



**Cloetta Holland B.V.; nieuwe productielocatie
aan De Meeten 2 te Roosendaal**

Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling



Cloetta Holland B.V.; nieuwe productielocatie aan De Meeten 2 te Roosendaal

Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling

opdrachtgever Cloetta Holland B.V.
rapportnummer F 22572-5-RA-003
datum 23 november 2023
referentie EBa/RN/TvdE/F 22572-5-RA-003
verantwoordelijke ing. E. Barendregt
opsteller ir. R. Noordman
+31 85 8228790
r.noordman@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Initiatiefnemer en locatie	4
1.3	Bevoegd gezag	5
1.4	Tijdspad	5
1.5	Leeswijzer	5
2	M.e.r.-(beoordelings)plicht	6
2.1	Wanneer zijn de activiteiten m.e.r.-(beoordelings)plichtig	6
2.2	Zijn de activiteiten m.e.r.-(beoordelings)plichtig	6
2.3	Procedure en inhoudelijke criteria m.e.r.-beoordeling	6
3	Motivatie en kenmerken	8
3.1	Motivatie en kenmerken initiatief	8
3.2	Kenmerken activiteit en omgeving	8
3.3	Bestemmingsplan	9
4	Milieueffecten	11
4.1	Geluid	11
4.2	Luchtkwaliteit	11
4.3	Natuur en ecologie	11
4.4	Geur	12
4.5	Bodem	12
4.6	Water	12
4.7	Externe veiligheid	13
4.8	Verkeer	13
4.9	Landschap en archeologie	13
4.10	Grondstoffen	13
4.11	Afvalstoffen	14
4.12	Cumulatie met overige projecten in de omgeving	14
5	Conclusie	15

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Cloetta Holland B.V. (hierna te noemen: Cloetta) is voornemens een nieuwe productielocatie te realiseren op De Meeten 2 aan de Rucphensebaan / Spectrum, thans ongenummerd ter Roosendaal. Op de te realiseren locatie is Cloetta voornemens snoepgoed (suikerwaren) onder diverse merknamen zoals Venco en Redband te produceren. Deze nieuwe productielocatie vervangt verschillende bestaande productielocaties van Cloetta in Nederland en België. Middels het samenvoegen van de locaties wordt het productieproces verduurzaamd en geoptimaliseerd. De productiecapaciteit bedraagt 50.000 ton snoepgoed per jaar.

De aangevraagde activiteiten vallen onder categorie D38.3 van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) met een capaciteit van 15.000 ton per jaar of meer. Aldus is een formele m.e.r.-beoordelingsprocedure aan de orde. De m.e.r.-beoordelingsprocedure start met de indiening van een aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling.

Het doel van de aanmeldnotitie is het in beeld brengen van de aard en omvang van de activiteiten en de omvang van de milieueffecten ten gevolge van de activiteiten, en of deze zodanig zijn dat een m.e.r.-procedure (waaronder het opstellen van een MER) een toegevoegde waarde heeft op de besluitvorming. Op basis hiervan kan het bevoegd gezag beoordelen of zij voor de benodigde omgevingsvergunning een m.e.r.-procedure nodig acht.

In artikel 2.2a lid 1 sub a van het Bor is aangegeven dat inrichtingen die behoren tot categorie 38.3 van het Besluit milieueffectrapportage activiteiten betreffen die van invloed kunnen zijn op de fysieke leefomgeving. Hierdoor geldt een Omgevingsvergunning beperkte milieutoetsplicht (OBM-plicht) bij o.a. een oprichting van de suikerwarenfabriek.

1.2 Initiatiefnemer en locatie

De gegevens van de initiatiefnemer zijn:

Cloetta Holland B.V.
Sporstraat 51
4702 VW Roosendaal

De gegevens van de locatie zijn:

De Meeten 2
Rucphensebaan / Spectrum, thans ongenummerd
gemeente Roosendaal
kadastraal: Gemeente Roosendaal en Nispen sectie RSDOO S-718 en S-1481 (gedeeltelijk).

1.3 Bevoegd gezag

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Roosendaal is het bevoegd gezag om een besluit te nemen over de mogelijke m.e.r.-plicht voor de activiteiten. De Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant is gemandateerd door het college. Het bevoegd gezag is geregeld in artikel 3.3 lid 1 van het Besluit omgevingsrecht.

