



Rapport for miljøtilsyn hos Renseanlæg Øst - Slamtørringsanlæg, Rørdalsvej 200, 9220 Aalborg Øst

Overordnede oplysninger

Tilsynsdato	08.09.2020		
Baggrund for tilsynet	Basistilsyn - varslet		
Telefon	98157711	CVR nr.	32651798
E-mail	kim.wiese@aal- borg.dk	P. nr.	1016056258

Virksomhedstype	K206, Nyttiggørelse af ikke-farligt affald, ikke bilag 1 G202, Varmeproducerende anlæg ml. 1 MV og 5 MV
Godkendelsesdato	Revurdering af slamtørringsanlæg 04.12.2009 Oplagsplads til spildevandsslam 26.05.2010 - tillæg Ændringer af vilkår og listepunkt 18.06.2014
Tilslutningstilladelse spildevand	

Aftaler og håndhævelser inden for tilsynsfrekvensen

Dato	Type	Status	Kommentar
8/9-20	Aftale	Efterkommet	Årlige servicerapport af kedlen eftersendes.
8/9-20	Aftale	Meddelt	En miljøteknisk beskrivelse af de nye cykloner fremsendes senest 15. november 2020.
8/9-20	Aftale	Meddelt	Dokumentation for, at kedlen kan overholde grænseværdierne jf. Miljøgodkendelsens vilkår C6 fremsendes senest 15. november 2020
8/9-20	Aftale	Meddelt	Der er flere nye tiltag på vej, for at optimere driften af slamtørringsanlægget. Disse tiltag betragtes som væsentlige ændringer af anlægget, hvorfor der skal indsendes en miljøteknisk beskrivelse til godkendelse inden etablering.
8/9-20	Aftale	Meddelt	Årsindberetningen eftersendes senest den 15. november 2020. Jf. vilkår J5 i miljøgodkendelsen, så skal årsindberetningen indsendes årligt inden 1. marts.

Virksomhedsoplysninger

Kort beskrivelse af virksomhedens arbejdsområde/procesbeskrivelse
<p>Afvandet slam fra Aalborg Kommunes Renseanlæg Øst og Vest tørres i slamtørringsanlægget. Det tørret slamgranulat nyttiggøres pt. til energiudnyttelse ved Aalborg Portland, som erstatning for brændsel. Kapaciteten på slamtørringsanlægget er ca. 23.500 tons afvandet slam med et tørstofindhold på knap 30 %. Der modtages hhv. ca. 25-30 t/d og 10-14 t/d fra Renseanlæg Vest og Øst. Der kan årligt produceres op til ca. 6.400 tons tørret slamgranulat med et tørstofindhold på ca. 93 %.</p> <p>Slam fra Renseanlæg Vest leveres med lastbil og slam fra Øst pumpes direkte. Slammet tilføres en modtagesilo. Herfra sønderdeles og tørres slammet i en fluidbed med opvarmet, tør luft. Tørreluften afkøles herefter, så fordampningsvandet kan fjernes og ledes til renseanlægget. Den tørre luft ledes tilbage til slamtørreren, hvor den opvarmes og genbruges til tørring. Kølevand til køling af røggassen løber i lukket kredsløb. Partikler og støv fra tørreluften fjernes under tørringen og blandes med det afvandede slam. Overskudsgasser fra slammet fjernes fra tørreluften, der føres gennem skrubber og videre til forbrænding i natur- og biogaskedlen.</p> <p>Energien til opvarmning af tørreluften dannes ved forbrænding af biogas, som stammer fra produktion på Renseanlæg Øst og efter behov suppleret med naturgas. Kapaciteten på kedlen er på 3,9 MW. Varmen fra forbrænding af bio- og naturgas bruges til indirekte opvarmning af tørreluften i fluidbed-tørreren.</p> <p>Den tørrede slam udtages via et overløb, når det ønskede tørstofindhold er nået (ca. 90-95%TS).</p> <p>Tørreanlæggets væsentligste miljøpåvirkninger berører vand- og luftmiljøet. Desuden anvendes en væsentlig mængde energi og kemikalier (afsyring af varmeveksler og blødgøringsmiddel). Vand fra egen boring anvendes til kølevand og kondensat ledes til renseanlæg.</p> <p>Der er en plads for midlertidigt oplag af afvandet spildevandsslam, som anvendes når slamtørringsanlægget er ude af drift.</p> <p>Slamtørringsanlægget blev miljøgodkendt 2. december 1998 og revurderet 4. december 2009. Der er sket ændring af vilkår og listepunkt i miljøgodkendelse dateret den 18. juni 2014. Oplagspladsen til spildevandsslam er miljøgodkendt den 26. maj 2010 - tillæg til miljøgodkendelse for slamtørringsanlæg. Renseanlægget er certificeret iht. ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 og ISO 1801.</p>

