



NOVOZYMES A/S
Krogshøjvej 36
2880 Bagsværd

Tilsynsnotat: Novozymes A/S - Hillerødgade 42

Område for Miljø og Byliv har d. 20. juni 2022 været på tilsyn:

1. juli 2022

Sagsnummer
2022-0177386

Dokumentnummer
2022-0177386-4

Virksomhed:	Novozymes AS - Fuglebakken
Adresse:	Hillerødgade 42, 2200 København N
CVR nr. / P nr.	CVR nr.: 10007127 P nr.: 1007675476
Deltagere:	<i>Novozymes:</i> Michala Tellerup Møller (Bagsværd) Lisa Ter-Borch (Fuglebakken) <i>Område for Miljø og Byliv:</i> Marina Andersen Sissel Jönsson
Virksomheden er:	Omfattet af tilslutningstilladelse fra august 2019
Tilsynet blev foretaget som:	Varslet tilsyn
Formålet med tilsynet var at:	Gennemgå virksomhedens miljøforhold ifm. tilslutningstilladelsen
Jordforurening:	Der blev ikke observeret ny jordforurening på tilsynet
Resultat af seneste egenkontrol:	Ingen bemærkninger
Konklusion på tilsynet:	Tilsynet gav ikke anledning til bemærkninger
Aftalt opfølgning på tilsynet	Noteret til sidst i tilsynsnotatet

Bygge-, Parkerings- og
Miljømyndighed
Virksomheder og Byliv
Njalsgade 13
Postboks 380
2300 København S

EAN-nummer
5798009809452

www.kk.dk

Offentliggørelse af tilsynsrapporten

Denne rapport offentliggøres¹ senest 4 måneder efter tilsynsbesøget har fundet sted. Offentliggørelsen sker via Digital Miljø Administration på <https://dma.mst.dk/>.

Brugerbetaling på miljøområdet

Der vil en gang årligt blive opkrævet gebyr for tilsyn, sagsbehandling m.v. Opkrævninger sker ved udgangen af november måned og dækker over perioden 1. november til 31. oktober. Virksomheder og Bylivs afgørelse om fastsættelse af gebyr kan ikke påklages².

Miljørisikovurdering af virksomheden

Virksomheder og Byliv skal efter tilsynet foretage en risikovurdering som grundlag for den fremtidige tilsynsfrekvens³. Heri indgår virksomhedens miljøarbejde, regelefterlevelse og potentiel miljøforurening.

Med venlig hilsen

Marina Andersen
Miljøsagsbehandler

Sissel Jönsson
Miljøsagsbehandler

¹ Bekendtgørelse om miljøtilsyn nr. 1536 af 09/12/2019

² I henhold til § 7 i Brugerbetalingsbekendtgørelsen nr. 1475 af 12/12/2017

Baggrundsnotat

Vilkår	KK's bemærkninger under tilsyn
1. Generelle forhold	
1.1. Tilslutningstilladelsen omfatter afledning af følgende typer spildevand fra virksomheden: <ul style="list-style-type: none">• Overfladevand fra tagflader og befæstede arealer.• Sanitært spildevand, herunder spildevand fra kantine og baderum.• Processpildevand fra de anlæg, der er omfattet af den spildevandstekniske beskrivelse med den beskrevne indretning og drift.	OK - ingen bemærkninger. Spildevandet fra Novozymes er primært fra rengøring af tanke samt produktionslokaler.
1.2. Ændres driften på virksomheden i forhold til det i beskrivelsen oplyste, så spildevandets sammensætning ændres, skal CMB orienteres inden. CMB vil vurdere om ændringen kræver en revision af tilslutningstilladelsen.	Sweetzyme produktionen - se under punkt "Novozymes input til tilsynet" sidst i tilsynsrapporten.
2. Indretning og drift	
2.1 Spild af olie eller andre kemikalier må ikke ledes til kloak.	OK - ingen bemærkninger. Olie og kemikalier er placeret på spildbakker. Set på tilsynet.