1.4 Tijdspad

De tijd waarop met de thans aangevraagde en gemelde activiteiten en bijbehorende productiecapaciteiten wordt gestart, hangt samen met het moment waarop de vergunning en melding van kracht zijn. Na acceptatie van de melding en vergunningverlening omgevingsvergunning beperkt milieutoets zal van start worden gegaan met de in deze m.e.r.-aanmeldnotitie omschreven omvang.

Er is geen zicht op een einddatum voor de activiteiten.

1.5 Leeswijzer

In dit rapport komen achtereenvolgend aan de orde:

- de m.e.r.-(beoordelings)plicht en de inhoudelijke en procedurele vereisten (hoofdstuk 2);
- motivatie, kenmerken en plaats van de activiteiten (hoofdstuk 3);
- beoordeling van de milieueffecten (hoofdstuk 4);
- conclusie (hoofdstuk 5).

2 M.e.r.-(beoordelings)plicht

2.1 Wanneer zijn de activiteiten m.e.r.-(beoordelings)plichtig

De verplichting voor een m.e.r.-procedure ontstaat als de activiteiten zijn vermeld in onderdeel C van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage (hierna te noemen het Besluit) en daarbij in omvang minimaal gelijk is aan de daarbij vermelde drempelwaarden.

Daarnaast kunnen de activiteiten m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn op basis van het Besluit. Dit is het geval wanneer de activiteiten zijn vermeld in onderdeel D van de bijlage van het Besluit.

Het bevoegd gezag concludeert op basis van een aanmeldnotitie of er wel of geen belangrijke nadelige milieugevolgen zullen optreden. Als blijkt dat aanzienlijke nadelige milieugevolgen niet zijn uit te sluiten, is alsnog een m.e.r.-procedure noodzakelijk.

2.2 Zijn de activiteiten m.e.r.-(beoordelings)plichtig

De activiteiten komen niet voor in onderdeel C van de bijlage van het Besluit. De activiteiten vallen onder categorie D38.3 van de bijlage van het Besluit:

De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie van een suikerwarenfabriek. In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een productiecapaciteit van 15.000 ton per jaar of meer.

Vervolgens geldt er een drempelcapaciteit van 15.000 ton per jaar. Deze grens wordt overschreden bij verandering van activiteiten van Cloetta. Aldus is een formele m.e.r.-beoordeling aan de orde.

2.3 Procedure en inhoudelijke criteria m.e.r.-beoordeling

De m.e.r.-beoordeling dient plaats te vinden in een zo vroeg mogelijk stadium van de voorbereiding van het besluit dat genomen dient te worden. In dit geval gaat het om een besluit op een aanvraag voor een OBM (omgevingsvergunning beperkte milieutoets). De m.e.r.-beoordeling vindt plaats voordat de definitieve vergunningaanvraag wordt ingediend.

Op basis van voorliggende m.e.r.-aanmeldnotitie kan het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant) beoordelen of er sprake is van een m.e.r.-plicht. Het bevoegd gezag beslist binnen 6 weken na indienen van de aanmeldingsnotitie. De beslissing om al dan niet een volledige m.e.r.-procedure te doorlopen, wordt opgenomen in de aanvraag voor de omgevingsvergunning.



Voor een m.e.r.-beoordeling geldt dat deze inhoudelijk in moet gaan op de criteria zoals genoemd in bijlage III van de Europese richtlijn inzake milieueffectbeoordeling (85/337/EEG zoals gewijzigd door de richtlijnen 97/11/EG en 2003/35/EG):

- de kenmerken van het project: omvang, productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder;
- de plaats van het project (kwetsbaarheid van het omliggende milieu);
- de kenmerken van de potentiële effecten in samenhang met de kenmerken en plaats van het project: het bereik/de grootte van het effect.

3 Motivatie en kenmerken

3.1 Motivatie en kenmerken initiatief

Cloetta is in de huidige situatie actief op verschillende productielocaties in Nederland en België. Cloetta is voornemens de verschillende activiteiten samen te voegen op een nieuw te realiseren productielocatie op de Meeten 2 in Roosendaal. Middels het samenvoegen van de activiteiten kan Cloetta het productieproces verduurzamen en optimaliseren. Cloetta produceert snoepgoed onder verschillende merknamen zoals Redband en Venco. De totale productiecapaciteit in de beoogde situatie bedraagt 50.000 ton snoepgoed (suikerwaren) per jaar.

