

BIJLAGE 12 AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING NESTLÉ NEDERLAND B.V.

Onderwerp: Bijlage 12 Lucht en stof

Vessem: 25 maart 2015

Ons kenmerk: NENU.0680.20150315.SW

Van: Adviesbureau SAM B.V.

Inleiding

Nestlé Nunspeet emitteert stoffen naar het milieucompartiment lucht. Dit betreft gassen afkomstig uit de rookgassen en een stoffractie afkomstig uit de uitlaten van de sproeidrogers (droogtorens). Er kunnen stofemissies optreden en er zijn emissies door stookinstallaties. In het milieuaspectenregister (behorende bij het milieumanagementsysteem) is een overzicht van de emissiepunten aangegeven.

Onderstaand is per stofemissiebron aangegeven welke eisen vergund zijn. Tevens is getoetst of de getroffen maatregelen om stofemissie te voorkomen voldoen aan de Beste Beschikbare Technieken zoals overeengekomen in de BREF Voedingsmiddelen en zuivel. Deze BREF dekt tevens de activiteiten 6.4b en 6.4c van bijlage I van de Richtlijn industriële emissies.

Stofemissies naar de lucht

In onderstaande tabel is de inventarisatie van de belangrijkste stofemissies weergegeven.

Afdeling	Stof emitterend onderdeel cq installatie
Specialities (specialiteiten)	Niro afluchtinstallatie
Specialities (specialiteiten)	Luwa afluchtinstallatie
Starters	Egron uitlaten (1, 2)
EHP	Uitlaat toren EHP
GOOPL Toren	Uitlaat toren GOOPL

De emissies van deze emissiepunten zijn bepaald door metingen. Een beschrijving hiervan is opgenomen in de volgende subparagrafen.

Naast deze vier grote emissiepunten bevinden zich bij Nestlé Nunspeet ook stofemissiepunten van geringere omvang. Het betreft:

- de silo's van de Specialities (NIRO): tijdens het vullen van de silo's wordt lucht verdrongen; de uittredende lucht wordt gereinigd met een filterkast per silo (uitstoot < 5 mg/m³);
- Ingredients bunker (LUWA): tijdens het vullen van de bunker wordt lucht uit de bunker verdrongen; de uittredende lucht wordt gereinigd met behulp van een filterinstallatie (uitstoot < 5 mg/m³);
- afvullen van cans: ter voorkoming van stofvorming in de ruimte wordt deze activiteit afgezogen. De afgezogen lucht wordt behandeld in een drietal filterkasten (uitstoot < 5 mg/m³);
- laswerkzaamheden: de lasdampen worden via de ruimteventilatie naar buiten geëmitteerd. De hoeveelheid lasdraad die hierbij wordt verbruikt is minder dan 1.000 kg per jaar;
- de zaagmachine die stof oplevert heeft een zakfilter en emitteert geen lucht naar buiten.

Deze emissies worden beheerst door de hierboven aangegeven voorzieningen. In het gecertificeerde milieuzorgsysteem is het onderhoud en de tijdige vervanging van de filters geregeld.

Stofemissie Starters-lijn (Egron)

Voor de Egron is de emissie bepaald op 16 en 17 mei 2013 door Bureau Milieumetingen (omgevingsdienst). De gemiddelde resultaten van deze stofemissiemetingen zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Bron	Debiet afzuiging (in m ³ /h)	Gemeten emissie (in mg/Nm ³)	Gereinigde massastroom (in kg/uur)	Hoogte afvoer (in m)	Bedrijfsduur (uren per jaar)	Voorzieningen
Links	25.000	15	0,3	27	8.760	Cycloon
Rechts	25.000	n.b.	n.b.	27	8.760	Cycloon

De aangevraagde emissienorm is voor alle Egron uitlaten 20 mg/m^3 . Met deze aangevraagde emissie wordt voldaan aan de IPPC-emissie-eisen (zoals die is opgenomen in de BREF Voedingsmiddelen en zuivel, paragraaf 5.1.5) en aan de NeR voor niet filtrerende afscheiders.

