-OES SM 3112 CV-AAS SM 3120 ICP-OES SM 3120 ICP-OES

*Var ikke omfattet af akkreditering på tidspunktet for basistilstandsrapport.

** Boring BTR 1-3 skal kun indgå i monitoringsprogrammet, hvis det gamle tankanlæg tages i brug igen.

J Indberetning/rapportering

Daglig registrering jf. vilkår C43 mv.

- J.1.1 ○ Døgnrapporter for hver medforbrændingsanlæg oven 1, 4 og 5 med brug af afkast 7, 34 og 5 (Indtil spir er sat i drift).

Døgnrapporter for medforbrændingsanlægget med brug af afkast 7 (når spir er sat i drift).

Virksomheden skal i døgnrapporten registrere følgende:

- Den anvendte grænseværdi fastlagt inden døgnet start jf. vilkår C23 henholdsvis vilkår C26.
- Døgnmiddelværdier for NO_x, total støv, TOC, HCl, (HF), SO₂, NH₃ og CO jf. Vilkår C33.
- Halvtimesmiddelværdier (validerede hvis AMS har bestået kvalitetskontrol) jf. vilkår C31.
- Overskridelser af døgnmiddelværdier jf. vilkår C24 og C25 henholdsvis C28 og C29.
- Antal timer med overskridelse af 4 timer med forhøjede emissioner jf. vilkår C13.
- **Antal timer med by-pas af AMS-målesystemer og scrubber og brug af erstatningsværdier jf. vilkår C14**
- Antallet af kasserede halvtimesmiddelværdier jf. vilkår C32 og vilkår C43.
- Antallet af kasserede døgnmiddelværdier jf. vilkår C33 og vilkår C43.
- Registrering af perifere målinger for ilt og tryk og vandindhold, temperatur jf. vilkår C20 og vilkår C42.
- Brug af erstatningsværdier for perifere målinger.
- Timemiddelværdi for røggasmængden jf. vilkår C20 vilkår C42.
- Antal overskridelser af timemiddelværdien for røggasmængde jf. vilkår C20 og C42.
- Angivelsen af drift, som ikke er omfattet af def. på opstart og nedlukning jf. vilkår C8.
- Angivelse af tilstand der er omfattet af def. på opstart og nedlukning jf. vilkår C8.
- Indfyret affaldsmængde pr halvtime og tons i døgnet jf. vilkår C23 henholdsvis C26.
- Som delmængde døgnet affald den indfyrede mængde farligt affald til dokumentation for maksimal massestrømsgrænse er overholdt jf. vilkår B9.
- Angivelse af antal målinger der har ligget uden for det gyldige kalibreringsinterval jf. vilkår C43.

Døgnrapporten skal leveres med straks indberetning.

Løbende indberetninger

- J2 ○ Rapporten over præstationskontrol jf. vilkår C39 samt vilkår C62 skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 14 dage efter virksomheden har modtaget rapporterne.

- J3 ○ Rapport over præstationskontrol, jf. vilkår C70 skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 14 dage efter virksomheden har modtaget rapporterne.
- J4 ○ Rapporter over AMS kontrollen jf. vilkår C47, C48, C51, og C52 skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 14 dage efter virksomheden har modtaget rapporterne.
- J5 ○ Virksomheden skal senest 5 hverdage efter den 1. i hver måned fremsende den månedlige beregning i medfør af vilkår C72 til tilsynsmyndigheden. Værdierne for den aktuelle måned samt de summerede værdier fra de foregående måneder skal fremgå, og beregningsforudsætninger skal vedlægges. Der skal summeres fra 1. januar det pågældende år.
- J6 ○ Hvis den målte månedlige mængde N, jf. vilkår C72, overstiger de gennemsnitlige månedlige bidrag af N, skal virksomheden fremsende en redegørelse til myndigheden for, at den årlige tilladte deposition af N kan overholdes.
- J7 ○ Hvis der sker overskridelser af udlederkrav i spildevand vilkår E13 med mere end 50 %, skal virksomheden orientere myndigheden senest en uge efter modtagelse af analyserapporten, jf. vilkår E16.

Kvartalsrapporter

- J8 ○ Anlægget skal for hvert kvartal, senest den 15. i efterfølgende måned indsende rapport med nedenstående indhold. Kvartalsrapporten for 4. kvartal kan dog indsendes 1. marts.

Oplag af affald og andre hjælpestoffer:

Skema med oversigt over aktuelle oplag af affald og hjælpestoffer til dokumentation for, at B23 er overholdt.

Luftemissioner og affaldsindfyring;

Kvartalsrapporten som skal indeholde månedsrapporterne fra SRO anlægget skal for hver medforbrændingsovnlige 1, 4 og 5 med brug af afkast 12, 34 og 5 registrere følgende (indtil spir er sat i drift): Kvartalsrapporten som skal indeholde månedsrapporterne fra SRO anlægget, skal for medforbrændingsanlægget med brug af afkast 7 registrere følgende, (når spir er sat i drift):

- Den anvendte grænseværdi fastlagt inden døgnet start jf. vilkår C23 henholdsvis vilkår C26 for hvert af kvartalets døgn, hvor der har været drift på ovnlige/anlægget.
- Døgnmiddelværdier for NO_x, total støv, TOC, HCl, (HF), SO₂, NH₃ og CO jf. Vilkår C33 for hvert af kvartalets døgn hvor der har været drift på ovnlige/anlægget.
- Overskridelser af døgnmiddelværdier jf. vilkår C24 og C25 henholdsvis C28 og C29 aktuelt for måneden og summeret over året for hver parameter for hver ovnlige/anlæg.
- Antal timer og perioder med overskridelser af 4 timer med forhøjede emissioner jf. vilkår C13.
- Antal timer og perioder med bypass af AMS-målesystemer og scrubber og brug af erstatningsværdier, jf. vilkår C14.
- Antallet af kasserede døgnmiddelværdier jf. vilkår C33 og C43 aktuelt for måneden og summeret over året. For hver anlæg.
- Registrering af perifere målinger for ilt og tryk og vandindhold, temperatur jf. vilkår C20 og vilkår C42, udtrykt som døgnmiddelværdier for hvert af månedens døgn for hvert anlæg.
- Brug af erstatningsværdier for perifere målinger for hvert anlæg.
- Antal overskridelser af timemiddelværdi for røggasmængde jf. vilkår C20 aktuelt for måneden og summeret over året, for hvert anlæg.
- Driftstimer der ikke er omfattet af def. på opstart og nedlukning jf. vilkår C8 pr døgn for hver ovnlige/anlæg.
- Indfyret affaldsmængde i tons for døgnet jf. vilkår C23 henholdsvis C26 for hver anlæg.
- Som delmængde heraf den indfyrede mængde farligt affald, jf. vilkår B9.
- Dokumentation for at emissionsmålinger, som afskæres, ikke er afskåret i mere end højst 2 % af målingerne på en måned jf. vilkår C45 for relevante parametre for hvert anlæg.
- Angivelse af den procentvise antal målinger der har ligget uden for det gyldige kalibreringsinterval jf. vilkår C43.
- Antallet af Opstarter og nedlukninger, jf. vilkår C8, for hvert anlæg.

Det skal for hver parameter oplyses om de rapporterede værdier er fratrukket konfidensinterval, jf. vilkår C31.

Kvartalssrapporten for 4. kvartal skal udgøre årsrapporten dvs. den skal udover ovenstående indholde.:

- Kontrolberegninger for overholdelse af udlederkrav til spildevand, jf. vilkår E16.
- Jf. vilkår A11 Budget for varmeafgivelsen det kommende års drift samt dokumentation for at varmeafgivelsen fra farligt affald har været under 40 % , i form af energiproduktion fra samt vægten af det indfyrede farlige affald.
- Oversigt over dokumentationen for at ikke-farligt affald overholder vilkår for egenskaber jf. vilkår B6.
- Jf. vilkår B13 Dokumentation for indhold af stoffer i godkendte fraktioner af farligt affald, jf. vilkår B12.
- Beregning på den faktisk udledte mængde kviksølv jf. vilkår C74.
- Indfyrede mængder af farligt og ikke-farligt affald fordelt på affaldsfraktion jf. vilkår B6 og B13, og til dokumentation af mængdegrænserne for farligt affald i vilkår B9 er overholdt.
- Summerede mængder af indfyret affald til forbrænding jf. vilkår A15 til dokumentation for, at den maksimale årlige mængde (farligt affald + ikke farligt affald) er overholdt.
- Dokumentation for indhold af stoffer i godkendte fraktioner af farligt affald jf. vilkår B13.
- Analyse af totalindhold og udvaskningspotentiale på saltslam, jf. vilkår G1.

Journaler, procedure og driftsinstrukser mv

- J9 Journaler mv. der skal opbevares i minimum 5 år og skal kunne forevises tilsynsmyndigheden:

Der skal være journal over /dokumentation for:

- Dokumentation for at tilslag overholder kravene til homogenitet og kan opblandes i leret jf. vilkår B14 og grænseværdierne i vilkår B15 jf. B16
- Kvalitetshåndbog for AMS jf. vilkår til dokumentation for kontrol med de kontinuerte målesystemer jf. . vilkår C54
- Dokumentation for at det anvendte ikke farligt affald til forbrænding overholder vilkår B2 og B3 og B4
- Dokumentation for, at ikke farligt affald der anvendes som tilslag overholdervilkår B15
- Dokumentation for procedure /driftsinstruks for modtagekontrol af affald jf. vilkår B22
- Dokumentation for procedure/driftsinstruks for drift under særlige driftsbetingelser jf. vilkår C16
- Dokumentation for at anlæggene er teknisk indrettet og drives på en måde så temperaturen jf. vilkår C17 overholdes jf. vilkår C18
- Resultater af besigtigelse af befæstede arealer jf. vilkår I3
- Dokumentation for udførte observationer og reparationer på øvrige stationære tanke jf. vilkår I13.
- Dokumentation for, at støvfiltre på siloer kan overholde den relevante emissionsgrænseværdi samt leverandørens anvisninger om kontrol og vedligeholdelse af filteret, jf. vilkår C67.
- Dokumentation for kontrol af støvfiltre på siloer, jf. vilkår C68.
- Dokumentation for Test af DASH-systemet jf. vilkår C55
- Dokumentation for årlig trykprøvning af olierørledningen fra dieseltanken på fabriksområdet til forbrugsstedet i lergraven, jf. vilkår H2.
- Dokumentation for mængden af diesel, der pumpes til lergraven henholdsvis mængden af forbrugt diesel ved forbrugsstedet i lergraven, jf. vilkår H3.

K Ophør

- K1 Ved ophør af aktiviteter, der er omfattet af bilag 1 til godkendelsesbekendtgørelsen, skal virksomheden senest **fire uger** efter helt eller delvist driftsophør anmelde dette til tilsyns-myndigheden med et oplæg til

vurderingen af jorden og grundvandets forureningstilstand som følge af de pågældende aktiviteter, jf. § 38 k, stk. 1, i lov om forurenede jord. Vurderingen skal opfylde kravene i bilag 7 til godkendelsesbekendtgørelsen.

- K2 ○ På ophørstidspunktet, skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare.

3 VURDERING OG BEMÆRKNINGER

3.1 Begrundelse for afgørelsen

Leca har 15. december 2015 ansøgt om miljøgodkendelse til røggasrensning (scrubber) med tilhørende anlæg samt godkendelse til udledning af rensset røggaskondensat til Vissing Bæk. Der er i denne miljøgodkendelse givet tilladelse til røggasrensning, men ikke til udledning af rensset kondensat. Leca har desuden d. 22. februar 2016 søgt om etablering af 2 nye siloer og en bygning til udlevering af færdigvarer. Samtidigt med miljøgodkendelsen af de nye anlæg revurderes den eksisterende miljøgodkendelse.

Miljøstyrelsen overtog i marts 2015 arbejdet med miljøgodkendelse og – tilsyn fra Favrskov Kommune. Baggrunden herfor er, at Leca medforbrænder farligt affald med en kapacitet større end 10 tons pr. dag (listepunkt 5.2.c i godkendelsesbekendtgørelsen), hvorfor Miljøstyrelsen er kompetent miljømyndighed i forhold til Leca.

3.1.1 Virksomhedens indretning og drift

Virksomheden fremstiller Leca klinker (letklinker), som anvendes i byggeindustrien. Virksomheden har været i drift siden 1953.

Virksomhedens areal er ca. 150.000 m², det befæstede areal er ca. 90.000 m² og med etablering af SPIR-1 og nye siloer og bygning til færdigvareudlevering er det bebyggede areal 18.866 m². Virksomheden ejer en række tilstødende arealer, men når der i denne miljøgodkendelse tales om "virksomhedens skel" menes afgrænsningen af det ca. 150.000 m² store fabriksområde, som er vist på støjkortet i bilag MST-0, og som denne miljøgodkendelse regulerer. Tæt på virksomheden ligger en lergrav, som leverer ler til produktionen. Lergraven ejes også af Leca, men er ikke en del af denne miljøgodkendelse. Dog at det valgt at inkludere en olierørledning, der løber fra en olietank på fabriksområdet til forbrugsstedet i lergraven, i miljøgodkendelsen. Dels har olierørledningen været omfattet af den tidligere miljøgodkendelse, dels er den teknisk forbundet med en olietank på fabriksområdet. Lergraven reguleres af en råstoftilladelse, hvor Region Midtjylland er myndighed.

Virksomheden modtager ler fra lergraven via et transportbånd til lerladen. På virksomheden transporteres leret fra lerladen til ælteriet, hvor det æltes med forskellige tilslag og additiver. Herefter transporteres det til de 3 roterovne, hvor det først tørres og herefter brændes ved ca. 1.150 °C. Efter brænding udsorteres Leca klinkerne i forskellige størrelsesfraktioner.

Leca anvender en række affaldsprodukter fra andre virksomheder, dels som tilslag i leret, dels til medforbrænding som supplement til anvendelsen af konventionelle brændsler.

3.1.2 Virksomhedens omgivelser

Leca er omfattet af lokalplan 378, Lecaværket og tillæg nr. 5 til Kommuneplan 2017-2029 .

Leca er beliggende delvis inden for område med drikkevandsinteresser (OD), delvis uden for område med drikkevandsinteresser.

To natura 2000 områder, Bjerre Skov og Haslund Skov, ligger henholdsvis 2 og 3 km fra virksomheden. Næringsstofbelastning fra luften er angivet som en trussel mod områdets værdier. Der er også kvælstoffølsomme § 3 overdrev i 3-600 m afstand.

Virksomheden udleder spildevand til 2 vandløb, Vissing Bæk og Grøde Bæk. Begge vandløb er rørlagte under virksomhedens areal. De to vandløb løber sammen, hvor rørlægningen ophører, umiddelbart syd for virksomheden. Vandet føres herfra videre gennem Vissing Bæk til Hadsten Lilleå, ca. 4 km nedstrøms.

I Vandområdeplaner 2015 – 2021 er tilstanden vurderet som dårlig i Vissing Bæk og moderat i Grøde Bæk. Den dårlige tilstand Vissing Bæk skyldes en dårlig økologisk tilstand for fisk i vandløbet. Med hensyn til smådyrsfauna har Vissing Bæk god økologisk tilstand nedstrøms sammenløbet med Grøde Bæk. Opstrøms sammenløbet er den økologiske tilstand med hensyn til smådyr ukendt.

I Grøde Bæk er tilstanden vurderet moderat på baggrund af smådyrsfauna og ukendt på baggrund af fiskefauna.

I Vandområdeplan 2015 – 2021 er der fastlagt følgende indsats for de aktuelle vandløb:

- Udlægning af groft materiale i Vissing Bæk nedstrøms tilløbet fra Grødebæk.
- Fjernelse af fysisk spærring i Vissing bæk umiddelbart nedstrøms tilløbet fra Grødebæk
- Forbedret spildevandsbehandling for ukloakerede ejendomme til mindst rensklasse O.

Medianminimumsvandføringen i Vissing Bæk er i ansøgningsmaterialet opgivet til 4 l/s.

Vissing Bæk løber ud i Hadsten Lilleå og videre gennem Gudenåen til Randers Fjord.

Miljøtilstanden i Randres Fjord er ifølge vandområdeplanen vurderet til moderat økologisk potentiale i den inderste del og dårlig økologisk tilstand i den ydre del. Målsætningen er godt økologisk potentiale i den inderste del af fjorden og god økologisk tilstand i den yderste del af fjorden. Målsætningen for Randers Fjord er således ikke opfyldt. Der er i vandområdeplanen identificeret et indsatsbehov efter baseline på 684,3 tons kvælstof. Indsatsen i planperioden er vurderet til 635,7 tons kvælstof, hvilket giver en udskudt indsats på 48,6 tons.

3.1.3 Nye lovkrav

3.1.4 Bedste tilgængelige teknik

Den europæiske kommission har ladet udarbejde ”Integrated Pollution Prevention and Control; Reference Document on Best Available Techniques for Ceramic Manufacturing Industry, August 2007”(CER) og ”Integrated Pollution Prevention and Control; Reference Document on Best Available Techniques for Waste Inceneration, August 2006” (WI). Disse rapporter er omfattende dokumenter, der beskriver forskellige teknikker til drift og emissioner fra aktiviteter omfattet af keramisk produktion samt drift og emissioner fra affaldsforbrænding og spildevandsrensning i tilknytning hertil. I de populært kaldte BAT-noter eller BAT-anbefalinger, er der en række anbefalinger for valg af teknologi og angivelse af erfaringsmæssigt opnåelige emissionsniveauer opgivet ved intervaller.

De nuværende BREF'er er en kilde til vurdering af BAT på europæisk niveau, men er ikke et dokument, der kan eller skal stå alene, hvorfor der kan og evt. skal anvendes andre kilder, fx aktuelle erfaringer fra andre anlæg.

Virksomheden er omfattet af BREF for keramisk industri, men er ikke omfattet af BREF for forbrændingsanlæg på trods af, at anlægget er godkendt som medforbrændingsanlæg, og derfor er omfattet af forbrændingsdirektivet, der er implementeret i Danmark ved affaldsforbrændingsbekendtgørelsen.

I BREF for keramisk produktion behandles medforbrænding af affald ikke, hvorfor denne BREF hovedsageligt er anvendt til at fastlægge et BAT emissionsniveau for det der, der i affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bilag 4 omtales som $C_{process}$, altså den grænseværdi virksomheden har, når anlægget ikke brænder affald og indgår i den anførte beregningsregel.

I denne revurdering vil der ikke være en systematisk gennemgang af BAT-anbefalingerne, da anbefalingerne dels ikke behandler medforbrænding og dels behandler mange forskellige typer anlæg indenfor ”Keramisk produktion”.

I stedet er der under hvert afsnit taget afsæt i de anbefalinger og erfaringstal, der vedrører ”Expanding clay”.

Det forventes, at den nye BREF for keramisk produktion bliver igangsat i 2018. Når den bliver vedtaget, bliver BAT-konklusionerne bindende og skal implementeres i virksomhedernes godkendelser senest 4 år efter.

I denne revurdering og miljøgodkendelses miljøtekniske vurdering er der i indledningen til nogle afsnit en generel overvejelse om BAT. I hver begrundelse af de enkelte vilkår kan der være en mere konkret vurdering af BAT som grundlag for fastsættelse af vilkåret.

3.2 Vilkårsændringer

3.2.1 Indretning og drift

Vurdering og begrundelser for vilkår: Drift af anlægget - generelle forhold

Vilkår A1

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

For så vidt angår ophør eller delvist ophørt, er vilkår fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens vilkårskatalog, § 21, stk. 1, nr. 12.

Vilkår A2

Vilkåret er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens vilkårskatalog, § 21, stk. 1, nr. 6. I denne godkendelse opdeles § 21, stk. 1 nr. 6 i to dele, så dette vilkår dækker den situation, hvor driftsforstyrrelser eller uheld medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt og driften af anlægget eller relevante dele heraf derfor skal indstilles. Der stilles krav om, at driftsherren straks skal træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkårene igen overholdes.

Uheld eller driftsforstyrrelse med væsentlig negativ virkning på miljøet skal indberettes straks, først kommende hverdag kl. 16, med angivelse af virksomhedens akutte foranstaltninger til standsning af uheldet/driftsforstyrrelsen samt konsekvenser for miljøet.

Vurdering og begrundelser for vilkår: Drift af medforbrændingsanlæg

Af affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 11 fremgår det, at ledelsen og driften af affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg skal varetages af en fysisk person, der er kompetent hertil. Dette krav skal ikke indføres som vilkår i revurderingen, da det er direkte gældende. Der er dog ikke knyttet straffebestemmelser til paragraffen.

Jf. Miljøbeskyttelsesloven kapitel 2, under Almindelige bestemmelser, § 7 stk. 3 kan Ministeren ... fastsætte regler om

- 1) at personer i ledelsen af bestemte forurenende anlæg skal have den hertil fornødne tekniske viden og eventuelt bevis herfor,

Ministeren har ikke udmøntet denne beføjelse til at stille fx uddannelseskrav til ledelsen af affaldsmedforbrændingsanlæg.

Derfor har Miljøstyrelsen ikke grundlag for at stille supplerende vilkår til den direkte bestemmelse om, at ledelsen af et affaldsmedforbrændingsanlæg skal varetages af en person, der er kompetent hertil.

Vilkår A3

Jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 21 stk. 1 nr. 6, skal overskridelser af vilkår indberettes straks, uanset om disse har konsekvenser for det ydre miljø. Virksomheden skal derfor generelt indberette overskridelser af alle vilkår.

”Overskridelser” skal opfattes bredt, som en decideret overskridelse af vilkåret eller at vilkåret ikke har været efterlevet. Fx ved mangler i opsætning af døgnrapporten bør virksomheden af egen drift henvende sig til tilsynsmyndigheden for at gå i dialog om, hvordan dette kan rettes op. Naboklager over støj, støv og lugt skal indberettes på linje med en vilkårsoverskridelse, da de fx kan indikere, at vilkår for diffust støv og lugt ikke er overholdt.

Vilkår A4

I henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 9, 10) skal der fastsættes vilkår om, at driftslederen straks skal underrette tilsynsmyndigheden, hvis kontrolmålingerne viser at emissionsgrænseværdierne i godkendelsen ikke er overholdt. Dette er en præcisering af kravet om indberetning af vilkårsoverskridelser jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 21 stk. 1 nr. 6.

Sammen med straksindberetningen sendes en udskrift fra døgnrapporten fra det aktuelle medforbrændingsanlæg. På døgnrapporten skal fremgå oplysninger af alle nødvendige emissionsparametre og den beregnede grænseværdi, der er i driftsfasen..

Kravet til indhold i døgnrapporten er fastsat i vilkår J.1.1

Vilkår A5

Miljøstyrelsen vurderer, at kravet om straksindberetning i henhold til forbrændingsbekendtgørelsens § 9 stk. 10) også gælder overskridelser af emissionsgrænseværdier, der måles med præstationskontrol og stikprøvekontrol. Derfor skal virksomheden, så snart det bliver virksomheden bekendt, at der er eller højst sandsynligt kan være en overskridelse af emissionsvilkår på luftemissioner og spildevand, indberette dette straks til tilsynsmyndigheden.

Prøvetagning og analyse skal udføres af akkrediteret/certificerede personer eller laboratorier.

Vilkår A6

Vilkåret fastsætter, at de nævnte driftsforstyrrelser skal straksindberettes.

Vilkår A7

I forbrændingsbekendtgørelsens § 25. og §26 står der;

§25 Affaldsforbrændingsanlæg skal som minimum overholde emissionsgrænseværdierne i bilag 3.

§ 26. Affaldsmedforbrændingsanlæg skal som minimum overholde emissionsgrænseværdierne i bilag 4.

Stk. 2. Hvis mere end 40 % af varmeafgivelsen i et affaldsmedforbrændingsanlæg stammer fra farligt affald, eller anlægget medforbrænder ubehandlet blandet kommunalt affald, skal affaldsmedforbrændingsanlægget overholde emissionsgrænseværdierne i bilag 3.

Dvs. hvis Leca forbrænder blot et kilo "Ubehandlet blandet kommunalt indsamlet affald", skal virksomheden overholde samme grænseværdier som konventionelle affaldsforbrændingsanlæg, hvilket vil være en væsentlig skærpelse af både grænseværdier og omfanget af dokumentation.

"Ubehandlet kommunalt indsamlet affald" er ikke en definition på affald, der bliver anvendt i affaldsreguleringen i DK generelt, og er heller ikke at finde i affaldsbekendtgørelsens § 3 "definitioner". I Affaldsbekendtgørelsens bilag 2 hedder EAK-kode 20 "Kommunalt indsamlet affald (Husholdningsaffald og lignende Handels-industri og institutionsaffald) herunder separat indsamlede fraktioner", hvor EAK-Kode 20 03 01 hedder "Blandet kommunalt indsamlet affald".

I affaldsbekendtgørelsens § 3 nr. 15 er dagrenovation defineret som; "Affald, som hovedsageligt består af køkkenaffald hygiejneaffald og mindre emner af kasserede materialer, der typisk frembringes af private husholdninger, herunder madaffald og restaffald i form af kartoner til mælk, juice og lignende, snavset papir, pap og plast mv., og som ikke er omfattet af andre ordninger".

I affaldsbekendtgørelsens § 3 nr. 16 er dagrenovationslignende affald defineret som "Affald, som er frembragt af virksomheder, og som i sammensætning svarer til dagrenovation fra private husholdninger."

Under affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 4 "Definitioner", nr. 7 er "Blandet kommunalt indsamlet affald" defineret som: "Husholdningsaffald, samt handels, industri og institutionsaffald som på grund af sin natur og sammensætning svarer til husholdningsaffald, bortset fra separat ved kilden indsamlede fraktioner, der er nævnt under pos. 20 01 og andet affald der er nævnt under pos. 20 02 i bekendtgørelse om affald". "Ubehandlet kommunalt indsamlet affald" defineres ikke i forbrændingsbekendtgørelsen.

Men traditionelt er "Ubehandlet kommunalt indsamlet affald" i godkendelser efter affaldsforbrændingsbekendtgørelsen blevet forstået som værende det samme som "Dagrenovation og dagrenovationslignende affald" ("Affaldstypen /fraktionen "Dagrenovation og dagrenovationslignende affald" optræder ikke på EAK-kodelisten).

Miljøstyrelsen vurderer, at affaldsforbrændingsbekendtgørelsens begreb "Ubehandlet kommunalt indsamlet affald" er det samme som affaldsbekendtgørelsens definition på "dagrenovation" og "dagrenovationslignende affald".

Leca ønsker fortsat at have grænseværdier som et medforbrændingsanlæg og ikke som et affaldsforbrændingsanlæg, dvs. at den godkendte aktivitet ikke indbefatter forbrænding af "ubehandlet blandet kommunalt indsamlet affald/dagrenovation og dagrenovationslignende affald". Da definitionen i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen som nævnt ovenfor ikke er entydig, stilles der vilkår om, at Leca ikke må forbrænde dagrenovation og dagrenovationslignende affald, som disse fraktioner er defineret i affaldsbekendtgørelsen.

Vurdering og begrundelser; energiuudnyttelse og begrænsning i medforbrænding af farligt affald

Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen §12 indeholder en bestemmelse, som er direkte gældende for affaldsforbrændingsanlæg og affaldsmedforbrændingsanlæg og skal derfor ikke indarbejdes som vilkår i en miljøgodkendelse eller revurdering. Paragraf 12 omtaler varmeenergi, og at denne skal udnyttes i den udstrækning det er praktisk muligt.

Jf. affaldsbekendtgørelsens bilag 5 b er det kun anlæg, der brænder ”kommunalt fast affald”, der skal kunne overholde en energieffektivitet på 0,60/0,65 udregnet ved hjælp af R1 faktoren for at kunne godkendes som nyttiggørelsesanlæg. Denne beregning bygger på et årligt gennemsnit af energiuudnyttelsen, og er altså ikke en beregning til vurdering af den enkelte affaldsfraktion og eller varmeudnyttelsen inden for fx et enkelt døgn.

Betingelser, for at en forbrænding er en nyttiggørelsesoperation, er altså anderledes for medforbrændingsanlæg end for deciderede affaldsforbrændingsanlæg for ikke-farligt affald, og må derfor vurderes konkret.

Leca har i bilag 40 ”Virkningsgrad for Lecaprocesen” redegjort for energiuudnyttelsen i anlægget. Anlæggene har et betydende varmetab fra de udendørs opstillede roterende ovne og et tab gennem røggasserne, som har en temperatur over 150 °C. Lecas beregning viser, at energiuudnyttelsesprocenten er på 50. Leca oplyser i notatet, at hvis der kan etableres varmeudnyttelse af den varme, der emitteres med røggasserne, kan energiuudnyttelsen stige til mellem 73 og 100% (100% er ikke reelt 100%, men skyldes den anvendte beregningsmetode).

Miljøstyrelsen vurderer, at det ligger udenfor rammerne af miljøbeskyttelseslovens §33 og §41, at stille vilkår om energieffektivitet og energiuudnyttelse i vidtgående omfang, og at forbrændingsbekendtgørelsen § 12 heller ikke giver beføjelser til vidtgående indgreb alene for at hæve energieffektiviteten, hvis dette ikke er beskrevet som BAT for den pågældende type anlæg. Gevinsten af en øget varmeudnyttelse af affaldet skal kunne afsættes til energiformål, eller betyde nedgang i behovet for brændsler.

Våd røggasrensning med røggaskondensering i det ansøgte Spir projekt vil øge varmeudnyttelsen til ca 75%, men fordrer, at der er en mulighed for at afsætte varme til fjernvarmenettet. Det er udenfor denne miljøgodkendelses område at påbyde at varmen skal afsættes i fjernvarmenettet.

Isolering af ovnflader mv. kan nedsætte varmetabet, således at behovet for brændsler nedsættes og energiuudnyttelsen stiger relativt. Leca har oplyst, at muligheden for øget isolering af ovne har været vurderet, men ikke fundet realiserbart.

Miljøstyrelsen har derfor vurderet, at der ikke kan stilles supplerende vilkår gennem påbud med henblik på at øge varmeudnyttelsen fra de ca 50%, som er Lecas nuværende udnyttelsesprocent.

Vilkår A8

Virksomheden ønsker, at de operationer, hvor der anvendes affald som medforbrænding, bliver betragtet som nyttiggørelse.

Et nyttiggørelsesanlæg har væsentlig bedre mulighed for at få anvist affald fra kommuneren og modtage affald direkte fra virksomhederne samt importere affald, fremfor et bortskaffelsesanlæg.

Ifølge affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 12 skal det tilstræbes, at al varmen udnyttes. I kap 3, § 5, stk. 2 er det uddybet, at der i forbindelse med en ansøgning skal redegøres for at varme, der generes udnyttes i det omfang det er praktisk gennemførligt ved produktion af varme, damp og elektricitet.

Virksomheden har i deres miljøtekniske vurdering redegjort for, hvordan varmeenergien fra affald og fossile brændsler bruges i processen til ekspansion af ler. Desuden indgår asken fra brændslerne som råvare i Leca klinkerne, således at disse bliver en del af det færdige produkt.

Affald med højt vandindhold og evt. lav brændværdi, der indfyres på samme måde som brændsel, nyttigøres ved, at vand/damp giver en bedre varmefordeling og dermed bedre tørring og ekspansion af leret. Meget vandholdigt affald nyttigøres altså hovedsageligt ved, at der sker en bedre varmeudnyttelse af de fossile brændsler, og dermed sparer på disse brændsler.

For at operationen, hvor affald indfyres som brændsel, skal kunne godkendes som nyttiggørelse, skal den overholde kriterierne for ”nyttiggørelse” beskrevet i Affaldsbekendtgørelsens § 3 nr. 40; ”Enhver operation, hvis hovedresultat er,

enten at affald opfylder et nyttigt formål ved at erstatte anvendelsen af andre materialer, der ellers ville være anvendt til at opfylde et bestemt funktion, eller at affaldet bliver forberedt med henblik på at opfylde den bestemte funktion i anlægget eller i samfundet generelt. Bilag 5 B (liste over R1 operationer) indeholder en ikke-udtømmende liste over nyttiggørelsesoperationer.”

Hver enkelt affaldsfraktion, der indfyres som brændsel (dvs. indfyres i lecaprocessens brændselssende), skal altså vurderes i forhold til definitionen på nyttiggørelse, da R1 operationen ikke nødvendigvis er det, der udløser at forbrænding af affaldet kan defineres som en nyttiggørelsesoperation.

Hvis affaldet har en brændværdi over 6 MJ/kg, er der tale om nyttiggørelse, da varmeenergien kan og skal udnyttes i Leacprocessen. Hvis brændværdien er under 6 MJ/kg skal det dokumenteres, at affaldet på anden måde nyttiggøres (jf. affaldsbekendtgørelsens § 3, nr. 40) i forbrændingsprocessen, fx at vandindholdet forbedrer varmfordelingen, og dermed erstatter fossile brændsler, eller at askeindholdet anvendes i Leca klinkerne.

De lave brændværdier i flydende affald gør størst gavn i Leca processen som NOx vand og procesvand til øget varmetransport.

I vilkår B3 redegøres yderligere for begrebet nyttiggørelse for affald, der tilføres i anlæggets forbrændingsdel.

Vilkår A9

Affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 26 stk. 2, lyder;

”Hvis mere end 40% af varmeafgivelsen i et affaldsmedforbrændingsanlæg stammer fra farligt affald, eller anlægget medforbrænder ubehandlet blandet kommunalt affald, skal affaldsmedforbrændingsanlægget overholde emissionsgrænseværdierne i bilag 3.”

Bilag 3 fastlægger emissionsgrænseværdier, der gælder for dedikerede affaldsforbrændingsanlæg, dvs. emissionsgrænseværdier, der for alle stoffer undtagen dioxiner og furaner, kviksølv og cadmium og talium, ligger væsentlig lavere end grænseværdier beregnet på grundlag af blandingsreglen i bilag 4.

Virksomheden har oplyst, at der ikke sker medforbrænding af ubehandlet blandet kommunalt affald, og at andelen af varmeafgivelsen fra farligt affald ligger under 40%, på den baggrund vurderer Miljøstyrelsen, at virksomheden er omfattet af regler for affaldsmedforbrændingsanlæg og ikke regler for dedikerede forbrændingsanlæg, hvor grænseværdierne i bilag 3 til enhver tid skal overholdes ved en iltpotent på 11.

Derfor er vilkår fastsat, således at højst 40% af varmeafgivelsen må stamme fra forbrænding af farligt affald. Hvis virksomheden ønsker at kunne forbrænde farligt affald hvor energiafgivelsen overgår 40%, skal der ansøges om miljøgodkendelse hertil.

Vilkår A10 og vilkår A11

Miljøstyrelsen vurderer, at begrænsningen i varmeafgivelsen fra farligt affald skal overholdes som et gennemsnit om året. Som dokumentation for at virksomheden overholder vilkår om maksimal varmeafgivelse fra farligt affald, skal virksomheden hvert år levere et budget for kommende år og et regnskab for foregående års varmeafgivelse.

Regnskab og budget skal leveres med 4. kvartalsrapport eller senest den 1. marts.

Vurdering og begrundelser: Affaldskapacitet ved medforbrænding af affald

Vilkår A12:

Ifølge affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 9, stk. 1, punkt 2 skal miljøgodkendelsen/revurderingen indeholde vilkår om anlæggets nominelle kapacitet.