Het produceren van snoepgoed gebeurt middels een gietproces. Hiervoor wordt een deeg gemengd en gekookt. Dit deeg wordt in vormpjes, gestempeld in poeder, gegoten en vervolgens gedroogd en gekoeld. Nadat het snoep is gedroogd en gekoeld wordt het van het poeder gescheiden en wordt het snoepje voorzien van een glanslaagje of suikerlaagje. Vervolgens wordt het snoep verpakt en afgevoerd voor distributie.

Daarnaast vinden er binnen de inrichting ondersteunende activiteiten plaats zoals kantoren, sanitaire ruimtes en opslag van ingrediënten, verpakkingsmateriaal en gereed product. Een gedeelte van de ingrediënten is ADR geclassificeerd en wordt beschouwd als gevaarlijke stof. De gevaarlijke stoffen worden opgeslagen in PGS opslagvoorzieningen met een inhoud kleiner dan 10 ton.

In figuur 1 is de lay-out van de inrichting opgenomen.

3.2 Kenmerken activiteit en omgeving

De inrichting is gelegen op het bedrijventerrein Majoppeveld-Zuid en wordt omsloten door de Rucphensebaan aan de noorzijde, het Spectrum aan de oost- en zuidzijde en sloot aan de westzijde.

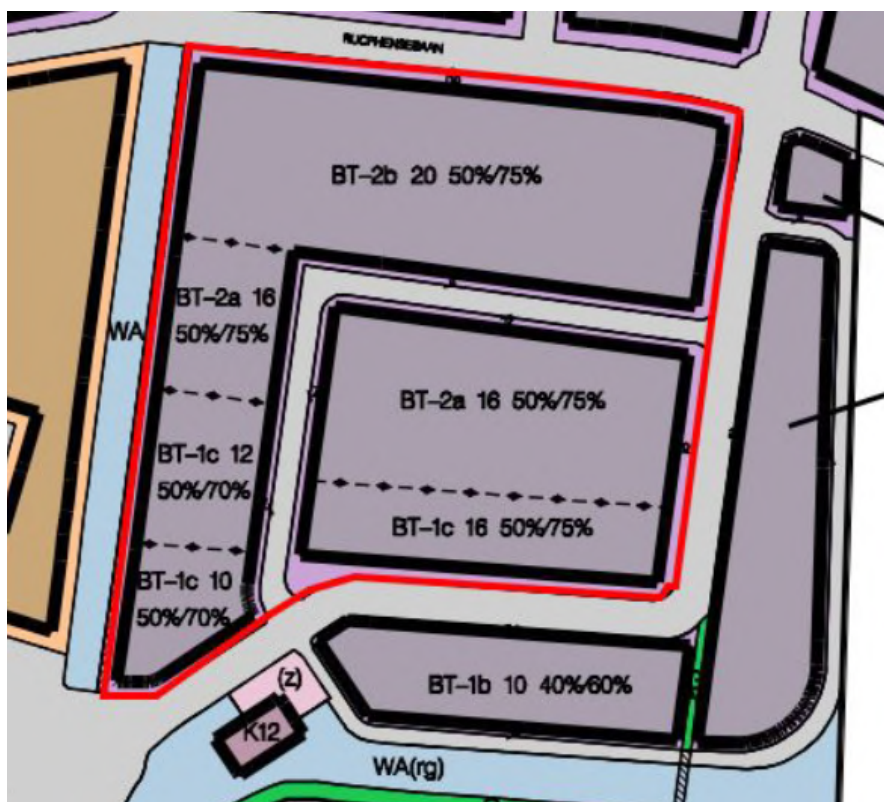
Aan de noordzijde van de inrichting bevinden zich overige bedrijven op het bedrijventerrein Majoppeveld-Zuid, aan de westzijde betreft dit gemengd gebied en aan de oostzijde zijn de percelen agrarisch bestemd. Verspreid rond de inrichting bevinden zich enkele bedrijfswoningen. Aan de zuidzijde van de inrichting bevindt zich op korte afstand de woonwijk de Landerije. De dichtstbijgelegen woning bevindt zich op circa 75 meter van de inrichting. Dit betreft een woning aan de Euklaasdijk.

