



Tilsynsrapport til offentliggørelse

Virksomheder
J.nr. MST-1272-00773
Ref. Ulsee/jepj
Dato: 2. januar 2019

Tilsynsrapport

Virksomhedens navn	Novozymes A/S – site Bagsværd
Virksomhedens adresse	Krogshøjvej 36, 2880 Bagsværd
CVR nummer	10007127
Virksomhedstype	D210a Fremst. af org/uorg kemiske stoffer - ikke bilag 1
Tidspunkt for tilsynet	08.11.2018 og 09.11.2018
Baggrunden for tilsynet	Basistilsyn
Varsling af tilsynet	25.10.2018
Deltagere fra virksomheden	Christine Schiøler Bärenholdt samt relevante ledere og medarbejdere fra de enkelte afdelinger
Øvrige deltagere	-
Tilsynet udført af	Ulla Seerup, Jeppe Jensen (8/11) og Majbrit Lindstrøm Miara (9/11).
Tilsynet omfattede	08.11: Bygning 3A, 3B, 8L/7N, 6E(køler) 09.11: Bygning 1.11, 2C og 8P/8G (laboratorier), 6G
Materiale udleveret	PPDww-Q1-18, logbog afkast 11

Håndhævelser

Håndhævelser meddelt siden sidste fysiske tilsyn samt opfølgninger herpå og håndhævelser afstedkommet af nærværende tilsyn.

Dato	Type	Beskrivelse af håndhævelsen og status for opfølgning
14-07-2018	Indskærpelse	<p>Acetonerøret blev ikke trykprøvet i 2017. Sidste trykprøvning blev udført d. 12.05.2016 og igen d. 20.04.2018, og røret blev fundet tæt. Der har i perioden mellem trykprøvningerne ikke været foretaget ændringer eller reparationer på røret, og Novozymes antager, at røret har været tæt i perioden.</p> <p>Miljøstyrelsen er enig i, at acetonerøret sandsynligvis har været tæt i perioden mellem de 2 trykprøvninger. Jf. vilkår 6.6 i Miljøgodkendelse af tankanlæg af 6. april 1995 skal tæthedsprøvning imidlertid ske hvert år.</p> <p>Novozymes har efterfølgende indført en procedure, så tæthedsprøvningen huskes hvert år fremover.</p>
27-11-2018	Indskærpelse	<p>Gulvafløb i bygning til oplag af farligt affald var ikke afspærrede.</p> <p>Afspærringsventil på udendørs nedløb ved bygning 6G kunne ikke lukkes hurtigt ved tilsynet.</p>

Indberetninger om egenkontrol.

Kontrolområde	Konklusion
Test af absolutfiltre 2017	Vilkår er overholdt
Emissionsmåling af støv og enzymstøv 2017	Vilkår er overholdt

Virksomhedens indberetning af egenkontrol sker i forbindelse med fremsendelse af årsrapport hvert år. Evt. overskridelser skal dog indberettes straks.