Den nominelle kapacitet er jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 4, stk. 1, punkt 13 defineret som den samlede forbrændingskapacitet i de ovne, som et affaldsmedforbrændingsanlæg består af, således som det er specificeret af konstruktøren og bekræftet af virksomheden, under hensyn til affaldets brændværdi udtrykt ved den mængde affald, der kan forbrændes i timen.

Virksomheden har bekræftet, at den samlede nominelle kapacitet for anlæggets medforbrændingsovn er 16,2 ton affald i timen ved en brændværdi for affaldet på 10 MJ/kg, idet ovn 1 har en nominel kapacitet på 5,4 ton/time, svarende til 15 MW, ovn 4 har en nominel kapacitet på 5,4 ton/time svarende til 15 MW og ovn 5 har en nominel

kapacitet på 5,4 ton time, svarende til 15 MW. Dokumentationen er vedlagt i ansøgningens/miljøtekniske redegørelse i bilag 44 a using the mixing rules ark nr. "Vtotal MW".

Den nominelle kapacitet er angivet som den samlede energi, der kan indfyres, da affald kan udgøre 100 % af brændslet.

Vilkår A13 og vilkår A14

Virksomheden har i bilag 44a using the mixing rules redegjort for, hvordan røggasserne, der udledes gennem skorstenen er sammensat i forhold til røggasser fra processen med ekspansion af ler, røggasser fra forbrænding af affald og røggasser fra forbrænding af kul/olie og naturgas.

Virksomheden har beregnet at under forbrænding af 100% affald som energitilførsel, udgør røggasserne herfra højst 45% af den samlede røggasmængde .

Denne forudsætning er afgørende for de fastsatte vilkår om grænseværdier, da disse (bortset fra Hg, Cd+Tl og Dioxiner og furaner) beregnes ved hjælp af blandingsformlen i forbrændingsbekendtgørelsens bilag 4.

Derfor er denne forudsætning fastholdt som vilkår, således at virksomheden ikke kan ændre produktionsform, som vil medføre at røggasmængder fra affald kan udgøre mere end 60% af den samlede røggasmængde, uden at søge om miljøgodkendelse hertil.

Frem til at godkendelsen til Spir 1 tages i brug, og/eller, når påbud om overholdelse af emissions- og immissionsgrænseværdier træder i kraft, gælder vilkår A13. Herefter gælder vilkår A14, da der ikke må forbrændes affald uden anvendelse af afkast nr. 7, da afkast nr. 7 er det eneste, der har opsat AMS målere, der løbende vedligeholdes.

Vilkår A15

Eksisterende godkendelse fra 2010 giver reelt mulighed for at udnytte 140.000 tons affald pr. år, hvilket svarer til, at der alene brændes affald som eneste energikilde med en brændværdi på 10 MJ/kg. Virksomheden har ikke hidtil forbrændt denne mængde affald, men Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden kan opretholde godkendelsen til dette. Hvis virksomheden ønsker at kunne indfyre en større mængde end dette målt i tons og uafhængig af brændværdi, vil det kræve ansøgning om miljøgodkendelse, samt som minimum, screening for VVM pligt.

Vilkår A16

Vilkåret er overført uændret fra den tidligere miljøgodkendelse. De udendørs oplag er store og kan give anledning til støvgener. Tilsynsmyndigheden kan forlange iværksat tiltag til at afhjælpe støvgenerne.

Vilkår A17

Leca Danmark A/S oplagrer færdigbrændte Leca-produkter både indendørs og udendørs. Udendørs oplag af Leca-produkter kan give anledning til støvgener. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at der er behov for at begrænse den arealmæssige udbredelse af det udendørs oplag. Leca Danmark A/S har gennem mange år anvendt den ca. 35.000 m² store plads (ELRO og Plads Vest samt Plads Øst) til formålet, hvilket der ikke ændres på i denne revurdering af vilkår i miljøgodkendelsen.

På den udendørs plads opbevares 3 fraktioner:

- Arbejdslager, produkter i arbejde – hvilket betyder produkter, der skal sigtes/knuses inden det leveres til kunder.
- Projektlager, løs Leca til projekter – hovedsagligt 10-20 mm materiale til geotekniske løsninger. Typiske projekter har en størrelse på 5.000 >25.000 m³
- Finstof og tungt Leca lager, løs Leca som enten er finstof (typisk 0-2 mm) eller tungt Leca over 500 kg/m³. Sælges normalt til havneopfyld i større mængder

Leca har pr. 1. juli 2019 opgjort mængden af de 3 fraktioner:

	M ³ pr. 1. juli 2019 målt af Leca
Arbejdslager	5.500
Projektlager	26.400
Finstof og tungt Leca lager	40.000

Vilkår A18

Leca-produktet finstof er den fraktion, som har størst tendens til at støve. Alene af den grund er det relevant at begrænse mængden af denne fraktion. Tungt Leca > 500 kg/m³ er et produkt, som opstår under opstart og nedlukning af ovnene, og er ikke de typiske Leca-letklinker. Finstof og tungt Leca anvendes typisk til havneopfyld. På grund af de begrænsede anvendelsesmuligheder for disse fraktioner er der de senere år set vigende efterspørgsel, og derfor er der sket ophobning af materialet på pladsen. For at begrænse en sådan ophobning er der stillet vilkår til den maksimalt oplagrede mængde af finstof og tungt Leca. Den årlige produktion af finstof og tungt Leca er ca. 50.000 m³ pr. år.

3.2.2 Affald til medforbrænding

Vurdering og begrundelser; medforbrænding af affald

BREF (Bat REFerence document) WI, BAT-anbefalingerne nr. 5.1-4, anbefaler kontrol med det indgående affald og BAT-anbefaling 5.1 13 anbefaler, at driftspersonalet kan overvåge affaldet ved hjælp af kameraer. Dertil er der en generel anbefaling om, at der skal bygges anlæg, der er specielt designet til konkrete fraktioner af affald. Derfor er der også særskilte BAT anbefaling for særlige forbrændingsanlæg (afsnit 5.2 til 5.6) Miljøstyrelsen vurderer, at ved modtagelse af affald på virksomheden kan BAT anbefalinger for modtagekontrol på affaldsforbrændingsanlæg anvendes som grundlag i en BAT-vurdering af Lecas drift.

Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, som virksomheden er omfattet af, er dog på nogle punkter mere vidtgående end BAT-anbefalingerne i forhold til modtagelse og kontrol med affald, der tilføres anlægget. Dertil skal der i godkendelsen tages hensyn til de danske regler om klassificering af affald.

Ifølge § 9, stk. 1, punkt 1, i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen skal godkendelsesmyndigheden fastsætte vilkår om ”De affaldstyper, som må behandles, om muligt på grundlag af, som minimum affaldstyperne i bekendtgørelse om affald og med informationer om mængden af hver affaldstype, hvor det er relevant”.

Denne bestemmelse i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen tager ikke tilstrækkelig højde for oprindelseskommunens suveræne kompetence efter affaldsbekendtgørelsen til at klassificere og anvise affald som forbrændingseget, og klassificere affald egnet til nyttiggørelse.

Oprindelseskommunen suveræne kompetence til at afgøre, hvad der er forbrændingseget affald og affald til nyttiggørelse, begrænser relevansen af, at tilsynsmyndigheden skal træffe afgørelsen, om hvilke typer brancher, processer og indsamlingsmetoder, der må levere affald til medforbrændingsanlægget, som det med vekslende detaljeringsgrad, kommer til udtryk gennem EAK-koder.

Miljøstyrelsen har tidligere vurderet, at det generelt for ikke-farligt affald, ikke er muligt på grundlag af affaldstyper (affaldstyper = EAK-koder) at fastsætte vilkår for, hvilket affald der må forbrændes på anlægget. Beskrivelsen af affaldstyperne i affaldsbekendtgørelsen, giver ingen information om, hvorvidt affaldet er forbrændingseget og kan indgå i forbrændingen eller kan nyttiggøres i Leca processen ved forbrænding. Affaldstyper giver i stedet, på et meget varierende niveau og med stor inkonsistens, oplysninger om affaldsproducentens branche, produktionsproces, indsamlingsform og i visse tilfælde affaldsfraktion. Disse oplysninger er generelt ikke relevante i forhold til bestemmelserne i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 20.

Denne vurdering er blevet stadfæstet i NMK-10-00534 - AFGØRELSE i sag om godkendelse til I/S Amagerforbrænding til etablering af nyt forbrændingsanlæg på Kraftværksvej 31, København S af 6. juni 2013

Kapitel 5, § 20 og 21 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen giver retningslinjer for, hvordan modtagelse og kontrol med affald på affaldsforbrændingsanlæg og affaldsmedforbrændingsanlæg skal foretages.

Jf. § 20 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen skal ”*Virksomheden tage alle de nødvendige forholdsregler i forbindelse med levering og modtagelse af affald for i det videst mulige, praktisk gennemførlige omfang at forebygge eller begrænse forurening af luft, jord, overfladevand og grundvand såvel som andre miljøskader, lugt og støjgener samt for at undgå direkte fare for menneskers sundhed*”

Jf. § 21. ”*I forbindelse med modtagelsen af affald skal virksomheden sikre sig:*

1) at der foreligger alle nødvendige oplysninger om affaldet for at kunne vurdere, om det må indgå i den påtænkte forbrændingsproces, og

2) at vægten af hver affaldstype bestemmes, om muligt i overensstemmelse med EAK-koden, jf. bekendtgørelse om affald.”

§§ 20, 21 der gælder for både farligt og ikke-farligt affald, er direkte straffebelagte, og er derfor direkte gældende for medforbrændingsanlæggene. Kun få af retningslinjerne er dog konkret beskrevet, hvilket betyder, at det er nødvendigt med en fortolkning og præcisering i vilkår af myndighedens forståelse af, hvad der er ”nødvendige forholdsregler” og ”nødvendige oplysninger”.

Ifølge Kapitel 7, § 30 skal restprodukterne ”... begrænses til det mindst mulige for så vidt angår mængder og skadelighed. Restprodukterne genanvendes, hvor det er hensigtsmæssigt”.

§ 30 er direkte gældende for medforbrændingsanlæg, men indeholder dog kun en hensigtserklæring, og vil kun i helt grelle situationer kunne håndhæves. På virksomheden er der, indtil røggasvaskeren er sat i drift, ingen restprodukter. Filterstøv er af Favrskov Kommune i afgørelse af 30. oktober 2017 klassificeret som biprodukt, der indgår i produktionen som råvareerstatning (Bilag 59). Leca klinkerne som svarer til forbrændingsanlæggenes slagger, er målet for produktionen og er derfor ikke et restprodukt/affald. Indhold i produkter er reguleret af anden lovgivning, hvorfor stofmængde og -indhold i Leca klinker ikke behandles nærmere, - med mindre letklinkernes indhold har betydning for beregning af massebalancer.

Miljøstyrelsen har jf. ovenstående vurderet, at der er brug for at :

1. Sikre at virksomheden modtager affald til forbrænding/anden nyttiggørelse end forbrænding i overensstemmelse med myndighedskompetencen i affaldsbekendtgørelsen.
2. Sikre at virksomheden modtager biomasseaffald til forbrænding i overensstemmelse med biomassebekendtgørelsen.
3. Sikre at virksomheden ikke modtager affald omfattet af biproduktforordningen, der er i strid med forordningen.
4. Præcisere og skærpe vilkår for kontrollen ved modtagelse af affald.
5. Præcisere hvilke stoffer og materialer, der ikke må modtages på anlægget.

Virksomheden har ansøgt om at modtage affald med lav brændværdi til indfyring i anlægges forbrændingsdel. Det drejer sig om spildevandsslam og spildevand med et lavt tørstofindhold. Dette ”brændsel” bliver indfyret sammen med olie og/eller kul, hvor det meget vandholdige affald medvirker til en hensigtsmæssig varmefordeling i ovnen, hvorfor der sammenlagt spares på de øvrige brændsler. Den lille tørstofrest i slammet bliver forbrændt og danner røggasser, mens vandet går på dampform og bidrager til vandindholdet i røggasserne. Slammets forurenende stoffer vil hovedsagelig gå i røggassen. En del af disse vil blive bundet til filterstøvet og ført tilbage til lecaprocessen. Når der etableres yderligere røggasrensning vil flere af de flygtige metaller blive rensset fra røggasserne.

På trods af den lave brændværdi vil de forurenende stoffer og dannelse af røggasser i princippet give det samme resultat uanset affaldets brændværdi.

Miljøstyrelsen vurderer derfor at alt affald, der indfyres i ovnenes forbrændingsdel, skal defineres som affald til forbrænding i forhold til regler i forbrændingsbekendtgørelsen (blandingsformlen bilag 4, og § 26 stk. 2)

Affald med lav brændværdi, der tilføres i ovnens forbrændingsdel, skal dokumentere anden form for nyttiggørelse end blot nyttiggørelse ved forbrænding.

Der er ikke noget fast mål for, hvornår affald har en brændværdi, som medfører, at forbrænding af affaldet i sig selv er en R1 proces (Affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bilag 5 b nyttiggørelse -Hovedanvendelse som brændsel eller andre midler til energifremstilling).

R1 formlen gælder som tidligere nævnt kun for ”forbrændingsanlæg for kommunalt fast affald”. Selvom dette er et uklart begreb, er der ikke tvivl om, at R1 formlen ikke skal anvendes på anlæg som Leca for at kunne dokumentere, at anlægget brænder affald som en R1 proces.

Miljøstyrelsen vurderer derfor, at hvis affaldet er af en karakter og har en brændværdi der gør, at virksomheden under alle omstændigheder skal supplere med andet brændsel (6 MJ/kg), skal virksomheden kunne beskrive og dokumentere, at affaldet har en anden og vægtig nyttiggørende effekt på processen ud over energifremstilling. Fx at asken erstatter råvarer eller på anden måde bidrager positivt til produktionen af Leca klinker, eller vandindholdet i affaldet forbedrer ekspansionsprocessen i leret og sparer fossile brændsler.

Vilkår B1

Alt affald der modtages og indfyres i ovnenes forbrændingsdel skal betragtes som affaldsmedforbrænding i forhold til blandingsformlen i affaldsforbrændingbekendtgørelsens bilag 4 og §26 om varmeafgivelse fra farligt affald. Affaldet skal kunne klassificeres som affald til nyttiggørelse ved forbrænding, dog med beskrivelse af flere og andre nyttiggørelsesformer end direkte energiudnyttelse af affaldets brændværdi, hvis brændværdien er under 6 MJ/kg

Vilkår B2 og vilkår B15

Hvad der ikke må forbrændes på virksomheden Vilkår B2

Med henvisning til § 20 og § 30 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen har Miljøstyrelsen vurderet, at de direkte gældende bestemmelser skal suppleres med vilkår B2 og vilkår B4. Vilkår B2 beskriver eksempler på grænser for indholds stoffer i affald, der ikke må modtages på anlægget af hensyn til begrænsning og kontrol med anlæggets emissioner til luft og vand.

I det følgende begrundes begrænsninger i indhold i både affaldsbrændsler og tilslag jf. vilkår B15.

Begrænsningerne er fastsat ud fra den forudsætning, at fordelingen af råstoffer og affald ikke ændres væsentligt i forhold til det, der er lagt til grund for beregningerne i bilag 5 Konsekvensanalyse, faneblad "Beregningsdata".

Hvis mængden af især tilslag kan hæves ud over det, der er lagt til grund for beregningen, er der tale om et nyt og godkendelsespligtigt projekt.

Miljøstyrelsen kunne have valgt at skrive vilkår om, hvor mange kg af de enkelte stoffer, der kunne indfyres pr. time, for at timemiddelværdien for metaller og andre parametre med sikkerhed ikke overskrides. Luftemissioner af metaller måles med præstationskontrol, hvilket betyder, at emissionerne skal være stabile og ligge med sikkerhed under grænseværdien for timemiddelværdien. Miljøstyrelsen har vurderet, at det vil være meget vanskeligt for virksomheden at kontrollere indfyringen, hvis der gives godkendelse til i princippet et ubegrænset indhold af problematiske stoffer, blot at dette kun indfyres i kontrollerede mængder. Endvidere vil det ikke være muligt for tilsynsmyndigheden at føre tilsyn med overholdelse af dette vilkår. Dertil skal der, jf. forbrændingsbekendtgørelsen og standardvilkår for anlæg omfattet af listepunkt K216, fastsættes en positivliste for, hvad der må tilføres anlægget til henholdsvis nyttiggørelse og forbrænding. Denne positivliste anvendes også af kommuner og affaldsproducenter til at afgøre, om Leca er godkendt til at modtage det pågældende affald.

Derfor fastsættes der kun vilkår om det maksimale indhold af forskellige stoffer i brændsler og tilslag, som sikrer, at grænseværdier til luft og spildevand overholdes med god margen fremfor at sætte vilkår for en massestrøm, der kan indfyres pr. time pr. stof.

Begrænsningerne i affaldets indhold er fastsat efter, at både affaldsbrændsler og tilslag kan indeholde de maksimale mængder under forudsætningen af, at mængden af affaldsbrændsler og tilslag ikke overgår det, der er lagt til grund for beregningerne i bilag 5 "Konsekvensanalyser". Miljøstyrelsen forventer dog, at det yderst sjældent vil ske, at affald og tilslag, som anvendes samtidig i processen, begge indeholder maksimalværdien af et enkelt stof.

I forbindelse med præstationskontrollen skal virksomheden efter aftale med tilsynsmyndigheden sammensætte brændsler og tilslag således at emissionerne vil repræsentere worst case. Det vil være nødvendigt at variere worst case fra gang til gang, da det ikke er realistisk at finde affaldsbrændsel og tilslag, der indeholder maksimalværdier af alle stoffer. Når emissionsgrænseværdierne kan overholdes under worst case, vil de til enhver tid kunne overholdes.

Det er til enhver tid virksomhedens ansvar, at der ikke tilføres affald eller gennemføres en proces, der giver overskridelser af emissionsvilkår

Dertil er det virksomhedens ansvar, at der kun tilføres affald til forbrænding og tilslag som kan godkendes som nyttiggørelse. Der må ikke modtages affald, der reelt er en bortskaffelse af affald, og som på grund af miljøskadelige og miljøfremmede indholdsstoffer har en negativ effekt på produkt og proces, der overskygger den positive effekt af en evt. nyttiggørelse.

I vilkåret henledes i øvrigt opmærksomheden på, at der i affaldsbekendtgørelsen er forbud mod forbrænding af visse affaldsfraktioner.

Affaldets indhold af klor og svovl:

Klor- og svovlholdige materialer som PVC og gips medfører akutte og høje stigninger i røggassens indhold af sure gasser, og giver høj risiko for overskridelser af HCl og SO₂.

Virksomhedens røggasser har på grund af leret et højt indhold af svovl. Når rågassens indhold af svovl holdes under 2000 mg/Nm³, kan der renses ned med rimelig sikkerhed med en scrubber, men overstiger den dette, og især ved emissionspeaks, kan renseforanstaltninger ikke følge med. Virksomheden skal derfor tilstræbe, at der ikke bidrages med væsentligt mere svovl til rågassen end den, der stammer fra leret, således at indholdet af svovl i rågassen holdes stabil og på et kendt niveau. Affaldsfraktioner, der har et højt indhold af svovl, må ikke tilføres forbrænding.

Affaldsfraktioner med et højt klorindhold vil ligeledes presse renseforanstaltningerne med et højt indhold af HCl i rågassen. Der er forbud mod forbrænding og medforbrænding af PVC, og Miljøstyrelsen vurderer, at lignende produkter med højt klorindhold ikke må forbrændes på virksomheden.

Metaller generelt

I det følgende henvises til bilag 5 og bilag 44a Usign the mixing rules, hvor der er beregnet massestrømsbalancer på metaller. Der er fastsat grænseværdier i affaldet (brændsler og tilslag) for de metaller, hvor et almindeligt højt indhold af metallet kan give risiko for overskridelse af luftemissionsvilkår. Begrundelserne for nedenstående begrænsninger gælder for vilkår B2 om grænser for metal i affaldsbrændsler og B15 med grænser for metaller i tilslag.

Affaldet kan ikke være klassificeret som farligt affald, da farligt affald skal have en konkret godkendelse på affaldsfraktionsniveau. Visse tungmetallholdige organiske forbindelser kan i mindre koncentrationer end det angivne totalindhold for metaller i vilkår B2 og vilkår B15 udløse klassificering som farlig affald.

Virksomheden anvender affald i både fast og flydende form. For det faste affald, som vi her definerer som affald med et tørstofindhold over eller lig med 10 %, er grænseværdierne angivet som indhold pr. kg TS med undtagelse af kviksølv, hvor enheden er mg/kg som modtaget. For det flydende affald, som her er defineret som affald med et tørstofindhold mindre end 10 %, er grænseværdierne angivet som indhold pr. kg som modtaget. Grænseværdierne i det flydende affald er derfor sat til 1/10 af den tilsvarende grænseværdi for det faste affald.

Begrænsning på indhold af total indhold af Hg til max 0,7 mg/kg leveret for affald i affaldsbrændsler og tilslag indtil røggasvasker er sat i drift og 1,0 mg/kg leveret, når røggasvasker er sat i drift.

Kviksølv er en af de farligste miljøgifte, der findes. Kviksølv optræder på listen over uønskede stoffer, og kviksølv er desuden på EU's liste over harmoniserede klassificeringer (tidligere Listen over farlige stoffer), herunder er endvidere en række kviksølvforbindelser. For at rette en indsats mod den samlede miljøbelastning af kviksølv er det derfor vigtigt, at der findes detaljeret viden omkring kviksølv i miljøet som helhed, herunder emissioner fra affaldsmedforbrændingsanlæg.

Elementært kviksølv (kviksølv på dampform) har en levetid i atmosfæren på op til 1 år, og kan derfor spredes over tusindvis af kilometer fra udledningskilden. Kortlægninger har vist, at den vigtigste danske kilde til udslip af kviksølv til luft sker fra forbrænding.

Spormetallet kviksølv kan genfindes i røggassen fra forbrænding på tre forskellige fraktioner: På dampform; divalent kviksølv; og partikulært. I henhold til en undersøgelse fra FN's miljøprogram er fraktionsfordelingen af kviksølv fra forbrændingsprocesser som angivet i nedenstående tabel:

Fraktion af total	Kulkraftværker	Cementproduktion	Affaldsforbrænding
Hg ^o (damp)	0,5	0,8	0,2
Hg (II)	0,4	0,15	0,6
Hg (partikulær)	0,1	0,05	0,2

Tabel 3.1: Emissionsprofiler (fraktion af total) af kviksølv fra menneskeskabte kilder [reference: Global Mercury Assessment, United Nations Environment Programme (UNEP), december 2002].

Ved forbrændingstemperaturer i et affaldsmedforbrændingsanlæg forefindes kviksølv primært på divalent form (oxideret). Når røggassen nedkøles fx i et røggaskondensering, kan der dannes divalente forbindelser, f.eks. HgCl₂. Divalente forbindelser optages relativt let i væske og på fast stof (fx partikler) og kan derfor fjernes mere effektivt fra røggassen end elementært kviksølv (dampform). Ved en effektiv partikelrensning på affaldsforbrændingsanlæg og affaldsmedforbrændingsanlæg vurderes det, at størstedelen af partikulært kviksølv og divalent kviksølv tilbageholdes i restprodukterne fra røggasrensningen. Leca restprodukt i form af støv tilbageføres dog til processen således at der ikke sker en rensning af den partikelbunde Hg, der tilbageholdes i elektrofilteret. På anlæg med en effektiv partikelrensning reduceres partikelbundet kviksølv typisk til under detektionsgrænsen. Den primære emission af

kviksølv med røggasemissionen fra forbrændingsanlæg, herunder medforbrændingsanlæg, må derfor antages at ske i form af kviksølv på dampform, hvorfor våd røggasrensning har en god effekt på begrænsningen af emissionen.

Hg tilbageholdes desuden også i kulfiltre, som er installeret på alle affaldsforbrændingsanlæg, men ikke på Leca.

På trods af denne ekstra rensningsforanstaltning, og den noget bedre rensning for partikler på almindelige forbrændingsanlæg, er der nu erfaring for, at der undslipper Hg med røggasserne i peaks, som ikke nødvendigvis fanges af præstationsmålinger. Disse erfaringer er indhentet på de danske anlæg, der har kontinuerte målere for Hg og på anlæg i Østrig og Tyskland.

Da virksomheden ikke har kulfilter og har en højere grænseværdi for partikler, samt at der i den nye scrubber vil være en konflikt mellem ønsket om reduktion af svovlemissionen og reduktion af Hg emissionen, vurderer Miljøstyrelsen, at risikoen for overskridelser af timemiddelværdien for Hg skal forebygges ved at begrænse indholdet af Hg i affaldet og i tilslag. Ifølge bilag 5 Konsekvensanalyse ver 4.8 er det affaldet, der er hovedbidragyder til emissionen af Hg.

Ifølge ”Miljøprojekt nr. 1085, 2006, Måling af tungmetaller i dansk dagrenovation og småt brændbart”, ligger Hg indhold på gennemsnitlig 2 mg/kg i dagrenovation, og på 3 mg/kg i ”små brændbart”.

Med disse gennemsnitskoncentrationer i affaldet har det vist sig, at almindelige forbrændingsanlæg, der har en mere sikker rensning for Hg, kan have problemer med at overholde en døgngrænseværdi på 0,03-0,04 mg/Nm³ (11% ilt).

Virksomheden har i ansøgningen oplyst følgende ”I forhold til eksisterende proces vil der med SPIR projektet blive tilført kviksølv fra spildevandsslam til processen. Beregningerne i det følgende belyser en maksimal situation.

Ved forbrug af spildevandsslam på 1300 kg/h pr. ovn og med et maksimalt indhold af Hg på 0,8 mg/kg (Virksomhedens forslag til grænseværdi for Hg på indgående brændsler og additiver) vil den øgede belastning udgøre 1040 mg Hg/h, hvoraf 78% vil lande i røggassen som angivet i bilag 1 til ansøgningen om miljøgodkendelse. Ved en røggasmængde på 50.000 Nm³/h pr. ovn vil emissionsbidraget herfra være 0,016 mg/Nm³. Emissionsbelastningen fra den øvrige proces udgjorde i perioden 2007-2012, hvor der ikke blev benyttet spildevandsslam, i gennemsnit 0,015 mg/Nm³ og den målte maksimalværdi i perioden forekom i 2012, hvor der blev målt 0,025 mg Hg /Nm³. Værdierne er baseret på parallelmålinger på processen

Den samlede emissionsbelastning i maksimalsituationen udgør derfor 0,041 mg Hg/Nm³, hvilket modsvarer emissionsgrænseværdien ved 70% energi fra affald.

Benyttes en større andel af energi fra affald end 70% og op til 100% uden røggasvasker skal emissionsbidraget reduceres med yderligere 0,002 mg/Nm³, hvilket svarer til en reduktion i spildevandsslam forbrug på 200 kg/h pr. ovn. Dvs. maksimal 1100 kg/h pr. ovn i spildevandsslam forbrug, medfører et Hg emissionsbidrag på 0,13 mg/Nm³ og den samlede emissionsbelastning i maksimalsituationen udgør derfor 0,038 mg Hg/Nm³”

Usikkerhed ved ovenstående beregning er, at det tages som givet at de to årlige præstationskontroller på hver ovnlinje, med sikkerhed angiver niveauet for den maksimale timeværdi pr Nm³ for luftemissionen. Præstationsmålinger skal foretages ved maksimal drift, dvs. fuld drift på ovne med maksimalt godkendt indfyret mængde af stoffer kontamineret med Hg. I præstationskontrollerne fra de foregående år er angivet, at den er taget ved normal drift, uden angivelse af Hg-input i den aktuelle time.

Miljøstyrelsen har vurderet, at hvis virksomheden skal ”nøjes” med at udføre 2 årlige præstationsmålinger, skal disse udføres under maksimal drift med de maksimale emissioner, der kan forekomme. Hvis virksomheden kan overholde grænseværdierne i disse situationerne, vil virksomheden også kunne overholde grænseværdien i situationer med mindre affald. Miljøstyrelsen har derfor kun fastsat en grænseværdi for Hg som svarer til en grænseværdi ved forbrænding af 100 % affald (70 % af røggasmængden stammer dermed fra affald)

Da virksomheden har præstationsmålinger og ikke kontinuerte målinger, som også vil måle peaks, skal den maksimale timemiddelværdi ligge sikkert og konstant under grænseværdien. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at grænseværdien for Hg i affald skal sættes til 0,7 mg/kg, hvilken vil give en sikkerhedsmargen for, at grænseværdien for luftemissioner på 0,039 ved 15% ilt (100% affald til forbrænding) kan overholdes selv ved minimal rensning og under forbrænding af affald med den laveste brændværdi.

Grænseværdien for Hg i affaldet kan ligge på 1,0 mg/kg, når der er fuld drift på scrubberen (eller anden form for Hg rensning fx aktivt kul), da en del af Hg vil blive rensset og kan findes i saltslammet. Dette forudsætter dog, at

virksomheden styrer scrubberen, således at pH sættes efter en høj grad af rensning for Hg, mens rensningen for SO₂ kan holdes på 80-90 %.

Begrundelse for grænseværdi i affaldsbrændsler og tilslag på cadmium på 10 mg/kg tørstof eller 1,0 mg/kg leveret for affald med under 10% tørstofindhold

For at undgå risiko for overskridelser af emissionsgrænseværdi for Cd er der fastsat en grænse for indholdet af Cd i affaldsbrændsler og tilslag. Der forudsættes, at indholdet af Cd i ler og fossile brændsler er konstant. Leret bidrager med en middelværdi på 1 mg/kgTS og en maxværdi på 1,5 mg/kgTS for affald med et tørstofindhold over 10% og 1,0 mg modtaget, for affaldet med et tørstofindhold under 10%. Det hidtil anvendte tilslag til leret har indeholdt en middelværdi på omkring 1 mg/kgTS med en maxværdi på 3,7 mg/kgTS i spildevandsslam, og de hidtil anvendte affaldsbrændsler har haft indhold af Cd fra 0,0 mg/kgTS til 19 mg/kgTS i spildevandsslam.

Cd indgår også som en del af sum 2 metallerne, hvor grænseværdien er 0,039 ved 15% ilt, og Cds egen grænseværdi er 0,010 mg/Nm³ ved 15% ilt. OML beregningen i bilag 56 f har vist, at immissionskoncentrationen for Cd er overholdt ved en udledning på 0,039 mg/Nm³ ved brug af røggasvasker og røggastemperaturen er lav. Grænseværdien for Cd må derfor ikke overskrides.

Cd er et kritisk stof og et af de metaller, hvis indhold kan svinge især i spildevandsslam. Det er i bilaget beregnet ud fra massebalancen, at indholdet i affaldsbrændsler og tilslag højst må være 10 mg/kgTS som max værdi, for at grænseværdien til luftemissioner til enhver tid kan overholdes.

Begrundelse for grænseværdi i affaldsbrændsler og tilslag på krom (Cr) på 1000 mg/kg tørstof eller 100 mg/kg leveret for affald med under 10% tørstofindhold.

For at undgå risiko for overskridelser af emissionsgrænseværdien for Cr er der fastsat en grænse for indholdet af Cr i affaldsbrændsler og tilslag. Der forudsættes, at indholdet af Cr i ler og fossile brændsler er konstant. Leret bidrager med en middelværdi på 63 mg/kgTS og en maxværdi på 94 mg/kgTS. Det hidtil anvendte tilslag til leret har indeholdt meget svingende middelværdier med en maxværdi på 676 mg/kgTS og de hidtil anvendte affaldsbrændsler har haft indhold af Cr mellem 0 og 33 mg/kgTS til en maxværdi på 49 mg/kgTS.

Cr indgår som en del af sum 9 metallerne, hvor emissionsgrænseværdien er 0,64 ved 15% ilt, og kunne uden at overstige B-værdien for Cr fylde op til 0,0502 af grænseværdien. Cr optræder sjældent som det eneste metal i affaldet. For at Cr kan holde sin egen grænseværdi på 0,502 bliver den maksimale grænse for indhold i af Cr i brændsler og tilslag sat til 1000 mg/kgTS og/eller 100 mg/kg modtaget for affald med et tørstofindhold under 10%. Denne relativt høje grænseværdi skyldes det lave indhold af Cr i leret, så den samlede udledning af Cr fortsat er beskeden. Cr indgår i sum 9 metaller i affaldet, som har en samlet begrænsning på henholdsvis 10.000 mg/kg tørstof og 1000 mg/kg modtaget.

Begrundelse for grænseværdi i affaldsbrændsler og tilslag på thallium + cadmium på 15 mg/kg tørstof eller 1,50 mg/kg leveret for affald med under 10% tørstofindhold

For at undgå risiko for overskridelser af emissionsgrænseværdi for sum 2 metallerne Tl og Cd er der fastsat en grænse for indholdet af Cd + Tl i affaldsbrændsler og tilslag. Der forudsættes, at indholdet af Tl og Cd i ler og fossile brændsler er konstant. Leret bidrager med en middelværdi på 0,1 mg/kgTS og en maxværdi på 0,1 mg/kgTS. Det hidtil anvendte tilslag til leret har indeholdt en middelværdi på omkring 0,1 mg/kgTS, men Tl bliver sjældent målt.

Tl indgår som en del af sum 2 metallerne, hvor emissionsgrænseværdien er 0,039 ved 15% ilt, hvor thallium kan udgøre 0,029 mg/Nm³ af den samlede mængde.

I følget bilag 44 using the mixing rule, skal maksimalværdien af Tl+Cd i tilslag og affaldsbrændsler holdes på 15 mg/kgTS og/eller 1,5 mg/kg leveret for affald, der har under 10% tørstof for, at emissionsgrænseværdien for sum 2 metaller med sikkerhed skal overholdes. thallium kan udfylde hele grænseværdien i affaldet, mens Cd som nævnt ovenfor højst må udgøre de 10 mg/kg tørstof.

Begrundelse for grænseværdi i affaldsbrændsler og tilslag på arsen på henholdsvis 100 mg/kg tørstof eller 10 mg/kg leveret for affald med under 10% tørstofindhold

For at undgå risiko for overskridelser af emissionsgrænseværdien for As, er der fastsat en grænse for indholdet af As i affaldsbrændsler og tilslag. Der forudsættes, at indholdet af As i ler og fossile brændsler er konstant. Leret bidrager med en middelværdi på 9 mg/kgTS og en maxværdi på 11 mg/kgTS. Det hidtil anvendte tilslag til leret har indeholdt

en middelværdi på omkring 2 mg/kgTS med en maxværdi på 11 mg/kgTS i spildevandsslam, og de hidtil anvendte affaldsbrændsler har haft maksimal værdi på 44 mg/kgTS i spildevandsslam.

As indgår som en del af sum 9 metallerne, hvor grænseværdien er 0,64 ved 15% ilt, og As har egen emissionsgrænseværdi på henholdsvis 0,050 mg/Nm³ ved 15% ilt ved brug af røggasvasker og 0,070 uden brug af røggasvasker. OML beregningen har vist, at immissionskoncentrationen for As kun lige netop er overholdt ved en udledning på 0,050 mg/Nm³ henholdsvis 0,070 mg/Nm³. Emissionsgrænseværdien for As må derfor under ingen omstændigheder overskrides.