In de omgeving is een aantal, in het kader van natuur en ecologie, relevante gebieden aanwezig, namelijk Natura 2000-gebied Brabantse Wal (afstand circa 10 km) en Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos (afstand circa 20 km).

3.3 Bestemmingsplan

Het vigerende bestemmingsplan is Majoppeveld_nr_2019. Het bestemmingsplan is 8 augustus 2008 vastgesteld en thans onherroepelijk in werking. Het perceel van Cloetta kent verschillende bestemmingen. In figuur 3.1 is een uitsnede van het bestemmingsplan opgenomen met de inrichting van Cloetta rood omrand.

f3.1 Uitsnede bestemmingsplan



Ter plaatse van de aanduiding bedrijventerrein 1C (BT-1C) zijn bedrijven uit milieucategorie 3.1 en 3.2 toegestaan. Ter plaatse van de aanduiding bedrijventerrein 2A (BT-2A) zijn bedrijven uit milieucategorie 3.1, 3.2 en 4.1 toegestaan. Ter plaatse van de aanduiding bedrijventerrein 2B (BT-2B) zijn bedrijven uit milieucategorie 3.1, 3.2, 4.1 en 4.2A toegestaan. De weg, met bestemming verkeer, wat door het perceel van Cloetta loopt is echter bestemd voor verkeersdoeleinden, speel-, spel- en sportvoorzieningen, en watergangen. Het gebruik van de gronden ten behoeve van bedrijven is hier niet toegestaan.

De activiteiten van Cloetta vallen onder categorie 3.2 (suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: productieoppervlak > 200 m²) van de staat van bedrijfsactiviteiten en zijn dus toegestaan op het deel van het perceel met de bestemming bedrijventerrein. Op het deel bestemd als verkeer zijn deze activiteiten niet toegestaan.



Er is een bestemmingsplan, De Meeten 2, in voorbereiding waarin de bestemming van het perceel wordt aangepast. In het bestemmingsplan zijn op het gehele perceel van Cloetta bedrijven van tenminste categorie 3.1 en 3.2 toegestaan. In het nieuwe plan zijn de activiteiten van Cloetta inpasbaar binnen het bestemmingsplan. Daarnaast wordt voor het te realiseren gebouw voldaan aan de maximale bouwhoogtes en maximale bebouwingspercentages zoals opgenomen in het bestemmingsplan.

4 Milieueffecten

4.1 Geluid

De gevolgen van de beoogde situatie voor de geluid in de omgeving ten gevolge van de beoogde activiteiten van Cloetta is onderzocht. In bijlage 1 van dit rapport is het akoestisch onderzoek opgenomen.

Uit de resultaten van het onderzoek volgt dat de activiteiten inpasbaar zijn binnen de voorgestelde grenswaarden en het effect op de omgeving zeer beperkt is.

4.2 Luchtkwaliteit

De gevolgen van de beoogde situatie voor de luchtkwaliteit in de omgeving is onderzocht. In bijlage 2 van dit rapport is het onderzoek opgenomen.

Luchtkwaliteitbepalende stoffen zijn fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) en stikstofdioxide (NO_2). Uit de resultaten van het onderzoek volgt dat voor PM_{10} , $PM_{2,5}$ en NO_2 geen sprake is van overschrijding van de grenswaarden, zoals opgenomen in de Wet milieubeheer. Ter hoogte van het onderzoeksgebied kan voor de overige in de Wet milieubeheer opgenomen stoffen, zonder verder onderzoek, worden geconcludeerd dat wordt voldaan aan de genoemde grenswaarden.

Gezien het voorgaande wordt geconcludeerd dat de activiteiten inpasbaar zijn en het effect op de omgeving zeer beperkt is.

4.3 Natuur en ecologie

In de omgeving is een in het kader van natuur en ecologie relevante gebieden aanwezig, namelijk Natura 2000-gebied Brabantse Wal (afstand circa 10 km) en Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos (afstand circa 20 km). Er is een onderzoek stikstofdepositie opgesteld ten gevolge van de beoogde activiteiten van Cloetta. Uit het onderzoek volgt dat de beoogde activiteiten (bouwen en gebruik) niet leiden tot stikstofdepositie groter dan 0,005 mol/ha/jaar op beide Natura 2000-gebieden Brabantse Wal en Ulvenhoutse Bos. Het onderzoek stikstofdepositie is opgenomen in bijlage 3.