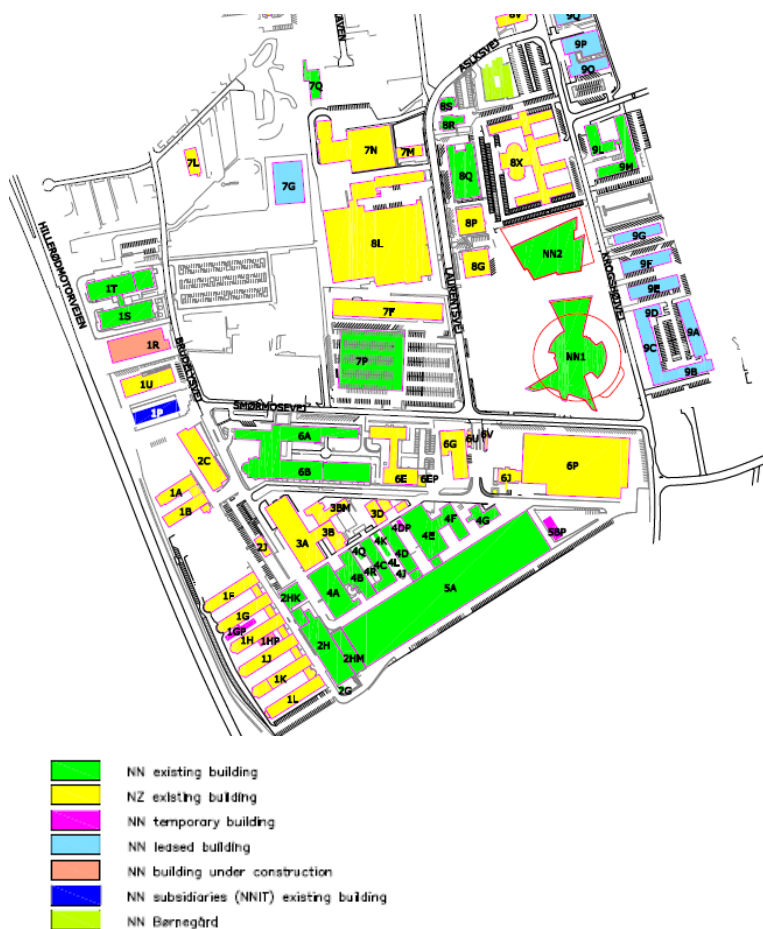
Jordforurening

Der blev ikke ført tilsyn med jordforurening eller foretaget vurdering heraf.

Liste over gældende afgørelser:

- April 1999, Godkendelse tankanlæg ved 4Cs
- 4. juli 2001, Godkendelse af Solid Product Development Pilot Plant i bygning 6E
- 28. februar 2003, Godkendelse af Anvendelsesteknisk Pilot Plant(EAPP) i bygning 3B
- 12. juli 2005, Godkendelse Krystallinsk enzym produktion bygningerne 4C, 4BM, 3R og 4Q

- 14. august 2007, Overordnet miljøgodkendelse
-23. oktober 2012, tilføjelse af vilkår 2a og ændring af vilkår 33
- 14. august 2007, Revurdering af miljøgodkendelse for 6JPG
-22. august 2013, Ændring af vilkår 14
- 15. marts 2003, Revurdering af godkendelse for kedelanlæg i 3
- 17. september 2001, Godkendelse af anlæg til omhældning af enzymer og lager i bygning 8L
-18. marts 2015 -Ændring af vilkår 15 og ophævelse af vilkår



Figur 1. Kort over virksomhedens område. Tilsynet foregik i og ved bygning 3A, 3B, 8L og 7N samt køler og tag på bygning 6E den 8. november 2018 og 1B, 2C, 8G og 6G den 9. november.

Fokus ved tilsynet i 3A og 3B:

- Produktionen og oplag af råvarer, hjælpestoffer og affald
- Gennemgang af råvarelisterne indberettet med årsrapport for hver afdeling, herunder stoffernes anvendelse og emission.
- Udsug, filtre og afkast – sammenhængen til de afkast der indgår i OML-beregningen for enzymstøv.
- Oplag som kan medføre forurening ved spild/uheld.
- Instruktion PPDwwQ1-18, som sikrer korrekt anvendelse af problematiske råvarer f.eks. stoffer på REACH.

Tilsyn med Bygning 3A, GæringsPilot Plant (FPP) og Recovery & Development Pilot Plant, RPP

Gennemgang af miljøforhold FPP

Råvareliste for FPP 2017 blev gennemgået.

Fra produktionen i FPP emitteres alene støv til luften fra afkast GPP-2. Der er ikke emission af organiske stoffer, og der er ikke aktivt enzym i luften.

Luft fra de våde processer renses med forfilter (grovfilter) og absolut/HEPA-filter pga. GMO-hensyn.

Der er 3 afkast:

Ved 3D: Udsug fra gæring, forsynet med sterilfilter

GPP-2: Udsug fra afvejning og blanding, forsynet med patronfilter

GPP-1: Rumventilation, forsynet med finfilter på indsugningsluften

Gennemgang af miljøforhold RPP

Råvareliste for RPP 2017 blev gennemgået.

Eddikesyre anvendes til pH-regulering. Salpetersyre og detergenter anvendes til rengøring.

Natriumhydroxid anvendes til pH-regulering og rengøring. Emission af disse stoffer vil ske til spildevand.

Monopropylenglycol indgår i produktet og evt. spild opsamles og vil kunne udledes med spildevandet.

Der anvendes filterhjælp, som indeholder kieselgur. Det er uorganisk støv klasse III i luftvejledningen, og der er i godkendelse vilkår for emission af støv.

Der anvendes flokkuleringsmidler til behandling af spildevandet.