As er et kritisk stof og et af de metaller, hvis indhold kan svinge, især i spildevandsslam. Det er i bilaget beregnet ud fra massebalancen, at indholdet i affaldsbrændsler og tilslag højst må være 100 mg/kg tørstof eller 10,0 mg/kg leveret for affald, som har et tørstofindhold mindre end 10%, som max værdi for at den laveste grænseværdi på 0,050 kan overholdes med røggasvasker, og 0,070 kan overholdes uden røggasvasker.

Begrundelse for grænseværdi i affaldsbrændsler og tilslag på Mangan (Mn) på henholdsvis 1000 mg/kg tørstof og 10.000 mg /kg tørstof eller 1000 mg/kg leveret for affald med under 10% tørstofindhold

For at undgå risiko for overskridelser af emissionsgrænseværdi for sum 9 metaller er der fastsat en grænse for indholdet af Mn i affaldsbrændsler og tilslag. Der forudsættes, at indholdet af Mn i ler og fossile brændsler er konstant.

Mn bindes hovedsagelig i letklinkerne og el-filterasken.

Indholdet af mangan i ler er i 2017 målt til 3620 mg/kg TS, hvilket vil medføre et mangan flow på 50 kg/h (50249220 mg/h).

I 2015 blev der målt en enkeltstående, men væsentlig overskridelse af grænseværdien for sum 9 metallerne, hvor overskridelsen hovedsagelig skyldtes et højt indhold af Mn i røggasserne.

Denne overskridelse kan indikere, at Mn der tilføres i brændslet bidrager mere til luftemissioner end den Mn der tilføres med ler og tilslag, da lerets høje indhold ikke har medført overskridelser tidligere. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at der kan differentieres mellem Mn i tilslag og Mn i brændsler.

Leca har foreslået, at grænsen for Mn i tilslag helt skal fjernes, da lerets bidrag af Mn pr time altid vil være langt højere end både tilslag og brændsler tilsammen uanset indhold. Miljøstyrelsen vurderer dog, at der er for lidt kendskab til under hvilke konkrete betingelser Mn vil blive bundet til Leca klinker og filterstøv, og hvornår Mn vil emitteres med røggasserne. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at det maksimale indhold i tilslag skal holdes på det niveau, som der hidtil er erfaring med (middelværdi valeslam 6000 mg/kgTS). Miljøstyrelsen vurderer, at indholdet af Mn i tilslag kan sættes til et maksindhold på 10.000 mg/kgTS eller 1000 mg/kg leveret for affald med under 10% tørstofindhold og forsat have god sikkerhed for, at grænseværdien for sum 9 metaller kan overholdes.

Mn indgår som en del af sum 9 metallerne, hvor emissionsgrænseværdien er 0,64 ved 15% ilt. For at Mn ikke skal bevirke en overskridelse af sum 9 metallerne emissionsgrænseværdi, bliver den maksimale grænse for indhold af Mn i brændsler sat til 1000 mg/kgTS eller 100 mg/kg leveret for affald med under 10% tørstofindhold og i tilslag 10.000 mg/kgTS. eller 1000 mg/kg leveret for affald med under 10% tørstofindhold.

Begrundelse for grænseværdi i affaldsbrændsler og tilslag for bly (Pb) på 200 mg/kg tørstof eller 20 mg/kg leveret for affald med under 10% tørstofindhold uden røggasvasker og 500 mg/kgTS eller 50 mg/kg leveret for affald med under 10% tørstofindhold med røggasvasker.

For at undgå risiko for overskridelser af emissionsgrænseværdi for sum 9 metaller og B-værdien for Pb, er der fastsat en grænse for indholdet af Pb i affaldsbrændsler og tilslag. Der forudsættes, at indholdet af Pb i ler og fossile brændsler er konstant. Leret bidrager med en middelværdi på 29 mg/kgTS og en maxværdi på 46 mg/kgTS.

Pb vil i højere grad emitteres med røggasserne fremfor at blive bundet til Lecaklinkerne. I Lecas præstationsmålinger ses ofte relativ høje og meget varierende værdier af Pb. Pb er oftest det metal, der udgør den største mængde af sum 9 metallerne.

Derfor skal der fastsættes en begrænsning på Pb i brændsler og tilslag, således at grænseværdien for sum 9 metallerne ikke overskrides.

Ifølge bilag 44a using the mixing rule kan der tillades et indhold af bly på 200 mg Pb/kgTS eller 20 mg/kg leveret for affald med under 10% tørstofindhold i brændsler og tilslag, når der alene renses ved hjælp af elektrofilter, mens der kan tillades et indhold af bly på 500 mg Pb/kgTS eller 50 mg/kg leveret for affald med under 10% tørstofindhold, når der anvendes røggasvasker.

Begrundelse for grænseværdi i affaldsbrændsler og tilslag på nikkel (Ni) 4.000 mg/kg tørstof eller 400 mg/kg leveret for affald med under 10% tørstofindhold

For at undgå risiko for overskridelser af emissionsgrænseværdi for Ni er der fastsat en grænse for indholdet af Ni i affaldsbrændsler og tilslag. Der forudsættes, at indholdet af Ni i ler og fossile brændsler er konstant. Leret bidrager med en middelværdi på 162 mg/kgTS og en maxværdi på 220 mg/kgTS. Nikkel fordeles mellem emissioner til luft og bindes i leret. Da leret kun bidrager lidt til nikkelemmissioner, kan der tillades et højere indhold af Ni i brændsler og tilslag.

Ifølge bilag 44 using the mixing rule, kan der tillades et indhold af Ni på 4000 mg/kgTS i brændsler og tilslag eller 400 mg/kg leveret for affald med under 10% tørstofindhold uden risiko for, at timemiddelværdien for Ni overskrides.

Begrundelse for grænseværdi i affaldsbrændsler og tilslag på kobber (Cu) 50.000 mg/kg tørstof eller 5000 mg/kg leveret for affald med under 10% tørstofindhold

For at undgå risiko for overskridelser af emissionsgrænseværdi for sum 9 metaller er der fastsat en grænse for indholdet af Cu i affaldsbrændsler og tilslag. Der forudsættes, at indholdet af Cu i ler og fossile brændsler er konstant. Leret bidrager med en middelværdi på 202 mg/kgTS og en maxværdi på 310 mg/kgTS.

I forbrændingen bindes Cu hovedsagelig til letklinkerne og kun en ubetydelig del emitteres med røggasserne. På Miljøstyrelsen hjemmeside findes en vejledende udtalelse om, at shredderaffald kan anses som forbrændingsegnet, hvis det maksimalt indeholder 5% genanvendelige metaller og og heraf maksimalt 2,5% genanvendeligt Cu. Cu målt som totalindhold har i analyser af shredderaffald vist sig at ligge over 5%.

På affaldsforbrændingsanlæg er der gennemført forbrændingsforsøg, hvor det kobberholdige shredderaffald udgør 5% af den samlede indfyrede affaldsmængde. Samtidige luftmålinger og slaggeanalyser viser at Cu genfindes i slaggen. Luftmålinger viser, at der ikke er stigning i den emitterede Cu på trods af, at det samlede kobberindhold i indfyret affald er 4 gange så højt. Dog må der højst indfyres 10% af affaldet med denne høje koncentration målt på døgnbasis.

Miljøstyrelsen vurderer derfor, at der kan fastsættes en grænse 50.000 mg/KgTS eller 5000 mg/kg leveret for affald med under 10% tørstofindhold for brændsler og tilslag, som svarer til det, der er set i analyser af shredderaffald, som er indgået i forsøg. Dette kobber vil blive bundet til letklinkerne, hvis indhold ikke reguleres af denne miljøgodkendelse.

Begrundelse for grænseværdi i affaldsbrændsler og tilslag for en sum af 8 metaller på 10.000 mg/kg tørstof eller 1000 mg/kg leveret for affald med under 10% tørstofindhold

For at undgå risiko for overskridelser af emissionsgrænseværdi for sum 9 metaller er der fastsat en grænse for indholdet af summen af 8 af metallerne (Sb, As, Pb, Cr, Co, Mn, Ni, og V, hvor altså Cu ikke indgår) i affaldsbrændsler og tilslag. Der forudsættes, at indholdet af de 8 metaller, der er i ler og fossile brændsler er konstant. Der er hidtil ikke målt på lerets brændsler og tilslags indhold af Mn.

I 2015 blev der målt en væsentlig overskridelse af emissionsgrænseværdien for sum 9 metallerne, hvor overskridelsen hovedsagelig skyldtes et overraskende højt indhold af Mn.

Grænseværdien for sum 9 metallerne er 0,64 ved 15% ilt. For at den samlede mængde af sum 9 metallerne bliver den maksimale grænse for indhold i af summen af ovennævnte 8 metaller i brændsler og tilslag sat til 10.000 mg/kg TS eller 1000 mg/kg leveret for affald med under 10% tørstofindhold

Hermed bliver de metaller som ikke har egne emissionsgrænseværdier (Ni, Sb, Co, Cu, V) i praksis begrænset tilstrækkeligt.

Affald hvis PCB indhold overstiger 10 mg/kg TS eller 1,0 mg/kg leveret for affald med under 10% tørstofindhold

Ud fra den nuværende viden destrueres PCB fuldt ud, hvis røggasserne i minimum 2 sek. opretholdes på 1100°C. De 2 sek. skal opretholdes på område i efterforbrændingen, hvor der ikke tilføres mere forbrændingsluft eller flere røggasser fra forbrænding. Hvis PCB indholdet i affald er på 50 mg/kg eller derover, er der ifølge POP-forordningen

entydigt krav om destruktions. Hvis indholdet ligger under, er der ikke et entydigt krav om destruktions, men bortskaffelse kan træde i stedet.

Under medforbrænding på virksomheden vil ikke-destrueret PCB fordele sig til røggasser, elfilteraske og Leca klinker. En mindre del af PCB'en vil findes i saltslammet (når/hvis der etableres våd røggasrensning), da der også tilbageholdes partikler i scrubberen.

Da de mest farlige PCB'er er de dioxinlignende PCB'er, er der indikatorer på (Miljøprojekt nr. 2085/2019 fra Miljøstyrelsen), at PCB bliver destrueret op til 90-99% ved processer, der foregår i almindelige affaldsforbrændingsanlæg. Dertil tilbageholdes PCB formentlig i kulfiltrene, således at den ikke destruerede del af PCB tilbageholdes til bortskaffelse.

På affaldsforbrændingsanlæg kan der forbrændes PCBholdigt affald op til 50 mg/kg, bl.a. fordi disse har installeret kulfiltre. I flere delstater i Tyskland er der fastsat en grænse for PCB indhold i affald til forbrænding på almindelige forbrændingsanlæg på 10 mg/Nm³.

Virksomheden opretholder en høj ovntemperatur, og har sandsynliggjort, at der dermed opretholdes en tilstrækkelig høj EBK temperatur i min 2 sek.

Da Virksomheden tilbagefører elfilteraske tilbage til processen, og ikke har kulfilter vurderer Miljøstyrelsen, at affald der nyttiggøres ved forbrænding højst må have et PCB indhold på 10 mg/kgTS eller 1,0 mg/kg leveret for affald med under 10% tørstofindhold, således at evt. ikke-destrueret PCB, der emitteres fra anlægget, er af underordnet betydning.

Hvis der er mistanke om, at affald kommer fra fx PCBholdigt byggeri, skal Virksomheden dokumentere, at affaldet ikke overstiger grænsen på 10 mg/kg henholdsvis eller 1,0 mg/kg leveret for affald med under 10% tørstofindhold.

For PCB til materialenyttiggørelse (tilslag) er koncentrationen sat ned til 0,1 mg/kg, der svarer Miljøstyrelsen anbefaling til grænsen for at nyttiggøre byggeaffald.

Ved måling af PCB indholdet skal der analyseres for NDL-PCB som de 6 PCB med numre 28, 52, 101, 138, 153 og 180. Resultatet skal ganges med 5.

Affald med et indhold af POPstoffer og andre prioriterede stoffer, der ikke destrueres i Lecaprocessen, og affald hvis indhold af miljøskadelige stoffer giver ulemper i forhold til spredning af stoffer, og hvilket overstiger gevinster ved nyttiggørelse af affaldet.

Generelt skal POP stoffer og uønskede stoffer tages ud af kredsløbet og/eller destrueres i processen. Det er ikke muligt at give en fuldstændig beskrivelse af grænser for indhold af POPstoffer, prioriterede stoffer og uønskede stoffer. Der henvises til Vandrammedirektivets liste over prioriterede stoffer, Miljøstyrelsen liste over uønskede stoffer samt POP-forordningen.

Øvrige miljøskadelige stoffer

Hvis affaldet indeholder miljøskadelige stoffer, som ikke vil blive destrueret til mindre skadelige stoffer i processen, i mængder hvor den negative effekt ved tilførsel af affaldet overstiger den nyttiggørende effekt ved forbrænding og tilslag af affaldet, vurderer Miljøstyrelsen, at der således er tale om bortskaffelse af affald.

Farligt affald.

Uanset om affaldet overholder ovenstående grænseværdier og egenskaber, må der ikke forbrændes farligt affald, hvortil der ikke er givet en konkret godkendelse efter § 33 i MBL på grundlag af en ansøgning fra virksomheden.

Affald omfattet af biproduktforordningen.

Affald, der er omfattet af biproduktforordningen, skal ikke godkendes til forbrænding efter § 33 i miljøbeskyttelsesloven så længe forholdet kun handler om håndtering frem til virksomheden og tilstrækkelig destruktions af evt. smittefarlige stoffer og affaldet lever op til de foreskrevne egenskaber. Selve oplaget på virksomheden skal dog godkendes, da disse oplag kan have indflydelse på overfladevandets sammensætning, og der kan være behov for at stille vilkår om placering på anlægget. Affaldet skal samtidig kunne bidrage positivt til fremstilling af letklinker, jf. vilkår B4

Er der tvivl?

Miljøstyrelsen afgør i tvivlstilfælde om affaldet er omfattet af vilkår B2 og vilkår B15. Tvivlstilfælde kan fx være, hvis affaldet indeholder andre miljøskadelige stoffer, som ikke er nævnt i vilkåret fx flere popstoffer i mindre koncentrationer. Virksomheden skal således i tvivlstilfælde rette henvendelse til Miljøstyrelsen ved modtagelse af en ny eller ændret affaldsfraktion.

Vilkår B3

Ifølge § 9, stk. 1, punkt 1, i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen skal godkendelsesmyndigheden fastsætte vilkår om ”De affaldstyper, som må behandles, om muligt på grundlag af, som minimum affaldstyperne i bekendtgørelse om affald og med informationer om mængden af hver affaldstype, hvor det er relevant.”

Affald der er klassificeret som forbrændingseget af oprindelseskommunen.

Vilkåret tager højde for kommunerens kompetence til at afgøre, hvad der er ”Forbrændingseget affald”.

Kommunerne skal klassificere affald som forbrændingseget i overensstemmelse med Affaldsbekendtgørelsens definition på forbrændingseget affald og i overensstemmelse med affaldshierarkiet beskrevet i kapitel 4 § 12.

Definition på forbrændingseget affald jf. affaldsbekendtgørelsens § 3 punkt 25.

”Forbrændingseget affald: Affald, som ikke er egnet til materialenyttiggørelse, og som kan destrueres ved forbrænding, uden at forbrænding heraf giver anledning til udledning af forurenende stoffer i uacceptabelt omfang.

Forbrændingseget affald omfatter ikke:

- a) Affald, som det efter lovgivningen er forbudt at forbrænde.
- b) Affald, der efter lovgivningen, herunder et regulativ vedtaget af kommunalbestyrelsen, skal indsamles eller anvises til materiale nyttiggørelse eller anden behandling herunder deponering eller som konkret anvises til materialenyttiggørelse eller anden behandling, herunder deponering”.

Importeret affald

Ved import af affald til nyttiggørelse eller bortskaffelse er det oprindelseslandet og Miljøstyrelsen import og eksport myndighed, der tager stilling til, om affaldet må importeres til den pågældende behandlingsform og tilsynsmyndigheden der afgør, om anlægget må modtage affaldet, og har kapacitet til at forbrænde affaldet.

Biomasse affald

Når biomasseaffald tilføres til forbrænding skal, det sidestilles med affald i forhold til regler for medforbrændingsanlæg. Det er oprindelseskommunen, der afgør, om et affaldsprodukt er omfattet af biomassebekendtgørelsen, men biomasseaffald skal ikke have en anvisning for at kunne forbrændes på Leca, når Leca har en miljøgodkendelse til at forbrænde biomasseaffald.

Affald som ved medforbrænding kan nyttiggøres i leca processen både ved varmeudnyttelse og anden form for nyttiggørelse.

Affald der er af en karakter og har en brændværdi, der gør, at Leca under alle omstændigheder skal suppleres med andet brændsel (brændværdi under 6 MJ/kg), kan modtages til forbrænding, hvis Leca kan beskrive og dokumentere, at affaldet har en anden og vægtig nyttiggørende effekt på processen ud over energifremstilling. Fx at asken erstatter råvarer eller på anden måde bidrager positivt til produktionen af Leca klinker, eller vandindholdet i affaldet forbedrer tørrings- og ekspansionsprocessen i leret, og sparer fossile brændsler.

Affald omfattet af biproduktforordningen

Leca kan modtage visse materialer omfattet af biproduktforordningen, hvis virksomheden kan følge forordningens anvisninger. Forbrændingsanlæg der er godkendt under listepunkt 5.2 skal ikke have yderligere godkendelse efter biproduktforordningen.

Visse smitteførende materialer omfattet af biproduktforordningen skal dog have en konkret godkendelse fra Fødevarestyrelsen, hvis de skal forbrændes på virksomheden. Det er Leca og den aktuelle affaldsproducents opgave at holde sig orienteret i biproduktforordningen og efterleve disse bestemmelser.

Leca har fremsendt dokumentation for, at de har fået godkendelse til at modtage og forbrænde kød- og benmel. Endvidere er oplag af kød og benmel godkendt i Lecas miljøgodkendelse.

Materialer under biproduktforordning skal dels håndteres og forbrændes i overensstemmelse med denne, men materialet skal også overholde de samme fysiske og kemiske betingelser som øvrigt affald, der må modtages på virksomheden.

Hvis Leca ønsker at have oplag af disse materialer på virksomheden, skal disse godkendes inden modtagelsen.

Vilkår B4

Leca må udelukkende modtage affald til forbrænding, hvis forbrændingstekniske egenskaber gør det muligt, at affaldet kan indføres jævnt gennem Lecas indfødningsystemer, bliver fuldt udbrændt i processen og samtidig bidrager positivt til produktion af Lecaklinker.

Leca ønsker at anvendelse af affald kan godkendes som enten nyttiggørelse ved forbrænding eller anden form for nyttiggørelse, således at der ikke er tale om affaldsbortskaffelse. (altså R- operationer og ikke D- operationer jf. affaldsbekendtgørelsens bilag 5B og 5A).

Derfor skal Leca kunne dokumentere, at affaldet kan nyttiggøres i processen, samtidig med jf. vilkår B2 at affaldet ikke indeholder miljøskadende stoffer, som vil forefindes i væsentlig grad i anlæggets emissioner.

For at Leca kan indføre affaldet jævnt og igennem de tekniske installationer, der er på Leca, skal affaldet være en neddelt eller flydende og homogen masse. Der er ikke en klar definition på homogen masse, men som mål for dette kan der tages udgangspunkt i, at det skal være muligt at udtage en repræsentativ prøve, uden at prøveudtagningsproceduren skal indeholde udtagning af større partier (fx 500 kg) til neddeling inden endelige prøveudtagning.

Leca kan nyttiggøre affald ved forbrænding selvom affaldets brændværdi ikke er høj nok til at levere tilstrækkelig varme til produktionen uden brug af fossilt brændsel. Miljøstyrelsen vurderer, at hvis affaldets brændværdi kommer under 6 MJ/kg, skal Leca kunne beskrive andre nyttiggørende effekter af affaldet, end direkte varmeafgivelse under forbrænding. Affald der indfyres i Lecas forbrændingsdel skal indgå som den del af mængden af affald, der medforbrændes.

Vilkår B5

Det er til enhver tid affaldsproducentens ansvar, at det affald, der afleveres til forbrænding, efterlever de kommunale ordninger, jf. affaldsbekendtgørelsens kapitel 7 og § 47 og § 49, og er klassificeret som forbrændingsegnet, jf. Affaldsbekendtgørelsens § 4, eller er klassificeret som affald til anden nyttiggørelse jf. affaldsbekendtgørelsens § 4.

Det er også affaldsproducentens ansvar at overholde import-eksport regler.

Det er virksomhedens ansvar, at der kun modtages affald, hvor der er dokumentation for ovenstående, og at affaldet overholder vilkår B2, B3 og B4. For farligt affald er der stillet supplerende vilkår.

Vilkår B6

En oversigt over dokumentationen, jf. vilkår B5, skal fremsendes sammen med 4. kvartalsrapport, jf. vilkår J8, med angivelse af årets modtagne mængder og årets forbrændte mængder.

Vurdering og begrundelser; medforbrænding af farligt affald, supplerende vilkår

I BREF for Waste Incineration 2006 afsnit 5.4 er der BAT anbefalinger for forbrænding af farligt affald. BAT anbefaling nr. 69 er i overensstemmelse med forbrændingsbekendtgørelsens § 22 om hvilke oplysninger, der skal følge et affaldslæs med farligt affald.

I anbefaling nr. 5.1-17 vurderes det, at den nødvendige forbrændingstemperatur ved forbrænding af farligt affald skal vurderes konkret. Her nævnes, at forbrændingstemperaturer under 1100 grader C i nogle tilfælde kan give en bedre miljømæssige performance.

Ved forbrænding af farligt affald anbefales, at der tages konkret stilling til hver fraktion af farligt affald og ud fra en risikoanalyse fastlægge det maksimale indhold af farlige stoffer, brændværdi, opblanding i siloen mv., samt den forbehandling og forbrændingstemperatur, som giver den bedste miljøperformance.

Der er ikke en særskilt anbefaling om, at forbrænding af farligt affald kun bør foregå på anlæg, der udelukkende brænder farligt affald og forbrænding af farligt affald på medforbrændingsanlæg vurderes ikke.

Forbrænding af farligt affald er både særskilt godkendelsespligtigt og direkte VVM-pligtigt, da det er omfattet af Miljøvurderingslovens bilag 1, punkt 9. Punkt 9 har ikke nogen kapacitetsgrænse, hvorfor enhver forbrænding af farligt affald vil udløse VVM pligt.

Virksomheden har dog allerede i 2003 fået godkendelse til at forbrænde 41.500 tons farligt affald i form af de affaldsfraktioner og affaldstyper, der er nævnt i vilkår B9 i denne godkendelse. Det blev på det tidspunkt vurderet, at aktiviteten ikke var VVM pligtigt.

Miljøstyrelsen vurderer, at den manglende VVM ikke kan hindre anlægget i, at udnytte den godkendelse, som anlægget tidligere har fået. Hvis virksomheden ønsker at ansøge om at udvide mængden af farligt affald, vil dette udløse både godkendelsespligt og VVM pligt, og denne vil i så fald også komme til at omfatte de allerede godkendte fraktioner af farligt affald.

Der er sat vilkår for de fraktioner af farligt affald, som anlægget tidligere har opnået godkendelse til.

Vilkår B7

Hvis virksomheden ikke er i besiddelse af oplysninger i overensstemmelse med § 22 i affaldsbekendtgørelsen, når farligt affald ankommer til anlægget, skal affaldet afvises. Visse dokumenter skal følge transporten (fx vejtransport af farligt gods), mens andre kan være tilsendt virksomheden elektronisk. Andre informationer kan ligge i faktaarket, som er en del af godkendelsen af affaldsfraktionen til medforbrænding.

Jf. driftsinstruksen fastsat i vilkår B22 skal driftspersonalet være informeret om hvilke dokumenter, der skal kontrolleres hos chaufføren og hvilke dokumenter, der allerede forefindes hos virksomheden.

Hvis virksomheden med sikkerhed ved, at de manglende papirer kan fremskaffes, kan tilsynsmyndighedens kontaktes for en midlertidig tilladelse til opbevaring af affaldet, indtil den nødvendige dokumentation kan fremskaffes.

Vilkår B8

Hvis der kan herske væsentlig tvivl om, hvorvidt affaldet er omfattet af godkendelsen, skal virksomheden kontakte tilsynsmyndigheden, som skal foretage den konkrete vurdering.

Vilkår B9

I tilknytning til vilkår B9 ligger der faktaark som bilag. Hvert bilag indeholder de nødvendige oplysninger om affaldet, for at dette kan godkendes til forbrænding på virksomheden. Faktaarkene indeholder dels oplysninger i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 22, affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 9, stk. 2, samt oplysninger svarende til vilkår B2, B3 og B4.

Hvis virksomheden ønsker nye fraktioner eller øgede mængder af farligt affald til medforbrænding, skal dette dels godkendes, og dels vil det udløse miljøvurderingspligt for hele anlægget.

Vilkår B11 og vilkår B12 og B13

I bilagene er beskrevet prøvetagningsproceduren for udtagning af repræsentative prøver af de enkelte affaldstyper/affaldsfraktioner af farligt affald. Proceduren er en udvidet fortolkning af affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 22, stk. 2, nr. 2, hvorefter der skal udtages prøver for at give tilsynsmyndigheden mulighed for at få kendskab til arten og den kemiske sammensætning af det behandlede affald. Myndigheden kan vælge at få foretaget en analyse på denne prøve, hvis der er begrundet mistanke om, at affaldet ikke svarer til det, der er givet godkendelse til.

Virksomheden modtager kun homogent affald, og her er en stor del af det i flydende form og eller slam. Derfor er det relativt uproblematisk at udtage en repræsentativ prøve af affaldet. Miljøstyrelsen har accepteret i visse tilfælde, at prøven følger med affaldet, og er udtaget af affaldsproducenten.

Ved hvert affaldslæs skal affaldsproducenten vedlægge en følgeseddel, hvor affaldsproducenten bekræfter, at affaldet ikke adskiller sig væsentligt fra det affald, hvorfra der sidst blev udtaget en repræsentativ prøve til analyse.

For at bekræfte at affaldets kemiske egenskaber fortsat er i overensstemmelse eller ikke afviger væsentlig fra det, der oprindeligt er godkendt, skal anlægget minimum 1 gang årligt være i besiddelse af en analyse foretaget på en repræsentativ prøve. Hvis analyser viser, at et eller flere stoffer, fx metaller, ikke findes i affaldsfraktionen og kendskabet til den pågældende type affald heller ikke peger på dette, kan virksomheden anmode tilsynsmyndigheden om, at der ikke længere skal analyseres for disse stoffer.

Virksomheden skal ligeledes være i besiddelse af en analyse af affaldet til dokumentation, hvis produktionen, hvor affaldet er opstået, ændres med betydning for affaldsdannelsen. Det kan både være de råstoffer/emissioner der behandles i produktionen/rensningsprocessen, eller det kan være ændringer i produktionsformen/rensningsteknikken.

Dokumentation for indhold af stoffer i godkendte fraktioner af farligt affald, årets oplag og indfyrede mængder pr. affaldsfraktion skal fremsendes med 4. kvartalsrapport.

Vurderinger og begrundelser: Affald til anden materialenyttiggørelse, -affald der anvendes som tilslag.

Vilkår B14

Affald, der modtages til materialenyttiggørelse som tilslag til leret, skal opblandes i leret, så ler og tilslag er ét homogent produkt.

Miljøstyrelsen har accepteret, at affald der opblandes i leret inden produktet tilføres ovenen ikke er affald, der anvendes som medforbrænding. Affald, der anvendes som tilslag, er derfor ikke omfattet af regler for medforbrænding. For at affaldet ikke indgår i medforbrændingen, må der ikke være identificerbart affald i leret, som kan "gå i brand" uden at dette bidrager til lerets ekspansionsproces. Hvis der kan identificeres forbrænding af de affaldsfraktioner, der anvendes som tilslag, skal disse i stedet indgå som medforbrænding og er derfor omfattet af regler om medforbrænding.

Under medforbrænding bidrager tilslag og ler med emissioner fra processen, som er en del af Cp som anvendes i forbrændingsbekendtgørelsens blandingsregel til fastsættelse af emissionsgrænseværdier.

Virksomheden kan også anvende affald som tilslag under de to førstnævnte betingelser, når der ikke er medforbrænding. Derfor er der ikke krav om, at regler om medforbrænding af affald, jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsen følges.

Vilkår B15

Affald kan anvendes som tilslag, hvis det overholder de beskrevne egenskaber, og er klassificeret som affald til materialenyttiggørelse af oprindelseskommunen.

Miljøstyrelsen vurderer, at det ikke er relevant at angive mængder eller EAK-koder i vilkår for det ikke-farlige affald, der må tilføres som tilslag, da EAK-koder ikke siger noget om affaldets egenskaber til materialenyttiggørelse. EAK-koder er ikke oprettet med den hensigt at inddele affald i, hvad der er egnet til materialenyttiggørelse, og er heller ikke beskrivende eller detaljerede nok til at anvende dem til at regulere hvilke affaldsfraktioner, der kan anvendes i produktionen af letklinker.

Der er ikke grundlag for at begrænse mængden af affald, der anvendes som tilslag, på enkeltfraktionsniveau, og den maksimale mængde, der kan opblandes i leret om året afhænger helt og holdent af størrelsen af årets produktion, som ikke er begrænset af miljøgodkendelsen. Begrænsningen i tilførslen af tilslag ligger kun i begrænsningen af oplagsmængderne på virksomheden.

Affaldet skal bidrage positivt til produktionen af letklinker, enten i form af erstatning af jomfruelige råvarer eller i form af bidrag til den kemiske/fysiske proces, hvor leret ekspanderer.

Der må ikke være tale om bortskaffelse af affald, jf. definitionen på bortskaffelse i affaldsbekendtgørelsens § 3 nr. 13, og/eller blot en fortynding af affald, der indeholder væsentlige mængder af farlige stoffer.

Flere af egenskaberne er identiske med egenskaber for forbrændingseget affald under vilkår B2 og B4. Se argumenter herunder.

For PCB til materialenytiggørelse er koncentrationen sat ned til 0,1 mg/kg, der svarer til Miljøstyrelsens anbefaling til grænsen for at nyttiggøre byggeaffald.

Hvis flygtige organiske bestanddele ikke bliver nedbrudt (som i forbrændingsprocessen) vil der ske øgede emissioner af TOC. Virksomheden har i forvejen et relativt højt TOC niveau i røggasserne.

Begrundelse for maksimalt indhold af forskellige stoffer for tilslag er beskrevet under begrundelse for vilkår B2. Hvis tilsynsmyndigheden ønsker det, skal virksomheden kunne fremvise dokumentation for, at vilkår B14 og B15 overholdes.

Vilkår B16 og vilkår B17

Efter samme princip som ved modtagelse af forbrændingsegnet ikke-farligt affald, skal der for hver fraktion af ikke-farligt affald til materialenytiggørelse udfyldes et faktaark til dokumentation for, at affaldet overholder egenskaberne i vilkår B14 og B15.

Supplerende vilkår for farligt affald til anden materialenytiggørelse.

Miljøstyrelsen har vurderet, at affaldsfraktioner af farligt affald, der anvendes som tilslag, skal godkendes enkeltvist. Vurderingen lægger sig op af forbrændingsbekendtgørelsens skellen mellem behovet for dokumentation for henholdsvis farligt affald og ikke-farligt affald, samt standardvilkår for listepunkt K 203.

Vilkår B18

Mineraluld er klassificeret som farligt affald. Derfor gives der en konkret godkendelse i lighed med standardvilkår, jf. standardvilkårsbekendtgørelsen.

Vurdering og begrundelse: Egenkontrol – visuel kontrol med tilført affald.

Vilkår B19, B20, B21, B22

Der skal udføres visuel kontrol med alt affald, når det ankommer på anlægget.

Formålet med den visuelle kontrol er at sikre, at affaldet svarer til det affald, der er givet godkendelse til, og at affaldet er i overensstemmelse med de tilknyttede dokumenter. Dertil skal det sikres, at affaldet bliver afleveret det rette sted på virksomheden, således at der ikke kan ske utilsigtet opblanding af affald eller fejlplacering af affald. Risiko for utilsigtet opblanding eller fejlplacering af stoffer gælder også for hjælpestoffer. Se også vilkår for oplag.

Virksomheden har ønsket, at visse producenter og chauffører kan aflevere affald uden, at virksomhedens driftspersonale skal overvære aflæsningen eller påfyldningen af tanke. Virksomheden har anført, at flere af chaufførerne er kendte og rutinerede og kender forholdene på virksomheden, således at der ikke kan ske fejl aflæsninger. Leca har også anført, at der ikke kan udføres visuel kontrol med affald, der modtages i tankbil og som leveres til en stationær tank. Kontrol med affaldet foregår derfor administrativt i form af papirdokumentation. Miljøstyrelsen har accepteret, at visse affaldsproducenter og visse transportører kan aflevere affald uden overvågning fra driftspersonalet, hvis virksomheden har beskrevet dette i driftsinstruksen, som kan forevises Miljøstyrelsen.

I driftsinstruksen skal procedurer ved modtagelse af affald beskrives. Under aflæsning eller påfyldning af tanke og siloer skal alt affald visuelt overvåges, med mindre det konkret er begrundet, hvorfor den visuelle kontrol kan undlades.

Vilkår B23

Leca har gennemført en beregning af, hvorvidt virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen. Med de angivne oplagrede mængder er virksomheden ikke en risikovirksomhed. Oplaget af sprit og opløsningsmidler i vandige opløsninger, opløsningsmidler med aminer, DMAC-spildevand samt metalhydroxidslam indgår i risikoberegningen. Derfor er der fastsat et maksimalt oplag af disse produkter, som svarer til de mængder, der er lagt til grund i risikoberegningen.

Leca har søgt om opbevaring af spildevandsslam indendørs i et nyt modtageanlæg. Stabiliseret spildevandsslam kan dog fortsat opbevares på blegejordspladsen med de begrænsninger, der fremgår af vilkår B24.

Mineraluld skal opbevares beskyttet mod affaldsflugt.

For de støvende oplag er der stillet krav om, at de opbevares i lukkede beholdere, der forsynes med filtre, jf. vilkår C66.

Kød- og benmel er et animalsk biprodukt, som er omfattet af biproduktforordningen. Kød og benmel skal godkendes særskilt i forhold til biproduktforordningen, og Leca er selv forpligtet i forhold til biproduktforordningen, som sikrer mod spredning af smitte. Men oplaget skal miljøgodkendes tilsvarende de øvrige affaldsfraktioner, som virksomheden modtager.

Vilkår B24

På den udendørs, befæstede, men ikke overdækkede blegejordsplads opbevares der uemballerede, ikke-farlige affaldsfraktioner. Det er vanskeligt at fastsætte en maksimal oplagret mængde i volumen eller vægt. Hovedsagen er, at oplaget ikke går ud over pladsens grænser, og at regnvand kan ledes effektivt til opsamlingsstanken. Derfor stilles der krav til, at affaldet ikke må fylde mere end blegejordspladsens areal på 1.200 m² og at overfladevand skal kunne opsamles i afløbsrenden og afledes effektivt til opsamlingsbrønden.