	<p>Beholder til spildolie har defekt låg. Novozymes oplyste, at der er bestilt en ny.</p> <p>Miljøcontainer til farligt affald var aflåst og blev derfor ikke set på dette tilsyn. Novozymes oplyste, at Stena afhenter det farlige affald.</p> <p>Biocider opbevares på spildbakker i lukket aflåst skur. Det er ikke muligt at se disse pga. krav fra Fødevareretsynet.</p>
<p>2.2 Ved påfyldning af mineralsk olie til procestanke, eller ved afhentning af olie fra spildolietanke, skal det sikres, at afløb på læssepladsen leder evt. spild til opsamlingstank for olie. Det skal sikres, at spildolie og olieholdigt skyllevand fra produktion ledes til opsamlingstank for olie.</p>	<p>OK - ingen bemærkninger.</p> <p>Olieholdigt vand afledes til olieudskiller eller opsamles.</p>
<p>2.3 Novozymes skal indsende en procedure for afledning af skyllevand fra produktionstanke, der har indeholdt mineralsk olie, til godkendelse af Center for Miljøbeskyttelse. Proceduren skal sikre, at der</p>	<p>Ikke drøftet på tilsynet.</p>

<p>ikke afledes vand med højere olieindhold til neutraliseringstankene end fastsat i tabel 1.</p>	
<p>2.4 Ved eventuelle uheld, hvor der er fare for afledning af stoffer/kemikalier ud over det tilladte, skal virksomheden hurtigst muligt orientere CMB herom.</p>	<p>Novozymes orienterer Område for Miljø og Byliv i tilfælde af spild, som vurderes af Novozymes at have betydning for miljøet. Novozymes Fuglebakken benytter et miljøvurderingsværktøj, som blev forevist på tilsynet.</p>
<p>2.5 Virksomheden skal udarbejde en redegørelse for årsagerne til uheldet og for hvilke forebyggende tiltag der eventuelt vil indføres. Redegørelsen skal være CMB i hænde senest 4 uger efter uheldet.</p>	<p>Område for Miljø og Byliv har modtaget redegørelse for tidligere uheld, så det fungerer fint i praksis.</p>
<p>2.6 Driften, herunder tømning, af olieudskiller skal ske i overensstemmelse med følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sandfang skal senest tømmes, når 50 % af slamvolumen er fyldt op. • Olieudskiller skal senest tømmes, når olieprodukter udgør 70 % af samlekapaciteten for den pågældende udskiller. 	<p>Tømningsrapporter blev ikke tjekket ved tilsyn. Novozymes oplyste, at der er regelmæssig tømning af olieudskiller.</p> <p>På tilsynet blev vaskerummet i maskinværkstedet vist. Alt vaskevand herfra ledes til olieudskiller.</p>

<ul style="list-style-type: none">• Ved tømning af olieudskiller skal også det bundfældede materiale (slam) fjernes. Bundfældet materiale skal i øvrigt fjernes efter behov.• Ved tømning skal olieudskiller fyldes med vand i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.• I forbindelse med hver tømning, og mindst én gang årligt skal olieudskiller inspiceres for synlige fejl og mangler, og lagtykkel-sesalarmen skal afprøves. Inspektionen skal ske af tømt olieudskiller.	
<p>2.7 Ved konstatering af utætheder, skader eller andre uregelmæssigheder i olieudskilleranlægget (sandfang, olieudskiller og rørledninger), skal disse udbedres inden fortsat brug. Medmindre der alene er tale om fejl på alarmen, skal Center for Miljøbeskyttelse straks underrettes om det konstaterede og inden tiltag til udbedringer iværksættes.</p>	Ikke drøftet på tilsynet.

3. Emissionskrav for spildevand til kloak	
<p>3.1. Spildevand afledt gennem målebygværk M1 skal overholde emissionsgrænseværdierne i tabel 1, ved anvendelse af den specificerede analysemetode og frekvens.</p>	<p>OK - M1 brønd blev vist på tilsynet.</p> <p>Novozymes oplyste at M4 brønd anvendes ikke mere til afledning af spildevand.</p> <p>Overholdelse af spildevandsparametre blev indberettet med årsberetningen for 2021.</p>

Tabel 1. Krav til emissionsgrænser, analysemetoder, prøvetagning og prøvetagningsfrekvens.