In de Quick scan flora en fauna, opgenomen in bijlage 4, wordt aangetoond dat er geen negatieve gevolgen zijn voor beschermde diersoorten. Wel dient er rekening te worden gehouden met broedende vogels. Tevens wordt er aangetoond dat er geen effecten zijn op provinciaal beschermde natuur of natuurgebieden van het Natuur Netwerk Nederland.

Aangezien aangetoond is dat er geen negatieve effecten zijn op beschermde gebieden en hun waarden of op strikt(er) beschermde soorten kan er ook van cumulatie van effecten geen sprake zijn.

4.4 **Geur**

Er is onderzoek verricht naar geur in de omgeving ten gevolge van de beoogde situatie. In bijlage 5 van dit rapport is het onderzoek opgenomen.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de optredende geurbelasting, in de beoogde situatie, onder de richt- en grenswaarden blijft zoals opgenomen in het geurbeleid Noord-Brabant.

Geconcludeerd wordt dat het aspect geur niet leidt tot significante effecten op het milieu.

4.5 **Bodem**

Conform het Activiteitenbesluit worden alle bedrijfsactiviteiten verricht met voorzieningen en maatregelen die leiden tot een verwaarloosbaar bodem risico.

Relevant in het kader van bodembedreigende activiteiten binnen de inrichting van Cloetta kan de opslag van potentieel bodembedreigende stoffen worden genoemd in PGS 15 containers en diverse opslagsilo's. Deze opslagvoorzieningen worden gerealiseerd zodat er conform de NRB-2012 een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd.

Gezien de getroffen maatregelen bij Cloetta wordt een verwaarloosbaar bodemrisico gerealiseerd. Er zijn voor wat betreft het aspect bodem geen verschillen tussen de vergunde situatie en de beoogde situatie.

4.6 **Water**

Vanuit de inrichting wordt huishoudelijk afvalwater, niet verontreinigd hemelwater en procesafvalwater geloosd. Het huishoudelijk afvalwater en het procesafvalwater wordt geloosd op het gemeentelijk vuilwaterriool. Het geloosde procesafvalwater wordt door Cloetta behandeld zodat het voldoet aan de standaard lozingsvoorschriften zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit. Indien procesafvalwater niet dusdanig behandeld kan worden dat het voldoet aan de eisen uit het Activiteitenbesluit wordt dit water opgevangen en per as afgevoerd naar een erkende verwerker. Het niet verontreinigd hemelwater wordt geloosd hemelwater riool. Binnen de inrichting worden voorzieningen getroffen om het hemelwater vertraagd af te voeren.

Geconcludeerd wordt dat het aspect water niet leidt tot significante effecten op het milieu.

4.7 Externe veiligheid

De beoogde activiteiten omvatten geen activiteiten die leiden tot veiligheidsrisico's in de omgeving. Er worden geen Bevi-grenzen overschreden. Cloetta is niet gelegen binnen de invloedssfeer van een risicobron. Gezien het voorgaande is het aspect externe veiligheid niet relevant.

4.8 Verkeer

Cloetta wordt in de beoogde situatie aangedaan door 25 vrachtwagens en 109 personenwagens per dag. De inrichting ontsluit via de Rucphensebaan en het Spectrum. Deze wegen zijn ontworpen om diverse bedrijfsactiviteiten, waaronder als worst case-situatie logistieke bedrijven, op de locatie van Cloetta mogelijk te maken. Het beoogde aantal transportbewegingen van Cloetta is beduidend minder dan het aantal transportbewegingen van een logistiek bedrijf met de zelfde oppervlakte als Cloetta.

Gezien de ontsluiting via de Rucphensebaan en het Spectrum met in de nabijheid de rijksweg A58 hebben de beoogde activiteiten van Cloetta geen relevant effect op het verkeer.