Vurdering og begrundelser: Drift af ovne og røggasrensning under medforbrænding af affald

Vilkår C1 og vilkår C2

Miljøstyrelsen vurderer, at det er udtryk for BAT at anvende røggasrensning. BREF for Keramisk produktion nævner en række metoder til at rense røggasser, men fremhæver ikke entydigt nogle teknikker, og der er ikke en egentlig BAT-anbefaling herfor.

Indtil SPIR 1 tages i drift har virksomheden godkendelse til medforbrænding på 3 medforbrændingslinjer:

- Ovn1 med rensning i elektrofilter tilsat hydratkalk og med afledning af røggasser i afkast 12.
- Ovn 4 med rensning i elektrofilter tilsat hydratkalk og med afledning af røggasser i afkast 34.
- Ovn 5 med rensning i elektrofilter tilsat hydratkalk og med afledning af røggasser i afkast 5.

Godkendelsen til medforbrænding på disse 3 forbrændingslinjer bortfalder, når Spir 1 tages i drift. Virksomheden ønsker ikke at vedligeholde AMS og afrapportere i henhold til forbrændingsbekendtgørelsen efter de enkelte ovnlinjer, når Spir 1 tages i drift.

Miljøstyrelsen vurderer, at det er udtryk for BAT at tilføje dette rensningstrin, når der medforbrændes affald. Vilkår for rensning af røggasser, når der ikke er medforbrænding, er efter Spirs idriftsættelse overført til vilkår for drift uden affald.

Vilkår C3 og C4

I affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 43 står der ”Affaldsforbrændingsanlæg eller medforbrændingsanlæg eller de enkelte ovne, som indgår i et sådant anlæg, må ikke forbrænde affald i et uafbrudt tidsrum over 4 timer.....” Dette er nærmeste en direkte anvisning på, hvad der forstås ved en forbrændingslinje og et forbrændingsanlæg.

Denne forståelse for hvad der er en ovnlinje bliver også anvendt i BREF for affaldsforbrændingsanlæg (2006 samt udkast til BREF 2017).

I dag er ovnlinje 1, 4 og 5 med eget elektrofilter og egne AMS målestationer 3 separate medforbrændingsanlæg. Når Spir 1 tages i brug bortfalder godkendelsen til medforbrænding med brug af afkast 12, 34 og 5, da virksomheden har oplyst, at der her ikke vil være kvalitetskontrollerede AMS-målere og løbende afrapportering af emissionerne.

Når Spir 1 er taget i drift vil ovn 1, 4 og 5 røggasser efter elektrofiltrerne samles til rensning i scrubberen, hvorefter røggasserne passerer AMS målestationerne inden afledning i afkast 7. Da røggasserne fra de tre ovne samles inden det sidste rensningstrin, er der tale om ét forbrændingsanlæg

Når godkendelsen til Spir tages i brug og /eller påbud om overholdelse af emissionsgrænseværdier træder i kraft, kan virksomheden ikke udlede røggasser, der kun er renses i elektrofilter, i en mængde der svarer til drift på 3 ovne, hvis B- værdierne skal overholdes. Hvis der er 3 ovne i drift, og emissionsvilkår beregnet ud fra Blandingsformlen i forbrændingsbekendtgørelsens bilag 4 skal overholdes, skal der etableres yderligere rensning for SO₂, Hg og formentlig HCl.

Virksomheden har ansøgt om at etablere våd røggasrensning, og har derfor søgt om at få godkendelse til at udlede spildevand til Vissing bæk. Røggasrensningen kan dog erstattes af tør røggasrensning, som ikke giver en

spildevandstrøm, men heller ikke udnytter varmen fra røggasning gennem afkøling af scrubbevand. Der kan dog teknisk og teoretisk gennemføres en efterfølgende røggaskondensering, hvor varmen i røggassen udvindes. Tør røggasrensning kan være mindre stabil overfor rensning af SO₂, Hg og HCl, hvor SO₂ er en af virksomhedens hovedforurenings parametre.

Hvis virksomheden opgiver at tage miljøgodkendelsen af Spir i brug, skal der inden vilkår om emissionsgrænseværdier træder i kraft, etableres en anden form for røggasrensning af anlæggets SO₂ emission. Ændringen kan vurderes for godkendelsespligt, men kan formentlig godkendes uden væsentlige vilkårsændringer.

Vilkår C5

Det er BAT at begrænse antallet af opstarter og nedlukninger, da emissioner under disse forhold kan indeholde højere koncentrationer af forurenede stoffer. Der er dog ikke præcis hjemmel til at begrænse antallet af opstarter, men hvis disse foregår ofte og emissionerne dermed er betydelige for anlæggets udledninger, kan tilsynsmyndigheden ud fra en konkret vurdering påbyde virksomheden at nedbringe emissionerne i disse driftssituationer. Vilkåret skal forstås sådan, at virksomheden skal tilstræbe at planlægge driften, så planlagte opstarter og nedlukninger begrænses, og at Miljøstyrelsen på nuværende tidspunkt ikke har grundlag for at begrænse antallet af opstarter og nedlukninger.

Vilkår C6, C7, og C8.

Ifølge affaldsforbrændingsbekendtgørelsen gælder der kun grænseværdier i den "Faktiske driftstid", som er defineret i § 4 nr. 10 som "*Faktisk driftstid: Ethvert tidsrum, hvor der forbrændes affald, bortset fra tidsrum under opstart og nedlukning, når der ikke forbrændes affald*". Denne bestemmelse er rettet til affaldsforbrændingsanlæg, hvor hensigten er at bortskaffe affald, og der derfor ikke er produktion, når det sidste affald er udbrændt. For virksomheden gælder grænseværdierne, når opstartsperioden er afsluttet, til nedlukningsperioden er påbegyndt, jf. vilkår C8, dvs. driftstiden, hvor grænseværdien gælder, er ikke udelukkende defineret i forhold til forbrænding af affald.

Jf. § 18 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen skal anlægget drives med et sådan system, at affaldsindfyring forhindres under opstart og nedlukning, indtil temperaturen i § 14 eller § 16 (EBK-temperatur) er opnået. Det følger heraf, at der ikke må indfyres affald i opstart og nedlukningssituationer, hvis EKB temperaturen ikke er opnået eller opretholdt. Der er derfor sat vilkår om, at der ikke må indfyres affald under opstart og nedlukning. Hvis der indfyres affald er opstart eller nedlukningsperioden dermed afsluttet.

Ifølge IE direktivet artikel 2 punkt 39 skal BAT fastlægge detaljerede bestemmelser om opstart og nedlukningsperioder, hvor grænseværdier ikke gælder. Ifølge IED skal der altså stilles nogle vilkår til opstarter og nedlukninger, selvom grænseværdierne ikke gælder.

For virksomheden vil det ikke være relevant at fastsætte opstart- og nedlukningsperioden på samme måde som for affaldsforbrændingsanlæg, da:

- Ler er hovedmaterialet i processen – ikke affald.
- Processen er ikke afhængig af, at der er affald under forbrænding i ovnene.
- De fossile brændsler anvendes som hovedenergikilde og ikke blot til støttebrændsel til opvarmning af ovne og temperaturgenopretning under forbrænding af affald.
- Selvom der kortvarigt ikke er affald under forbrænding under forbrændingsprocessen, betragtes tidsrummet som normal drift, hvor der er medforbrænding (i virksomhedens proces er alt affald udbrændt straks efter, at affaldsindfyringen er stoppet).

Efter oplæg fra virksomheden har Miljøstyrelsen vurderet, at perioden under opstart af ovne, hvor grænseværdierne i vilkår C24 og C25 eller C28 og C29 samt vilkår C30 og vilkår C63 ikke gælder, er tidsrummet indtil lerfødnings er over 10 tons/t i minimum 30 min og rumvægt af Leca klinker er under 550 kg/m³. Hvis der indfyres affald inden dette tidspunkt, gælder grænseværdier fra affaldsindfyringens start.

Perioden under nedlukning af ovne, hvor grænseværdierne i vilkår C24 og C25 eller C28 og C29 samt vilkår C30 og vilkår C63 ikke gælder, er tidsrummet fra lerindfødnings er under 10 tons/t i minimum 30 min og rumvægten af Leca klinker er over 550 kg/m³. Hvis der fortsat er affald under forbrænding efter dette tidspunkt, gælder grænseværdierne indtil affaldsindfyringen er stoppet og alt affald er udbrændt.

Miljøstyrelsen vurderer, at disse tidsrum med planlagte opstarter og nedlukninger, hvor emissionsgrænseværdier ikke gælder, vil være begrænsede, da det ikke er fordelagtigt at drifte med mange start og stop. Miljøstyrelsen vurderer også, at røggasreanlæggene skal sættes ind/tages ud så tidligt/så sent som det teknisk er muligt, også i opstart og nedlukning for at begrænse emissionerne.

Virksomheden har oplyst i mail af 14. juli 2016 at:

Elektrofilter kan anvendes, så snart CO koncentration tillader det, og processen er i drift, jf. def. på hvornår opstart/nedlukningsperioder er forbi. Røggasvasker kan anvendes umiddelbart efter at elektrofilter er sat i drift. Elektrofilteret vil ikke blive sat i drift under opstart selvom CO er lav, fordi processen skal være i drift for at forbrændingen er i gang før det er sikkert. Røggasvasker kan ikke sættes i drift før elektrofilter er i drift. Uden elektrofilter vil røggasvaskeren blive fyldt med støv og skulle stoppes ned for rensning. Dvs. røggasvasker bypasses via eksisterende skorstene indtil elektrofilter er i drift. Umiddelbart herefter ledes røggas til røggasvasker. På dette tidspunkt er røggasmængderne ikke noget problem.

Der anvendes i øvrigt altid gas som pilotflamme.

Processen er i drift når:

Under proces opstart startes fyring med gas i 24 timer inden kulfyring og opstart med lerfødning. Efter yderligere 4-8 timer vil ovntemperaturen nå driftsniveau, hvilket giver sig udslag i begyndende ekspansion af det tørrede ler til LECA og lerfødningen vil nå sit normalniveau på +20 tons/h. Begyndende ekspansion medfører reduktion i den målte rumvægt på Leca produktet til rumvægte under 550 kg/m³. For at sikre at ovnen reelt er i drift skal der være flow af produkt eller fødning til ovnen med råvare.

Det oplyses endvidere, at en normal opstart tager ca. 32 timer, men længere opstarter kan forekomme, når der er ny indmuring i ovne pga. længere udtørningsperiode. Forlængelsen sker ved fyring med gas på lavt niveau omkring 2-300 grader C.

Virksomheden oplyser, at det tilstræbes kun at have 2 opstarter pr. ovn årligt, en sommer og en vinter, men i praksis bliver det gerne 3-5 gange pr. ovn pr. år. Røggasmængden under opstart og nedlukning udgør 90% pr. time af røggassen under normal drift.

Virksomheden anfører altså, at det ikke er muligt at sætte røggasrenseanlæggene ind før opstartsperioden er afsluttet. Miljøstyrelsen vurderer, at da antallet af planlagte opstarter og nedlukninger er begrænset, er forureningen fra røggasserne af underordnet betydning.

Hvis antallet af opstarter og nedlukninger samt længden af perioderne ændrer sig væsentligt fra ovenstående skal emissionerne vurderes for godkendelsespligt.

Miljøstyrelsen har vurderet, at der skal sættes et generelt vilkår om, at røggasrenseanlæggene skal sættes ind, når det er teknisk muligt, og at antallet af opstarter og nedlukninger skal begrænses, da virksomheden skal tilstræbe at mindske emissionerne under opstart og nedlukninger.

Vilkår C12

Virksomheden har redegjort for, hvordan driften med emissioner forløber, når der er akutte eller ikke-planlagte driftstop og nedlukninger. De ikke-planlagte nedlukninger kan fx skyldes fejl på anlægget, hvor nogle typer fejl kan udbedres relativt hurtigt og uden et fuldstændigt stop af driften.

Efter 30 min hvor lerindfødningen er stoppet, og når rumvægten af leret overstiger 550 kg/m³ falder driftsforholdene ind under definitionen på nedlukning i vilkår C8.

Når virksomheden ønsker en hurtig opstart, kan der forekomme situationer i nedlukningsperioden, hvor blæserne forsætter med at køre, hvilket medfører et forholdsvist stort røggasflow, samtidigt med meget høje emissionskoncentrationer af især støv.

Miljøstyrelsen har vurderet ud fra nogle eksempler på denne type driftssituationer, at hvis der under en nedlukningsperiode er et røggasflow på eller over ca. 25.000 Nm³/time i mere end 1,5 time, er der tale om betydende emissioner af især støv, og formentligt derfor også risiko for, at der er en betydende emission af metaller.

Virksomheden har anmodet om, at vilkåret ikke fastsættes med en fast størrelse på flow, da ventilationshastighederne ikke er ens på alle ovne og desuden varierer med ændringer i processen. Virksomheden foreslår, at vilkåret gælder, når røggashastigheden er over halvdelen af hastigheden ved normal proces, hvilket Miljøstyrelsen har accepteret.

Hvis virksomheden ikke har AMS for flow på afkast fra anlæg, der ikke er omfattet af medforbrændingsregler efter Spir er sat i drift, bestemmes størrelsen af flowet på baggrund af røggassugerens hastighed, dvs. vilkåret gælder, når

røggassugerens hastighed er over halvdelen af den anvendte hastighed ved normal proces. Virksomheden oplyser, at ventilationshastigheden er ligefrem proportional med det aktuelle flow.

Antallet af ikke-planlagte nedlukninger med forhøjede emissioner skal begrænses, og for at tilsynsmyndigheden kan rette fokus mod dette i tilsynet, skal driftssituationer som beskrevet i vilkår C12 indberettes som driftsuheld senest næste hverdag kl. 16.

Vilkår C13

Ifølge § 43 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen må et affaldsforbrændingsanlæg eller medforbrændingsanlæg eller de enkelte ovne, der indgår i et sådan anlæg, ikke forbrænde affald i et uafbrudt tidsrum på over 4 timer, hvis emissionsgrænseværdierne i bilag 3 eller bilag 4, eller emissionsgrænseværdier beregnet i henhold til bilag 4, overskrides. § 43 stk. 2 vedrører ikke affaldsmedforbrændingsanlæg.

§ 43 stk. 3 og stk. 4 lyder:

”Stk. 3; Drift under omstændighederne i stk. 1 må samlet ikke overstige 60 timer i løbet af et kalenderår.

Stk. 4. Tidsgrænsen i stk. 3 gælder for de ovne, der er knyttet til et og samme røggasrensingsanlæg”.

Ifølge § 9 nr. 5 skal § 43 indskrives som vilkår i miljøgodkendelsen. Ifølge § 9 nr. 6 skal der skrives vilkår om *”Den længste tilladte periode, hvor emissionerne til luften må overskride de fastsatte emissionsgrænseværdier på grund af teknisk uundgåelige standsninger, forstyrrelser eller svigt i rensningsanlæg eller måleanordninger”.*

Vilkår C13 dækker både § 9 nr. 5 og nr. 6, og er fastsat ud fra en konkret vurdering af, at virksomheden ikke må overskride B-værdierne i omgivelserne.

Affaldsmedforbrændingsanlæg skal ikke overholde 1/2 timesmiddelværdier og ifølge Miljøstyrelsens høringsnotat af *”Fortolkning af 4/60 timers reglen i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen”* af 23. oktober 2017 udgivet i forbindelse med høring af affaldsforbrændingsbekendtgørelsen af 1271 af 21/11 2017, kan der derfor ikke opgøres overskridelser af 1/2 timesmiddelværdier. I høringsnotatet henvises til, at 4 timers reglen skal vurderes i forhold til overholdelse af døgnmiddelværdierne.

Miljøstyrelsen vurderer, at der samtidig med vilkår efter § 9 nr. 5 og nr. 6 skal fastsættes en grænse for den periode, hvor anlægget kan have drift med emissioner, der betyder overskridelse af B-værdierne i omgivelserne, da virksomheden med de høje emissionskoncentrationer ved svigt på renseforanstaltningerne, stort røggasflow og relative lave skorstene kan overskride B-værdierne i omgivelserne betydeligt.

Miljøstyrelsen fastsætter derfor vilkår for den længste periode med svigt i renseforanstaltninger mv i overensstemmelse med § 9 nr. 6, samt Godkendelsesbekendtgørelsens § 21 nr. 6 og nr. 10, som både er begrundet i, at hvis emissionsniveauet fortsætter, vil døgnmiddelværdien være overskredet, og begrundet i at B-værdierne ikke bør være overskredet i mere end 4 timer i træk, og kun rent undtagelsesvist. Generelt må B-værdier ikke være overskredet målt som timemiddelværdi.

Emissionsintervallet er fastlagt konservativt, under den forudsætning, at der er tre ovnlinjer i drift og at disse enten drifter under betingelser, som når godkendelsen til Spir er taget i brug, eller på de 3 nuværende separate forbrændingslinjer.

Bemærkning

Virksomheden er fortsat forpligtiget til at sikre, at det gennemsnitlige emissionsniveau i løbet af døgnet overholder døgnmiddelværdien, da døgnmiddelværdien aldrig må være overskredet (for CO dog 3% om året). Men hvis emissionsniveauet ligger under de angivne intervaller, men over niveauet for døgnmiddelværdien, kan virksomheden rette op på driften uden nødvendigvis at stoppe affaldsindfyringen og/eller lukke ned efter 4 timer.

Vilkår C14

Når Spir sættes i drift, og der anvendes vådscurbber til røggasrensningen, skal elektrofilteret være i drift for, at scurberen ikke skal klokke til i støv. Da AMS målerne sidder efter scurberne, skal scurberne anvendes for, at emissionerne kan måles og beregnes.

Virksomheden har ønsket, at der skal være en mulighed for at undlade at stoppe driften af ovnene, hvis elektrofilteret svigter, og scurberen derfor skal by-passes. Emissioner fra akut nedlukning af ovne og efterfølgende hurtig opstart af ovne kan være kritiske, så det er hensigtsmæssigt, at ovndriften ikke stoppes unødigt. Omvendt er det ikke i overensstemmelse med forbrændingsbekendtgørelsen, at emissioner, der skal indgå i beregning af

døgnmiddelværdien, ikke måles, når dette ikke skyldes undtagelsesvis fejl på måleanordningerne. Dertil er det ikke BAT at fortsætte med normal drift, når der ikke er røggasrensning.

Miljøstyrelsen har vurderet, at det ud fra en miljømæssig overvejelse er hensigtsmæssigt at undgå stop af ovne for kortvarige nedbrud på elektrofilteret. Miljøstyrelsen har derfor vurderet, at røggasserne kan bypasses elektrofilter og scrubberne og AMS målestationer i op til 4 timer ad gangen, under følgende betingelser:

- 1. Der anvendes ikke affald som brændsel, således at § 18 stk. 3 i forbrændingsbekendtgørelsen efterleveres. (Ved at undlade at forbrænde affald vil der desuden være større sikkerhed for, at der vil være lavere emissioner af Hg, Cd, og øvrige metaller, der kan tilføres med affaldet).
- 2. Der anvendes erstatningsværdier for de ikke målte emissioner, som fastsat i vilkåret, og som skal anvendes til beregning af døgnmiddelværdien. Erstatningsværdierne er enten sat på niveauet for døgnmiddelværdien, eller på de erfaringsmæssigt højst målte værdier, når elektrofilteret ikke virker, og der ikke anvendes vådscriber.

Antallet af perioder med bypass af røggasser skal begrænses mest muligt og skal indberettes som driftsuheld, således at tilsynsmyndigheden kan vurdere, om antallet af driftsituationer med bypass af AMS målestationer er kritiske.

Vilkår C15

Ifølge § 42 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen skal virksomheden i tilfælde af havari, så snart det er praktisk muligt, indskrænke eller standse driften, indtil normal drift kan genoptages.

I praksis er det vanskeligt at afgøre, hvad der er ”teknisk uundgåelige standsninger og forstyrrelse...”, og hvad der er havari.

Miljøstyrelsen vurderer, at havari forstås som et fuldstændigt og pludseligt nedbrud på essentielle dele af medforbrændingsanlægget, som betyder, at anlægget skal tages ud af drift øjeblikkeligt. Dette kan være udefra kommende problemer som akut strømsvigt, hvor nødstrømmen ikke kan aktiveres, eller revner i ovnen der ikke kunne forebygges, eksplosioner i ovnanlæg, øjeblikkeligt stop af ovnanlæg på grund af personsikkerhed o. lign., og hvor driften med sikkerhed ikke kan rettes op inden for 4 timer.

Nedbrud på anlægget, der kan skyldes mangel på vedligehold, forældede og nedslidte installationer eller manglende overvågning og styring af driften, kan ikke komme under definitionen på havari. Flere svigt i elektrofiltrene kan fx ikke høre ind under begrebet havari, da relativt ofte forekommende driftsuheld kan og skal forebygges ved bedre vedligehold-,udskiftning og/eller bedre driftsstyring.

Emissionsgrænseværdierne gælder under havari, men en konsekvens af en evt. overtrædelse af vilkår for overholdelse af grænseværdien for døgnmiddelværdien kan i tilsynssituationen vurderes konkret .

Havarier skal indberettes straks og senest næste hverdag kl 16. Hvis havariet ikke indberettes straks, vil det ved vurdering af overholdelse af døgnmiddelværdierne ikke blive betragtet som et havari, da tilsynet ikke har haft lejlighed til at tage konkret stilling i situationen.

Vilkår C16

Der skal foreligge en driftsinstruks/procedure målrettet driftspersonalet, der angiver hvordan anlægget skal drives og evt. standses, således at vilkår for drift under driftsituationer med teknisk uundgåelige standsninger mv. kan overholdes, og at disse driftsituationer med høje emissioner, der kan medføre overskridelser af døgnmiddelværdien, undgås.

Instruksen /proceduren skal kunne forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.

Vurderinger og begrundelser: EBK

Vilkår C17

Ifølge affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 9, stk. 1, punkt 9, skal miljøgodkendelsen/revurderingen indeholde vilkår for indretning og drift af anlægget jf. bekendtgørelsens §§ 13-18. Kravene i § 13, 14 og 17 kan dog afviges under særlige betingelser jf. 19.

I affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 16, stk. 1, står der ”Affaldsmedforbrændingsanlæg skal udformes, udstyres, opføres og drives således, at de gasser, der opstår ved forbrænding af affald, opvarmes på kontrolleret og ensartet vis, selv under de mest ugunstige forhold, til en temperatur, der i mindst 2 sekunder holdes på mindst 850 °C”.

Vilkår C18

Dokumentation for overholdelse af EBK temperatur.

EBK-zonen defineres på affaldsforbrændingsanlæg som området mellem sidste luftindblæsning (start EBK-zone) og det punkt, hvor røggassen har opholdt sig 2 sekunder i EBK-zonen (slut EBK). Slut EBK er direkte afhængig af volumenstrømmen og dermed af lasten på anlægget. I slut EBK må minimumstemperaturen på 850°C ikke underskrides. På affaldsforbrændingsanlæg måles temperaturen med én eller flere temperaturfølere (eller evt. ved infrarød temperaturmåling) placeret nedstrøms for forventet maksimal slut EBK-zone.

§ 15 i forbrændingsbekendtgørelsen gælder ikke for medforbrændingsanlæg, hvorfor at dokumentation for overholdelse af EBK-temperatur ikke nødvendigvis skal foretages ved måling med en termometer ved den indre væg og i overensstemmelse med bilag 1 i bekendtgørelsen.

Virksomheden har i bilag 17, 17a, 17b og 17c fremsendt en redegørelse til dokumentation for, at alle røggasser fra medforbrænding af affald til en hver tid i minimum 2 sek. er over 850 °C.

Miljøstyrelsen arbejder i øjeblikket på at få undersøgt generelt, hvordan affaldsmedforbrændingsanlæg kan dokumentere, at røggasser fra affald til enhver tid i minimum 2 sek. er over 850 °C. Indtil der foreligger en anbefaling til væsentlig ændret dokumentation for overholdelse af EBK temperatur, har Miljøstyrelsen accepteret virksomhedens dokumentation for, at der grundet ovennævnte høje temperatur i en stor del af roterovens længde, er tilstrækkelig sikkerhed for, at røggasserne fra affald har opholdt sig over 850 °C i minimum 2 sek.

Vilkår C19

Ifølge affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 9, stk. 1, punkt 8, skal miljøgodkendelsen/revurderingen indeholde vilkår til indretning og drift af anlægget jf. bekendtgørelsens §§ 13-18. Kravene i § 13, 14 og 17 kan dog afviges under særlige betingelser, jf. 19.

§ 18 om etablering om automatisk system, som forhindrer affaldsindfyring i visse situationer, er indarbejdet som vilkår C19.

§ 18 lyder ordret: Affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg skal drives med et automatisk system, som forhindrer affaldsindfyring i følgende situationer:

- 1) Under opstart, indtil temperaturen i § 14 eller § 16 er opnået.
- 2) Hvis temperaturen i § 14 eller § 16 ikke er opretholdt under drift.
- 3) Når de kontinuerlige målinger viser, at en emissionsgrænseværdi overskrides som følge af forstyrrelser eller svigt i røggasrensingsanlægget.

Det er i praksis meget vanskeligt at have et automatisk system, der forhindrer affaldsindfyring, hvis de ovenfor nævnte forhold ikke er opnået. Der findes ikke et automatisk system, der på den måde kan afkode signaler fra emissionsmålere, der i øvrigt skal valideres og beregnes som et døgnmiddelværdi, før det kan afgøres om grænseværdien er overskredet. Miljøstyrelsen har derfor i denne afgørelse fortolket § 18 på følgende måde:

- 1) I forhold til indfyring af affald under opstart kræver det en aktiv handling af personalet for at sætte gang i affaldsindfyringen. Miljøstyrelsen vurderer at et automatisk signal til personalet om, at temperaturen endnu ikke er opnået og affaldsindfyringen derfor ikke må aktiveres, kan betragtes som et automatisk system.
- 2) I forhold stop for indfyring af affald, hvis temperaturen ikke er opretholdt, vurderer Miljøstyrelsen, at et signal til personalet om at der skal tilføjes støttebrændsel er et automatisk system.
- 3) I forhold til drift i eller over emissionsintervallerne i vilkår C13 vurderer Miljøstyrelsen at en automatisk alarm der gør driftspersonalet opmærksom på emissionsniveauet kan betragtes som et automatisk system
- 4) I forhold til overskridelser af emissionsgrænseværdier i vilkår om døgnmiddelværdier C12, C13, C14, C15 og C16, vurderer Miljøstyrelsen, at drift efter et sætpunkt under den aktuelle grænseværdi og hvor personalet automatisk bliver gjort opmærksom på overskridelser af dette sætpunkt, således at affaldsindfyringen kan stoppes hvis grænseværdien for døgnmiddelværdien vil blive overskredet, kan betragtes som et automatisk system.

Vurderinger og begrundelser: Skorsten

Vilkår C20

I OML beregningerne i bilag 56a, 56b, 56c, 56d, 56e, samt 56f er det dokumenteret at immissionskoncentrationen kan overholdes for alle forurenende stoffer, når røggasser udsendes under de forudsætninger, der er fremhævet i vilkår C20, hvad angår afkasthøjde, røggashastighed, røggastemperatur, luftmængder og vandindhold og med de angivne maksimale grænseværdier.

OML modellen forudsætter, at røggasserne ikke er overmættede med vand, således at der udfældes dråber inden afkastet og røggasserne i praksis ikke løfter sig som beregnet.

Røggasser ved 150 °C kan ikke være overmættede med vand. Der kan dog opstå problemer med dråbenedfald, hvis der er aflejret vand i afkastet, eller der dannes dråber inden afkastet, som rives med af røggasserne⁷. En tommelfingerregel for, at røggasserne ikke er overmættede (og derfor ikke har en spredning som beregnet) er, at der skal være et område i røgfanen på ca 1 m fra afkastets top, hvor røgfanen er klar og uden synlig vanddamp.

Røggasserne ved 40°C kan højst indeholde 8% vand for ikke at danne dråber. Forebyggelse af dråbedannelse sikres ved røggaskondensering, genopvarmning og ved at installere dråbefanger, jf. vilkår C20.

Hvis virksomheden ønsker at ændre forudsætninger for udledninger af røggasser, hvor enten minimum eller maksimum værdier, som fx større røggasmængder, ændres, skal der indsendes en ansøgning herom.

I vilkår C20 er der indsat en gennemsnits røggasmængde pr. time i stedet for pr. sek., som ville være det relevante i forhold til overholdelse af forudsætninger i OML beregningen. Men af hensyn til afrapportering af luftemissioner er det mest hensigtsmæssigt, at der afrapporteres en timemiddelværdi fremfor øjebliksværdier.

Vilkår C20

Virksomheden ønsker at kunne udlede røggasser helt ned til en temperatur på 40 °C. Denne temperatur er anvendt i OML beregningen som worst case scenarie.

Men ved sådanne temperaturer, kan røggasserne ikke indeholde ret meget vand, hvorfor der er stor risiko for at vand vil udfældes som dråber og falde ned tæt ved skorstenen. I en sådan situation vil der opstå en type gene for omgivelserne, der ikke er givet miljøgodkendelsen til, og dertil vil OML beregningen være misvisende, hvis røggasser er overmættede med vand.

Virksomheden har oplyst at røggasser fra scrubberen ikke vil være overmættede med vand, da vandet trækkes ud med røggaskondenseringen.

Da risikoen for at der vil være kortvarige situationer, hvor røggasserne alligevel vil være overmættede med vand, skal der installeres en dråbefanger i skorstenens top.

Vilkår C21

Målesteder for SRM-, AMS- og præstationsmålinger skal være indrettet i overensstemmelse med retningslinjerne i kapitel 8 i luftvejledningen.

Vurderinger og begrundelser: Immissionsgrænseværdier

Vilkår C22

Immissionsgrænseværdierne er fastlagt i Miljøstyrelsens Vejledning om B-værdier. Der er fastsat B-værdier for støv, SO₂, NO_x, CO, TOC, HCl, HF, NH₃, CO og metaller. B-værdien angiver det maksimalt tilladelige bidrag fra virksomheden til tilstedeværelsen af det forurenende stof i luften som immission. Grænseværdierne (B-værdi) som skal overholdes i omgivelserne fremgår af vilkår C22.

Miljøstyrelsen indfører de relevante B-værdier fra B-værdivejledningen som vilkår i miljøgodkendelsen, da de i modsat faldt kun har vejledende karakter.

Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften har udarbejdet et notat om metaller og beregning af skorstenshøjder for affaldsforbrændingsanlæg og kulfyrede anlæg, notatet er dateret 9. november 2012.

⁷ OML-beregninger på våde røgfaner

Heraf fremgår det, hvordan B-værdierne (B_r) kan beregnes for metallerne, og hvordan skorstenshøjden kan beregnes – alternativt dokumenteres.

Ifølge luftvejledningen kan der, når stofferne har samme effekter og virkemåde, være grundlag for at summere eksponeringsbidraget for de enkelte stoffer (Br-værdien).

Der bør i praksis ske addition i B-værdisammenhæng for ens virkende stoffer når

- stofferne er homologe stoffer (stoffer fra samme kemiske stofgruppe, f.eks. alkoholer, ketoner eller ethere etc.), og
- stofferne tilhører samme stofgruppe i luftvejledningen, og
- stofferne har sundhedsrelaterede B-værdier (dvs. at de ikke er mærket med et L).

Hvis alle tre punkter er opfyldt, bør beregningen foretages på grundlag af den samlede emission af stofferne og fastlæggelse af den resulterende Br-værdi.

Br-værdien er udtryk for en samlet B-værdi for blandingen, beregnet på grundlag af de enkelte stoffers kildestyrke og B-værdier.

Det kan umiddelbart være svært at vurdere, om tungmetallerne opfylder disse krav til Br. Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften anbefaler derfor at vurdere skorstenshøjden og udføre beregninger ud fra det enkelte stof. Dette vurderes ikke at have væsentlig indflydelse på skorstenshøjden, da et stof med en meget lav B-værdi vil dominere Br-værdien.

I virksomhedens miljøgodkendelse er sat grænseværdier for arsen, som ikke er begrænset tilstrækkeligt, hvis den kun skal vurderes som en samlet sum af de 9 metaller.

Som dokumentation for at skorstenshøjden på afkast 7 kan være 58 m og de øvrige afkast er tilstrækkeligt høje, er der beregnet immissionskoncentrationen på enkeltstoffer, hvor det mest kritiske metal er arsen, og på støv da der er 3 ekstra støvafkast, NOx og SO₂ samt CO som har de højeste emissionskoncentrationer.

Virksomheden skal ved driftsændringer vurdere, om det fortsat er dokumenteret, at B-værdierne er overholdt med de forudsætninger, der er anvendt i OML beregningen.

Emissionsgrænser under regler for medforbrænding af affald

Blandingsreglen i forbrændingsbekendtgørelsen.

Virksomheden er godkendt som medforbrændingsanlæg, og skal derfor have fastsat grænseværdier efter blandingsreglen i afsnit 1 i bilag 4 og efter de faste grænseværdier i afsnit 4 "Særlige bestemmelser for industrianlæg" i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen.

Miljøstyrelsen har i ændringen af affaldsforbrændingsbekendtgørelsen 2017 rettet op på den tidligere oversættelsesfejl i den danske udgave af direktivet. Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen er nu i overensstemmelse med den engelske udgave af IE direktivets annex 4, hvor V_{proc} defineres som røggasmængden fra hele processen (aktuel røggasser fra ekspansion af ler samt røggasser fra forbrænding af andet end affald) og ikke kun fra forbrændingsprocessen.

I blandingsreglen indgår luftmængden fra processen (V_{proc}) og luftmængden fra affald, der er under forbrænding (V_{waste}). Luftmængden fra processen beregnes altså, som den samlede mængde luft der stammer fra tørring og ekspansion af ler samt luftmængden fra den del af brændslet, der ikke er affald. V_{waste} beregnes som luftmængden fra affald under forbrænding. Dvs. at selvom der anvendes 100 % affald som energikilde vil luftmængden V_{waste} altid udgøre en delmængde af den samlede luftmængde.

I det følgende afsnit er blandingsreglen anvendt til beregning af grænseværdier (bortset fra Hg, Cd+Tl og dioxiner og furaner), når der er affald under forbrænding. Ved beregning af grænseværdien for disse metaller anvendes blandingsreglen til beregne den iltpotent, som grænseværdien skal overholdes ved.

Vurdering af grænseværdier C_{proc} for virksomheden.

Grænseværdier for et procesanlæg skal fastsættes ud fra en konkret vurdering på grundlag af BAT og tålegrensene i lokalområdet.

BAT-vurderinger og associerede grænseværdier er behandlet i BREF for keramisk produktion 2007, hvor virksomheden tilhører undergruppen for Expanding Clay Aggregates. Denne BREF beskæftiger sig ikke med problematikken omkring medforbrænding af affald, så det er alene BAT anbefalinger til den øvrige del af processen, samt emissionsgrænseværdier for V_{proc} , der kan findes her. Der er i afsnit 3.3.4 beskrevet erfaringer med

emissionsniveauer fra denne type processer. Emissionsniveauer angives dog med et stort interval, samtidig med at iltprocenten angives i et interval fra 13-16 %, og midlingstiden for målingen ikke er oplyst (tabel 3.21).