Oversigt over afkast i godkendelsens miljøtekniske beskrivelse tabel 2 blev gennemgået.

Miljøstyrelsen har noteret følgende ændringer i forhold til tabel 2:

Der er forfilter/grovfilter på afkast 3.1 til 3.8.

Der er HEPA-filter på afkast 4 og 10,11. Der er tale om forbedringer.

Der er ikke emission af organiske opløsningsmidler fra afkast 4.

Fysisk tilsyn

Uden for bygning 3A og 3B:

Spildevand fra gæring varmebehandles (kill-anlæg) og ledes til udendørs fortanke. Tynd fraktion ledes til lokal neutraliseringsbrønd og herefter til kommunens spildevandssystem via det centrale neutraliseringsanlæg i bygning 2N. Tyk fraktion ledes til slamtank og køres til afdelingen i Kalundborg. Slamtanken er forsynet med pH-måler og niveauføler.

Der er 2 stk 3 m³ tanke med syre/base. Tankgården har ringe opsamlingskapacitet, og der er et åbent afløb fra tankgården til ovennævnte neutraliseringsbrønden ca. 5-10 meter væk.

Neutraliseringsbrønden oplyste virk til at være ca. 10 m³. Neutraliseringen sker med syre/base fra de to tanke. Neutraliseringsbrønden modtager procesvand fra de omkringliggende bygninger ud over 3A, og vandet føres herefter videre til det fælles neutraliseringsanlæg i bygn. 2N inden renseanlægget.

I en bygning i forlængelse af neutraliseringsanlægget opbevares op til 6x 500 kg ammoniak-beholdere, som anvendes til gæringsprocesserne. Udover ovennævnte oplag, så forefindes der køleanlæg på sitet, som kører (har fyldning) på ammoniak.

Kælder i bygning 3A:

Lager med flydende kemikalier blev besigtiget.

Novozymes oplyste, at alle afløb er blokerede. Gulvet kan rumme 5-10 m³ væske.

GPP-2 filter blev besigtiget. Luften kommer fra 2 blandetanke og drift af 3-5 punktudsug.

Loft i bygning 3A:

Filter (07C/Containment II) grovfilter og HEPA-filter set. Novozymes oplyste, at trykmåler ved filteret bliver kontrolleret hver uge. Stiger trykket over en grænse, skal filteret skiftes. Der er 2 sæt ens filtre (Containment I og II, RPP)

Hallen med pilotanlæg i 3A, FPP:

Pilotanlæg bruges til procesudvikling og udviklingstests. Anlægget blev besigtiget. Luft ledes til ovennævnte filter i kælderen. Slam/processpildevand føres via rør til kill-anlæg og ovennævnte neutraliseringsbrønd mellem 3A og 3B.

Lager 3A:

Pallettanke på 1 m³ i reolsystem med flydende sukker, fosforsyre, natronlud. Spild føres via proceskloak til neutraliseringsbrønd mellem 3A og 3B.

Gulvafløb i 3A:

Blå gulvafløb går til kill-anlæg, hvide gulvafløb går til neutralisering.

Tilsyn med Bygning 3B, anvendelsesteknisk Pilot Plant (EAPP)

Gennemgang af miljøforhold og fysisk tilsyn

Råvareliste for EAPP 2017 blev gennemgået.

Der er 2 luft afkast fra EAPP:

Afkast 17 fra spraytørringsanlæg. Enzym, der spraytørres er ikke aktivt.

Afkast 11 fra rumventilation, tankudsug og punktudsug

Der er filter på alle udsug.

Tilsyn med Bygning 8L/7N, omhældning af enzymer og oplag

Fysisk tilsyn

"Ny hal" i 8L; Her sættes labels på beholdere (10L), og der håndteres ikke råvarer i øvrigt. Der er alene rumventilation.

Speditionshallen i 8L: Her håndteres alene råvarer med lukket emballage.

"Omvejningshallen" i 8L: Coatede færdigvarer kommer ind i bigbags, som tømmes i siloerne. Herefter fyldes de på forskellige mindre beholdere, fx poser. Ved alle fyldestationer er lokalt udsug af den luft, der fortrænges fra emballagen under fyldning, for at hindre støv i at spredes i rummet. Den udsugede luft, som indeholder støv af enzymgranulat, ledes videre til et filter i et tilstødende lokale. Filteret blev beset. Det er et stort filter med HEPA H14, og et klistermærke på filterkassen viser, at sidste lækagetest blev udført 7. november 2018 (dvs. dagen før) og næste test er planlagt til november 2019.