Voor de *Starters-lijn* is de stofemissie vergund op 15 mg/m^3 . Deze vergunde ruimte is net haalbaar met de getroffen BBT-voorzieningen. Er is sprake van een nageschakelde techniek om stofuitstoot te reduceren. Het betreft een cycloon welke is aangemerkt als een BBT-maatregel in de BREF Voedingsmiddelen en zuivel, paragraaf 5.1.5. en aan de NeR eis voor niet filtrerende afscheiders.

Dat een hogere norm wordt aangevraagd dan de laatst gemeten emissie, heeft te maken met de variatie die kan optreden in de meetresultaten. De in de tabel opgenomen waarden zijn gemiddelden, de hoogste gemeten waarde bedraagt 17 mg/m^3 . Vanwege de variatie die in de resultaten van de emissiemetingen kan optreden als gevolg van de nauwkeurigheid van de emissiemetingen (volgens meetbureau Veritas meer dan 20).

Door Nestlé wordt continu onderzocht of het mogelijk is de emissies te reinigen met filters, rekening houdend met de gestelde hygiëne-eisen. De eindproducten die geproduceerd worden binnen Nestlé dienen vanwege de afzetmarkt te voldoen aan sterke kwaliteitseisen. Dit betekent dat niet alle gangbare maatregelen getroffen kunnen worden zonder de kwaliteit van het eindproduct nadelig te beïnvloeden. In de voorgaande aanvraag is onderstaande tekst opgenomen. Deze tekst is nog steeds van kracht.

Hygiënerisico bij het gebruik van filters voor de productie van Infant Formulae

Aan de productie van Infant Formula (IF, baby melkpoeders) zijn zeer stricte hygiënische eisen verbonden. Deze eisen uiten zich onder andere in zeer strenge eisen die de wet en Nestlé stellen ten aanzien van de aanwezigheid van micro-organismen. Nestlé onderzoekt de eindproducten, maar ook monsters van de proceslijnen en de omgeving, op de aanwezigheid van micro-organismen en zal alleen die producten vrijgeven die aan alle microbiologische eisen voldoen.

Voor de productie van IF worden onder andere maltodextrine en lactose als grondstoffen gebruikt. Deze stoffen zijn sterk hygroscopisch (vocht aantrekkend) en zullen, omdat zij aanwezig zijn in de vochtige aflucht, voor verklevingen in het filter zorgen. Deze verklevingen worden gezien als een groot hygiënerisico, omdat micro-organismen hierin kunnen overleven en groeien en zodoende de melkpoeders kunnen besmetten.

Aangezien de melkpoeders niet meer verhit worden voor consumptie en de aanwezigheid van ziekteverwekkende micro-organismen ernstige gevolgen kan hebben voor zuigelingen, ziet de onderzoeker de verklevingen in de filters als een onacceptabel risico.

Sinds het uitvoeren van dit onderzoek zijn de interne hygiëne-eisen alleen nog maar verder aangescherpt.

Beschrijving reiniging installaties

Voorheen werd door Nestlé Nunspeet nat gereinigd. Hierbij werden de (inlaat)filterunits verwijderd, werd alles gereinigd (installatie en filters) en werd vervolgens de installatie gedroogd en gedesinfecteerd. Als er echter onvolledig werd gedroogd, was het risico op bacteriegroei (te) groot.

Om die reden is Nestlé Nunspeet overgegaan op droge reiniging. Bij deze droge reiniging wordt alles poedervrij gemaakt door vegen, schrapen en zuigen (ook het inwendige van de installatie).