Den maksimale emission fra virksomheden kan dog under ingen omstændigheder overstige den grænseværdi, der er anvendt i OML beregningen, hvor det er dokumenteret at B-værdierne i omgivelserne er overholdt. Dvs. uanset den oplyste C_{proc} i Bref, vil den højeste grænseværdi blive den, der er anvendt i OML.

Det oplyses i BREFen, at generelt udgør røggasser og forurenende stoffer fra brændslet en meget lille del af de samlede udledninger, da indholdet i lermaterialet er det afgørende for emissionerne. Denne generelle vurdering omfatter dog ikke medforbrænding af affald og anvendelse af affald som tilslag.

Iltprocent

I forbrændingsbekendtgørelsen skal grænseværdierne overholdes ved en iltprocent på 11%. I luftvejledningen anbefales det at ”Referencetilstanden for virksomheder, der fremstiller ekspanderede leraggregater, samt for molerværker bør være det aktuelle O₂-indhold ved referencetilstanden (0oC, 101,3 kPa, tør røggas), dog ikke højere end et O₂-indhold på 16%.”

Ifølge virksomhedens præstationsmålinger fra 2014 og 2015, hvor der bliver målt ved de aktuelle iltindhold i røggasserne, blev iltprocenten målt til under 15, 5 %. Der er dog set iltprocenter på 14,5 og 16. Miljøstyrelsen anser at iltmålingerne under præstationskontrollerne er mest pålidelige, da AMS iltmåleren ikke er kalibreret eller har fået gennemført en af de obligatoriske funktionskontroller.

Derfor fastsættes C_{proc} samt C_{volumn} ved en iltprocent på 15%.

Ved brug af blandingsreglen bliver der både beregnet en resulterende iltprocent og en resulterende grænseværdi. Den resulterende iltprocent er angivet i vilkåret. Beregningen ud fra blandingsreglen er beskrevet i ansøgningens bilag 44 a ver 5 ”Using the mixing rule”. Den resulterende iltprocent ved forbrænding af affald bliver herefter henholdsvis 13,3 (kolonne 1 = 100% affald som brændsel, der svarer til 45% af den samlede røggasmængde), 13,8 (kolonne 2 = 70%affald som brændsel der svarer til 30% af den samlede røggasmængde), 14,3 (kolonne 3 = 40% affald som brændsel der svarer til 20% af den samlede røggasmængde) og 15% (kolonne 4 = 0 % affald som brændsel, som svarer til 0% af den samlede røggasmængde). I sidst nævnte tilfælde er driften fortsat omfattet af regler for medforbrænding mht. AMS målinger, midlingstider mv.

Alle grænseværdier er herefter omregnet igen til en iltprocent på 15 for at lette afrapportering og for at have sammenlignelige grænseværdier.

Gennemgang af BAT for rensningsteknologier

I kapitel 4 i BREFen for Keramisk produktion, gennemgås forskellige BAT teknikker til rensning af røggasser og energibesparelse.

Virksomheden har på de nuværende ovne elektrofilter med indblæsning af hydratkalk.

I spir projektet vil der efter elektrofiltre blive installeret en røggasvasker.

Elektrofilter til nedsættelse af støvemissioner:

Virksomheden har etableret elektrofilter efter hver ovnlinje. Elektrofilter anses som BAT (afsnit 4.2.3.5) og angives at kunne rense ned til 50 mg/Nm³ ved 18% ilt for roterovne, hvor der ekspanderes ler. 50 mg partikler /Nm³ ved 18% ilt svarer til 100 mg partikler ved 15% ilt.

Støvfilteret nedsætter også emissioner fra visse metaller, der bindes til støvpartiklerne i røggassen. Tilbageholdelse af metaller i virksomhedens støvfilter kan læses i ansøgningen og den miljøtekniske beskrivelse.

Reduktion af SO₂ og HCL emission

Våd røggasrensning:

Våd røggasrensning er beskrevet i afsnit 4.3.4.4 som en mulig teknologi for alle anlæg, men er ikke nævnt som BAT anbefaling i kapitel 5.

Der oplyses ikke associerede emissions niveauer men rensningsgrader. Rensningsgrader angives for stoffer som HF, HCL og SO₂ til at ligge på henholdsvis op til 99% , 98% og 95% .

Våd røggasrensning har også væsentlig positiv effekt på emissionen af støv og kviksølv og andre metaller. Der er dog et modsætningsforhold mellem ønsket om at rense for SO₂ og rense for Hg. Effekten på SO₂ emissionerne stiger med stigende pH i scrubbevandet, mens effekten på Hg falder ved stigende pH.

Våd røggasrensning anbefales især til processer med et højt niveau af SO₂ omkring 2500 mg/m³ i røggasserne, hvilket er tilfældet på virksomheden.

Indblæsning af Calciumhydroxid i elektrofilteret.

I afsnit 4.3.2 omtales tilsætning af calcium som additiv for at nedsætte mængden af især flourider, men også chlorider og svoloxider i røggasserne, men der angives ikke associerede værdier. Indblæsning af calcium i støvfilter omtales ikke i denne beskrivelse, men effekten er den samme.

Indblæsning af hydratkalk i elektrofilteret kan nedsætte emissionerne af sure gasser noget, men er ikke nær så effektivt som våd røggasrensning.

Reduktion af NO_x

NO_x emissionen er afhængig af forbrændingstemperaturer og det anvendte brændsel. I afsnit 4.3.3.4 beskrives LoW-NO_x brændere til processer, der forbrænder over 1300 °C, men det oplyses, at de kan miste effekten ved temperaturer over 1400 °C.

Det anbefales, at NO_x emissioner nedsættes ved procesoptimering og styring af temperatur i ovnen. DeNO_x anlæg, som indsprøjter ammoniakvand i ovnrummet er ikke nævnt.

Virksomheden vil anvende ammoniakholdigt spildevand i forbrændingsprocessen, som kan nedsætte mængden af NO_x, men vil give en udledning af NH₃, da DeNO_x processen ikke vil forløbe fuldkomment.

I afsnit 5.1.4.1 anbefales, at anlæg bør kunne overholde en grænseværdi på 500 mg/Nm³ ved 18% ilt, hvilket svarer til en grænseværdi på 1000 mg/Nm³ ved 15% ilt.

Reduktion af VOC og aktivt kul-filter

Der beskrives flere teknikker til reduktion af VOC, som på virksomheden bliver angivet som TOC og målt som CH₄.

Det anbefales, at det er ved input, at VOC skal reduceres, men oplyser, at dette er vanskeligt, når råmaterialet er ler. I afsnit 4.3.4.5 anbefales, at der anvendes kulfilter til reduktion af VOC, men at dette kun kan anvendes til mindre røggasvolumener uden dog at angive, hvilket niveau der tænkes på.

Aktivt kulfilter anvendes på almindelige forbrændingsanlæg til reduktion af dioxiner og furaner, men tilbageholder også væsentlige mængder af Hg. Det kunne overvejes, at virksomheden skal undersøge, hvorvidt der kan installeres kulfilter, da emissioner af Hg kan være kritisk i spildevandet og emissionen med røggasser af VOC er relativ høj.

Virksomheden har ikke problemer med at overholde dioxingrænseværdien selv uden aktivt kulfilter.

Miljøstyrelsen har vurderet, at der på nuværende tidspunkt ikke er grundlag for at give påbud om at nedbringe emissionen af især TOC, og at emissionen af Hg kan forebygges ved at holde input fra affald med forventet højt indhold af Hg nede.

Vurdering af påbud om yderligere renseforanstaltninger vil blive genoptaget, når BREF for keramisk produktion er blevet revideret, og der er flere erfaringer med driften af vådscrubber.

Reduktion af CO

Der er ikke etableret renseforanstaltninger, som renser for CO.

Leca har i bilag 50 "Fastlæggelse af emissionsgrænser ver 2" redegjort for følgende:

CO emissionen fra Leca®produktionen hidrører i nogen udstrækning råstoffet og i nogen udstrækning reduktionsmidler. Reduktionsmidler tilsættes leret for at opnå en passende reduktionsreaktion i leret og dannelse af CO som ekspansionsgas. Reaktionen forløber ved følgende reaktioner:

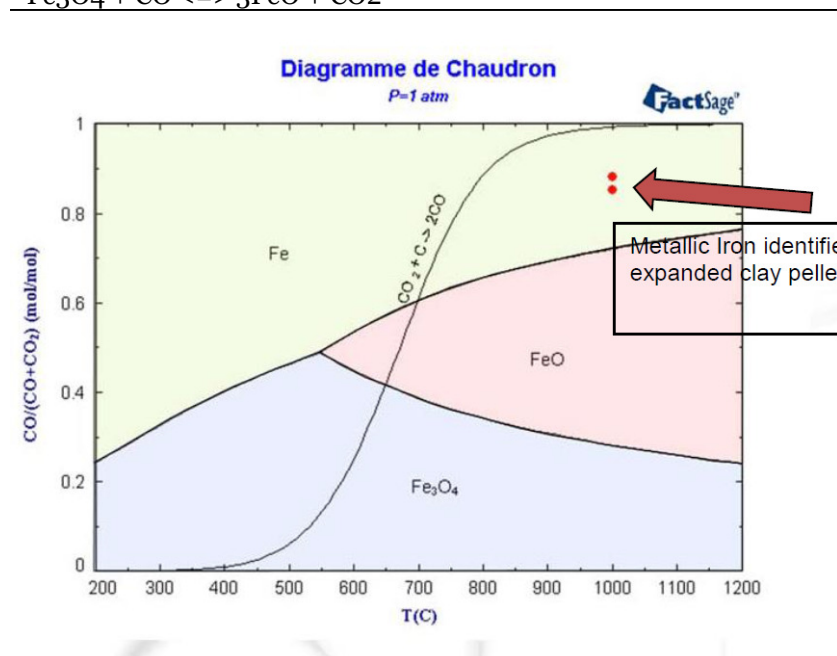
- $3\text{Fe}_2\text{O}_3 (s) + \text{C} (s) \Rightarrow 2\text{Fe}_3\text{O}_4(s) + \text{CO} (g)$
- $\text{Fe}_3\text{O}_4(s) + \text{C}(s) \Rightarrow 3\text{FeO}(s) + \text{CO}(g)$
- $\text{FeO}(s) + \text{C}(s) \Rightarrow \text{FeO} (s) + \text{CO}(g)$

Hvorved jernoxid Fe_2O_3 , som forefindes i råstoffet eller tilsat i form af f.eks. valeslam reduceres under samtidig oxidation af kulstofholdige forbindelser, hvorved der dannes CO, som udgør ekspansionsgas til ekspansion af den plastiske ler til Leca kugler. Den reducerende atmosfære, der skabes inde i Leca kuglen, fjerner alt frit ilt, hvorved smeltepunktet reduceres i forhold til overfladen af Leca kuglen, hvor der er iltoverskud. Dette muliggør skaldannelse samtidig med ekspansion af et tyktflydende indre i Leca kuglen.

Beviset for at ovenstående reaktioner sker, er at metallisk jern er blevet identificeret i Leca kuglens indre.

Sammen med ovenstående reaktioner forløber også:

- $[2Fe_2O_3(s) + 3C(s) \Rightarrow 4 Fe(s) + 3CO_2(g)]$
- $3Fe_2O_3 + CO \rightleftharpoons 2Fe_3O_4 + CO_2$
- $Fe_3O_4 + CO \rightleftharpoons 3FeO + CO_2$



Figur 1: Ligevægt for CO/CO₂-C sammenholdt med fasediagram for jern. Kilde: FactSage

Alt sammen i en ligevægt der flytter sig mod større dannelse af CO i stedet for C og CO₂ ved højere temperatur, som det fremgår af figur 1 nedenfor. Dannelse af CO starter ved ca. 500 gr. og toppe ved temperaturer over 1000 gr.

I temperatur intervallet fra 500 gr. til ca. 850 vil der ske en afgangning af CO, som ikke vil omsættes uden for Leca kuglen ved forbrænding, idet CO her føres med røggassen til skorstenen.

Parallelt med denne afgangning af CO sker der en afgangning af gasformige organiske forbindelser (VOC), der dannes som nedbrydningsprodukter ved ovenstående reaktioner mellem kulstofforbindelserne i råstoffet/reduktionsmidlerne og jernoxidene. Denne afgangning af VOC sker som for CO i temperatur intervallet fra 500 gr. til ca. 850, som ikke omsættes uden for Leca kuglen ved forbrænding, idet VOC her føres med røggassen til skorstenen, hvor den måles som TOC.

Metallic Iron identificeret in expanded clay pellet.

Når Leca produktionen er oppe i normal drift, stabiliseres CO niveauet til under 900 mg/Nm³.

Størstedelen af CO dannelsen sker altså som en reaktion ved ekspansionen af letklinkerne, og er ikke et udtryk for en dårlig forbrænding og risiko for dioxindannelse, som det antages at være gældende for affaldsforbrændingsanlæg.

Reduktion af øvrige stoffer

Det anbefales i BREF afsnit 5.1.4.1, at udledning af stoffer hovedsagelig begrænses ved at reducere inputtet til processen af forurenende grundsubstanser og ved at styre forbrændings og opvarmningsprocessen.

Miljøstyrelsen har vurderet, at der skal fastsættes en grænse for indhold af visse metaller og POP-stoffer i affaldet for at reducere udledninger af disse stoffer.

Vilkår C23

Vilkår der gælder indtil Spir1 er sat i drift

Når der er drift på ovn 1, 4 eller 5 med afkast 12, 34 og 5, skal virksomheden inden døgnets start have fastlagt, om det er grænseværdierne i kolonne 1,2,3 eller 4 i vilkår C24 og C25 for hver ovnlinje, der skal anvendes. Der skal tages udgangspunkt i den maksimale røggasmængde fra affald, der vil blive dannet. Dvs. hvis der ønskes forbrændt affald, hvor røggasmængden svarer til mere end 30% af den samlede røggasmængde, er det grænseværdien i kolonne 1 der gælder. Hvis der forbrændes affald, der svarer til >20 % men <30% af røggasmængden, er det grænseværdien i kolonne 2 der gælder. Hvis der forbrændes affald, der svarer til >0 men <20%, er det grænseværdien i kolonne 3, der gælder. Hvis der med sikkerhed ikke forbrændes affald på noget tidspunkt i hele døgnet, er det grænseværdien i kolonne 4, der gælder.

Den aktuelle grænseværdi for hver ovnlinje skal være synlig for driftspersonalet, således at anlægget kan reguleres derefter og diverse alarmer og overvågningsfunktioner er indstillet efter den aktuelle grænseværdi. Der kan ikke driftes efter svingende grænseværdier i løbet af et døgn.

Forbrændingslinjerne, der er godkendt som medforbrændingsanlæg, skal til enhver tid overholde vilkår som medforbrændingsanlæg, herunder dokumentation for overholdelse af døgnmiddelværdierne med AMS kontrol i overensstemmelse med forbrændingsbekendtgørelsen, også i de døgn hvor der ikke forbrændes affald. Miljøstyrelsen vurderer, at det ikke kan være muligt at "hoppe ind" og "hoppe ud" af forbrændingsregler på forbrændingslinjer godkendt til medforbrænding. Ved Vilkår og bestemmelser i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen for maksimalt antal kasserede døgnmiddelværdier, 60 timers grænsen og overholdelse af døgnmiddelværdien for CO er det lagt til grund, at anlægget er omfattet af forbrændingsregler, når anlægget er i drift.

I øvrigt er grænseværdier fastsat som døgnmiddelværdier mere lempelige end en grænseværdi fastsat som timemiddelværdier, der aldrig må være overskredet, hvis disse ligger i det samme niveau. Grænseværdien for døgnmiddelværdien vil ved forbrænding af 0% affald svare til Cproc. Hvis en anlægslinje ikke skal være omfattet af forbrændingsregler i et enkelt døgn, skal der fastsættes en timemiddelværdi, der aldrig må være overskredet, som også svarer til Cproc. Denne timemiddelværdi skal dokumenteres overholdt ved præstationskontroller, dvs. der skal udføres repræsentative præstationskontroller blot der er et døgn med drift udenfor forbrændingsregler. Det er således heller ikke en fordel for virksomheden ikke at være omfattet af forbrændingsregler i enkelte døgn.

Vilkår C24 og vilkår C25 samt vilkår C28 og C29 samt vilkår C62

Begrundelser for fastsættelse af døgngrænseværdier for HCl, HF, NOx SO2, TOC og total støv drift ved medforbrænding af affald uden røggasvasker og med røggasvasker.

HCl

Fastsættelse af Cp: BREF for keramisk produktion angiver et emissionsinterval for HCl på 2,7 – 250 med en iltprocent i intervallet 13-16%⁸ uden angivelse af midlingstid. Dette er et bredt interval, som er vanskeligt at vurdere. I virksomhedens tidligere godkendelse var Cp fastsat til 100 mg/Nm³ ved aktuel iltprocent med henvisning til luftvejledningen. (Aktuel iltprocent har ifølge præstationsmålingerne ligget mellem 14,5 og 15,5, så der tages udgangspunkt i, at grænseværdien er fastsat ved 15% ilt). Cp fastholdes derfor til 100 mg/Nm³ ved 15% ilt.

Fastsættelse af den maksimale døgngrænseværdi (drift uden affald): I OML beregningen er anvendt den maksimale grænseværdi på 100 mg/Nm³, hvor virksomheden har dokumenteret, at B-værdien kan overholdes. 100 mg/Nm³ ved 15% ilt anvendes som maksimal døgngrænseværdi.

Beregning af døgngrænseværdierne ved hjælp af blandingsreglen: til beregning anvendes 100 mg/Nm³ for Cp. Se bilag 44a ver 5 "Using the mixing rule".

Fastsættelse af den maksimale døgngrænseværdi med røggasvasker i brug: vilkår C28 og C29

Ved brug af røggasvasker kan der opnås lavere emissioner, da HCl rensning sammen med SO2 er effektiv. Den associerede døgngrænseværdi Cproc fastsættes til 30 mg HCl/Nm³, som også er grænseværdien, der skal overholdes i de døgn, hvor der ikke forbrændes affald.

HF

⁸ BREF keramisk produktion tabel 3.21 Ranges og emissions values from firing processes downstream of respective filter (expanding clay)

Fastsættelse af Cp: I BREF for keramisk produktion angives et emissionsinterval for HF på 0 – 20 med en iltprocent i intervallet 13-16% uden angivelse af midlingstid. Dette er et bredt interval, som er vanskeligt at vurdere.

Ivirkomheden tidligere godkendelse var Cp fastsat til 5 mg/Nm³ ved aktuel iltprocent med henvisning til luftvejledningen. (Aktuel iltprocent har ifølge præstationsmålingerne ligget mellem 14,5 og 15,5, derfor tages der udgangspunkt i 15% ilt) Cp fastholdes derfor til 5 mg/Nm³.

Fastsættelse af den maksimale døgngrænseværdi (drift uden affald): I OML beregningen er anvendt den maksimale grænseværdi på 5 mg/Nm³, hvor virksomheden har dokumenteret, at B-værdien kan overholdes. 5 mg/Nm³ ved 15% ilt anvendes som maksimal døgngrænseværdi.

Beregning af døgngrænseværdierne ved hjælp af blandingsformlen: til beregning anvendes 5 mg/Nm³ ved 15% ilt Se bilag 44a ver 5 "Using the mixing rule".

Fastsættelse af den maksimale døgngrænseværdi med røggasvasker i brug: vilkår C28 og C29

Ved brug af røggasvasker kan der opnås lavere emissionsgrænseværdier, da HF rensning sammen med SO₂ er effektiv. Den associerede grænseværdi Cproc fastsættes til 3 mg HF/ Nm³ ved 15 % ilt, som også er grænseværdien, der skal overholdes i de døgn, hvor der ikke forbrændes affald.

SO₂

Fastsættelse af Cp : I BREF for keramisk produktion angives et emissionsinterval for SO₂ på 200-2000 med en iltprocent i intervallet 13-16% uden angivelse af midlingstid. Dette er et bredt interval, som er vanskeligt at vurdere. I virksomhedens tidligere godkendelse var Cp fastsat til 400 mg/Nm³ ved aktuel iltprocent med henvisning til luftvejledningen. (Aktuel iltprocent har ifølge præstationsmålingerne ligget mellem 14,5 og 15,5 så der tages udgangspunkt i 15% ilt) Men samtidig kunne virksomheden fratække den SO₂, der stammede fra leret, uden at det var præciseret, hvor stor en del af det målte koncentrationsniveau, der kunne fratækkes. I praksis har virksomheden derfor ikke haft en grænseværdi for SO₂. Dette princip bliver nu fraveget, hvorfor virksomheden får en fast grænseværdi for SO₂. Cp kunne på baggrund af BREF for keramisk produktion vurderes til at være, omregnet til 15% ilt, 2400 mg/Nm³.

Fastsættelse af den maksimale døgngrænseværdi (drift uden affald): I OML beregningen er anvendt en maksimal grænseværdi på 1500 mg/Nm³ ved drift på 2 ovne og 1050 ved drift på 3 ovne, hvor virksomheden har dokumenteret at B-værdien kan overholdes.

Beregning af døgngrænseværdierne ved hjælp af blandingsformlen: I blandingsformlen tages der udgangspunkt i 1800 mg/Nm³, da SO₂ emissionen hovedsagelig stammer fra leret og ikke fra affaldet.

Se bilag 44a ver 5 "Using the mixing rule"

Fastsættelse af den maksimale emissionsgrænse med røggasvasker i brug: vilkår C28 og C29

Ved brug af røggasvasker kan der opnås lavere emissionsgrænseværdier da røggasvaskerne er målrettet SO₂ . Den associerede døgngrænseværdi Cproc fastsættes til 700 mg SO₂/ Nm³ ved 15 % ilt, som også er grænseværdien der skal overholdes i de, døgn hvor der ikke forbrændes affald.

NO_x

Fastsættelse af Cp : BREF for keramisk produktion angives et emissionsinterval for NO_x på 500 mg/Nm³ ved en iltprocent på 18 uden angivelse af midlingstid. I virksomhedens tidligere godkendelse var Cp fastsat til 910 mg/Nm³ ved aktuel iltprocent med henvisning til luftvejledningen. (Aktuel iltprocent har ifølge præstationsmålingerne ligget mellem 14,5 og 15,5 så der tages udgangspunkt i 15% ilt). Cp kunne på baggrund af BREF for keramisk produktion vurderes til at være, omregnet til 15% ilt, 1000 mg/Nm³.

Fastsættelse af den maksimale døgngrænseværdi (drift uden affald): I OML beregningen er anvendt en maksimal grænseværdi på 700 mg/Nm³ for drift på 2 ovne og 500 mg/Nm³ for drift på 3 ovne og 430 mg/Nm³ for drift på Spir, hvor virksomheden har dokumenteret at B-værdien kan overholdes. Som Cproc anvendes 1000 mg/Nm³ ved 15% ilt til beregning i blandingsformlen, men emissionskoncentrationen vil ikke blive sat højere end at B-værdierne i omgivelserne kan overholdes.

Beregning af døgngrænseværdierne ved hjælp af blandingsformlen: I blandingsformlen tages der udgangspunkt i 1000 mg/Nm³. Se bilag 44a ver 5 "Using the mixing rule"

Fastsættelse af den maksimale emissionsgrænse med røggasvasker i brug: vilkår C28 og C29

Ved brug af røggasvasker opnås der ikke væsentlige forbedringer af NO_x emissionen. Men da spredningen af røggasserne bliver anderledes kan B-værdien i omgivelserne kun overholdes ved en maksimal emissions på 430 mg/Nm³ ved 15% ilt. Denne grænseværdi fastsættes som fast døgngrænseværdi, for alle driftsituationer, da anvendelse af blandingsreglen giver emissioner der overgår 439 mg/Nm³, bortset fra forbrænding af 100% affald. Anvendes 439 mg/Nm³ for disse situationer.

(I OML beregningen er anvendt in data på 419, men Miljøstyrelsen har beregnet at emissionskoncentrationen kan være 5% højere uden at B-værdien er overskredet.)

NH₃

Den maksimale døgngrænseværdi for NH₃ er fastsat til 36 mg/Nm³ ved 15 % ilt, uanset om der er medforbrænding af affald eller ej, da NH₃ ikke er omfattet af affaldsforbrændingsbekendtgørelsen og derfor er der ikke en Cwaste. Ifølge virksomhedens fremsendte beregninger kan B-værdien overholdes ved en emission på helt op til 60 mg/Nm³. Døgngrænseværdien er imidlertid ikke kun fastsat ud fra hensynet til overholdelse af B-værdien, den er også fastsat ud fra hensynet til at begrænse depositionen af N (kvælstof) i nærliggende kvælstoffølsomme naturområder. N-deposition stammer fra såvel NH₃ som NO_x, og virksomheden har vilkår om et maksimalt årligt bidrag til N-deposition i en række områder, jf. vilkår C72, samt dokumentation herfor, jf. vilkår C73.

CO

Fastsættelse af Cp : BREF for keramisk produktion angives et emissionsinterval for CO på 50, – 2600 med en iltprocent i intervallet 13-16%, uden angivelse af midlingstid. Dette er et bredt interval, som er vanskeligt at vurdere. I virksomheden tidligere godkendelse var Cp fastsat til 600 og 900 mg/Nm³ ved aktuel iltprocent. (Aktuel iltprocent har ifølge præstationsmålingerne ligget mellem 14,5 og 15,5 så der tages udgangspunkt i 15% ilt). I godkendelsen skulle CO grænseværdien ikke beregnes efter blandingsformlen og var derfor reelt fastsat konstant til 900 mg/Nm³.

Høje CO emissioner i Leca produktionen, er ikke nødvendigvis udtryk for dårlig forbrænding (se afsnit om CO reduktion), som CO er udtryk for i almindeligt affaldsforbrændingsanlæg, hvorfor det ikke er den samme bekymring for samtidig dannelse af andre og mere miljøproblematiske organiske forbindelser. CO grænseværdierne skal dog alligevel beregnes efter blandingsreglen. Cp fastsættes efter BREF for Keramisk produktion til 2400 mg/Nm³.

Fastsættelse af den maksimale døgngrænseværdi (drift uden affald): I OML beregningen er anvendt en maksimal grænseværdi på 900 mg/Nm³, hvor virksomheden har dokumenteret at B-værdien kan overholdes, og 900 mg/Nm³ var ligeledes det der oprindeligt er godkendt. 900 mg/Nm³ ved 15% ilt anvendes som maksimal grænseværdi.

Beregning af grænseværdierne ved hjælp af blandingsformlen: Når CO's døgngrænseværdi beregnes ud fra blandingsformlen, på baggrund af Cp bliver værdien højere end 900 mg/Nm³ som er max emissionen. Se bilag 44a ver 3 "Using the mixing rule". Alle værdier fastsættes derfor til 900 mg/Nm³.

Fastsættelse af den maksimale døgngrænseværdi med røggasvasker i brug: vilkår C28 og C29

Ved brug af røggasvasker opnås der ikke væsentlige forbedringer af CO emissionen. Døgngrænseværdien Cproc fastsættes derfor fortsat til samme niveau som ovenfor, nemlig 900 mg NO_x / Nm³ ved 15 % ilt, som også er døgngrænseværdien, der skal overholdes i de døgn, hvor der ikke forbrændes affald.

Støv

Fastsættelse af Cp : BREF for keramisk produktion angives et emissionsinterval for støv på 9-200 mg/Nm³ ved en iltprocent på 13-16, uden angivelse af midlingstid. I virksomheden tidligere godkendelse var Cp fastsat til 50 mg/Nm³ ved aktuel iltprocent med henvisning til luftvejledningen. (Aktuel iltprocent har ifølge præstationsmålingerne ligget mellem 14,5 og 15,5 så der tages udgangspunkt i 15% ilt). Cp fastsættes ud fra den hidtidige grænseværdi på 50 mg/Nm³ ved 15% ilt.

Fastsættelse af den maksimale døgngrænseværdi (drift uden affald): I OML beregningen er anvendt en maksimal grænseværdi på 50 mg/Nm³ hvor virksomheden har dokumenteret at B-værdien kan overholdes. 50 mg/Nm³ ved 15% ilt anvendes som maksimal døgngrænseværdi.

Beregning af døgngrænseværdierne ved hjælp af blandingsformlen: I blandingsformlen tages der udgangspunkt i 50 mg/Nm³.

Se bilag 44a ver 3 "Using the mixing rule".

Fastsættelse af den maksimale døgngrænseværdi med røggasvasker i brug: vilkår C28 og C29

Ved brug af røggasvasker kan der opnås lavere emissionsværdier da røggasvaskerne kan optage den støv der har passeret støvfiltrene. Dog er røggasvaskerne følsom overfor højt støvindhold i rågassen, og kan derfor ikke direkte vurderes som en forbedring af støvemissionen, men blot en sikring af at hvis der er et lavt niveau kan dette blive lidt lavere. Den associerede grænseværdi Cproc fastsættes derfor fortsat til 50 mg støv/ Nm³ ved 15 % ilt, som også er døgngrænseværdien der skal overholdes i de, døgn hvor der ikke forbrændes affald.

Vilkår C26

Vilkår der gælder, når godkendelsen til Spir er taget i brug

Når der er drift på ovn 1,4 eller 5 med afkast nr. 7, skal virksomheden inden døgnets start have fastlagt, om det er grænseværdierne i kolonne 1,2,3 eller 4 i vilkår C28 og C29, der skal anvendes. Der skal tages udgangspunkt i den maksimale røggasmængde fra affald, der vil blive dannet. Dvs. hvis der ønskes forbrændt affald, hvor røggasmængden

svarer til mere end 30% af den samlede røggasmængde, er det grænseværdien i kolonne 1 der gælder. Hvis der forbrændes affald, der svarer til >20 % men <30% af røggasmængden, er det grænseværdien i kolonne 2 der gælder. Hvis der forbrændes affald, der svarer til >0 men <20%, er det grænseværdien i kolonne 3 der gælder. Hvis der med sikkerhed ikke forbrændes affald i hele døgnet, er det grænseværdien i kolonne 4 der gælder.

Den aktuelle grænseværdi skal være synlig for driftspersonale, således at anlægget kan reguleres derefter, og at diverse alarmer og overvågningsfunktioner er indstillet efter den aktuelle grænseværdi. Der må ikke driftes efter svingende grænseværdier i løbet af et døgn.

Vilkår C27

Vilkår der gælder når spir 1 er sat i drift

Miljøstyrelsen vurderer, at det er udtryk for BAT, at anvende røggasvasker til nedbringelse af emissionsniveauerne. Derfor vurderer Miljøstyrelsen, at såfremt røggasvaskeren er i brug, skal alle ovnlinjer føre røggasser gennem røggasvasker uanset om, der brændes affald eller ej. Dvs. efter Spir er sat i drift, er alle ovnlinjer betragtet som et medforbrændingsanlæg, blot der indfyres affald i brændselsenden på blot én ovnlinje.

Dvs. der kan ikke være drift på en ovnlinje hvor røggasserne afledes af eget afkast (12, 34 eller 5) samtidig med at der anvendes røggasvasker med brug af afkast 7 på en anden ovnlinje.

Der kan dog rent undtagelsesvis, når røggasvaskeren er til reparation, anvendes ovne til fremstilling af letklinker uden forbrænding af affald. Der er stillet særlige vilkår til emissionsgrænseværdier i overensstemmelse med BAT og overholdelse af B-værdier i vilkår C62. Grænseværdierne svarer til grænseværdier for drift på 2 ovne.

Vilkår C30

Grænseværdier for udledninger af metaller samt dioxiner og furaner er fastsat efter forbrændingsbekendtgørelsens blandingsregel. Hvis grænseværdien for metaller vil betyde en immission af enkeltstående eller flere stoffer, der overskrider B-værdien, er grænseværdien skærpet.

Grænseværdierne er fastsat efter worst case situation, dvs. at når grænseværdien er beregnet ved hjælp af blandingsreglen, er det situationen ved forbrænding af 100% affald, hvilket svarer til at røggasser fra affald udgør 45% af den samlede røggasmængde. Jf. vilkår C38 skal dokumentationen for overholdelse af grænseværdierne også foretages i worst case dvs. ved fuld drift og maksimal mængde af affald (brændsel og tilslag) på ovnlinjen.

Dioxiner og furaner

Der er i forbrændingsbekendtgørelsen bilag 4 afsnit 4 fastsat en grænseværdi for emission af dioxiner og furaner (PCDD/F) fra affaldsmedforbrændingsanlæg. Grænseværdien er udtrykt i toksicitetsækvivalenter (TEQ) som 0,1 ng I-TEQ_{PCDD/F}/Nm³ (ref), og den skal beregnes som en middelværdi i en prøvetagningsperiode på mindst seks timer og højst otte timer.

Når der ikke er angivet en iltprocent, ved hvilken grænseværdien skal overholdes, skal den beregnes ved hjælp af blandingsreglen i bilag 4 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen. I worst case situationen skal en grænseværdi på 0,1 ng/Nm³ ved 11% ilt i affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bilag 3, overholdes ved en iltprocent på 13,3. Omregnet til en iltprocent på 15% ilt vil grænseværdien blive 0,078 ng I-TEQ_{PCDD/F}/Nm³ (ref). Der er ikke fastsat B-værdier for dioxiner og furaner. (Se bilag 44 a ver 4 "Using the mixing rule").

Cadmium og thallium og kviksølv

I forbrændingsbekendtgørelsens bilag 4, afsnit 4 er der fastsat en grænseværdi for cadmium + thallium på 0,05 mg/Nm³ og kviksølv på 0,05 mg/Nm³.

Når der ikke er angivet en iltprocent, ved hvilken grænseværdien skal overholdes, skal den beregnes ved hjælp af blandingsreglen i bilag 4 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen. I worst case vil en grænseværdi på 0,05 mg/Nm³ (ref) ved 11% ilt i bilag 3, overholdes ved en iltprocent på 13,3. Omregnet til en iltprocent på 15% vil grænseværdien blive på 0,039 mg/Nm³ (ref) ved 15% ilt. (Se bilag 44 a ver 3 "Using the mixing rule").

Cadmium har derudover sin egen grænseværdi fastsat ud fra OML (se nedenfor)

I affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bilag 4, afsnit 4 er der fastsat en grænseværdi for kviksølv på 0,05 mg/Nm³

Når der ikke er angivet en iltprocent, ved hvilken grænseværdien skal overholdes, skal den beregnes ved hjælp af blandingsformlen i bilag 4 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen. I worst case situationerne vil en grænseværdi på 0,05 mg/Nm³ (ref) ved 11% ilt i bilag 3 overholdes ved en iltprocent på 13,3. Omregnet til en iltprocent på 15% ilt, vil grænseværdien blive 0,039 mg/Nm³ (ref) ved 15% ilt. (Se bilag 44 a ver 3 "Using the mixing rule").

Sum 9 metaller

Grænseværdien samt den anvendte iltprocent for sum 9 metaller (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni og V) skal fastsættes efter blandingsreglen. Grænseværdien i bekendtgørelsens bilag 3 er fastsat til 0,5 mg/Nm³ ved 11% ilt. I worst case situationen vil en grænseværdien på 0,5 ved 11% ilt overholdes ved 13,3 % ilt. Omregnet til en iltprocent på 15% vil grænseværdien være 0,502 mg/Nm³ (ref) 15% ilt. (Se bilag 44 a ver 3 "Using the mixing rule").