4.9 Landschap en archeologie

De beoogde locatie ligt niet in of nabij een Nationaal landschap. In zowel het vigerende bestemmingsplan Majoppeveld_nr_2019 als het in ontwikkeling zijnde bestemmingsplan De Meeten 2 zijn geen archeologische waarden opgenomen. Het aspect archeologie geeft geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling inclusief bouwwerkzaamheden.

4.10 Grondstoffen

In tabel 4.1 is een inschatting opgenomen van de door Cloetta te verbruiken grondstoffen in de boogde situatie.

t4.1 Overzicht te verbruiken grondstoffen

Grondstof	Hoeveelheid [ton/jaar]
Water	80.000
Glucose	19.071
Suiker	17.098
Melk / citroenzuur	547
Kleur / smaakstoffen	131
Overige grondstoffen	13.152

Al het water betreft leidingwater. Er wordt geen grondwater gebruikt.

4.11 Afvalstoffen

In tabel 4.2 is een inschatting opgenomen van de bij Cloetta vrij te komen afvalstoffen in de boogde situatie.

t4.2 Overzicht te verbruiken grondstoffen

Grondstof	Hoeveelheid [kg/jaar]
Papier / karton	300.000
Folie	33.000
PBD bedrijven	30.000
kunststof	33.000
bedrijfsafval	250.000
B-hout	5.000
Lege emballage (gemend zoals verf, inkt en lijm)	5.500
KCA	5.000

Alle afvalstoffen worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

4.12 Cumulatie met overige projecten in de omgeving

Uit het opgestelde akoestisch onderzoek volgt dat op de geluidgevoelige bestemmingen wordt voldaan aan de voorgestelde geluidgrenswaarden. Voor de woningen in de omgeving is Cloetta de maatgevende geluidbron. Andere bedrijven in de omgeving zullen ter hoogte van de woningen, gezien de afstand en de omvang van de overige bedrijven, een beperkte geluidbelasting kennen. De totale geluidbelasting voor de woningen in de omgeving wordt acceptabel geacht.

De concentraties NO_x en PM₁₀ zijn dusdanig laag, dat ook samen met de bedrijven in de omgeving de grenswaarden ter hoogte van gevoelige bestemmingen niet zullen worden overschreden.

Er zijn geen andere effecten ten gevolge van de activiteiten van Cloetta op de omgeving, van enige cumulatie met overige activiteiten in de omgeving zal dus geen sprake zijn. Ook gezondheidseffecten zijn hiermee uit te sluiten.