De aflucht die vrijkomt tijdens het proces bevat vocht, dat wordt onttrokken aan het te drogen product. Als de uitgaande lucht gereinigd zou worden met een filter, dan zou dit vocht in de aflucht neerslaan op dat filter. Dit neergeslagen vocht geeft bacteriegroei in (het afgevangen poeder op) het filter. Om dichtslibben van het filter te voorkomen, worden de filters periodiek met perslucht schoongebazen. Het aanhangend poeder valt dan via de kanalen terug in de installatie. De op dit aanhangende poeder gegroeide bacteriën kunnen op deze manier in het product terecht komen. Het product ondergaat na de droogtoren geen sterilisatiestap meer en komt zo bij de consument terecht. Het steeds opnieuw vervangen van filters in plaats van het tussentijds reinigen is geen optie gezien de hoge luchtdoorstroming. Vervanging van de filters zou dan zo frequent moeten plaatsvinden dat dit bedrijfseconomisch en praktisch niet haalbaar is.

Contaminatie kan naast de genoemde manier ook via de droge schoonmaak in het product terecht komen.

Voldoen aan Emissie richtlijn

De consumenten van Nestlé Nunspeet betreffen baby's en mensen met de ziekte van Crohn. Dit is een kwetsbare groep, waarvoor Nestlé Nunspeet graag een zo veilig mogelijk product op de markt brengt. Voor de Specialities geldt dit in nog sterkere mate; dit zijn producten bestemd voor baby's met afwijkingen in het afweersysteem. Vandaar zoals uiteengezet vraagt Nestlé een emissie eis van 20 mg/m^3 aan. Wanneer voldaan zou moeten aan de Emissie Richtlijn (NeR) dan vergt dit zowel procesmatig als bouwtechnisch extra investeringen. Om te kunnen voldoen aan de stofemissie richtlijn zal de investering moeten worden geïntensiveerd waarbij een emissie wordt gehaald van circa 5 mg/m^3 . De kosten zijn opgebouwd uit:

- Andere ventilator (vanwege hogere druk opbouw)
- Extra filters na de cycloon middels een elektrostatische filter pakket

- Atex aanpassingen
- Extra gebouw voor filterpakket en ventilator

De berekening hieronder opgenomen, volgens de kosten effectiviteit methode van de NeR.

KOSTEN		het zijn de meerkosten van de extra filters + bouwkundige aanpassing					
investeringen						remarks	
aanschaf prijs	€ 750.000					bag house filter and new ventilator	
bijkomende investeringen	€ 160.000					atex etc	
eenmalige investeringen	€ 500.000					engineering, training operators	
kapitaal vernietiging door desinvestering	€ 0						
totaal investeringen	€ 1.410.000						
Totaal investeringen * annuïteit		€ 229.830	kapitaal kosten				
Bouwkundige investering	€ 2.250.000					gebouw vergroten (factor twee)	
Totaal bouwkundige investeringen * annuïteit		€ 247.500	bouwkundige kapitaal kosten				
Vaste operationele kosten							
Onderhoud	€ 10.000					of the system	
bediening	€ 0						
Overige vaste operationele kosten	€ 20.000					new filters yearly	
Totaal vaste operationele kosten		€ 30.000					
Variabele operationele kosten							
utility	€ 10.000					extra compressed air and conditional requirements	
reststoffen verwerking /lozingsheffingen	€ 10.000					waste product	
overige variabele operationele kosten							
Totaal variabele operationele kosten		€ 20.000					
Totale bruto jaarlijkse kosten		€ 527.330					
EFFECTEN							
jaarlijkse ongereinigde vracht	6192	6192	jaarlijkse ongereinigde vracht		stof concentratie	15 mg/m ³	
jaarlijkse rest emissie					draaiuren	8256 h	
jaarlijkse emissies tijdens stroingem					luchthoeveelheid	50000 m ³ /h	
jaarlijkse emissies tijdens onderhoud					stof uittsoot	6,192E+09 mg/jaar	
totaal jaarlijkse rest emissie	0	0	totaal jaarlijkse restemissie		stof uittsoot	6192 kg per jaar	
Totaal jaarlijkse emissie reductie	6192						
KOSTEFFECTIVITEIT							
KE	85,163114						