Arsen, cadmium, krom og nikkel

I sum 9 og sum 2 gruppen findes fire klasse 1 metaller, der er særlig kritisk i forhold til luftemissioner. Disse metaller skal evt. begrænses udover den begrænsning, der ligger i grænseværdien for sum 9 og sum 2 metaller. Metallerne skal vurderes enkeltvis for ikke at risikere at give godkendelse til, at B-værdien kan overskrides for disse 4 metaller. Grænseværdien for de fire metaller er fastsat på baggrund af OML-beregninger (bilag 56a-56f OML). Arsen og cadmium har den laveste B-værdi, og er derfor de mest kritiske. Grænseværdien for arsen kan maksimalt være henholdsvis 0,05 mg/Nm³, når røggastemperaturen kan være ned til 40°C (under brug af røggasvasker), og dermed har lav spredning og 0,070 mg/Nm³, når røggasserne er minimum 150°C (uden brug af røggasvasker og varme udnyttelse). Grænseværdien for cadmium er lavere, da den samtidigt skal overholde grænseværdien for Sum 2 metallerne. Grænseværdien for cadmium er 0,039. Nikkel og krom (beregnet som krom IV) har samme B-værdi. Grænseværdien kan jf. OML beregningerne fastsættes til 0,502 mg/Nm³, dvs. at disse 2 klasse 1 metaller i teorien kan udfylde hele grænseværdien for Sum 9 metallerne.

Beregning af 1/2 timesmiddelværdier til brug for beregning af døgnmiddelværdien for parametre målt med AMS

Vilkår C31

Bestemmelse af validerede 1/2 timesmiddelværdier til brug for beregning af døgnmiddelværdien.

De validerede 1/2 timesmiddelværdier til dokumentation for overholdelse af emissionsgrænseværdier for døgnmiddelværdier bestemmes i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsen. Desuden bestemmes der validerede 1/2 timesmiddelværdier for NH₃. For NH₃ har Miljøstyrelsen fastsat konfidensintervallet, svarende til konfidensintervallet for HCl efter rådgivning fra Referencelaboratoriet. Konfidensintervallet fastsættes til 40% af grænseværdien.

Vilkår for konfidensinterval er fastsat i henhold til forbrændingsbekendtgørelsens angivelser af den højeste tilladte procentvise usikkerhed beregnet i forhold til den laveste grænseværdi for de stoffer, som er nævnt i bekendtgørelsen.

Til validering af virksomhedens målte og beregnede 1/2 timesmiddelværdier anvendes en fast faktisk usikkerhed som er beregnet af den laveste grænseværdi, ud fra nedenstående begrundelser.

1.

I forbrændingsbekendtgørelsen bilag 1 afsnit 1 er den maksimale usikkerhed på målingen fastsat som en procentdel af døgnmiddelværdien. Godkendelsesmyndigheden kan fastsætte et strengere krav til usikkerheden.

Udgangspunktet for fastsættelse af usikkerheden har været døgnmiddelværdien for affaldsforbrændingsanlæg, der er fastsat i bekendtgørelsen for affaldsforbrændingsanlæg bilag 3. De anførte usikkerhedsprocenter og dermed virksomhedens ret til at fratrage den faktiske usikkerhed fra den målte 1/2 timesmiddelværdi tager ikke højde for, at der kan gælde andre døgngrænseværdier for anlæg, der er omfattet af affaldsforbrændingsanlægget end dem, der er nævnt i bilag 3. Et medforbrændingsanlæg som kan opnå højere grænseværdier vil samtidig få en utilsigtet meget høj maksimal usikkerhed på målingen, som herefter kan fratrages den målte og beregnede halvtimes middelværdi. Teknisk er usikkerheden på AMS ikke en procentdel af en målte emission som ville betyde, at den faktiske usikkerhed stiger med stigende emissioner. Miljøstyrelsen vil derfor som godkendelses myndighed vurdere, at den faktiske usikkerhed der kan fratraget 1/2 timesmiddelværdierne, ikke skal stige med stigende grænseværdier, men skal beregnes af den laveste grænseværdi og anvendes som fast værdi.

2.

Miljøstyrelsen har i forbindelse med svartjenesten for BREF for store fyringsanlæg "Hvordan fastsættes kvalitetskrav til kontinuerte målere på store fyringsanlæg på grundlag af BAT-AEL" taget den holdning, at kvalitetskravet skal være en fast faktisk værdi, som beregnes fra den laveste grænseværdi som anført i bekendtgørelsen. Dvs sige at selvom BAT-

AEL er en lavere grænseværdi kan konfidensintervallet forsat være den faktiske værdi, som er beregnet i procent af den højere grænseværdi i bekendtgørelsen om store fyringsanlæg.

3.

Det faktiske tal der kan fratrækkes den målte emission er så høj, at det har en miljømæssig betydning (fx svarer en døgngrænseværdi på 1230 mg SO₂/Nm³ til, at der kan fratrækkes 250 mg So₂/Nm³ for hver målt 1/2 timesmiddelværdi).

Miljøstyrelsen vurderer på grundlag af ovenstående 3 punkter, at den maksimale usikkerhed skal bergens på den laveste grænseværdi, der er vilkårsfastsat i virksomhedens miljøgodkendelse.

Det skal bemærkes, at virksomheden frem til 2015 ikke har udført kvalitetskontrol med AMS-målere, og derfor ikke tidligere har fratrukket et konfidensinterval.

Døgnmiddelværdier

Vilkår C32-C34

Det er præciseret, at der skal beregnes døgnmiddelværdier for døgn, hvor ovnlinjen eller anlægget har været i drift dvs. fra,opstartsperioden er afsluttet til, nedlukningsperioden er påbegyndt.

For at en døgnmiddelværdi er gældende, skal der være mindst 1 times valide målinger. Dvs. hvis der har været drift, og der ikke er minimum 1 times valide målinger, skal døgnet registreres som et døgn med en kasseret døgnmiddelværdi. Fx et døgn med 3 timers drift, hvor der er kasseret 5 1/2 timesmiddelværdier, hvorfor der kun er 1 valid 1/2 timesmiddelværdi, skal angives som et kasseret døgnmiddelværdi.

Der er med henvisning til § 9 stk.1 punkt 4 og bilag 2.1 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen sat vilkår om, at der højst må kasseres 5 stk. 1/2 timesmiddelværdier på en valid døgnmiddelværdi og 10 døgnmiddelværdier pr. kalenderår for hvert målesystem.

Hvis virksomheden må erkende, at der er risiko for, at en eller flere parametre kan få mere end 10 kasserede døgnmiddelværdier inden kalenderårets udgang, skal virksomheden straks henvende sig til tilsynsmyndigheden.

Kriterium for overholdelse af grænser for døgnmiddelværdier

Vilkår C35, C36 og C37

Kriterier for overholdelse af grænser for døgnmiddelværdier er fastsat i forbrændingsbekendtgørelsens bilag 2, men skal meddeles som vilkår i miljøgodkendelsen.

Egenkontrol Luftforurening –(tungmetaller, dioxiner og furaner)

Præstationskontrol af tungmetaller, dioxiner og furaner.

Vilkår C38

Kravet om udførelse af præstationsmålinger for metaller og dioxiner og furaner er sat efter affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 27 stk. 3, med henvisning til bilag 1, hvor der i afsnit 2 punkt 3 er anført, at *"Præstationskontrol mindst to gange om året af tungmetaller og dioxiner og furaner; dog foretages mindst én præstationskontrol hver tredje måned i de første tolv måneder, anlægget er i drift."*

Vilkår C39 og C40

Kravet til omfanget af enkeltmålinger for præstationsmålinger er sat i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bilag 1: 1 enkeltmåling for dioxiner og 3 for øvrige parametre. Omfanget af præstationsmålinger er sat i overensstemmelse med bekendtgørelsen. I det første års drift af et nyt ovnanlæg skal der udføres minimum 4 årlige præstationskontroller.

Rapporter udført i forbindelse med opfyldelse af dette vilkår skal løbende, og senest 14 dage efter, virksomheden har modtaget rapporterne, sendes til tilsynsmyndigheden.

Vilkår C41

Forbrændingsbekendtgørelsens anvisninger på antallet af præstationsmålinger, som skal dokumentere, at emissionsniveauerne for metaller og dioxiner og furaner til enhver tid er overholdt, tager ikke tilstrækkeligt højde for, at der kan gælde forskellige grænseværdier afhængig af mængden og arten af det indfyrede affald. Miljøstyrelsen har

overvejet, om grænseværdierne skal dokumenteres overholdt 2 gange i enhver situation dvs. 8 gange om året, inden Spir er sat i drift, og 16 gange i første år spir er sat i drift.

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er teknisk og praktisk muligt, og dertil økonomisk uforholdsmæssigt dyrt for virksomheden at skulle sikre prøvetagning til præstationsmålinger, således at målingerne blev taget netop i et døgn, hvor affaldsindfyringen mængdemæssigt svarer nøjagtigt til de 4 forskellige situationer, der i givet fald skulle fastsættes grænseværdier for (på linje med grænseværdier for parametre målt med AMS).

Udledningen af metaller og dioxiner og furaner er de stoffer, der mest følger indholdet i affaldsfraktionerne, der anvendes som tilslag og brændsel. Derfor er worst case situationen den situation, hvor der indfyres det mest kontaminede affald og anvendes det mest kontaminede affald som tilslag, hvor grænseværdien samtidig, jf. blandingsformlens beregning af grænseværdier og iltprocent samt OML-beregningens begrænsninger på cadmium, arsen, krom og nikkel, er de laveste.

Når virksomheden kan overholde grænseværdien i worst case situationen, kan anlægget overholde grænseværdierne i enhver anden situation. Jf. vilkår C38 har Miljøstyrelsen kun fastsat en grænseværdi, som svarer til worst case situationen.

Miljøstyrelsen vurderer derfor, at virksomheden kan nøjes med emissionsmålinger efter affaldsforbrændingsbekendtgørelsens henholdsvis 2 og 4 årlige præstationsmålinger pr. ovnlinje og pr. anlæg, hvis virksomheden kan sikre, at disse udføres under worst case, som er anvendelse af den største mængde og mest kontaminede affald som brændsel og tilslag.

Da affaldet som regel ikke indeholder loftværdier på alle stoffer samtidig, skal virksomheden forinden udførelse af prøvetagningen drøfte med Miljøstyrelsen og/eller redegøre for affaldets indhold i forbindelse med prøvetagning. Udgangspunktet er, at indholdet af Hg i affaldet skal ligge på loftniveauet for brændsel og tilslag. Men også arsen, cadmium, nikkel og krom er stoffer, hvor det er særligt vigtigt at dokumentere overholdelse af grænseværdier under anvendelse af affald, der indeholder loftniveauer.

Begrundelser og vurderinger; Automatiske målende systemer (AMS)

Vilkår C42

I bilag 4 til affaldsforbrændingsbekendtgørelsen er der krav om AMS-kontrol af NO_x, CO, totalstøv, TOC, HCl, (HF) og SO₂. Dertil har Miljøstyrelsen indsat vilkår om AMS kontrol af NH₃

Der skal udføres AMS-kontrol af hjælpeparametrene ilt, tryk, temperatur og vanddamp i røggassen samt røggasflowet for at kunne beregne den årlige udledte mængde af visse stoffer, og overholdelse af B-værdierne.

Dog kan AMS-kontrol af HF undlades, hvis behandlingen af HCl sker på en måde, der sikrer, at emissionsgrænseværdien for 1/2timesmiddelværdien for HCl ikke overskrides. AMS-kontrollen vil i så fald skulle erstattes af præstationskontrol. Miljøstyrelsen har indføjet dette i vilkår for dokumentation for overholdelse af grænseværdien for HF med AMS. Når virksomheden med sikkerhed kan overholde emissionsgrænseværdien, kan virksomheden søge om at overgå til præstationsmålinger for HF.

Krav om AMS-kontrol i vilkår C42 omfatter derfor parametrene NO_x, CO, totalstøv, TOC, HCl, SO₂, og NH₃ samt hjælpeparametrene ilt, tryk, temperatur, vanddamp og røggasflow i røggassen.

Vilkår C43-C52

Miljøstyrelsen har sat vilkår om, at alle primære målere skal kvalitetssikres efter EN 14181 og MEL-16.

Der er yderligere sat vilkår om, at der for perifere målere skal udføres funktionstest i overensstemmelse med anbefalingerne i MEL-16, og at AMS-målere for ilt og vanddamp skal kalibreres ved variabilitetstesten.

Hvis der er givet godkendelse til afskæring af værdier, jf. vilkår C45 skal det dokumenteres, at der kun afskæres i 2 % af tiden opgjort pr. måned. Hvis der afskæres i mere end 2 % af tiden, så skal afskæringsværdien hæves. Kriterierne for afskæring fremgår af MEL-16.

Særlig omkring problematikken omkring kvalitetssikring af målere hvor virksomheden har varierende døgngrænseværdier for hver enkelt parameter.

Anbefalingerne i MEL 16 rummer på visse punkter ikke den situation, hvor en virksomhed har godkendelse til at drifte med varierende grænseværdier. Miljøstyrelsen har derfor vurderet, at virksomheden skal følge nedenstående:

Virksomheden bør tilstræbe, at der under QAL2 er så bredt et spekter af emissionsniveauer som muligt, som kan forekomme under normal drift. På denne måde vil det gyldige kalibreringsinterval blive så bredt, at det kan dække de normalt forekommende høje emissioner, og problemer med at emissioner ligger uden for det gyldige kalibreringsinterval bliver mindsket.

Miljøstyrelsen vurderer, at MEL16s anbefaling, om at det gyldige kalibreringsinterval på baggrund af en AST kan udvides op til 100% af den laveste grænseværdi, skal gælde for virksomheden, altså uafhængig af hvilken grænseværdi der aktuelt er i anvendelse.

Der gælder fortsat følgende regel:

Hvis AMS ligger udenfor det gyldige kalibreringsinterval:

- Mere end 5 % af AMS-målingerne (normaliserede værdier) ligger uden for det gyldige kalibreringsinterval i mere end 5 uger i perioden mellem to AST eller AST og QAL 2, eller
- Mere end 40 % af AMS-målingerne (normaliserede) ligger uden for det gyldige kalibreringsinterval i en uge, Skal der foretages en ny QAL2

Virksomheden skal desuden være opmærksom på, om der er behov for at have flere gyldige kalibreringsintervaller på enkelte parametre, hvor der kan være stor variation i emissionerne. Fx på støv hvor der kan være stor variation afhængig af elektrofilteres effekt. Teknisk skal det være muligt at indtaste flere gyldige kalibreringsintervaller i SRO systemet således at emissionen bliver korrigeret rigtigt.

Vilkår C53

Vilkåret forpligter virksomheden til at udarbejde en procedure for QAL3 kontrollen der kan udføres af virksomhedens eget personale

Vilkår C54

Vilkåret forpligter virksomheden at have kvalitetshåndbog i overensstemmelse med MEL-16.

Vilkår C55

Vilkåret forpligter virksomheden til systematisk at udføre test på DASH-systemet.

Vilkår C55

Vilkåret skal sikre, at data fra AMS-målerne med stor sandsynlighed bevæger sig korrekt gennem systemet og korrigeres korrekt inden rapportering.

Vurderinger og begrundelser: Drift af ovne og røggasreanseanlæg samt luftemissioner, der ikke er omfattet af regler om medforbrændingsanlæg. (gælder for ovnlinje 1, 4 og 5 under brug af afkast 34 og 5 når Spir 1 er sat i drift)

Vilkår C56, C57 og C58

Virksomheden har ønsket at kunne have drift på 2 af de 3 ovnlinjer (1, 4 og 5) uden at være omfattet af regler for medforbrænding, efter Spir 1 er sat i drift, for at kunne producere letklinker selvom scrubberne er til reparation eller lignende. Ovnene kan derfor ikke anvende affald i brændselsdelen, men kan godt anvende affald som tilslag.

Når anlægget ikke er omfattet af regler om medforbrænding gælder der følgende regler:

- Der må under ingen omstændigheder indfyres affald i anlæggets brændselsende.
- Hvis der har været indfyring af affald på en ovnlinje, er drift i hele døgnet omfattet af regler for medforbrænding.
- Der skal ikke være kontinuerte målesystemer.
- Dokumentation for overholdelse af grænseværdier skal foretages ved hjælp af præstationsmålinger (hvis der ikke måles kontinuert).
- Der er særlige vilkår for "Unormal drift" hvor grænseværdierne ikke gælder.
- Opstarts- og nedlukningsperioder af ovne hvor grænseværdierne ikke gælder, er ikke afhængig af indfyring af affald.

Når scrubberen er installeret, skal den anvendes til rensnings af røggasser, da rensning af røggassenerens svovlindhold, der stammer fra leret, er BAT. Uden affald som brændsel skal rensningen ske specielt af hensyn til SO₂ emissionen, som kan reduceres fra 1800 -2400 mg/Nm³ (ref. 15% ilt)(maksimal timemiddelværdi) til 700 mg/Nm³ (døgnmiddelværdi).

Når scrubberen er i drift er ovn 1,4 og 5 ét medforbrændingsanlæg og røggasserne skal renses i elektrofilter og scrubber og anvende afkast nr. 7. Derfor skal alle ovnlinjer renses i scrubber selvom den enkelte ovnlinje ikke forbrænder affald.

Ovnlinjerne kan drifte i overensstemmelse med vilkår C56, C57, C58, C59, C61, C62, C63 og C64, hvis der ikke er drift på scrubberen på grund af reparationer og vedligehold, eller svigt af spildevandsrensningssystemet.

Vilkår C59, C60 og C61

Regler for opstart og nedlukninger af ovne er tilsvarende vilkår C5, C6, C7, C8 og C9, som handler om opstarts- og nedlukningsperioder, hvor grænseværdierne ikke gælder.

Der henvises til begrundelserne for disse vilkår.

Vilkår C62 og C63

Grænseværdier og præstationskontrol.

Grænseværdierne er fastsat ud fra samme argumenter, som er fremsat i begrundelserne for C24. Grænseværdierne er fastsat som den maksimale timemiddelværdi, målt som et gennemsnit for 3 enkeltmålinger á en time ved referencetilstanden og ved 15% ilt.

En grænseværdi, der skal overholdes som den maksimale timemiddelværdi, er en skærpelse i forhold til en grænseværdi, der skal overholdes som en døgnmiddelværdi. Ved en beregning af en døgnmiddelværdi kan der være 1/2 times emissioner, der ligger over grænseværdien, hvis blot der også er emissioner, der ligger under grænseværdien.

Dertil er det muligt under medforbrænding af affald at fratække konfidensintervallet.

Til grænseværdierne under drift uden affald er grænseværdien for overholdelse af timemiddelværdien for visse parametre, derfor tillagt et let forhøjet niveau. Således B-værdierne i omgivelserne fortsat kan overholdes, og de beregnede og teoretisk faktiske udledte mængder af forurenende stoffer ikke forøges udover det, der tidligere har været godkendelse til

De lettere forhøjede grænseværdier er SO₂, HCl og HF der hæves til henholdsvis 1.850 mg/Nm³, 120 mg/Nm³ og 3 mg/Nm³.

Vilkår C64

Med henvisning til godkendelsesbekendtgørelsens § 21 stk. 1 nr. 10, skal godkendelsesmyndigheden fastsætte vilkår om, hvordan virksomheden skal forholde sig i unormale driftssituationer.

I unormale driftssituationer kan der være væsentlig risiko for, at grænseværdierne for luftemissioner ikke overholdes. Formålet med at fastsætte vilkår for "unormale driftssituationer" er at give en virksomhed mulighed for at rette anlægget op, selvom grænseværdier ikke overholdes, samtidig med at myndigheden begrænser det samlede tidsrum, hvor der kan være overskridelser.

Ved unormal drift forstås;

- Uforudsete svigt af rensesforanstaltningerne.
- Tekniske nedbrud på ovnanlæggene
- Teknisk nedbrud på indfødnings af råmaterialer
- Teknisk nedbrud på brændselsindfyringen.

Ved uforudsete svigt på rensesforanstaltninger forstås derfor kun svigt i doseringen af hydratkalk og nedsat funktion på elektrofilteret.

Der er sat særligt vilkår om, at ved totalt nedbrud på elektrofilteret skal processen øjeblikkelig standses, da emissionen af støv under nedbrud på elektrofilteret vil være uacceptabel høj.

Det fastsatte tidsrum, hvor det er acceptabelt med fortsat drift på trods af svigt af elektrofilteret, er sat relativt lavt, da der er væsentlig risiko for, at B-værdierne i omgivelserne er overskredet ved støvemissioner over grænseværdien. Ved drift på kun en ovnlinje er risikoen dog mindre.

Under unormal drift (undtagen fuldstændig svigt i elektrofilteret) har virksomheden 10 timer til at rette anlægget op, med mindre der er risiko for væsentlig forhøjet støvemission. Hvis anlægget ikke er rettet op indenfor henholdsvis 4 timer (væsentlig øget støvemission) eller 10 timer, skal ovnlinjen lukkes ned.

Samlet må perioder med unormal drift højst udgøre 5% af driftstiden.

Perioder med unormal drift skal indberettes til tilsynsmyndigheden straks, med beskrivelse af årsag og tidsrum dvs. næste hverdag kl. 16. Indberetningen skal desuden indeholde det summerede tidsrum i både faktiske timer og som %del af driftstiden.

Den længste periode er derfor fastsat til 4 timer, hvilken ligger på linje med forbrændingsbekendtgørelsens tidsrum, hvor grænseværdierne for de høje 1/2 times middelværdier er overskredet. Begrundelsen, for at anvende forbrændingsbekendtgørelsens tidsrum, selv om dette vilkår kun dækker drift på ovne, som ikke er omfattet af regler for medforbrænding, er, at affald anvendes som tilslag, hvorfor der er risiko for øget udledning af metaller bundet til støvpartikler.

For store fyringsanlæg er tidsfristen for at rette op under unormaldrift 24 timer. Fyringsanlæg har traditionelt langt højere skorstene, hvorfor der er mindre risiko for, at B-værdierne bliver overskredet.

Der sættes vilkår om, at tilsynsmyndigheden skal underrettes straks dvs. inden næste dag kl. 16, hvis der har været unormal drift med risiko for højede emissioner under drift på ovnlinjerne uden medforbrænding af affald.

Diffust støv

Vilkår C65

Diffuse udslip af støv er ikke omfattet af gældende Luftvejledning. For at undgå væsentlige gener fra diffuse udslip af støv, er der stillet vilkår om, at disse udslip skal begrænses. Diffuse udslip skal reguleres ved krav til virksomhedens indretning og drift.

Det er præciseret, at det er tilsynsmyndigheden, der afgør om en forurening er væsentlig.

Der er i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen i § 31 direkte bindende bestemmelse om, at transport og opbevaring af restprodukter ikke må giveanledning til, at restprodukter spredes i miljøet.

Vilkår C66

For at sikre mod udsendelse af støv fra siloer, der indeholder råvarer eller restprodukter i løs form og hvorfra der ved påfyldning udsendes overskudsluft, skal fortrængningsluften fra siloerne passere et støvfilter. Støvemissionen må ikke overstige 10 mg/Nm³. jf. luftvejledningen.

Kvælstofdeposition

Vilkår C71 og C72

Det kvælstoffølsomme Natura 2000 område nr. 229 "Haslund og Bjerre Skov" ligger i en afstand af 2.000 m og 3.000 m fra virksomheden, og kvælstoffølsomme § 3 overdrev ligger i en afstand af 350 m og 600 m fra virksomheden. I skemaet nedenfor er opsummeret virksomhedens tilladte total deposition af kvælstof (N) i 350 m, 600 m, 2.000 m og 3.000 m, som den var, da der i forbindelse med miljøgodkendelsen i 2010 blev gennemført en vurdering og fastsat grænseværdier for NH₃ og NO_x:

Virksomhedens aktuelle bidrag til deposition af N i forskellige afstande ved en emission på 4 mg/Nm ³ NH ₃ og 800 mg/Nm ³ NO _x			
Afstand fra virksomheden (m)	N-deposition fra NH ₃ (kg N/ha/år)	N-deposition fra NO _x (kg N/ha/år)	Total deposition af N (kg N/ha/år)
350	0,08	1,368	1,448
600	0,098	2,827	2,925

2000	0,060	1,672	1,732
3000	0,037	1,094	1,131

I nærværende godkendelse kan emissionsværdierne for NH₃ og NO_x variere, men den totale deposition af N i de pågældende afstande fra virksomheden må stadig ikke overskride det dengang fastsatte. Vilkår C71 er fastsat for at sikre, at depositionen af N ikke øges, og vilkår C72 er fastsat for, at dette dokumenteres månedligt på baggrund af de aktuelle, kontinuerte målinger. Den bagvedliggende beregning fremgår af bilag 41 d og er baseret på OML-modellen, og det er denne beregning, der skal foretages hver måned.

Vilkår C73 og C74

I modsætning til affaldsforbrændingsanlæggene har Leca ikke kontinuert måling af emissionen af kviksølv, men opgør emissionen på baggrund af 2 årlige præstationsmålinger. Miljøstyrelsen stiller nu vilkår om, at emissionen af Hg ikke kun beregnes på baggrund af præstationsmålinger, men at disse skal indgå i en massestrømsberegning. Årsagen til, at beregningen af udledningen ikke udelukkende skal baseres på målte emissioner (luftmængde x koncentration), er, at der kan være usikkerhed om, hvorvidt 2 årlige præstationsmåling er repræsentative for årets emissioner. Derfor kan en beregning baseret på både input og præstationsmålinger give større sikkerhed for en korrekt opgørelse af de udledte mængder, hvilket skal ses som en kompensation for, at der ikke måles kontinuert.

Lecas samlede røggasmængde vil udgøre max 180.000 Nm³ i timen ved 15% ilt, hvilket giver 60.000 Nm³ ref ved 15% ilt fra hver ovnlinje. Leca har reelt tidligere haft godkendelse til at udlede en årlig mængde af Hg på 0,039 mg/Nm³ (15% ilt) x 180.000 Nm³ ref ved 15% ilt) / t x ca. 8700 driftstimer = ca 61 kg Hg årligt. Det er hvad, der er tilladt og vurderet i den tidligere miljøgodkendelse.

Den faktiske emissionsbelastning fra processen udgjorde i perioden 2007-2012, hvor der ikke blev benyttet spildevandsslam, i gennemsnit 0,015 mg/Nm³, og den målte maksimalværdi i perioden forekom i 2012, hvor der blev målt 0,025 mg Hg/Nm³. Værdierne er baseret på parallelmålinger på processen – se bilag 1 til ansøgningen om miljøgodkendelse.

Leca har langt fra udnyttet godkendelsen fuldt ud, da der med undtagelse af 2006/07 i perioden ikke har været fuld drift på alle 3 ovne året rundt, og dels har emissionerne ligget solidt under grænseværdien. Leca har oplyst, jf. PRTR registeret, at der i gennemsnit pr. år over 5 år fra 2009 til 2014 blev udledt 12,3 kg Hg (min 4 kg – maksimum 24 kg).

Leca ønsker nu at kunne udnytte deres (lavere) grænseværdi fuldt ud, da affaldet fremover vil bidrage med mere Hg til processen og dermed til luftemissionerne. Dertil ønsker Leca at drifte op til grænseværdien i flere af årets timer, således at den faktisk udledte mængde af Hg vil stige.

Den faktisk udledte mængde skal beregnes ud fra en massestrømsbalance mellem input i form af ler og tilslag, brændsler og affaldsbrændsler og output i form af luftemissioner, spildevand, leca klinker og saltslam. Præstationsmålinger på Hg indgår som en del af beregningsgrundlaget.

Beregningen skal udføres en gang årligt for årets emissioner.

3.2.3 Lugt (D)

Jf. godkendelsesbekendtgørelsens vilkårskatalog, § 21, stk. 1, nr. 9 skal der i relevant omfang fastsættes krav til begrænsning af eventuelle lugtgener.

Endvidere fremgår det af affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 20, at virksomheden skal tage alle de nødvendige forholdsregler i forbindelse med levering og modtagelse af affald i forhold til at forebygge og begrænse lugtgener.

Vilkår D1

Lugtgrænser er videreført fra den tidligere miljøgodkendelse og bygger på retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder

3.2.4 Spildevand og overfladevand (E)

Følgende spildevandsstrømme findes på virksomheden:

1. Sanitært spildevand fra toiletter, bad, kantine, forbedret rensning i forhold til nuværende forhold.

2. Overfladevand fra tage og belægninger, forbedret rensning forhold til nuværende forhold.

Spildevandsstrømmene er tidligere behandlet på følgende måde:

1. Sanitetsspildevandet er ledt gennem trixtanke (mekanisk rensning) til recipient. Fra trixtankene omkring administration og velfærdsbygning er vandet ledt direkte til det rørlagte vandløb Grøde Bæk. Fra trixtanke på den øvrige virksomhed ledes vandet til overfladevandssystemet.

2. Overfladevandet er tidligere ledt til recipient på tre forskellige steder. Fra den største del af virksomhedens areal, hvor der arbejdes med råstoffer og færdigvarer, og hvor produktionen foregår er vandet ledt gennem et af to sandfang og bassin for bundfældning og udskillelse af olie og andre flydestoffer til et af de to rørlagte vandløb Vissing Bæk og Grøde Bæk. Fra området omkring administrations- og velfærdsbygninger ledes vandet til direkte til det rørlagte vandløb Grøde Bæk.

Spildevand fra 1. og 2. skal fremover udledes via et regnvandsbassin til Vissing bæk umiddelbart lige syd for Leca. Anslået årlig mængde ca. 60.000 m³.

Der er tidligere udtaget vandprøver fra udløb fra de to sandfang/olieudskillere fra en brønd umiddelbart før vandet tilledes de rørlagte vandløb. Vandprøverne er blevet analyseret for bundfald, suspenderede stoffer, pH, biologisk iltforbrug (BI5) og olie+fedt.

I forbindelse med revurderingen er der taget enkelte prøver, som er analyseret for en lang række parametre. Prøverne er taget i udløb og i Vissing Bæk opstrøms og nedstrøms virksomheden. Prøverne er taget både under regnvejr og efter en tør periode. Analyseresultaterne viser, at det udledte vand meget ofte har et højt indhold af suspenderede stoffer og biologisk iltforbrug. Suspenderede stoffer er målt op til 3 g/l og BI5 er målt op til 210 mg/l. Den høje BI5 værdi svarer til indholdet i tyndt urensset spildevand. Denne udledning har givet vis i perioder med lav vandføring i Vissing bæk påvirket vandløbet negativt.

Den årlige udledning gennem de 2 bassiner er på baggrund af areal og gennemsnitsnedbør estimeret til i alt 50.000 m³, svarende til 1,5 l/s. Den udledte vandmængde vil dog variere meget kraftigt afhængigt af nedbørsforholdene. På baggrund af en medianminimumsvandføring i Vissing Bæk på 4 l/s må det konkluderes, at der er en meget lille fortynding i vandløbet i sommermånederne. I forhold til den ringe fortynding i vandløbet må de målte værdier for suspenderede stoffer og BI5 betragtes som uacceptabelt høje. Acceptable koncentrationer i vandløb er i vandplanen for 2009 – 2015 (bilag 7) angivet som vejledende værdier til 1,8 mg/l for BI5. I Miljøstyrelsens vejledning om recipientkvalitetsplanlægning er acceptable værdier for suspenderede stoffer sat til 25 mg/l.

Miljøstyrelsen stiller derfor og på baggrund af indsatsen om forbedret rensning i vandområdeplan 2015 – 2021, vilkår om forbedring af spildevandsforholdene. Med henblik på at nedbringe udledningen af BI5 er der stillet vilkår om, at det sanitære spildevand skal renses yderligere svarende til rensklasse O.

Virksomheden har erhvervet et stykke jord og fået landzonetilladelse til etablering af et bassin. Bassinet er etableret efter Favrskov Kommunes retningslinjer for dimensionering af regnvandsbassiner. Retningslinjerne beskriver, at bassiner som udgangspunkt etableres som vådbassiner. Bundfældningsbassinet kan tjene to formål, dels at neddrøse flowet under regnvejr til, hvad der svarer til naturlig afstrømning, dels at rense vandet for partikler og næringsstoffer og bundfælde metaller og andre miljøfremmede stoffer. Virksomheden har indrettet spildevandssystemet, således at det sanitære spildevand fortsat renses i de eksisterende trix-tanke og udledes til virksomhedens kloaksystem som i dag. Det samlede spildevand i kloaksystemet vil i fremtiden, når det ikke regner blive ledt gennem et rislefilter med Leca klinker. Det forventes, at anlægget kan rense til rensklasse SO, som er bedre rensning end den angivne rensklasse O.

I forbindelse med regnvejr vil det sanitære spildevand fortyndet med regnvandet i stedet blive ledt til et bassin (firstflush bassin), hvor partikler kan bundfældes. Bassinet vil kunne indeholde vand svarende til 5 mm nedbør. Vandet fra bassinet vil langsomt blive pumpet over i forsinkelsesbassinet. Ved kraftig regn, hvor firstflush bassinet er fyldt, vil det sanitære spildevand fortyndet med regnvand blive ledt over i forsinkelsesbassinet. Miljøstyrelsen kan acceptere denne indretning, selv om at det sanitære spildevand under regn ikke renses i det kommende rislefilter. Udledningen af sanitært spildevand er især problematisk i forhold til indholdet af iltforbrugende organiske stoffer (BI5), som kan nedsætte iltindholdet i recipienten. Problemet er derfor størst i tørre perioder, hvor fortyndingen i vandløbet er mindst. Vandet vil kun blive ledt uden om renseanlægget i tilfælde af regn, hvor det sanitære spildevand vil blive fortyndet med regnvandet. Under regnvejr vil vandføringen i vandløbet tillige stige med bedre fortynding til

følge. Under en lang række regnhændelser vil vandet blive delvist renses ved bundfældning i firstflush-bassinet. Denne rensning svarer til, hvad der ofte laves på overløbsvand fra fælleskloakerede områder. På baggrund af ovenstående er det vurderet, at den miljømæssige effekt ved en separering af kloaksystemet, således at alt sanitært spildevand kan renses, ikke står mål med udgifterne til separering af kloaksystemet, som i det aktuelle tilfælde er store, da stort set hele virksomhedens areal er befæstet.

Samlet set vil der fremadrettet forekomme en langt mere kontrolleret udledning af spildevandsstrømme og sikre en fremtidig bedre hydraulisk belastning af vandløbet samt forbedret rensning af sanitært spildevand og overfladevand.

De enkelte vilkår er nærmere begrundet nedenfor.

Miljøstyrelsen giver tilladelse til, at følgende spildevandsstrømme kan udledes til Vissing Bæk, såfremt miljøgodkendelsens vilkår overholdes:

Sanitært spildevand (renset til klasse o) via rensning og forsinkelsesbassin.
Overfladevand via forsinkelsesbassin.

Vilkår E2

Der fastsættes oplysningskrav om kendte udledningpunkter til Vissing Bæk, da udledningstilladelsens vurderinger er baseret på den bestemte lokalitet.

Derudover skal tilsynsmyndigheden kende de endelige UTM-koordinater for udledningpunkternes placering, således at der kan føres tilsyn med udledningen.