Ved spild i omvejningshallen bliver spild suget op vha. en central støvsuger, som fører luften op til et mindre HEPA H14 filter, som i lighed med det andet filter havde et klistermærke, der viser, at sidste leakage test blev udført 7. november 2018 (dvs. dagen før) og næste test er planlagt til november 2019.

Novozymes oplyste, at afkastluften fra begge filtre føres til samme afkast. Dette blev udpeget fra gårdspladsen ved siden af bygning 8L.

Afspærringsventilerne på arealerne ved bygningerne 7N og 8L blev udpeget. Den ved 7N er manuel, og man skal fjerne et dæksel for at aktivere den. Den ved 8L kan

aktiveres fra porten i bygning 8L. Dette blev demonstreret. Ved siden af knappen til ventilen hang en kontroljournal for test af ventilen.

Arealet ved 8L er tæt fast belægning, mens der ved 7N er SF-sten. Der er ikke udendørs håndtering ved 7N.

Tilsyn med Bygning 6E, ny tørkøler ved 6E og taget på 6E

Gennemgang af miljøforhold

Nyetableret tørkøler ved 6E fremvist. Novozymes oplyste, at der skal dæmpes med ca 2 dB(A), og at de overvejer at opsætte en dæmpevæg rundt om anlægget.

Køleren sættes i drift, så snart der er støjdamperet.

”gammel” køler på taget af bygning 6E fremvist. Novozymes oplyste, at den har været i drift i måske 6 år, men pga. vandskade på bygningen, vil den blive fjernet den, når tørkøleren er i drift.

Toppen af posefiltrene besat. Der findes en udgang til en centralstøvsuger på toppen af filteret. Der er et konstant sug på udgangen, og der var en relativ høj hyletone fra udgangen. Lyden forsvandt, når man åbnede for udgangen, som åbenbart fungerer som en slags fløjte. Novozymes oplyste den 9. november 2018, at dæmpningen var bestilt. (Er udført 4. december 2018)

Tilsyn med laboratorier i Bygning 1-rækken, 2C og 8G

Gennemgang af miljøforhold

Flydende affald fra laboratorier står i vasken i stinkskabene eller i stinkskabene og afhentes dagligt af Postnord, som transporterer det til oplag for farligt affald.

Intet affald medtages hvis dette ikke er korrekt mærket.

Generelt observeres det, at beholdere til flydende affald stilles i stinkskabet ved vasken eller nede i vasken med afløb til kloak. Dette er ikke optimalt ift. at der ved uheld kan løbe væske med uønskede stoffer til spildevandssystemet, når der hældes affald i beholderen eller beholder kan vælte, mens låget ikke er på. Miljøstyrelsen vurderer dog, at mængden af væske, der ved kan løbe ud er begrænset, fordi der arbejdes med små mængder og små beholdere.

Laboratoriet i 8G skilte sig positiv ud ved, at omhældning af affald til dunke forgik i stinkskabet, mens affaldsdunken stod på suge-papir.

Sikkerhedsbænke (LAF bæk) er til forskel fra stinkskabe forsynet med kulfilter og HEPA samt recirkulerende luftstrøm.

Novozymes undersøger hvilket type filter, der er på afkast fra stinkskabene og sender oplysninger til Miljøstyrelsen.

Lager for giftige stoffer er uden gulv afløb.

Tynde opløsninger opbevares i dunke på 10-15 l i rum med gulv afløb.

Tilsyn med oplag af farligt affald, bygning 6G

Gennemgang af miljøforhold og fysisk tilsyn

Oplaget af farligt affald er etableret i 2018, jf. ny miljøgodkendelse af 19. februar 2018. Vilkår A2, B1-B26 og D1 blev gennemgået, og oplag og udendørsareal til aflæsning blev besigtiget, herunder brønd til overflade fra arealet.

Der er 6-7 gulvafløb i lageret. Det var ikke muligt at se, om de er lukkede for udløb, men det er oplyst i ansøgningen at de er det.

Novozymes undersøger, om disse gulvafløb er lukket eller afspærret. Selv om de er afspærrede, så vil Novozymes afspærre yderligere, så evt. spil/væske ikke kan henstå i afløbene.

Der må ikke være åbne afløb på lageret eller i området hvor der sker indendørs transport til lageret.