Uit de berekening volgt dat de meer investering niet kosteneffectief is om een 5 mg/ m³ emissie eis te kunnen halen. De investering van de aanpassing van het gebouw is erg groot. Door grote lucht volumes is er een groot filterpakket nodig. Daarnaast dient er een grote afzuigventilator te worden aangeschaft omdat de weerstand en drukopbouw over een filter pakket groter zal zijn dan in de huidige situatie. Het grote filterpakket en de grote afzuigventilator heeft een gebouw nodig die even groot is als de huidige gebouw van de toren. Vandaar de hoge investering van het gebouw. Het vervangen van de filters is in deze berekening slechts eenmaal per jaar. Echter Nestlé verwacht een hogere frequentie voor vervanging van de filters.

Conclusie:

De best beschikbare techniek die kan worden toegepast (ook economisch) om de lucht te filteren voor de producten om deze toren is een combinatie van cyclonen en filters. Het is een bestaande installatie en de afweging om aan de NeR emissie richtlijn van 5 mg/m³ te voldoen redelijk en billijk te zijn. De extra investeringen (gebouw en proces) om te voldoen aan 5 mg/m³ zijn dermate hoog dat een emissie van 20 mg/m³ een haalbare stofemissie is.

Stofemissie LUWA installatie

Op de LUWA-lijn is achter een cycloon wel een filter toegepast. De maximaal vergunde stofemissie van de LUWA bedraagt 5 mg/Nm³. De aangevraagde waarde is dezelfde als de vergunde waarde namelijk 5 mg/m³.

De reden dat op dit proces wel een filter kan worden toegepast voor reiniging van de lucht is dat het Ingredients product geen voedingsbodem is. Op de drager (maltodextrine) kan bacteriegroei plaatsvinden. Aan de drager vindt toevoeging plaats van sulfaten. Om oxidatie hiervan tegen te gaan, wordt het mengsel op een pH van 1,8 gebracht, waarin eventuele bacteriegroei gedood wordt. Om deze reden kan achter de LUWA wel een filter worden toegepast. De filter die wordt toegepast betreft een doekenfilter welke automatisch middels kloppers gedurende het proces gereinigd wordt.

Het periodiek onderhoud van de filters is gebaseerd op de specificaties die door de leverancier opgegeven zijn. In SAP is ook het preventief onderhoud van de filters opgenomen. Daarnaast wordt tijdens de technische

inspectierondes (minimaal dagelijks) aandacht besteed aan de technische toestand van de filters. De bevindingen van deze inspecties worden gerapporteerd.

Stofemissie EHP

De EHP-afdeling is sinds 2005 in werking. De aangevraagde waarde is dezelfde als de vergunde waarde namelijk 5 mg/m^3 . OP basis van de meting van 27 en 28 augustus 2010, zijn de waarde als volgt:

Bron	Debiet afzuiging (in m^3/h)	Gemeten emissie (in mg/Nm^3)	Gereinigde massastroom (in kg/uur)	Hoogte afvoer (in m)	Bedrijfsduur (uren per jaar)	Voorzieningen
EHP	7.207	4,4	0,0085	13	7.488	Filter

Ook bij de EHP-lijn is een filter toegepast. De vergunde stofemissie voor de EHP is 5 mg/Nm^3 . Vanwege de kleine hoeveelheid proceslucht en de kleinschaligheid is reinigen van het filter veel minder frequent aan de orde, zodat zich hier geen/minder hygiëneproblemen voordoen. Het filtertype bij de EHP productielijn betreft de toepassing van backhouse filters. Dit filtertype is in de BREF Voedingsmiddelen en zuivel aangemerkt als een beste beschikbare techniek. Dit is anders bij de GOOPL toren.