5 Conclusie

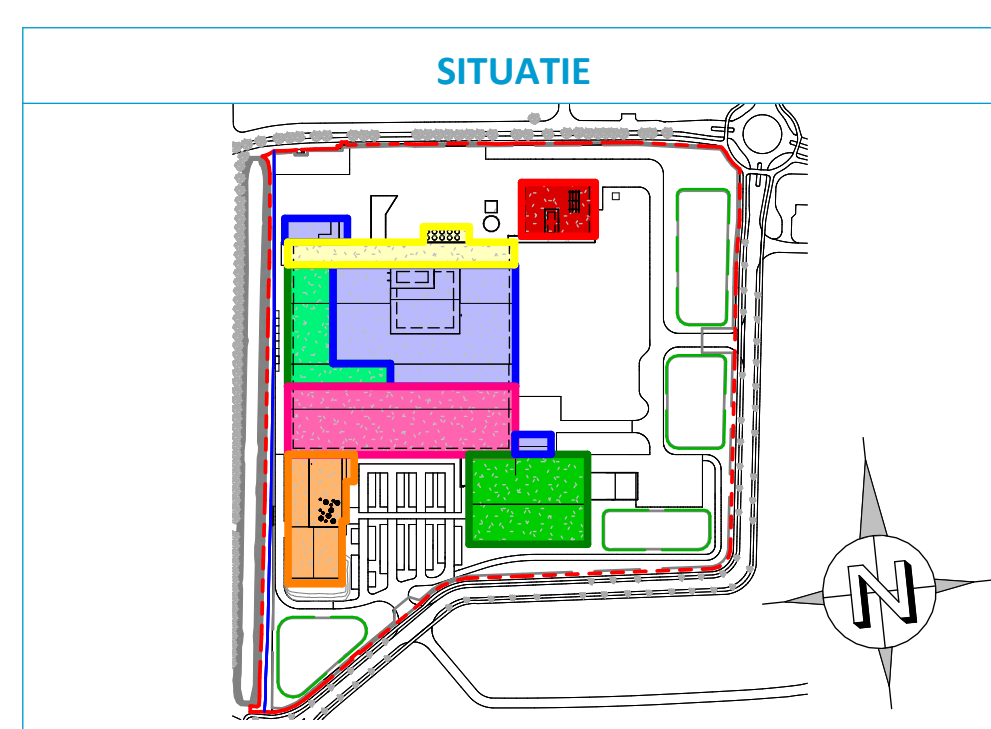
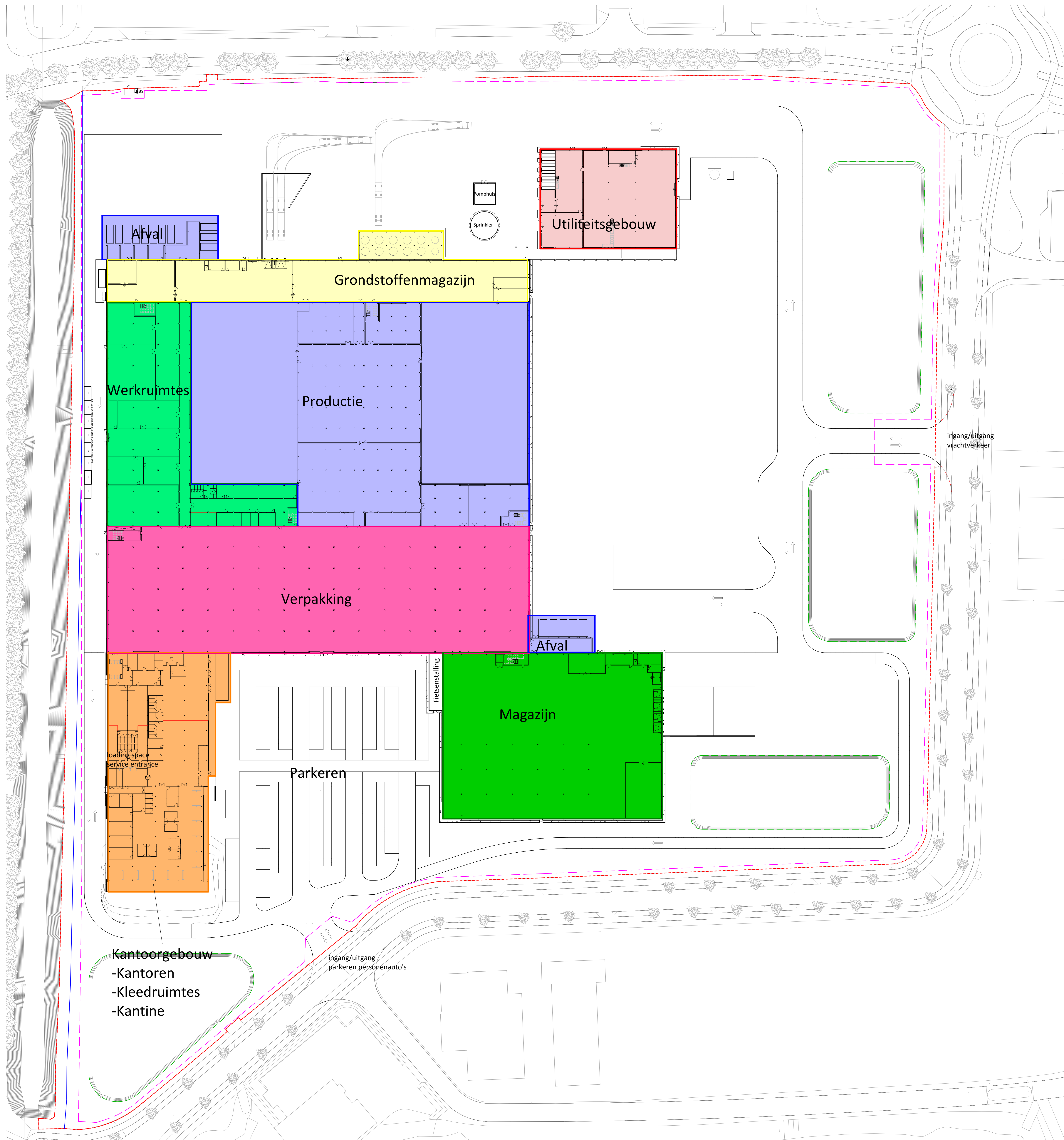
Gezien de kenmerken van de milieueffecten ten gevolge van de activiteiten in combinatie met de kenmerken/gevoeligheid van de omgeving waarin deze optreden, is de impact van de totale activiteiten op het milieu zeer gering te noemen.