Parameter	Emissionsgrænse	Analysemetode	Prøvetagning	Frekvens
Vandmængder	375.000 m ³ /år	Vandmåler	Kontinuerlig måling	-
pH ^(b)	6,5 – 9,0 ⁽¹⁾	Elektrode	Kontinuerlig måling	-
Temperatur	50° C ⁽¹⁾	Termometer	Kontinuerlig måling	-
Mineralsk olie	20 mg/l ⁽²⁾	Reflab metode 5	Flowproportional	12 gange/år
Suspenderet stof ^(a)	500 mg/l ⁽¹⁾	M041	Flowproportional	12 gange/år
Sulfat ^(a)	500 mg/l ⁽¹⁾		Flowproportional	12 gange/år
Chlorid ^(a)	1.000 mg/l ⁽¹⁾		Flowproportional	12 gange/år
Zink ^(c)	0,5 mg/l	M013 – opløst metal	Flowproportional	6 gange/år
EDTA ^(a)	2 mg/l ⁽¹⁾		Flowproportional	12 gange/år
Kvælstof, total	86 tons/år	M010	Flowproportional	12 gange/år
Fosfor, total	23 tons/år	M011	Flowproportional	12 gange/år
<p>(a) Middelværdien af prøverne taget i kontrolperioden (ét kalenderår) skal overholde emissionsgrænsen. Hver enkelt prøve skal overholde 3 gange grænseværdien.</p> <p>(b) Spidsværdier til pH 4 og 10 kan accepteres i 10 % af tiden målt over 1 time.</p> <p>(c) Middelværdien af prøverne for zink taget i kontrolperioden (ét kalenderår) skal overholde emissionsgrænsen. Hver enkelt prøve skal overholde 10 gange grænseværdien, altså 5 mg/l.</p> <p>⁽¹⁾ Vejledende grænseværdi i Miljøstyrelsens vejledning nr. 2, 2006 /4/.</p>				

4. Organiske stoffer	
<p>4.1. Novozymes må kun anvende følgende produkter, som indeholder A-stoffer og B-stoffer, i følgende mængder:</p> <ul style="list-style-type: none">• BW 401 – 400 kg/år• BW 415 – 400 kg/år	<p>BW 425 har erstattet BW 415 (A-stof) BW 421 har erstattet BW 401 (A-stof)</p>
<p>4.2. Novozymes skal i forbindelse med årsrapporten (vilkår 6.4) foretage en vurdering af om mængden af A- og B-stoffer, jf. bilag 2, der afledes med spildevandet kan nedbringes, substitueres eller elimineres.</p>	<p>Novozymes har ifm. årsrapporten for 2021 redegjort for A- og B- stoffer, der afledes med spildevandet.</p>
<p>4.3. Den årsrapport, der beskriver det kalenderår, hvor produktionen af olieindkapslede enzymer sættes i gang, skal også indeholde en vurdering af om mængden af B-stoffer, jf. bilag 3, der afledes med spildevandet, kan nedbringes, substitueres eller elimineres.</p>	<p>Dette projekt er aldrig sat i drift og miljøgodkendelsen er udløbet. Hvis Novozymes ønsker at igangsætte projektet, skal der søges på ny.</p>
<p>4.4. Produktet Divos 120CL skal være udfaset senest 1. januar 2020.</p>	<p>Produktet Divos 120CL er udfaset.</p>

<p>4.5. Hvis virksomheden ønsker at tage råvarer i brug, som vil betyde afledning af andre organiske stoffer i spildevandet, end de organiske stoffer, der afledes med spildevandet i henhold til det oplyste i denne tilladelse, skal de organiske stoffer i råvarerne ABC-vurderes jf. spildevandsvejledningen /4/. CMB skal godkende råvarerne inden ibrugtagning. Hvis virksomheden ønsker at tage råvarer i brug, som vil betyde afledning af andre tungmetaller, end de tungmetaller, der afledes med spildevandet i henhold til det oplyste i denne tilladelse, skal råvarerne godkendes af CMB inden ibrugtagning.</p>	Ikke drøftet på tilsynet.
5. Egenkontrol	
<p>5.1. Følgende procedurer skal være tilgængeligt for personalet på virksomheden:</p> <ul style="list-style-type: none">• Driftsprocedure for neutraliseringstank og pH-regulering (incl. kalibrering af pH-elektroder) af spildevand inden afledning til offentlig kloak.• Driftsprocedure for tilsætning og afledning af biocid i køletårne.	<p>Alt relevant personale har adgang til driftsprocedure i Novozymes elektroniske system.</p> <p>De tre driftsprocedure blev forevist på tilsynet.</p> <p>Novozymes sender de korrekte titler på procedurerne samt disses ident. nr. til Område for Miljø og Byliv.</p>