Stofemissie NIRO lijn

Voor Niro installatie zijn diverse stofemissiemetingen verricht. De hoogste hiervan is opgenomen in de onderstaande tabel (stofmeting Bureau Milieumetingen sept 2012)

Bron	Debiet afzuiging (in m^3/h)	Gemeten emissie (in mg/Nm^3)	Gereinigde massastroom (in kg/uur)	Hoogte afvoer (in m)	Bedrijfsduur (uren per jaar)	Voorzieningen
Specialities	22.000	16	0,35	21	8.760	Cycloon en Scrubber

Ook voor de Niro-lijn wordt een emissienorm van 20 mg/m^3 aangevraagd. De motivatie hiervoor is gelijk aan de motivatie bij de Starterslijn.

Voor de *Niro-lijn* is een stofemissie vergund van 20 mg/Nm^3 . Deze stofemissie blijkt haalbaar uit de meest recente stofmetingen. Nestlé vraagt deze emissie-eisen ook voor voorliggende situatie aan. De cycloon die als nageschakelde techniek is toegepast om stofemissie af te vangen is aangemerkt als een BBT-maatregel.

Het periodiek onderhoud van de Scrubber is geborgd door de scrubber regelmatig mee gereinigd met de CIP.

Voldoen aan Emissie richtlijn

De zelfde redenering die gebruikt is voor de Egron kan hier worden toegepast. Om te kunnen voldoen aan de stofemissie richtlijn zal de investering moeten worden geïntensiveerd waarbij een emissie wordt gehaald van circa 5 mg/m^3 . De kosten zijn opgebouwd uit:

- Andere ventilator (vanwege hogere druk opbouw)
- Extra filters na de cycloon middels een elektrostatische filter pakket (scrubber zal dus worden vervangen)
- Atex aanpassingen
- Extra gebouw voor filterpakket en ventilator

De berekening hieronder opgenomen, volgens de kosten effectiviteit methode van de NeR.

KOSTEN		het zijn de meerkosten van de extra filters + bouwkundige aanpassing					
investeringen							remarks
aanschaf prijs	€ 330.000						bag house filter + extra cyclone
bijkomende investeringen	€ 60.000						atex etc
eenmalige investeringen	€ 412.000						engineering, training operators
kapitaal vernietiging door desinvestering	€ 0						
totaal investeringen	€ 802.000						
Totaal investeringen * annuïteit			€ 130.726	kapitaal kosten			
Bouwkundige investering	€ 900.000						gebouw vergroten
Totaal bouwkundige investeringen * annuïteit			€ 99.000	bouwkundige kapitaal kosten			
Vaste operationele kosten							
Onderhoud	€ 5.000						of the system
bediening	€ 0						
Overige vaste operationele kosten	€ 10.000						new filters
Totaal vaste operationele kosten			€ 15.000				
Variabele operationele kosten							
utility	€ 10.000						extra compressed air and conditional requirements
reststoffen verwerking / lozingsheffingen	€ 5.000						waste product
overige variabele operationele kosten							
Totaal variabele operationele kosten			€ 15.000				
Totale bruto jaarlijkse kosten			€ 259.726				
EFFECTEN							
jaarlijkse ongereinge vrucht	2724,48	2724,48	jaarlijkse ongereinge vrucht		stof concentratie	15 mg/m3	
jaarlijkse rest emissie					draaiuren	8256 h	
jaarlijkse emissies tijdens stroingem					luchthoeveelheid	22000 m3/h	
jaarlijkse emissies tijdens onderhoud					stof uittsoot	2,724E+09 mg/jaar	
totaal jaarlijkse rest emissie	0	0	totaal jaarlijkse restemissie		stof uittsoot	2724,48 kg per jaar	
Totaal jaarlijkse emissie reductie	2724,48						
KOSTEFFECTIVITEIT							
KE	95,330485						

Uit de berekening volgt dat de meer investering niet kosteneffectief is om een 5 mg/ m³ emissie eis te kunnen halen. De investering van de aanpassing van het gebouw is erg groot en in verhouding met de investering van het gebouw van de Egron. Ook hier is een nieuwe ventilator nodig voor de hogere druk opbouw Het vervangen van de filters is in deze berekening slechts eenmaal per jaar. Echter Nestlé verwacht een hogere frequentie voor vervanging van de filters. In verhouding is de kosteneffectiviteit ten opzichte van de Egron zelfs slechter omdat de investeringen voor een kleinere installatie in verhouding hoger liggen dan voor een grotere installatie.