Kort beskrivelse af virksomhedens arbejdsområde/procesbeskrivelse				
Produktionsareal (m ²)	Antal ansatte i produktionen	Driftstider (kl)		
		Hverdage	Lørdage	Søn- og helligdage
	6	0-24	0-24	0-24
	Miljøledelse			
	Ja			

Luftemissioner

Kilde Id	Aktivitet/proces	Stof	Emi.konc. (mg/m ³)	Rensning
1	Naturgaskedel	Kvælstofilter (NO _x)	65,0	Ingen rensning
1	Naturgaskedel	Carbonmonooxid	75,0	Ingen rensning
1	Biogaskedel	Kvælstofilter (NO _x)	65,0	Ingen rensning
1	Biogaskedel	Carbonmonooxid	75,0	Ingen rensning
2	Rumudsugning	Lugt	5,0	Ingen rensning

Kilde Id	Afkasthøjde over		Afkastdiameter (m)		Volumenstrøm (Nm ³ /sek)	Lufthastighed (m/sek.)	Røggastemp. (°C)
	Terræn (m)	Tag (m)	Indvendig	Udvendig			
1	22,5		0,55	0,60	1,81		163,0
2		0,9					

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Luft	Der forekommer emissioner af CO og NO _x . Der fyres med biogas, men den startes op med naturgas. Der er aftale om årlig service af kedlerne med Aktive Energi Anlæg. Servicereporten er eftersendt den 08.09.2020, som har medført nogle afklarende spørgsmål.
Luft, afkast	Der er 1 afkast fra anlægget. Højden er i overensstemmelse med krav hertil i miljøgodkendelsen.
Luft, støv	Der har været nogle utætheder, som har medført støvgener inde i driftsbygningen. Der er derfor opsat to nye dobbelt cykloner. Det blev aftalt, at der sendes en miljøteknisk beskrivelse af de nye cykloner.
Lugt	Ved tilsynet blev der ikke konstateret nogle væsentlige lugtgener uden dørs, hverken fra den udendørs oplagsplads til slam eller slamtøringsanlægget.
Luft, vilkår i miljøgodkendelse	Der er fastsat grænseværdier i miljøgodkendelsen, samt krav til afkasthøjde på 22,5 meter over terræn. Emissionskrav til NO _x på 65 mg/m ³ og CO på 75 mg/m ³ . Det har vist sig, at virksomheden ikke tidligere har fremsendt dokumentation for, at kedlen kan overholde grænseværdierne jf. Miljøgodkendelsens vilkår C6. Det blev aftalt, at dokumentationen fremsendes senest den 15. november 2020.

Støj

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Støj	<p>Der er fastsat støjgrænseværdier i miljøgodkendelsen.</p> <p>Ved miljøtilsynet var slamtørringsanlægget ikke i drift, så eventuelle støjgener kunne ikke vurderes. Hele anlægget er placeret inde i en bygning, som virker som støjdemping på alle processer og aktiviteter.</p> <p>Det blev oplyst, at antallet af lukkede containerbiler pr. dag er uændret i forhold til miljøgodkendelsen.</p>

Spildevand

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Spildevand	Kondensat afledes internt på renseanlæg.