Efterprøvning af lukning af afspærringsventil på regnvandssystemet lykkedes ikke.

Løftestang til dæksel var ikke tilgængelig, og da denne blev fundet og dækslet blev løftet, så var det svært at ramme den knap der udløste lukningen, fordi den er placeret langt nede i brønden.

Novozymes oplyste, at de straks vil købe en ny løftestang og en stang med en form for kop, så det er let at ramme knappen i brønden. Disse låses fast ved bygningen med en kode.

Miljøstyrelsen har noteret følgende i forbindelse med gennemgang af vilkår i godkendelsen:

Vilkår	Bemærkning
A2	NZ bekræftede, at driftspersonalet er orienteret om godkendelsens indhold
B1	NZ bekræftede, at driftstid ligger inden for det godkendte tidsrum
B2	COOR drifter, Postnord indsamler, Fortum afhenter. Alle har adgang til 6G med kode
B3	Bygningen er aflåst
B4	Der opbevares ikke typer af affald, som ikke er anført i vilkåret. Der opbevares ikke batterier
B5	Oplag er væsentligt under 50 tons
B6	Miljøstyrelsen har ikke modtaget de nævnte instrukser. NZ sender dem.
B7	Post Nord kontrollerer, om affaldet er korrekt emballeret og mærket, når de henter de i de forskellige bygninger. Det gælder også andre sites. Der modtages kun affald fra NZ-sites.
B8	Det er aldrig sket, men det vil være mulig hvis det sker.
B9	Det sker ikke at der modtages affald, der ikke kan identificeres, fordi Post Nord i givet fald medtager det fra den afdeling der har produceret det.
B10	Affaldet er inddelt i sites – Miljøstyrelsen har ikke bemærkninger til dette
B11	Fortum håndterer de anderledes kemikalier, eksempelvis kemikalier som skal køres særskilt
B12	Der benyttes alene godkendt emballage, som er korrekt mærket, se vilkår B7
B13	Der benyttes alene godkendt emballage
B14	Giftigt affald modtages ikke og der er ikke et giftskab
B15	Klinisk risikoaffald udgør en meget lille fraktion. Det modtages i 90 l spande. Bygningen jf vilkår B3. Miljøstyrelsen vurderer, at én lås er tilstrækkeligt.
B16	Der modtages ikke batterier og akkumulatorer
B17	Der modtages ikke Hg-holdigt affald
B18	Se B23
B19	NZ vurderer at de lever op til vilkåret. MST har ikke se noget der giver anledning til bemærkninger
B20	NZ ville ved tilsynet ikke have kunne have levet op til vilkåret, hvis der var sket et spild, for afspærringsventilen ikke kunne lukkes straks.
B21	Evt. spild opsamles med det samme
B22	Oplag af opsagnings materiale blev konstateret ved tilsynet
B23	ZN følger op på om gulvafløbene i bygning 6G er afspærrede
B24, B26	NZ sender journal
B25	Ventil, jf. vilkår B20 på arealet skal fungere.
D1	NZ registrerer ikke det affald, som modtages, men alene det affald, der køres væk. MST accepterer dette som overholdelse af vilkåret, idet der kun modtages affald fra de 3 NZ-sites

Opsummering:

Tilsynet gav anledning til følgende bemærkninger:

1. Det indskræpes, at lukning af afspærringsventil skal fungere for at vilkår B20 er overholdt.

På tilsynet aftales, at Novozymes følger op på følgende:

FPP, RPP og EAPP:

Der udarbejdes en ny oversigt over alle afkast på sitet i Bagsværd med entydige afkastnumre og navne.

Novozymes udarbejder nye råvarelistes for FPP, RPP og EAP med flere oplysninger om råvarerne.

Bygning 6G:

Novozymes køber straks en ny løftestang til brønddækslet og en stang med en form for kop, så det er let at ramme knappen i brønden. Disse låses fast ved bygningen med en kode.

Det undersøges om gulv afløb i G6 er afspærrede (efterfølgende oplyst, at de ikke er afspærrede)

Driftsinstrukser fremsendes.

Laboratorier:

Novozymes oplyser, hvilke type filtre, der er i afkast fra stinkske i laboratorierne. Journaler, jf. vilkår B24 og B26 fremsendes.

Virksomheden har haft udkast til tilsynsrapport til kommentering inden offentliggørelsen.