Stofemissie GOOPL

Algemeen

Nestlé Nunspeet plaatst een nieuwe spreedroger voor de productie van een nieuwe lijn specialistische babyvoeding. Deze productielijn produceert een nieuwe lijn hypoallergene voeding voor baby's met allergieën. Deze productielijn maakt gebruik van een mix van biotechnologisch geproduceerde ingrediënten in plaats van melk of plantaardige proteïnen zoals dat bij de andere productielijnen het geval is. Het is een hypoallergeen Infant Formula vrij van koemelk en soja-eiwit (Aminoacid based). Hieronder gaan we in detail in op de verschillen reguliere Infant Formula en hypoallergeen Infant Formula.

Nestlé is zich bewust dat borstvoeding de beste voeding voor zuigelingen zijn. Er is een breed scala aan ouders die moeten, of kiezen, om hun kind te voeden met flesvoeding. De meerderheid van de baby's worden gevoed met flesvoeding (melkpoeder) en heeft geen problemen met het verteren hiervan. Een minderheid heeft een allergie voor eiwitten melk en moet daardoor over schakelen naar een ander geschikte assortiment: hypoallergene zuigelingenvoeding (hypoallergene melkpoeder). De ketens van de melkeiwit zijn enzymatisch afgebroken tot kleinere stukken, waardoor ze gemakkelijker verteerd worden waardoor het risico van het ontwikkelen van een allergische reactie wordt verkleind. Daarnaast heeft een deel van de populatie van zuigelingen complexe en ernstige allergieën (ontwikkelt) waarbij een gedeeltelijke afbraak van de eiwitketens onvoldoende is. De tot dusver meest geavanceerde product van Nestlé is gebaseerd op de volledige hydrolyse van eiwitten, gevolgd door ultrafiltratie van het gehydrolyseerde product. Deze productie geschied in aan absoluut eiwitvrij gebied.

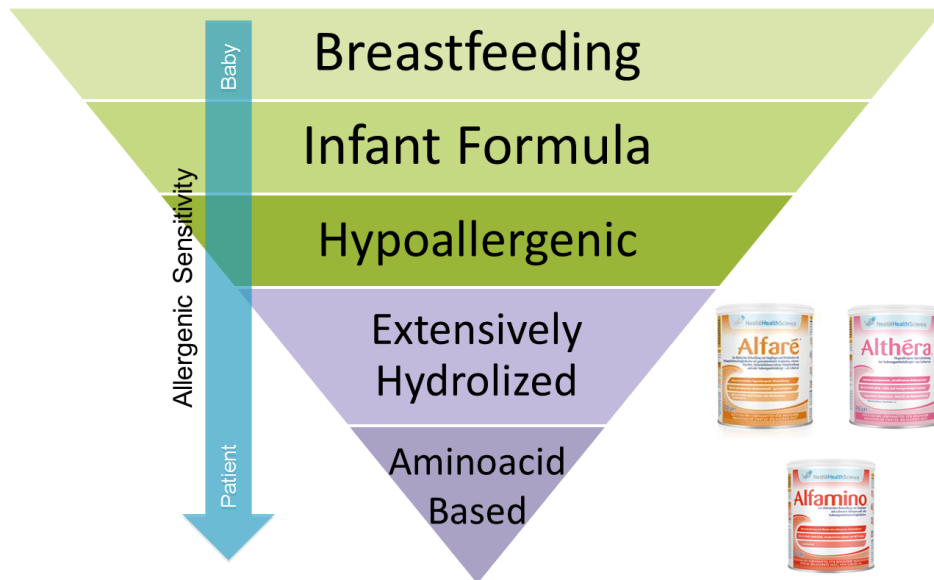
Een klein aandeel van zuigelingen tonen zelfs allergische reacties op fragmenten van de eiwitketens - peptiden. Nestlé Health Science heeft een nieuw product speciaal ontworpen voor die baby's met ernstige en complexe