Råvarer

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Råvarer	<p>Blødgørings salt</p> <p>Thermoolien opbevares indendørs i ståltank uden risiko for spild til jord eller kloak.</p> <p>Biogaslager, er behandlet i særskilt miljøgodkendelse.</p>

Affald

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Affald	<p>Miljøstyrelsens affaldsrapport for virksomheden blev gennemgået.</p> <p>Tørgranulatet fra spildevandsslam sendes til forbrænding ved Aalborg Portland - 3259 tons i 2019. Aalborg Portland bruger det som erstatning for fossilt brændsel i deres produktion.</p> <p>Det blev kort drøftet, om tørgranulat bør transporteres som farligt gods. Om tørgranulat er farligt affald eller kan det være et biprodukt i forhold til den faktiske anvendelse, nemlig en del af Aalborg Portlands produktion. Dette emne må forventes at blive taget op igen ved næste miljøtilsyn.</p>
Affald, opbevaring	<p>Afvandet spildevandsslam opbevares udendørs i en silo. I tilfælde af driftsstop kan det opbevares på den miljøgodkendte oplagsplads.</p> <p>Tørgranulatet af spildevandsslam bliver opbevaret i en silo indtil det bliver kørt i lukkede tankvogne direkte til Aalborg Portland.</p>

Risikoforhold

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Risiko	Slamgranulatet kan ved længere tids henstand selvantænde. Desuden kan der være risiko for støvekspllosioner ved tilstedeværelse af varmt granulat. Der er derfor stillet vilkår i miljøgodkendelsen om foranstaltninger, som begrænser risikoen for brand og eksplosioner.

Generelle bemærkninger

Kontrolpunkt	Tilsynskommentar
Drikkevand, indsatsområde, egen boring	Har egen boring til kølevand. Brugte 10.480 m ³ i 2019 Røggassen renses med skubber med boringsvand.
Generelle bemærkninger	<p>Det blev oplyst, at der er flere nye tiltag på vej, for at optimere driften af slamtørringsanlægget, bl.a. håndtering af støv fra granulatet, som nu køres retur til siloen med slam, som får systemet tilstoppe.</p> <p>Der er planer om at udskifte skrubberanlægget med et nyt CIP-anlæg.</p> <p>Det blev aftalt, at der eftersendes en miljøteknisk beskrivelse til godkendelse inden etablering af nye tiltag.</p> <p>Renseanlægget er certificeret iht. ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 og ISO 18001.</p>
Planforhold	Anlægget er beliggende i et område omfattet af lokalplan 08-066, delområde G, hvor anvendelsen er fastlagt til tekniske anlæg i form af renseanlæg og anvendelser i tilknytning hertil.
Konklusion på egenkontrol/driftsjournal	<p>Rapportering af forbrug, affald jf. vilkår J2 i Miljøgodkendelsen blev drøftet. Dette gav ikke anledning til bemærkninger.</p> <p>Det blev aftalt, at årsindberetningen til miljømyndigheden skal eftersendes inden den 15. november 2020. Jf. vilkår J5 i miljøgodkendelsen, så skal årsindberetningen indsendes årligt inden 1. marts.</p>
Konstateret jordforurening ved tilsyn	På de arealer, der var omfattet af miljøtilsynet, blev der ikke konstateret tegn på jordforurening.
Bæredygtighed	<p>Det er planen, at Aalborg Varmeforsyning skal opsætte et varmepumpeanlæg (5 MW) på udløbsspildevandet i 2021, til produktion af klimavenlig fjernvarme.</p> <p>Der arbejdes på, at lave bioolie af slamgranulatet samt forgasning af slamgranulatet.</p> <p>Der anvendes 50-100 m³ rensset spildevand til køling pr. time, som får en sluttemperatur på 60 grader. Det blev oplyst, at temperaturen er for lav til at overskudsvarmen herfra pt. kan anvendes økonomisk rentabelt grundet afgifter.</p> <p>Mange af virksomhedens grønne arealer står som vild natur.</p> <p>Der er lige blevet etableret en ny kontorbygning og laboratorie, da det ikke kunne svare sig at energirenovere den gamle bygning.</p> <p>Der sættes ladestationer op til el-biler og el-cykler i nærmeste fremtid.</p> <p>Det overvejes at opsætte solceller og vindmølle.</p>