Vilkår E3

Der er stillet vilkår om forrensning af det sanitære spildevand i trixtanke og forfilter for at sikre, at der som minimum sker en rensning tilsvarende øvrige sanitære spildevandsinstallationer i det geografiske område.

Rensningen af sanitært spildevand i området skal jf. indsatsbekendtgørelsen (bek. 1521/2017) (Figur 29. Favrskov Kommune (710) og miljøgis for vandområdeplanerne ske til minimum rensklasse O, der er den laveste rensklasse. Virksomheden har valgt en rens metode og form der rens bedre (domer med rislefilter), således at vandet renses til rensklasse SO. Under perioder med regn vil der dog kunne opstå perioder, hvor indpumpning til domerne ikke kan følge med vandmængderne. I sådanne situationer ledes det sanitære spildevand opblandet med regnvand uden om domerne og i stedet til firstflushbassinet. Antal og varighed af disse hændelser skal registreres og afrapporteres, jf. vilkår E17.

Vilkår E4

Vilkåret stiller krav til minimumsstørrelsen af firstflush-bassinet, som svarer til, at der kan opsamles 5 mm regn fra det nuværende befæstede areal. Der er endvidere krav til driften, som sikrer, at vandet udledes, således at der mest mulig kapacitet til næste regnhændelse. Tømningen må dog ikke ske så hurtigt, at det går ud over bundfældningen i bassinet. Der er derfor fastsat krav til maksimalt flow under tømningen, som foreslået i Leca projekt. Bassinet skal renses for bundfældet slam med jævne mellemrum, bl.a. for at hindre dannelse af lugt. Der er derfor stillet krav til, at bunden skal være tæt og fast, således at oprensning er mulig. Det er ikke muligt på forhånd at vurdere, hvor ofte bassinet skal tømmes, men det er fastsat, at det skal ske inden, der forekommer lugtgener.

Vilkår E5

Der er stillet krav til at udledningen af overfladevand skal neddrøses, sådan at der maksimalt udledes 1 l/ha, hvilket svarer til den naturlige udledning af vand fra det pågældende areal. Dette er sket med henblik på at mindske påvirkningen af vandløbets naturlige udsving. Krav om maksimalt udløbsflow er fastsat i overensstemmelse med anbefalingerne i vandplan 2009 – 2015, retningslinje 9, hvor flowet anbefales reduceret til 1 til 2 l/s*ha. Miljøstyrelsen har valgt at benytte den nederste del af intervallet, da udledningen sker i den øverste del af et vandløb med ringe vandføring.

Der er stillet krav til indretningen af forsinkelsesbassinet, som sikrer funktionaliteten som vådt bassin, jf. faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner, Aalborg universitet 2012. Indretningen sikrer, forsinkelsesbassinet har en tilstrækkelig størrelse til at rens via bundfældning mv.

Vilkår E6

Der er stillet vilkår om, at virksomheden skal udarbejde og følge en procedure for at mindske konsekvenserne af uheld på virksomheden, vha. afspærring, således at det til enhver tid sikres, at konsekvensen af spild mv. mindskes, og sådan at virksomheden fortsat og løbende har fokus på at undgå forurening af vandløbet.

Vilkår E7

For at det er muligt at få udtaget repræsentative analyseprøver af det sanitære spildevand, skal der etableres en prøvetagningsbrønd ved afløbet af renseanlægget for det sanitære spildevand. Prøvetagningsbrønden skal indrettes således, at det er muligt at udtage flowproportionale vandprøver.

Vilkår E8

Da der er tale om en relativt ensartet vandstrøm accepterer Miljøstyrelsen, at prøverne tages som tidsproportionale prøver og ikke flowproportionale. Måleren skal kontrolleres og kalibreres minimum 1 gang årligt og ifølge leverandørens anvisninger for at sikre målesikkerhed.

Vilkår E9

Det er vejledende BAT at have medarbejdere med den nødvendige træning og viden.

I Danmark er det et krav, at driftsledere på de kommunale renseanlæg har en uddannelse jf. bekendtgørelse om undervisning af personale, der betjener renseanlæg for spildevand nr. 916 af 27. juni 2016. Da renseanlægget på virksomheden arbejder ud fra de samme renseprincipper som de kommunale renseanlæg, og da det anses som værende BAT, at medarbejderne har den nødvendige træning og viden til at bestride deres arbejde, stilles der vilkår om, at den driftsansvarlig for renseanlægget har bestået en uddannelse for driftsleder på renseanlæg.

Vilkår E10

Miljøstyrelsen har vurderet, at der på vaskepladsen kan forekomme aktiviteter, som medfører, at spildevandet herfra indeholder olie-emulsion. For at mindske udledningen af olie, er der derfor fastsat krav om, at virksomhedens eksisterende koalescensudskiller bibeholdes. Der er samtidigt stillet krav om tømning og vedligeholdelse med henblik på at sikre dens funktion.

Vilkår E11

Der er fastsat krav om en årlig udledning af maksimalt 60.000 m³ overfladevand og rensat sanitært spildevand. Kravet er fastsat for at sikre, at der ikke udledes mere, end renseanlæg og –udstyr er dimensioneret til samt til vandløbets hydrauliske kapacitet. Mængden af overfladevand er naturligvis afhængig af mængden af nedbør. Hvis nedbørsmængderne ændrer sig væsentligt, skal vurderingerne tages op igen.

Vilkår E12

Der fastsættes en kravværdi til overholdelse af BI5 inden tilløb til forsinkelsesbassin. Dette krav skal sikre, at spildevandet kan nå ned på det nødvendige kravværdi på 1,8 mg/l for udledningen til Vissing Bæk. I tørre perioder vil dette vand være det eneste, som udledes fra forsinkelsesbassinet, og vandet fra bassinet vil således have en koncentration på op til 30 mg/l. Det kan ikke udelukkes, at så højt udlederkrav kan skade vandløbet i regnperioder, hvor bassinet er fyldt. Miljøstyrelsen har derfor valgt at sætte udlederkravet til BI5 som en døgnmængde på 1 kg/dg. Dette giver ved en medianminimumsvandføring i teorien et bidrag til koncentrationen i vandløbet på 2,8 mg/l. Imidlertid vil dette ikke forekomme på en tør dag, hvis vilkår E14 er overholdt, da dette svarer til en BI5 på ca. 200 g/dg. Det er derfor Miljøstyrelsens samlede vurdering, at et krav på 1 kg/ BI5 pr. døgn både vil beskytte vandløbet og i regnperioder give mulighed for udledning af minde mængder BI5 ud over bidraget fra det rensede sanitære spildevand.

Vilkår E13

Ved fastsættelse af udlederkrav for udledningen fra forsinkelsesbassinet er der taget udgangspunkt i, at der generelt er ringe fortynding i vandløbet, som har en lav medianvandføring på ca. 4l/s. Udlederkravene er derfor sat lig med de generelle kvalitetskrav for EU og nationalt fastsatte miljøkvalitetskrav for forurenende stoffer, efter bekendtgørelse 1625 af 19.12 2017. Altså en koncentration som vurderes acceptabel påvirkning i vandløbet uden fortynding. Dog undtaget er kviksølv som vurderes særskilt.

For suspenderende stoffer er værdien sat til 25 mg/l ud fra vejledning i recipientkvalitetsplanlægning. Denne vejledning er også baggrunden for fastsættelsen af kravet på 1 mg/l for ammonium-N. Ved fastsættelse af værdien er målinger af pH i vandet til ca. 8 indgået. Ved denne pH vil koncentrationen af fri ammoniak være acceptabel op til ca. 15 grader C.

Virksomheden har målt en række metaller og andre forurenede stoffer i det udledte overfladevand og i vandløbet opstrøms og nedstrøms virksomheden. Miljøstyrelsen har gennemgået resultaterne og der er ikke fundet tegn på en påviselig ændring af de undersøgte parametre nedstrøm sammenholdt med opstrøms, dog er der fundet forurenede stoffer i mængder, der overstiger kvalitetskriterierne og der er derfor sat udlederkrav til de stoffer. Det kan ikke

forudsiges om forsinkelsesbassinet vil give tilstrækkelig rensning og tilbageholdelse af disse stoffer. Hvis dette ikke er tilfældet, må virksomheden etablere yderligere rensning. Der er ikke kloakeret og virksomheden kan ikke aflede spildevand til kommunalt renseanlæg.

I bekendtgørelse om miljømål, er det i fodnoter anført, at miljøkvalitetskravene er gældende for den opløste fraktion af metallerne. Det er derfor i vilkåret i overensstemmelse med bekendtgørelse anført, at kontrol af udlederkrav for metaller skal ske ved analyse af filtrerede prøver.

Vandmængde

Se begrundelse under begrundelsen for vilkår E11.

pH

Vandområdets målsætning om god økologisk tilstand forudsætter, at pH værdien er mellem 6,5-9.

Suspenderet stof og ilt

Suspenderet stof kan lokalt påvirke vandløbets biota negativt via både den simple fysiske påvirkning, samt indirekte via belægninger på gæller og andre gasudvekslende overflader, samtidigt med en udledning af vand med et lavere iltindhold som sammen vil give vandløbet ringere fysisk-kemiske forhold.

Parametrene ilt og suspenderet stof er reguleret for at minimere påvirkningen, og for ikke at være til hinder for at vandløbet på sigt opnå god økologisk tilstand. Det er sket ved at sætte krav til iltkoncentration samt flow, som tilnærmer den naturlige variation, der er i bækken.

Forurenende stoffer herunder tungmetaller

Udlederkrav til tungmetaller og miljøfremmede stoffer er fastsat som det gældende miljøkvalitetskriteriet uden fortynding, grundet vandløbets ringe vandføring i de tørreste måneder. Dette betyder at udledningen er acceptabel når udlederkravene overholdes. Der vil reelt være perioder hvor vandføringen er en del større end 4l/s og derfor vil påvirkningen blive mindre. Der er derfor vurderet at være en god margin i forhold til udledningens miljømæssige påvirkning fra forurenede stoffer, dog undtaget kviksølv som behandles særskilt nedenfor.

På baggrund af en ansøgning fra virksomheden efter 1 års analyse (dato for revideringen) kan monitoringsprogrammet revideres ud fra de indkomne analyseresultater.

Kviksølv udlederkrav 0,01 ug/l.

Der kan være små mængder kviksølv i de affaldsfraktioner virksomheden anvender som tilslag i produktionen, og som opbevares og håndteres udendørs, fx spildevandsslam. Affaldsfraktionerne skal ganske vist opbevares og håndteres, så overfladevand fra disse oplag opsamles, men det vurderes dog relevant at foretage en overvågning af, at der ikke udledes kviksølv.

Der findes i bekendtgørelse 1625 ikke et generelt miljøkvalitetskrav for kviksølv i vandfasen, men et miljøkrav til kviksølv i biota fra fisk. EU og internationale konventioner skal sikre en begrænsning i udledningen af kviksølv. Kviksølv er yderst farlig for levende organismer og op koncentrerer kraftigt i fødekæden.

Miljøstyrelsen har valgt at sætte udlederkravet til 0,01 ug/l, som er den almindelige detektionsgrænse ved analyse.

Klorid

Der er fastsat krav om maksimalt indhold af klorid i udledningen på 45 mg/l. Der er opstrøms Leca målt et indhold af klorid på 34-38 mg/l og nedstrøms mellem 40-46 mg/l, dvs. at der er indikation på en påvirkning, men på grund af få foreliggende analyser kan vi ikke komme vurderingen nærmere, end at vi må overvåge indholdet i udledningen. Vi kan maksimalt sætte indholdet op til 45 mg/l, for at sikre en god tilstand i bækken.

Koncentrationen af klorid i vandløbet må ikke medføre, at vandløbets tilstand ændres. Miljøstyrelsen har i tidligere sager med kloridholdig udledning til vandløb benyttet en grænseværdi fra Ringkøbing Amts Regionplan, som har fastsat en kravværdi på maksimalt 100 mg/l. Denne grænseværdi blev bakket op af litteratursøgning. Miljøstyrelsen vurderer, at en koncentration i udledningen på op til 45 mg/l ikke er til hinder for målsætningsopfyldelse.

Ammonium-ammoniak

Der skal vurderes på, om udledningens størrelse kan have en toksisk effekt på vandområdet. Det vil primært være aktuelt ved små vandløb, søer og stillestående vande. Vandplanernes bilag 7 er der nogle kvalitetskrav til fri ammoniak i vandløb, som vi kan lade os inspirere af. Der måles ikke på fri ammoniak men på Ammonium og ammoniak-N i udløbsvandet. Kravet til total $\text{NH}_x\text{-N}$ er afhængig af temperatur og pH (jf. tabel 6 i Miljøstyrelsens vejledning nr. 1/1983 om recipientkvalitetsplanlægning for vandløb). Tabel 6 lister koncentrationer af total $\text{NH}_x\text{-N}$, der relaterer til en $\text{NH}_3\text{-N}$ på 0,025 mg/l. Vurder ud fra miljøstyrelsens vejledning, hvad udlederkoncentrationen for Ammonium-ammoniak-N må være, for at kvalitetskravet til fri ammoniak i vandområdet er overholdt.

BI5

Koncentrationen af BI5 i vandløbet må ikke overskride 1,8 mg/l, da der dermed kan ske en tilstandsforringelse. Tilstanden i vandløbet er vurderet, og fremgår af miljøgis for vandområdeplanerne. Tilstanden er god, hvilket betyder at koncentrationen af BI5 i vandløbet er under 1,8 mg/l. Vandområdets målsætning om god økologisk tilstand forudsætter, at smådyrsfaunaen i vandløbet er af en sammensætning, som er lig med eller bedre end DVFI 5. Der er en sammenhæng mellem DVFI og BI5-koncentration.

Suspenderet stof

Vilkår til 12 årlige analyser er fastlagt for at kunne vurdere overholdelse af de fastlagte udlederkrav til overfladevand samt sanitære spildevand. Ifølge DS 2399 skal der som minimum udføres 6 årlige målinger, for at have et statistisk forsvarligt datagrundlag. Da udledningen fra forsinkelsesbassinet varierer hen over året, har Miljøstyrelsen vurderet, at der skal udtages minimum 12 årlige prøver ligeligt fordelt hen over året.

Der fastsættes krav om, at analyseresultater senest 3 uger efter prøvetagning skal tilsendes tilsynsmyndigheden. Tidsfristen er sat ud fra, hvor hurtigt analyserne kan udføres og i forhold til vigtigheden af, at tilsynsmyndigheden og virksomheden selv kan nå at reagere på en evt. miljømæssig signifikant overskridelse af udlederkravene.

Vilkår E14

Der er stillet krav om udtagning af vandføringsvægtet prøver. Vilkåret er stillet for at sikre, at overholdelse af de fastlagte udlederkrav til det rensende processpildevand kan vurderes. Analyser skal foretages efter den til hver tid gældende bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger. I perioder om sommeren kan der forekomme perioder uden udløb, hvor der ikke kan måles.

Vilkår E15

Iltindhold i vandløb er af afgørende betydning for vandkvaliteten, særligt fiskeyngel, fiskeæg og deres mulighed for overlevelse, samt øvrig smådyrsfauna.

Smådyrsfauna samt fisk indgår som kvalitetselementer, når den økologiske tilstand jf. vandområdeplanen, skal vurderes. Det er af afgørende betydning, at fisk og smådyr kan leve i vandløbet, og at vandløbets tilstand ikke forringes som følge af udledningen.

Det er vigtigt, at der ikke opstår iltmangel i vandløbet. Særligt i en sommerperiode, hvor vandet i regnvandsbassinet er varmt og drænes for ilt, kan et overløb af overfladevand, der kommer samtidigt med et tilløb af dårligt rensat sanitært spildevand, forringe vandløbskvaliteten betragteligt. Det er styrelsens vurdering, at kontinuerlig måling af ilt, og alarm for målinger under 4 mg/l, kan hindre udledning af iltfattigt, næringsholdigt vand og derved undgå forringet vandkvalitet.

Miljøstyrelsen bemærker, at Favrskov Kommune har planer om, at etablere et større naturgenopretningsprojekt for Vissing Bæk, altså foretaget en indsats for at sikre, at fisk og smådyr kan leve i vandløbet.

Vilkår E16

Vilkåret er stillet for at sikre, at Miljøstyrelsen underrettes når der er væsentlige overskridelser og at disse kan vurderes hurtigt i forhold til eventuelle stop for udledninger.

Vilkår E17

Leca skal efter hver kontrolperiode indsende en årsrapport (4.kvartal) til tilsynsmyndigheden vedrørende kontrollen med det udledte spildevand, hvor anlægget bl.a. skal forholde sig til, om udlederkravene er overholdt i det forgangne år, eller om det har været nødvendigt at indføre supplerende rensning eller andre tiltag for at overholde udlederkravene.

Vilkår E18

Der skal hvert 10. år føres tilsyn med udløbsledningens tilstand, for at sikre at den stadig er i god stand, og at udledningens placering har samme placering som fastsat som krav i vilkår E2.

Vilkår E19

Tilsynsmyndigheden skal orienteres, såfremt udledningen til vandområdet ophører, da miljømyndigheden har pligt til at føre et register over aktive spildevandsudledninger.

3.2.5 Støj

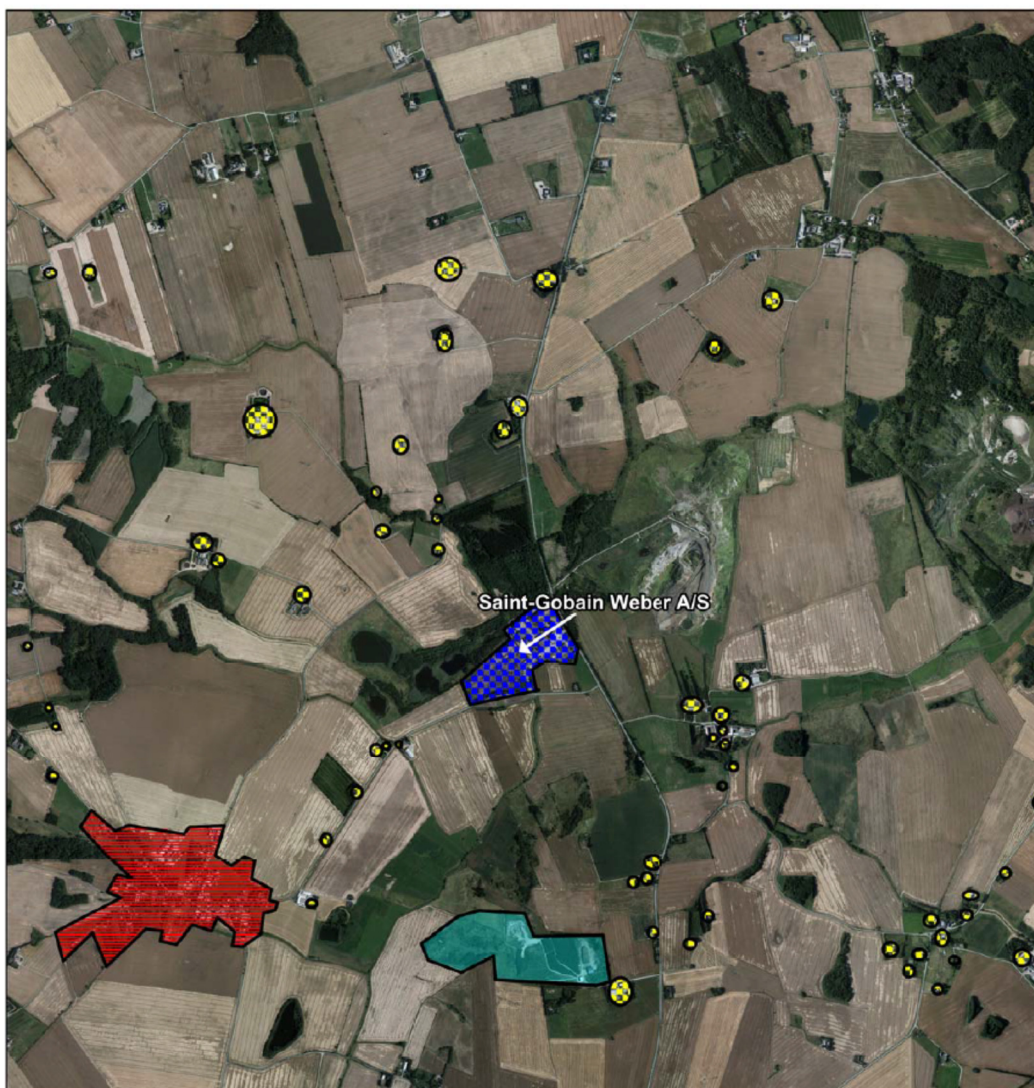
Godkendelsesbekendtgørelsen fastsætter i § 21, 3) at vilkår i en godkendelse i relevant omfang skal fastsætte støjgrænser, egenkontrol, herunder angivelse af prøvetagnings og målemetode, målingers hyppighed, metode til vurdering om grænseværdier er overholdt, tidspunkter for indberetning af resultater af egenkontrol, samt angivelse af om prøveudtagning og analyse kan udføres af virksomheden selv, eller skal udføres af et akkrediteret laboratorium.

Virksomheden er beliggende i landzone, hvor de tilstødende arealer udnyttes til landbrugsdrift samt til virksomhedens egen råstofindvinding af ler til produktionen af letklinker. Der er spredt bolig- og erhvervsbebyggelse i området, og afstanden til nærmeste bolig er over 500 m. Længere væk er der boligområder for åben og lav bebyggelse. Virksomhedens støjklender er roterovnene, forskellige afkast og ventilatorer samt udendørs håndtering af råstoffer og færdigvarer.






Vilkår F1

I denne revurdering er der fastsat vilkår for støj svarende til Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder (støjvejledningen).

Virksomheden har leveret dokumentation for, at virksomheden overholder støjgrænserne med den nuværende drift samt efter ibrugtagning af to nye siloer og bygning til udlevering af færdigvarer, jf. støjrapport bilag 25 c, og der vil blive lavet ny støjberegning, når SPIR-1 er kommet i drift.



Støjkort

BILAG		Signaturforklaring til Støjkort__ Saint_Gobain_Weber	
Saint-Gobain Weber A/S Randersvej 75, Hinge 8940 Randers SV			Saint-Gobain Weber A/S
			III - Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, og boliger i åbne land
			V - Boligområder for åben og lav boligbebyggelse
			I - Erhvervs- og industriområder
		salar 	
J.Nr.: MST-	Mål: 1 : 26720	Strandgade 29 DK - 1401 København K Tlf.: (+45) 72 54 40 00 www.mst.dk	
08-03-2016	Baggrundskort: KMS copyright		

Vilkår F2

Brug af sikkerhedsventiler og lignende under nedbrud og havari af ovne er ikke omfattet af vilkår om overholdelse af grænseværdier for støj. Havari og nedbrud er ikke omfattet af normal driftstid.

Vilkår F3 og vilkår F4 og vilkår F5

Hvis forudsætningerne i støjberegningen ændres, skal der ske genberegning med henblik på at dokumentere, at støjgrænserne fortsat overholdes.

Da der løbende sker slitage og justeringer af diverse anlægsdele mv., og dette kan give anledning til en forøgelse/ændring af støj, stiller Miljøstyrelsen vilkår til en regelmæssig genmåling af betydende støjkluder.

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

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

Ud over de generelle krav til en 'Miljømåling – ekstern støj' vurderer Miljøstyrelsen det relevant at få oplysninger om iso-kurver mm for at kunne kontrollere input til beregningerne samt kontrollere beliggenheden af referencepunkter.

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

3.2.6 Affald

Virksomhedens produktion giver affaldsfraktioner som elektrofilterstøv, spildolie, olieslam og oliekontamineret spildevand, der bliver opsamlet i tanke samt affald fra værksteder og fra almindelig vedligehold og rengøring.

Elektrofilterasken opblandes i leret som tilslag, og er behandlet under vilkår om anvendelse af affaldsprodukter

Generelt

Virksomhedens affald skal generelt håndteres og bortskaffes i overensstemmelse med reglerne i den til enhver tid gældende affaldsbekendtgørelse og/eller kommunens affaldsregulativ/ anvisninger.

Der stilles i denne revurdering ikke vilkår til forhold, der er omfattet af affaldsbekendtgørelsen.

Det fremgår endvidere af affaldsforbrændingsbekendtgørelsens §§ 30, 31 og 32,

- at restprodukterne skal begrænses til det mindst mulige for så vidt angår mængde og skadelighed
- at restprodukterne skal genanvendes, hvor det er hensigtsmæssigt
- at uundgåelige restprodukter, som ikke kan begrænses eller genanvendes skal bortskaffes efter gældende regler
- at transport og midlertidig oplagring af tørre restprodukter i form af støv skal finde sted på en sådan måde, at de ikke spredes i miljøet
- inden restprodukterne bortskaffes eller genanvendes, skal der foretages passende test for at bestemme restprodukternes fysiske og kemiske egenskaber og forureningspotentialer. Testene skal vedrøre det samlede indhold af opløselige stoffer og indholdet af opløselige tungmetaller.

Disse krav er ligeledes ikke fastsat som vilkår, idet der er straffebestemmelser for disse 3 paragraffer, jf. § 47.

Vilkår G1 , vilkår G2 vilkår G3

Der stilles vilkår til, at saltslam skal opbevares og håndteres på en sådan måde, at der ikke er risiko for forurening af luft, jord og grundvand. Da indholdet af metaller i saltslammet vil indikere, hvor effektivt rensning i scrubber er, og at denne rensning lever op til de forudsætninger, der er lagt til grund for beregninger af rensningseffektivitet, skal der det første år udtages 4 repræsentative prøver til analyse af saltslammet.

Prøver og analyser skal foretages i overensstemmelse med retningslinjerne i Restproduktbekendtgørelsen.

Det første år skal resultatet af analyserne fremsendes straks, de efterfølgende år skal analyserne fremsendes med 4 kvartalsrapport.

Vilkår G4

Der stilles vilkår til maksimale opbevarede mængder af affald, herunder restprodukter i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1 nr. 8.

Det maksimale oplag af saltslam svarer til volumen på den silo, der efter ansøgningen etableres til formålet.

Det maksimale oplag af farligt affald (olie- og kemikalieaffald) er sat til 20 tons svarende til ikke over 1 års produktion.

Vilkår G5

Favrskov Kommune har klassificeret støvet fra Lecas elektrofiltre og støvfiltre som et biprodukt, der ikke er omfattet affaldsdefinitionen, idet det anvendes i produktionen af Leca-klinker, jf. bilag 59.

Filterstøv stammer fra elektrofiltre og støvfiltre i knuseri/sigteri og fra transportbånd på Pl.Vest. For at undgå spredning skal filterstøvet håndteres og opbevares i lukkede systemer.

3.2.7 Olietanke (H)

Jf. olietankbekendtgørelsens⁹ § 3 og 4 er bestemmelserne i bekendtgørelsen direkte gældende for overjordiske og nedgravede tankanlæg (dvs. tank + rørføringer) etableret på listevirksomheder, såfremt anlægget i sig selv ikke er en godkendelsespligtig hovedaktivitet.

Eksisterende vilkår for etablering, drift og vedligeholdelse af tankanlæg til mineralolieprodukter udgår i forbindelse med revurderingen af den eksisterende miljøgodkendelse jf. olietankbekendtgørelsens § 61, stk. 2, da bekendtgørelsen i hermed bliver direkte gældende for alle tankanlæg til mineralolieprodukter på affaldsforbrændingsanlægget.

Der fastsættes derfor ikke nye vilkår for etablering, drift og vedligeholdelse af tankanlæg til mineralolieprodukter. Vilkår for oplag af olier og kemikalier generelt er placeret under vilkår om jord- og grundvand.

Overholdelse af olietankbekendtgørelsens bestemmelser vil blive kontrolleret ved tilsynsmyndighedens almindelige tilsyn jf. olietankbekendtgørelsens § 51, stk. 3.

Reglerne for etablering, drift (egenkontrol, vedligeholdelse, inspektion og tæthedsprøvning) samt sløjfning for de relevante tankanlæg er gengivet i vilkårsafsnit H. Der skelnes mellem følgende typer anlæg:

- Overjordiske tankanlæg under 6.000 liter
- Nedgravede tankanlæg under 6.000 liter
- Overjordiske tankanlæg på 6.000 – 200.000 liter
- Nedgravede tankanlæg på 6.000 – 100.000 liter
- Overjordisk tankanlæg på over 200.000 liter
- Nedgravede tankanlæg på over 100.000 liter

Der er dog stillet supplerende vilkår til et tankningsanlæg i tilknytning til en dieseltank på fabriksområdet samt til en olierørledning, der løber fra en dieseltank på fabriksområdet til forbrugsstedet i lergraven. Aktiviteterne i lergraven er ikke omfattet af nærværende miljøgodkendelse, men olierørledningen er omfattet af den tidligere miljøgodkendelse, hvilket videreføres her. Olierørledningen falder ikke ind under definitionen på pipelines i olietankbekendtgørelsen, men må opfattes som et rørsystem, der hører til dieseltanken på fabriksområdet. Olierørledningen er beskrevet i bilag 57. Olierørledningen er ikke en del af IED aktiviteten, derfor er den ikke omfattet af basistilstandsrapporten.

Vilkår H1

Vilkåret svarer til hvad der stilles af vilkår til tankningspladser i standardvilkårsbekendtgørelsen.

Vilkår H2 og H3

Der er tale om et langt rørsystem på 1 km, hvoraf 800 m er nedgravet. Virksomheden har oplyst, at der kun er tryk på ledningen, når der tankes diesel i lergraven. Der vil dog altid stå noget diesel i ledningen, men altså uden tryk. For at overvåge at der ikke er lækage på olierørledningen, skal der føres regnskab med de mængder diesel, der forlader tanken henholdsvis de mængder diesel, der bliver tanket i lergraven. Desuden stilles vilkår om årlig trykprøvning af olierørledningen.

3.2.8 Jord og grundvand

Vilkår I1

Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen stiller i § 33 krav om at anlægsområder for affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg, herunder tilhørende oplagspladser til affald, skal udformes og drives således, at ikke-godkendte og utilsigtede udslip af forurenende stoffer til jord, overfladevand og grundvand undgås.

⁹ Bekendtgørelse nr. 1321 af 21.12.2011 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines

Der er derfor sat vilkår om at alle arealer, hvor der er risiko jord- og grundvandsforurening skal være befæstet med belægning, der er tæt og egnet til den pågældende aktivitet. Der må ikke være lunger, der fremmer gennemsvivning og hindrer at overflade vand kan opsamles.

Vilkår I2 og I3

Arealer med tæt belægning skal være i god vedligeholdelsesstand. Kontrol skal foretages mindst 1 gang årligt. Da affaldssiloen helt eller delvist skal tømmes for at udføre visuel kontrol med evt revner og utætheder, og det er vurderet, at siloen ikke er udsat for samme belastning som belægnings, hvor der sker kørsel, er kontrolintervallet fastsat til hvert 10 år.

Utætheder skal udbedres, så hurtigt som muligt efter at de er konstateret.

Vilkår I4 og I5

Regnvand fra blegejordspladsen er processpildevand, der kan indeholde forurenende stoffer fra det oplagrede materiale. Det oplagrede materiale anvendes i produktionen af Leca-klinker, og regnvandet fra pladsen kan anvendes ligeså. Hvis det ikke anvendes i produktionen skal det bortskaffes i tanke til godkendt modtager, da det ikke er omfattet af miljøgodkendelsens udledningstilladelse. Opsamlingskapaciteten på blegejordspladsen skal være tilstrækkelig stor til, at der ikke sker overløb til omgivelserne.

Vilkår I6

Evt. spildevand fra modtageanlægget til spildevandsslam er ikke omfattet af miljøgodkendelsens udledningstilladelse. Det har af ansøgningen om miljøgodkendelse ikke fremgået, at der vil være spildevand fra dette anlæg.

Vilkår I7,I8, I9, I10,I11,I12 og I13

For at forhindre samt detektere lækager på tanke og rør til flydende hjælpestoffer og affald stilles vilkår om beskyttelse og overvågning af disse installationer. Vilkårene svarer til vilkår for lignende i standardvilkårsbekendtgørelsen.

Basistilstandsrapport

Efter godkendelsesbekendtgørelsens §§ 15 og 43 skal myndigheden træffe afgørelse om, hvorvidt virksomheden skal udarbejde basistilstandsrapport i forbindelse med revurdering.

Miljøstyrelsen har vurderet, at Leca er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport og har meddelt påbud herom d. 27. oktober 2016. Leca har på den baggrund udarbejdet en rapport med oplysninger om og dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening, jf. bilag 15. Rapporten opfylder kravene i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 6.

Der er identificeret en række relevante, farlige stoffer, og der indgår 6 undersøgelsesområder i basistilstandsrapporten:

- Blegejordsplads (Overfladeprøver O1 og O2)
- Gammelt tankanlæg (Boring BTR 1-3)
- Dieselstanderplads (Boring BTR-4)
- Nyt tankanlæg (Boring BTR-5)
- Koalescensudskiller ved vaskeplads og værksted (Boring BTR-6)
- Nyt anlæg til saltslam (Boring BTR-7)

Områdets geologi er beskrevet i basistilstandsrapporten og gengives summarisk her: I de øverste 30 meter findes hovedsagligt et ca. 30 m tykt marint, plastisk ler fra Eocæn. Visse steder på ejendommen træffes et sandlag 6-15 m.u.t., men disse aflejringer er mange steder ikke tilstede, dvs. laget kan forekomme som ikke-sammenhængende sekundære grundvandsmagasiner. Det primære grundvandsmagasin findes fra 30-40 m.u.t.

Det primære grundvandsmagasin vurderes at være forholdsvis velbeskyttet, da det overlejres af et 30 m tykt lag plastisk ler, derfor er undersøgelserne rettet mod det sekundære grundvandsmagasin og jordlagene over dette.

Basistilstandsrapporten resultater samt en efterfølgende oprensning af forurening på dieselstanderpladsen gengives summarisk her: Der blev konstateret en olieforurening ved dieselstanderpladsen. Leca har primo 2017 gennemført en oprensning af denne forurening samt reablerede pladsen med ny, tæt belægning med afløb til en olieudskiller.

I overfladeprøverne ved blegejordspladsen blev der fundet indhold af nikkel og arsen over Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier og afskæringskriterier (grænseværdien for disse kriterier er for disse to stoffer identiske), mens øvrige undersøgte parametre (bly, cadmium, krom, kobber, kviksølv, zink og PAH'er) var under jordkvalitetskriteriet. Derudover er der i de øvrige undersøgte boringer ikke fundet indhold af de analyserede stoffer som overstiger Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier, eller er fundet over detektionsgrænsen.

Vilkår I14

I forbindelse med udarbejdelsen af basistilstandsrapporten aftalte Miljøstyrelsen og Leca, at basisundersøgelsen af området ved det nye anlæg til saltslam kunne vente til etableringen af anlægget, hvor belægningen alligevel skal brydes op. For at fastholde dette er der stillet vilkår herom. Undersøgelsens omfang er allerede fastlagt i Miljøstyrelsens påbud af 27. oktober 2016 og er gengivet i vilkåret.