allergieën voor koemelk eiwitten. Dit product - Alfamino (hypoallergeen Infant Formula)- is niet gebaseerd op melk, maar heeft enkele aminozuren ingrediënt. Nestlé Nunspeet fabriek zal binnen Nestle de enige productie faciliteit in de wereld zijn. De productiehoeveelheid van dit zal beperkt zijn aangezien het een kleine groep betreft met specifieke behoeften. Dit product is meer een farmaceutisch product, vervaardigd zonder melkachtige bestanddelen. Dit betekent dat de productie van Alfamino niet kan worden vergeleken met de productie van melk of zuivel gebaseerde zuigelingenvoeding.

In vergelijking tot reguliere Infant Formula is de productie van hypoallergeen Infant Formula (en het aantal zuigelingen die een dergelijke allergie hebben) heel erg klein. Dit betekent dat de geproduceerde hoeveelheden ook veel kleiner zijn.

Hieronder is een diagram opgenomen van de hierboven beschreven producten en gradaties van hypoallergenen:

Infant Nutrition



Specifiek

Nestlé Nunspeet heeft voornemens om de hypoallergeen Infant Formula gebaseerd om Amino zuren te gaan produceren. Dit is qua risico's de moeilijkste categorie. Het voorkomen van kruisbesmetting van allergenen is de hoogste prioriteit voor deze productcategorie. De producten zijn bestemd voor zeer gevoelige afnemers. Het is levensbedreigend voor kinderen met allergieën waarbij sporen van melk of soja-eiwitten potentieel aanwezig is. Deze groep kinderen heeft door hun medische historie vaak een lagere afweer dan gezonde zuigelingen. De toch al zeer hoge eisen zoals die gesteld worden aan reguliere Infant Formula zijn voor deze categorie producten daarom nog strikter .

Schoonmaken van de lijn zowel voor en na de productie is het belangrijke ontwerpcriteria voor deze nieuwe lijn. Om te garanderen dat de lijn volledig vrij is van allergenen moet de productie lijn met inbegrip van de sproeidroger nat gereinigd worden. Dit in tegenstelling tot de Niro, Egron en Luwa. Die installaties worden juist niet nat gereinigd. Echter nat reinigen betekent een paar dagen conservatie van de torens om er zeker van te zijn dat er geen product meer aanwezig is en dat de toren droog is.

De kern productie stap van de zuigelingenvoeding productie is sproeidrogen: namelijk de overgang van vloeibare pre-product tot poeder door het drogen met hete lucht. De uitlaat van de drooglucht heeft een bepaalde poeder belading en moet worden gefilterd om de stofemissie naar het milieu te verminderen. De standaard technologie is de combinatie van cyclonen en een baghouse. Deze technologie wordt ook gebruikt op de huidige productielijn hypoallergene zuigelingenvoeding.

De industrie standaard kan niet worden gebruikt voor deze nieuwe productcategorie. De extreme eisen voor allergenen vereist een natte reiniging (CIP) van de spray droger inclusief van het stofverwijderingssysteem. Een baghouse kan technisch en theoretisch nat worden gereinigd heeft echter twee nadelen

- Het vereist het verwijderen van het filter zakken tijdens het reinigen (CIP) om de aangroei tussen de kooi en de filter volledig te verwijderen. Dit betekent dat na de schoonmaak middels de CIP manuele interventie nodig is om de filterelementen terug te zetten. Deze handmatige interventie introduceert een onaanvaardbare potentiële bron van besmetting
- Sporen poeder kunnen nog aanwezig zijn in de verbinding tussen filter en zak indien de zakjes ondanks de CIP reiniging. Het gevolg kan zijn een allergeen verontreiniging wanneer de sproeidroger wordt gestart en terugstroming van het filterhuis naar de sproeidroger kan optreden.