<ul style="list-style-type: none">• Driftsprocedure for spild/uheld med kemiske stoffer med risiko for afledning til spildevandskloak.	
5.2. Analyser for egenkontrol af spildevand i henhold til vilkår 3.1. skal udtages i brønd M1. Prøverne skal foretages under normale driftsforhold.	Brønd M1 blev vist på tilsynet. Eurofins foretager prøvetagningen for Novozymes.
5.3. Prøvetagning og analyse skal udføres som en akkrediteret teknisk prøvning, jf. bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger.	OK - Eurofins forestår disse.
5.4. Analyserne skal udføres efter de i vilkår 3.1 angivne metoder eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau. Detektionsgrænsen for de ikke standardiserede analysemetoder skal som udgangspunkt være mindre end eller lig med 1/10 af grænseværdien for den pågældende parameter. Anvendelse af andre analysemetoder end de angivne skal aftales forudgående med CMB.	OK - Eurofins forstår disse.

<p>5.5. Hvis der under en prøvetagningsperiode falder mere end 2,5 mm regn – målt på virksomhedens egen regnmåler – skal den udtagne prøve kasseres. Der skal i så fald udtages en ny prøve hurtigst muligt, som erstatning for den kasserede prøve.</p>	<p>Fungerer ved, at dage med mere end 2,5 mm regn springes over. Der foretages ny prøvetagning igen, når vejret tillader det.</p>
<p>5.6. For suspenderet stof, sulfat, chlorid og EDTA skal middelværdien af prøverne i kontrolperioden overholde emissionsgrænsen i vilkår 3.1. Værdierne for enkeltmålingerne af disse parametre må ikke overstige 3 gange emissionsgrænsen. Kontrolperioden defineres som et år og følger kalenderåret.</p>	<p>Blev ikke drøftet på tilsynet.</p>
<p>5.7. For zink skal middelværdien af prøverne i kontrolperioden overholde emissionsgrænsen i vilkår 3.1. Værdierne for enkeltmålingerne af disse parametre må ikke overstige 10 gange emissionsgrænsen. Kontrolperioden defineres som et år og følger kalenderåret.</p>	<p>Blev ikke drøftet på tilsynet.</p>
<p>5.8. Emissionsgrænserne i vilkår 3.1 for vandmængden, pH, temperatur, kvælstof og fosfor er absolutte krav og må ikke overskrides i kontrolperioden.</p>	<p>Blev ikke drøftet på tilsynet.</p>

5.9. Samtlige omkostninger i forbindelse med prøvetagning og analyse af spildevand, afholdes af virksomheden.	Blev ikke drøftet på tilsynet.
6. Rapportering	
6.1. Prøvetagnings- og analyserapporter for prøverne skal opbevares og fremvises mod anmodning af tilsynsmyndigheden.	Blev ikke tjekket på tilsynet.
6.2. Ved konstatering af vilkårsoverskridelser skal CMB orienteres umiddelbart. Senest 10 hverdage efter overskridelsen skal virksomheden fremsende en redegørelse hvoraf årsagen til overskridelsen fremgår. Redegørelsen skal tillige indeholde forslag til handlingsplan, inklusiv en tidsplan, som sikrer vilkårsoverholdelse.	Blev ikke drøftet på tilsynet.
6.3. Virksomheden skal løbende undersøge mulighederne for at nedbringe mængden af kvælstof og fosfor i spildevandet.	Blev ikke drøftet på tilsynet, men blev forklaret ifm. årsrapporteringen for 2021.
6.4. En samlet årsopgørelse for kalenderåret skal fremsendes senest 1. april det efterfølgende år. Årsopgørelsen skal indeholde følgende oplysninger:	OK - Område for Miljø og Byliv har modtaget årsrapporteringen for 2021 rettidigt.

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Resultater af gennemførte målinger i henhold til vilkår 3.1. Kopi af analyserapporter skal vedlægges.• Status på mulighederne for at nedbringe mængden af fosfor og kvælstof, jf. vilkår 6.3• Opgørelse af forbrug af spildevandsrelevante stoffer råvarer og hjælpestoffer, inkl. produkter der indeholder A-stoffer og B-stoffer (produkter med A- og B-stoffer fremgår af bilag 2).• Vurdering af reduktions- og/eller substitutionsmuligheder for produkter med A- og B-stoffer i henhold til vilkår 4.2. Vurderingen skal indeholde beskrivelse af undersøgte alternativer, fordele/ulemper, overvejelser om teknik/økonomi mv.• Eventuelle uregelmæssigheder eller driftsforstyrrelser i forbindelse med spildevandsafledningen. | |
|--|--|

Område for Miljø og Byliv - øvrigt punkter på tilsynet:

- Nødtømninger fra tank 99TJ – hvor mange var der i 2021? Novozymes oplyste på tilsynet, at der har de seneste 1,5 år været to nødtømning én i 2021 og én i 2022. Antallet af nødtømninger er faldet meget og der følges op på hver nødtømning i Novozymes fejlregistreringssystem "Capture". Dette system blev vist på tilsynet.
- ABC vurderingsoversigt (bilag 2 (12)):
ABC vurderingsoversigterne Bilag 2 og Bilag 3 fra ansøgningsmaterialet i 2019, samt ABC vurderingsoversigten fra årsrapporten for 2021 blev drøftet på tilsynet. Novozymes vil indsende en opdateret version af de ABC vurdererede stoffer.

Novozymes punkter til tilsynet:

- Novozymes ønsker at hæve den samlede spildevandsmængde til 430.000 m³ pr. år.
Område for Miljø og Byliv ser ikke nogen forhindring heri, men har anbefalet Novozymes, at kontakte HOFOR for at høre om der er kapacitet nok i den offentlige kloak hertil. Her er det vigtigt at oplyse til HOFOR hvor mange m³/time, der maksimalt ønskes afledt.
- Novozymes ønsker at ændre fra døgnprøver til månedsprøver, for at få mere præcise værdier for kvælstof og fosfor i spildevandet. Døgnprøver 12 gange årligt giver for stor variation, da de forskellige produkter, der produceres på forskellige tidspunkter, påvirker indholdet af spildevandet forskelligt. Novozymes vil foretage daglig prøvetagning man-tor og fre-lør-søn udtages kun én prøve, dvs. maksimalt 5 prøver pr. uge. Spildevandsprøverne vil blive frosset ned,

hvilket ALS har sagt OK til at kunne analysere for. Der laves en samlet prøve ud fra de nedfrosne spildevandsprøver, som der foretages analyser på. Der udtages ikke daglige prøver på dage med mere end 2,5 mm regn jf. vilkår 5.5.

Område for Miljø og Byliv vurderer ligesom Novozymes, at månedsprøver vil give et mere retvisende billede af det afledte spildevand og vil afvente ansøgning fra Novozymes herfor.

- Novozymes ønsker at aflede en spildstrøm til offentlig kloak fra Sweetzyme produktion, dog skal det først undersøges om kravværdien for sulfat kan overholdes.

Område for Miljø og Byliv har ingen bemærkninger hertil ud over at spildevandsparametrene i tabel 1 i tilslutningstilladelsen fra august 2019 skal overholdes og vil afvente ansøgning fra Novozymes herfor.

- Henvendelser vedrørende lugtklager, som videresendes til Miljøstyrelsen

Københavns Kommune har en klageportal, hvor der kan indgives klager over støj, lugt m.m. ([Det kan du klage over | Københavns Kommunes hjemmeside \(kk.dk\)](#)). Det er enheden for Støj, der modtager disse klager og sender dem videre til enheden Virksomheder og Byliv. Da det er Miljøstyrelsen, der er myndighed for lugt jf. Novozymes miljøgodkendelse, så videresender Virksomheder og Byliv klagen til Miljøstyrelsen. Kommunen må ikke sagsbehandle sagen, når vi ikke er myndighed herfor.

Novozymes og Miljøstyrelsen er selvfølgelig velkommen til at rette henvendelse til Område for Miljø og Byliv, for at høre om vi har kendskab til andre aktiviteter i området, der kan give lugtgener.

- Novozymes er pt. i gang med ombygning af gæringstankgården. Der er fjernet 6 tanke og 3 tanke står tilbage. Den ene er til lud og der kommer en ny gæringstank.

Samlet oversigt over hvad Novozymes skal indsende til Område for Miljø og Byliv i 2022:

- Navne og ident. nr. på de tre driftsprocedurer nævnt i vilkår 5.1 – modtaget den 29. juni 2022.
- Opdateret ABC oversigt – modtaget den 29. juni 2022.
- Oversigtskort over sightet – modtaget den 29. juni 2022.
- Beskrivelse af hvornår tankgårde tømmes, for at sikre mod overløb – modtaget den 29. juni 2022.

Område for Miljø og Byliv gjorde på tilsynet Novozymes opmærksom på, at hvis der indsendes fortrolige oplysninger skal det fremgå at det indsendte materiale. Område for Miljø og Byliv vil så arkivere det fremsendte som fortroligt materiale.