Vilkår I15 og I16

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 2, skal der følges op på basistilstandsrapporten ved regelmæssig monitorering af jord- og grundvand på virksomhedens område i forhold til de relevante farlige stoffer. Monitoreringen skal som udgangspunkt finde sted mindst hvert 5. år for grundvand og mindst hvert 10. år for jord.

Det fremadrettede monitoringsprogram er på enkelte punkter rettet i forhold til undersøgelsesprogrammet i Miljøstyrelsens oprindelige påbud om basistilstandsrapport:

I Miljøstyrelsens påbud om basistilstandsrapport var det forudsat, at der skulle udtages vandprøver i samtlige borer med undtagelse af overfladeprøverne ved blegejordspladsen. Imidlertid blev der ikke fundet vandførende lag i borerne BTR 1- BTR 4, jf. beskrivelsen af geologien findes sandlaget i 6-15 meter tilsyneladende kun sporadisk. Derfor er der kun stillet vilkår om at foretage monitorering af grundvandet i boring BTR 5 – BTR 7.

Det gamle tankanlæg er efter basistilstandsrapporten taget ud af drift, og de produkter, der blev opbevaret i det gamle tankanlæg, opbevares i det nye tankanlæg. Hvis dette er permanent, skal der ikke fremover monitoreres ved det gamle tankanlæg. Omkring det nye tankanlæg skal der derimod analyseres for de nye relevante, farlige stoffer, som nu opbevares her. Ombygningen af oplagssteder fandt sted umiddelbart efter basistilstandsrapporten var udført, og der blev derfor lavet supplerende undersøgelser for de relevante, farlige stoffer omkring det nye tankanlæg.

3.2.9 Indberetning/rapportering (J)

Der er sat vilkår for afrapportering i overensstemmelse med forbrændingsbekendtgørelsen og godkendelsesbekendtgørelsen.

Virksomheden har ønsket, at afrapporterer i kvartalsrapporter.

Dokumentation for overholdelse af vilkår samt indberetninger af overskridelser og uheld er opdelt i :

- Straksindberetninger af overskridelser af vilkår samt uheld.
- Løbende indberetninger af præstations- og stikprøvemålinger.
- Kvartalsindberetninger fra drift af ovne.
- Årlig indberetning med 4 kvartalsrapporten.
- Journaler der skal kunne forevises tilsynsmyndigheden.

Vilkår om de enkelte indberetninger er begrundet under hvert afsnit, og vil derfor ikke blive gentaget her

3.2.10 Ophør (K)

Vilkår K1

Vilkåret er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, nr. 12 og 13. Fristen på 4 uger følger af godkendelsesbekendtgørelsens § 50. Anmeldelsen har til formål at sikre, at processen efter jordforureningslovens kapitel 4b sættes i gang. Efter modtagelse af virksomhedens oplæg til vurdering, meddeler Miljøstyrelsen påbud om, hvordan vurderingen skal gennemføres, herunder om udførelse af undersøgelser m.m. Virksomheden gøres opmærksom på, at andre aktiviteter der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet med bilag 1 også omfattes af dette.

Som udgangspunkt er det relevant, at undersøgelsen gennemføres så den svarer til den allerede udførte undersøgelse af basistilstanden.

Viser vurderingen at der er sket en væsentlig forurening af jord og grundvand sammenholdt med den tilstand der er konstateret i basistilstandsrapporten, meddeler Miljøstyrelsen påbud om at gennemføre de nødvendige foranstaltninger for at bringe tilstanden tilbage til dette niveau.

Vilkår K2

Kravet er fastsat for at sikre, at oplag af råvarer, affald mv. ikke kan give anledning til forurening fremadrettet, og gælder fra tidspunktet for ophør. Vilkåret er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 21.

3.3 Bemærkninger til afgørelsen

3.4 Udtalelser/høringsvar

3.4.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Favrskov Kommune bemærker vedrørende de udendørs oplag af Leca-produkter:

”Udkastet til miljøgodkendelsen forholder sig ikke til emissioner fra de udendørs oplag af leca-klinker og ler. Disse oplag er ikke afdækket, og de fremgår ikke af kortbilag 30. I lokalplanen er der indsat bestemmelser (se nedenfor), som skal begrænse støvemissionen fra disse oplag, men de er ikke fulgt op i udkast til miljøgodkendelse. Støvet fra de udendørs oplag er en diffus emission modsat emissionen fra de forskellige afkast. Det synes ufuldstændigt ikke at forholde sig til den diffuse emission.

Er kontrollen af støvemissionen begrænset til målinger på virksomheden, eller er der supplerende fastlagte referencepunkter uden for virksomhedens areal (f.eks. tilsvarende punkter fastsat ved Aalborg Portland)?”

Miljøstyrelsens svar:

Miljøstyrelsen vurderer, at der er i miljøgodkendelsen er fulgt op på lokalplanens bestemmelser om de udendørs oplag af Leca-produkter. Se vilkår A16 om, at virksomheden ikke må give anledning til diffuse støvgener uden for virksomhedens område, vilkår A17 om at udendørs oplag af Leca-produkter kun må ske på ”Plads vest” og ”Elro pladsen”, og vilkår A18 som sætter grænser for maksimalt oplag af Leca-produkterne ”finstof” og ”tungt Leca”. Lokalplanens bestemmelser om en maksimal højde på 20 meter er ikke gentaget/vilkårsfastsat i miljøgodkendelsen, i stedet er der fastsat de nævnte vilkår for at imødegå støvgener, se også begrundelserne for vilkårene. Miljøstyrelsen har i tilsynssammenhæng i maj 2019 gennemført en droneopmåling og volumenbestemmelse af det udendørs oplag og fundet, at de højeste oplag var 12-15 meter høje.

Miljøstyrelsen kan oplyse, at der ikke er planer om at etablere målestationer uden for virksomhedens areal. Der er stillet de før nævnte vilkår til begrænsning af diffus støvemission, og der ud over vil Miljøstyrelsen have fokus på emnet ved tilsyn.

Miljøstyrelsen er enig i, at der skal suppleres med et nyt kort, som viser plads vest, plads øst og Elro-pladsen. Dette er nu vedlagt som bilag 63

Favrskov Kommune bemærker vedrørende kvælstofdepositionen til habitatområde nr. 229 Haslund og Bjerre Skov: *”Habitatvurderingen i forhold til udledning af kvælstof til habitatområde nr. 229 Haslund og Bjerre Skov er problematisk. På side 101 i udkastet står der følgende om kvælstofdeposition til habitatområde:*

Det kvælstoffølsomme Natura 2000 område nr. 229 ”Haslund og Bjerre Skov” ligger i en afstand af 2.000 m og 3.000 m fra virksomheden, og kvælstoffølsomme § 3 overdrev ligger i en afstand af 350 m og 600 m fra virksomheden. I skemaet nedenfor er opsummeret virksomhedens tilladte total deposition af kvælstof (N) i 350 m, 600 m, 2.000 m og 3.000 m, som den var, da der i forbindelse med miljøgodkendelsen i 2010 blev gennemført en vurdering og fastsat grænseværdier for NH₃ og NO_x:

Virksomhedens aktuelle bidrag til deposition af N i forskellige afstande ved en emission på 4 mg/Nm ³ NH ₃ og 800 mg/Nm ³ NO _x			
Afstand fra virksomheden (m)	N-deposition fra NH ₃ (kg N/ha/år)	N-deposition fra NO _x (kg N/ha/år)	Total deposition af N (kg N/ha/år)
350	0,08	1,368	1,448
600	0,098	2,827	2,925

101

2000	0,060	1,672	1,732
3000	0,037	1,094	1,131

I nærværende godkendelse kan emissionsværdierne for NH₃ og NO_x variere, men den totale deposition af N i de pågældende afstande fra virksomheden må stadig ikke overskride det dengang fastsatte. Vilkår C71 er fastsat for at sikre, at depositionen af N ikke øges, og vilkår C72 er fastsat for, at dette dokumenteres månedligt på baggrund af de aktuelle, kontinuerte målinger. Den bagvedliggende beregning fremgår af bilag 41 d og er baseret på OML-modellen, og det er denne beregning, der skal foretages hver måned.

Der er henvist til bilag 41d Vurdering af kvælstofudledning til habitatområder, men denne er ikke medsendt. Tidligere (2010) vurderede Favrskov Kommune, at det var tilstrækkeligt, at der ikke skete en merbelastning i forbindelse med et projekt. Siden har mange klagenævnsafgørelser vist, at man også skal vurdere, om den hidtidige lovlige drift udgør et problem for habitatområderne.

Natura-2000 planen angiver, at den nuværende kvælstoftilførsel til området er et problem. Det er derfor Favrskov Kommunes vurdering, at der skal laves en nærmere konsekvensvurdering, inden man kan fastslå, at en årlig påvirkning fra Leca på 1,7 kg N/ha/år til et habitatområde ikke er et problem.

Inden for husdyrbrugsgodkendelser gælder det f.eks., at eksisterende husdyrbrug ikke må påvirke et habitatområde med mere end 0,7 kg N/ha/år (inkl. eksisterende lovlig produktion), hvis der ikke er andre husdyrbrug i nærheden (§ 26 i bekendtgørelse om godkendelse og tilladelse m.v. af husdyrbrug)."

Miljøstyrelsens svar:

Bilag 41 d vil blive vedlagt afgørelsen.

Favrskov Kommune har i 2010 gennemført en vurdering af Lecas udledninger i forhold til habitatområde nr. 229 Haslund og Bjerre Skov, og satte dengang vilkår om en maksimal immissionsværdi (b-værdi) på 0,004 µ/m³ for ammoniak i habitatområdet. I 2010 var der ikke en let tilgængelig model til beregning af depositionen, men begrænsningen blev sat som en b-værdi. I dag findes en beregningsmodel, hvor depositionen kan beregnes direkte. Derfor omformulerede Miljøstyrelsen i 2016 det eksisterende vilkår om begrænsning af kvælstoftilførsel til habitatområde nr. 229 Haslund og Bjerre Skov fra et vilkår udtrykt ved en maksimal immissionsværdi (b-værdi) til et tilsvarende vilkår udtrykt ved maksimal deposition udtrykt som kg N/ha/år. Der er ikke ændret på det allerede vurderede, dvs. kravet til maksimal tilførsel af kvælstof til habitatområdet er uændret. Der er tale om et revurderet vilkår i en miljøgodkendelse meddelt efter § 41 stk. 1 i Miljøbeskyttelsesloven, og sådanne er ikke omfattet af kravet om habitatvurdering, jf. habitatbekendtgørelsens § 7 om hvilke sager, der er omfattet af krav om habitatvurdering.

Favrskov Kommune bemærker vedrørende grundvand:

"Anlægget må ikke udgøre en risiko for vandkvaliteten i private husholdningsboringer. Nærmeste private husholdningsboring DGU nr. 68.1154 er ca. 800 m væk. Dog forventes grundvandet at strømme i modsat retning i retning af DGU nr. 68.1181 og 68.111, som er ca. 950 meter væk."

Miljøstyrelsen har ingen bemærkninger hertil.

Favrskov Kommune bemærker vedrørende klima:

"Miljøstyrelsen har vurderet, at der ikke kan stilles supplerende vilkår gennem påbud med henblik på at øge varmeudnyttelsen fra de ca. 50 %, som er Leca's nuværende udnyttelsesprocent. Umiddelbart ser godkendelsens vilkår ikke ud til at være til hinder for evt. fremtidig udnyttelse af overskudsvarme til fjernvarmeformål, og der er derfor ikke yderligere bemærkninger til høringen."

Miljøstyrelsen har ingen bemærkninger hertil.

Favrskov Kommune bemærker vedrørende regnvandsbassin slambassiner m.m.:

"Der savnes en oversigtstegning med placering af vaskeplads, plads til tankning af diesel, trixtanke, renseanlæg, first flush bassin, regnvandsbassin og udløbspunkter. Nedlægges de to nuværende slambassiner af beton?"

Miljøstyrelsens svar:

En oversigtstegning er nu vedlagt (bilag 52b). Nuværende slambassiner nedlægges ikke, men der er ikke længere et direkte udledningspunkt fra slambassinerne til bækken. Vandet ledes videre til forsinkelsesbassinnet.

Favrskov Kommune bemærker vedrørende fordelerbygværk til sanitært spildevand:

"Vilkår E3 fastsætter, at på tidspunkter med nedbør skal sanitært spildevand opblandet med regnvand ledes uden om renseanlægget og videre til et first flush bassin. Hvorledes registreres og besluttes, at der starter/ophører en egentlig regnhændelse, og hvorledes effektueres omkoblingen (automatisk ventil)?"

Miljøstyrelsens svar:

Leca har ansøgt om at kunne lede sanitært spildevand uden om rensning i domer med rislefilter under regn for at undgå tilstopning af filtrene. I stedet ledes vandet til first-flush bassinet, og herefter pumpes det over i regnvandsbassinnet. Bypass af domer sker, når pumpen ikke kan følge med. Derved sker der overløb til first-flush bassinet. Når pumpen igen kan følge med, løber vandet til domerne. Miljøstyrelsen har suppleret vilkåret med, at Leca skal registrere disse hændelser med bypass af rensning i domer.

Favrskov Kommune bemærker vedrørende vurdering af udledningens påvirkning af af temperatur og iltindhold i recipient:

"Der er tale om udledning af en betydelig vandmængde i forhold til den til tider ringe vandføring i bækken. Er der ikke behov for en nærmere vurdering og eventuel kravfastsættelse vedr. udledningens påvirkning i forhold til temperatur og iltindhold?"

Miljøstyrelsens svar:

Miljøstyrelsen vurderer, at idet der er tale om overfladevand, vil det ikke være proportionalt at stille vilkår om måling af temperatur. Der er stillet krav om måling af BI5 af hensyn til at dokumentere og eftervise, at udledningens indhold er som virksomheden har beskrevet i ansøgningen.

Favrskov Kommune bemærker vedrørende den maksimale udledning af spildevand i l/s/ha:

"Bassinstørrelse og max. udledning på 1 l/s/ha er fastsat i henhold til tidligere praksis samt den tidligere vandplan 2009-2015. Miljø- og fødevarerklagenævnet har imidlertid i de senere år i deres klageafgørelser krævet, at udledningen neddrøles svarende til medianmaksimumsafstrømningen i l/s/ha eller fastsættes ud fra en konkret vurdering af vandløbets hydrauliske kapacitet. Dette resulterer oftest i krav om max. udledning lavere end 1 l/s/ha." Favrskov Kommune har i et efterfølgende svar suppleret: *"Favrskov Kommune har ikke en målestation i Vissing bæk. Favrskov Kommune har ikke foretaget en konkret vurdering af vandløbets kapacitet, og har derfor ikke umiddelbart kendskab til vandløbets kapacitet. Favrskov Kommune har derfor ikke yderligere bemærkninger til det anvendte dimensioneringsgrundlag for bassinet."*

Favrskov Kommune bemærker vedrørende vand fra søen mod nordvest:

"Vand fra sø mod nordvest ledes til Leca og anvendes delvist i produktionen. Hvordan indgår eventuel udledning fra dette rør i forhold til skønnet vandmængde i vandløbet og acceptabel max. udledning fra forsinkelsesbassinet?"

Miljøstyrelsens svar:

Vandet fra søen løber ifølge det ansøgte passivt gennem området, når vandstanden i søen er over en bestemt kote. Miljøstyrelsen vurderer, at afledningen af denne vandstrøm ikke er en del af Miljøstyrelsens myndighedsområde og ikke er en del af denne revurderings/miljøgodkendelsessag.

Favrskov Kommune bemærker vedrørende BI5 i vandet udledt fra forsinkelsesbassinet:

"På side 105 nævnes under vilkår E12, at vandet udledt fra forsinkelsesbassinet i tørre perioder vil have en koncentration på op til 30 mg BI5/l. Det er svært at gennemskue, om kravet om max. 1 kg BI5/døgn vil kunne beskytte vandløbet i alle situationer. Samtidig bemærkes, at der i regnsituationer ikke vil ske en rensning af spildevand med højt indhold af BI5 fra trixtankene ud over tilbageholdelse af stof i forsinkelsesbassin og eventuelt også i first flush bassin."

Favrskov Kommune har efterfølgende suppleret: *"I vandområdeplanen er der fastsat indsats om udlægning af groft materiale for at forbedre vandløbets fysiske forhold. Favrskov Kommune forventer, at den planlagte fysiske indsats vil sikre opfyldelse af vandløbets målsætning, forudsat at vandløbet er i kemisk god tilstand. Samtidig har Favrskov Kommune fået tilsagn fra Landbrugsstyrelsen til gennemførelse af et vådområdeprojekt med genslyngning af Vissing Bæk fra Hovhedevej og ned til Galtenvej. Naturgenopretningen af Vissing Bæk forventes at øge bækkens sandsynlighed for målopfyldelse på alle tre biologiske parametre: vandplanter, smådyr og fisk."*

Forudsætningen for målopfyldelse af de tre biologiske målsætninger er, at vandløbet er i kemisk god tilstand, herunder tilstrækkeligt med ilt og en stabil vandføring.

I det ansøgte projekt gøres ikke brug af BAT for så vidt angår separering af spildevands- og regnvandsystem. Dette giver en kombination af opblandet spildevand, der passerer en sø/bassin, f.eks. under en større regnhændelse om sommeren. Favrskov Kommune har dokumentation for, at denne situation giver en væsentlig risiko for iltsvind i udløbsvandet til et vandløb. Favrskov Kommune foreslår derfor, at udledningstilladelsen suppleres med et vilkår om, at virksomheden skal dokumentere den kemiske tilstand af udløbsvandet ved iltmåling. Måling af iltindhold foretages under en regnhændelse efter en længere sommerperiode uden regn. Såfremt iltindholdet er under 4 mg/l i udløbsvandet, vil dette være kritisk for ørredernes overlevelse. Der måles ved 5 regnhændelser, og der evalueres herefter. Såfremt udledningen giver anledning til iltsvind i vandløbet, bør det være muligt at stille yderligere krav til ændring af afløbsforholdene til at afværge iltsvindshændelser.

Miljøstyrelsens svar:

Udledning af overfladevand og sanitært spildevand er en eksisterende spildevandsstrøm, og de stillede vilkår er en revurdering af en eksisterende godkendelse. Med de nye forhold bliver rensningen stærkt forbedret.

Miljøstyrelsen bemærker, at Favrskov Kommune har planer om, at etablere et større naturgenopretningsprojekt for Vissing Bæk, altså foretaget en indsats for at sikre, at fisk og smådyr kan leve i vandløbet.

Iltindhold i vandløb er af afgørende betydning for vandkvaliteten, særligt fiskeyngel, fiskeæg og deres mulighed for overlevelse, samt øvrig smådyrsfauna. Det er således vigtigt, at der ikke opstår iltmangel i vandløbet. Særligt i en sommerperiode, hvor vandet i regnvandsbassinet er varmt og drænes for ilt, kan et overløb af overfladevand, der kommer samtidigt med et tilløb af dårligt rensset sanitært spildevand, forringe vandløbskvaliteten. Miljøstyrelsen vil derfor stille et supplerende vilkår (Vilkår E 15) om kontinuerlig måling af ilt samt stop for udledning, hvis koncentrationen af ilt kommer under 4 mg/l.

3.4.2 Inddragelse af borgere mv.

Revurderingen har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside juni 2015. Danmarks Naturfredningsforening har anmodet om at få udkast til revurdering og miljøgodkendelse tilsendt, hvilket er gjort den 19. december 2019. Danmarks Naturfredningsforening har ikke sendt bemærkninger hertil.

3.4.3 Udtalelse fra virksomheden

De nye og ændrede vilkår har været varslet overfor virksomheden i form af udkast til afgørelse og i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 75. Idet revurderingen/miljøgodkendelsen har været drøftet mellem virksomheden og Miljøstyrelsen igennem en længere periode, har virksomheden alene haft bemærkninger af redaktionel karakter til høringsudkastet.

4 FORHOLDET TIL LOVEN

4.1 Lovgrundlag

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i indledningen

Revurdering

Afgørelsen vil blive taget op til revurdering, når EU-Kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt.

Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen. Der er foretaget en vurdering af oplagene og der er sat begrænsning for oplag, således at virksomheden holder sig under tærskelværdier i risikobekendtgørelsen

Miljøvurderingsloven

Virksomheden er opført på bilag 2 i miljøvurderingsloven i forhold til produktionen af letklinker og på bilag 1 i miljøvurderingsloven i forhold til medforbrænding af affald.

De aktiviteter, der er søgt om miljøgodkendelse til (etablering af scrubber til rensning af røggassen samt sorteringsanlæg udleveringsanlæg og siloer), er screenet til ikke at være omfattet af miljøvurderingspligt.

Habitatdirektivet

Virksomheden ligger henholdsvis 2 og 3 km fra Natura 2000 områderne Bjerre Skov og Haslund Skov, hvor næringsstofbelastning fra luften er angivet som en trussel mod områdets værdier. Miljøgodkendelsen omhandler forbedret rensning af røggassen og vil derfor ikke have en negativ påvirkning af områderne. De øvrige anlæg, der miljøgodkendes (sorteringsanlæg, udleveringsanlæg og siloer) vil ikke påvirke områder så langt væk.

Revurderinger, dvs. MBL § 41, er ikke omfattet af bestemmelserne i habitatbekendtgørelsen.

4.2 Øvrige afgørelser

Afgørelsen erstatter følgende, tidligere meddelte godkendelser:

- Miljøgodkendelse for Dansk Leca A/S, 6. november 2003. Udarbejdet af Hadsten Kommune
- Dansk Leca A/S. Ændring af vilkår til gældende miljøgodkendelse, 9. februar 2005. Udarbejdet af Hadsten Kommune.
- Miljøgodkendelse for Saint-Gobain Weber A/S, 26. april 2010. Udarbejdet af Favrskov Kommune.
- Miljøgodkendelse (tidsbegrænset) – varierende grænseværdi for NH₃ og NO_x med samtidig fast grænse for deposition af N fra NH₃ og NO_x af 22. august 2016. Udarbejdet af Miljøstyrelsen.

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Denne afgørelse vil blive annonceret på www.mst.dk.

Afgørelsen

Følgende parter kan klage over miljøgodkendelsen til Natur- og Miljøklagenævnet af

- ansøgerne
- 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

Der kan klages over nye eller ændrede vilkår, dvs. vilkår markeret med ○. For revurderede vilkår, der ikke er ændret (umarkerede vilkår), er det kun beslutningen om ikke at ændre disse, der kan klages over. Endvidere kan man klage over, at vilkår eller dele af vilkår er sløjftet.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.naevneneshus.dk. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til Miljøstyrelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Miljøstyrelsen i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900 for private og kr. 1800 for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (<https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/>).

Miljø- og Fødevareklagenævnet 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. Miljøstyrelsen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 9. marts 2020.

Klage over supplerende afgørelsen om basistilstandsrapport

Miljøstyrelsens afgørelse om basistilstandsrapport kan påklages sammen med klage over afgørelsen om revurdering og miljøgodkendelse.

Følgende har mulighed for at klage over afgørelsen om basistilstandsrapport til Miljø- og Fødevareklagenævnet:

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed

Fremgangsmåde og klagefrist fremgår ovenfor.

Dette gælder mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte afgørelsen om miljøgodkendelse, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Udnyttes afgørelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen om miljøgodkendelse.

En klage over påbud om revurdering har opsættende virkning. Det betyder, at virksomheden ikke er forpligtet til at efterleve revurderingsafgørelsen, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage. Indtil nævnets afgørelse foreligger, er virksomheden derfor forpligtet til at efterleve de hidtil gældende vilkår. Dette gælder, medmindre klagenævnet bestemmer noget andet.

Orientering om klage

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

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

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

Søgsmål

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

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Favrskov Kommune, favrskov@favrskov.dk
Styrelsen for patientsikkerhed, stps@stps.dk
Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk

Danmarks Naturfredningsforening – Favrskov, favrskov@dn.dk
NOAH, noah@noah.dk
DOF, dof@dof.dk
Friluftsrådet, fr@friluftstraadet.dk
Danmarks Sportsfiskerforbund, post@sportsfiskerforbundet.dk
[Danmarks Fiskeriforening, mail@dkfisk.dk](mailto:mail@dkfisk.dk)
Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark, nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk

Med venlig hilsen

Tina Schmidt
Tlf. 22 46 20 71
E-mail: tisch@mst.dk

5 BILAG

Bilag A: Miljøteknisk beskrivelse

Virksomhedens miljøtekniske beskrivelser består af et hoveddokument og et stort antal bilag. Her vedlægges hoveddokumentet, en oversigt over bilagene (se nedenfor) samt de bilag, der er refereret direkte til i godkendelsen (markeret med kursiv i listen nedenfor). De øvrige bilag kan rekvireres ved henvendelse til Miljøstyrelsen.

1. *Model for fordeling af tungmetaller fra ler, tilslag og brændsler til røggassen. (SG Weber A/S 14-7-2015-AMN)*
2. Model beregning for SPIR-1 (tungmetaller). (SG Weber A/S 17-12-2015-AMN)
3. Konsekvensanalyse af substitution af blegejord med papirslam og spildevandsslam (SG Weber A/S 17-12-2015-JSC/AMN)
4. Konsekvensberegning af erstatning af kød- og benmel med sheaskrå SPIR-anlæg. (SG Weber A/S 28-5-2015-AMN)
5. *Konsekvensanalyse-basis2014-version 4.7 JSC*
5. OML-beregning (FORCE december 2015) – eftersendes når dok. er kvalitetssikret af FORCE.
- 5a. Beregning af depositionen af kvælstof og skorstenshøjde. Rapport nr.: 115-282L5 (FORCE juli 2015)
- 5b. OML (2016.01.28)
6. Krav til udledning af stoffer til Vissing Bæk (SG Weber A/S 2015-LKA)
7. 7-7a Baggrundsværdier i Vissing Bæk (SG Weber A/S 2015-LKA)
8. 8-8b Analyserapport 255418 (vandanalyser) (AnalyTech 26-5-15)
9. Oversigtskort i målestok 1:50.000
10. *Oversigt SPIR 1 -projekt 01-2019*
11. *Tegning: Modtageanlæg for spildevandsslam og fast brændsel.01-2019*
12. *Tegning: 3 siloer med sheaskrå, sheamel og andet brændsel*
13. *Tegning: Tankgård med siloer og røggasvaskeanlæg 01-2019*
14. Tegning af fabrik med indtegnede tanke (SG Weber A/S 2011/HVI)
15. Basistilstandsrapport (Leca Danmark A/S /NIRAS 2017-AMN)
- 15a. Oplæg til monitoringsprogram (NIRAS 2017)
- 15b. Tillæg til BTR prøve fra BTR-boring nr. 5 grundvand AR-16-CA-00487305-01
- 15c. Tillæg til BTR prøve fra BTR-boring nr. 5 jord AR-16-CA-00496475-01
16. Risikovirksomhed: Notat til Miljøstyrelsen_Seveso III (SG Weber A/S /NIRAS 2015-THE)
- 16a. Genberegning af brøksum (06-2016 AMN)
- 16b. Vurdering af risiko ift. Risikobek. – metalslam og opløsningsmidler med aminer (NIRAS28.06.2017)
- 16b.1. Metalslam analyser

- 16X EI-PR-012 Risikovirksomhed - kontrol ved nye affaldsbrændsler og tilslag
- 16b.2. EB-PR-002 Leca Danmark sumformel - aktuel- august 2018
- 17 *Notat om ovntemperatur. AURA rådgivning 7-7-2015*
- 17a. *Dokumentation for temperatur/opholdstid i forhold til krav til affaldsforbrænding. Weber sept. 2015/JSC*
- 17b. *CDF Modeling of cement kiln multichannel burner for optimization of flame profile 2009*
- 17c. *The EFCA Journal (2004) 58, 1-4.*
- 18 Analyser af sheaskrå, kød- og benmel, papirslam, spildevandsslam (Aq.D.) og blegejord.
- 19 Afløb-plantegning (juni 2017)
- 20 Afløbsforhold - SPIR 1 (Ændring i afløbsforhold pga. SPIR 1) (Udgår)
- 20a. Udledning af afkølet røggasvand til Vissing Bæk (Udgår)
- 20b. Genberegning af udledning af afkølet røggasvand til Vissing Bæk (2017) (Udgår)
- 20c. RO-anlæg
- 21 Vand rapport ekstern-Weber: rev. 2015
- 22 Notat om salt i Industrivand. Saint-Gobain Denmark: nov.2015/AMN.
- 23 Udledningskrav til kondensat. Orbicon: marts 2015 (udgår)
- 24 Vandbedømmelse. Århus Amt 1996
- 25 Hinge støj og vibrationer inkl. SPIR 1 – kortlægning
- 25a. Ekstern støj (NIRAS maj 2015)
- 25b. Fremtidige støjbidrag (NIRAS maj 2016)
- 25c. *Ekstern støj inkl. Siloanlæg og læssebygning (NIRAS juni 2017)*
- 26a. *Støvakast og filtre – kortlægning (5-7-17)*
- 26b. *Støvakast og filtre – Placering af afkast til OML-beregning 10-11 (10-11-2017)*
27. Røggaskanaler og skorsten inkl. SPIR 1
28. Kørselsveje Hinge
29. Afkast, filtre og målesteder
30. *Placering af bygninger og oplag*
31. SPIR 1 – Renseproces(udgået)
- 31a. SPIR 1 – Renseproces (2017)
32. glidemiddel-sikkerhedsdatablad
33. 33D1-33D3 Faktaark (2018), sikkerhedsdatablad & notifikation: Kondensat Kebony
- 33F1-33F2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Opløsningsmiddel PKC
- 33G1-33G2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Sprit PPII OnSu
- 33H1-33H2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Sprit PPIII NMP
- 33I1-33I2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Sprit Sema

- 33J1-33J2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Spildevand Alfa Laval
- 33K1-33K2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Spildevand DMAC
- 33L1-33L2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Spildevand NMP
- 33M1-33M2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Al-hydrox slam B&O
- 33N1-33N2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Aluminiumslibeslam, B&O
- 33O1-33O2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Aluminiumslibeslam, Grundfos
- 33P1-33P2 Faktaark Aquadjurs & sikkerhedsdatablad: Spildevandsslam Aqua Djurs
- 33Q1-33Q2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Papirslam
- 33R1-33R2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Spildevandsslam Klintholm-Nyborg
- 33S1-33S2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Polerslam, B&O
- 33U1-33U2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Valseslam
- 33V1-33V2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Mineraluld-Mijodan
- 33Ø1-33Ø2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Blegejord
- 33aC1-33aC2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Marselisborg spildevandsslam
- 33aG1-33aG3a+b Faktaark, sikkerhedsdatablad & notifikation: Kulstøv Hoesch
- 33aJ1-33aJ3 Faktaark, sikkerhedsdatablad & notifikation: Opløsningsmidler Angus
- 33aK1-33aK2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Bjerringbro spildevandsslam
- 33aL1-33aL3 Faktaark, sikkerhedsdatablad & notifikation 2018: Opløsningsmidler Stena Sverige
- 33aM1-33aM2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Opløsningsmidler Xelliabilag
- 33aN1-33aN2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Leca Eminent bundaske
- 33aO1-33aO2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: CP Kelco slam
- 33 aS1-33aS2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Okker slam
- 33aT1-33aT2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Egå spildevandsslam
- 33aU1-33aU2 Faktaark & sikkerhedsdatablad: Bruunshåb spildevandsslam

34. Affaldsoversigt

35. *Belægning*

36. Produktionen og forbrug

37. Nuværende brændsler og tilslag

38. Luftmålinger

39. Hg - emissionsgrænse og materiale krav

40. *Virkningsgrad for Leca processen*

41. Forslag til ændring af grænse for udledning af NH₃

41a. kvælstofbelastning-dmu-hinge-05-09

41b. Natur_vurdering_af_kvælstofafsætning_i_habitatområde

- 41c. Rapport beregning af deponation 115-28215 (udgår)
- 41d. *Depositionsberegning 2017*
- 42. Tabel over filtre og afkast (version 2-18) & Tillæg til bilag 42. (21-1-19)
- 42a. Støvafkast og filtre (1-6-2016AMN)
- 42b. Svejsefiltre (1-6-2016AMN)
- 43. Affald-brændsler og råvarer rev.2019
- 44. *Døgnmiddelværdi og konfidensinterval*
- 44a. *Regneark: Using the mixing rule in the Leca process (5 Version 3 jul. 19 JSC)*
- 44b. Regneark: Using the mixing rule in the Leca process alfa laval (dec.15 JSC)
- 45. Massestrømme
- 46. Egenskaber for affald til materialenytiggørelse
- 47. Analyse af lav energi flydende affaldsstrømme
- 48. Interpretation of the Mixing rule
- 49. Svovl i ler
- 50. *Fastlæggelse af emissionsgrænser*
- 51. Kommentar til vilkår som ikke er skrevet i ansøgningen
- 52. Sanitært spildevand og overfladevand
- 52a. Forslag til fremtidig håndtering af regn- og spildevand (Orbicon 2016)
- 52b. *Leca oversigtskort bilag1 (Orbicon 2016)*
- 52c. Notat Orbicon faunaundersøgelse maj 2016
- 52.c.1 Bilag_1_Artsskema St_1
- 52.c.2. Bilag_2_Artsskema St_2
- 52.c.3. Bilag_3_Artsskema St_3
- 52.c.4 Bilag_4_Skemaer fysisk indeks st. 1_2_3
- 53. Input til OML dec 2015
- 54a. Genanvendelse af støv (25-1-2016)
- 54b. Procesaffald (27-1-2016)
- 54c. Recirkulering af filterstøv – svar på spørgsmål fra Miljøstyrelsen - notat
- 54d. Notat vedr. vurdering af klassificering af el-filterstøv som farligt/ikke-farligt affald (23-6-2017 CEJ)
- 55. Vilkår B9 og 23 – nyt forslag 2019
- 56a. *OML Rapport terrænkorrigeret 03.07.2019*
- 56b. *OML Leca 2019 3 ovne 03.07.2019*
- 56c. *OML Leca 2019 2 ovne 03.07.2019*
- 56d. *OML SPIR 03.07.2019*

- 56e. OML SPIR 58m 04.12.2017
- 56f. *Spredningsfaktorer OML 04.12.2017*
- 57. Olieledning i lergrav
- 58. Affaldshåndtering og oplag af affald
- 59 *Klassificering af støv fra elektrofiltre, der anvendes som tilslag hos Leca.*
- 60a Pb-emissionsgrænse og materiale krav (JSC 10-11-2017)
- 60b Mercury and heavy metals emissions from a lignite-fired power plant with FGD.
- 60c The emissions of heavy metals and persistent organic pollutants from modern coal-fired power stations.
- 60d Analyse af affaldstræ.
- 61 Bypass af røggasvasker - stop på elektrofiltre
- 62 Fravigelse af krav om AMS måling af HF
- 63 *Kort over udendørs oplag af Leca-produkter*

Bilag B: Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000

Bilag C: Virksomhedens omgivelser (temakort)

Temakort over lokalplanrammer/kommuneplanrammer, drikkevandsinteresser, naturbeskyttelsesområder mv.

Bilag E: Lovgrundlag - Referenceliste

Se afsnit 2.2.

Bilag F: Liste over sagens akter

Den miljøtekniske beskrivelse med efterfølgende fremsendelse af bilag, se oversigt i bilag A.

Høringssvar fra Favrskov Kommune d. 20.01.2020 samt 29.01.2020.