7 / 9

Conclusie:

De best beschikbare techniek die kan worden toegepast (ook economisch) om de lucht te filteren voor dit extreme product is een combinatie van cyclonen en elektrostatische filters. Nestlé is bereid zo min mogelijk stof te emitteren zonder concessies te doen aan product veiligheid en kwaliteit. Deze afweging dient redelijk en billijk te zijn. De extra investering om te voldoen aan 5 mg/m^3 zijn dermate hoog dat een emissie van 20 mg/m^3 een haalbare stofemissie is.

Als bijlage 12.1 is een meetrapport toegevoegd van een soortgelijke installatie in Konolfingen.

Overige emissies naar de lucht

In onderstaande tabel zijn de overige emissies naar de lucht weergegeven.

Afdeling	Onderdeel cq. Installatie	Type stookinstallatie
Kantoren en gebouwen	Airco's (R410A, R407C, R404A)	Nvt
	CV ketels	CV ketel
	Gevelkachels	Luchtverhitter
	Luchtbehandelingskasten	Nvt
	Persluchtdrogers	Nvt
	Luchtverwarmers	Luchtverhitter
	Koelinstallaties	Nvt
	Koeltorens	Nvt
	CIP-tanks en opslag chemicaliën in multiboxen en tanks	Nvt
Laboratorium (NQAC en FQA)	Verbranding producten	Nvt
IJswaterinstallaties	Ammoniak ijswaterinstallatie (2 x 700 kg & 1 x 360 kg)	Nvt
Ketelhuis	Stookinstallaties (twee maal 9,2 MW)	Stoomketel

Bij de laboratoria worden producten verbrand voor analyses. Het gaat hier om 10 gram product eenmaal per week. In de zuurkast zit een koolstoffilter om eventuele emissies op te vangen. De emissies naar buiten toe is nihil.

De stoomketels (1, 2) en de luchtverhitters, zoals die zijn opgenomen in de bovenstaande tabel, vallen onder het regime van het activiteitenbesluit. De installaties voldoen aan de hierin gestelde eisen.

Op 5 en 6 maart 2014 is door Bureau Milieumetingen controle metingen verricht aan de stoomketels. Bij deze metingen lagen de vastgestelde NO_x -concentraties bij een minimale capaciteit/belasting voor alle twee ketels onder de maximaal toegestane waarde van 70 mg/Nm^3 met inbegrip van de meetfout (hoogste waarden van ketel 1, 2 zijn respectievelijk 61 en 59 mg/Nm^3 emissie).

Voor de Egron- en Niro-luchtverhitters zijn de NO_x -emissies bij verschillende belastingen (in $\text{g NO}_x/\text{GJ}$). Voor deze installaties stelt het BEES geen eisen met betrekking tot NO_x emissie (installatie $< 2,5 \text{ MW}_{\text{th}}$).

Besluit luchtkwaliteit

Door Adviesbureau SAM is in september 2014 een geactualiseerd luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd naar de emissies naar milieucompartiment lucht. Er is een prognostische berekening uitgevoerd, waarmee voor de beoogde situatie de concentratie stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) is berekend ter plaatse van de gevoelige bestemmingen in de omgeving van het terrein van Nestlé. Uit deze toetsing blijkt dat Nestlé in 'Niet in betekenende mate' (NIBM) bijdraagt aan de luchtkwaliteit in de omgeving en daarmee voldoet aan het Besluit NIBM. Hierdoor is toetsing aan de grenswaarden in de Wet milieubeheer feitelijk niet aan de orde. Tevens wordt voor stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) voldaan aan de grenswaarden in de Wet milieubeheer (jaargemiddelden en het aantal overschrijdingen van de (24-)uurgemiddelde concentraties. Adviesbureau SAM heeft een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. Dit rapport heeft als kenmerk NENU.680.20140917.KRMS d.d. 17 september 2014 en is als bijlage 33 aan deze vergunningaanvraag toegevoegd.