Op grond van het ontbreken van mogelijke belangrijke nadelige effecten voor het milieu is de conclusie gerechtvaardigd dat een volledige m.e.r.-procedure, en daarmee het opstellen van een MER, geen toegevoegde waarde heeft in de besluitvorming.

Dit rapport bevat 15 pagina's, 1 figuur en 5 bijlagen.

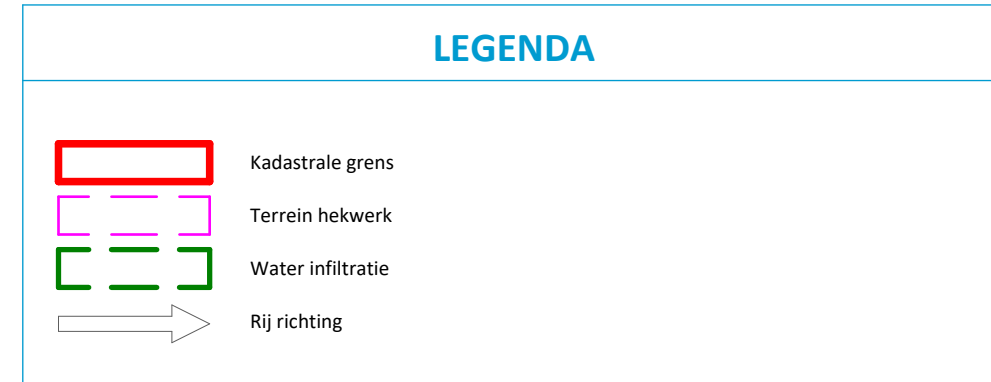
Zoetermeer,





KADASTRALE GEGEVENS

Gemeente	Roosendaal
Straat & huisnr.	De Meeten 2, Rurphensebaan/Spectrum
Postcode	---
Kadastrale gemeente	Roosendaal
Section	R5000
Nr.	5-718 & 5-1481



TEKENING IS SCHEMATISCH EN NIET VOOR UITVOERING

Cloetta

A Sustainable Future
 Aanvraag omgevingsvergunning milieu - Inrichtingstekening
 Begane grond

uticon ENGINEERS
 committed to excellence

PROJECT	004039
OPDRACHTGEVER	Cloetta Holland B.V.
PLAATS	Roosendaal
INGENIEUR	TK
VERVOLGVERANTWOORDELIJKE	BV
TEKENING NUMMER	
DATUM	12-04-2023
NOEMA	1:500
FORMAAT	A0 (1188x840)
PROJECTIE	
	G-24DW310



Bijlage 1

**Onderzoek naar geluid in
de omgeving**



**Cloetta Holland B.V. - nieuwe productielocatie
te Roosendaal**

Onderzoek naar geluid in de omgeving



Cloetta Holland B.V. - nieuwe productielocatie te Roosendaal

Onderzoek naar geluid in de omgeving

opdrachtgever Cloetta Holland B.V.
rapportnummer F 22572-14-RA
datum 20 september 2023
referentie EBa/SDe/TvdE/F 22572-14-RA
verantwoordelijke ing. E. Barendregt
opsteller BSc S. Deckers
085 8228 791
s.deckers@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, info@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Toetsingskader	5
3	Uitgangspunten	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Technische installaties	7
3.3	Transportbewegingen	8
3.4	Maximale geluidniveaus	8
4	Berekeningen en resultaten	9
4.1	Akoestische modelvorming	9
4.2	Rekenresultaten	9
4.2.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	9
4.2.2	Maximale geluidniveaus	10
5	Indirecte hinder	11
6	Beoordeling en conclusie	13

1 Inleiding

In opdracht van Cloetta Holland B.V. (hierna te noemen: Cloetta) is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar geluid in de omgeving ten gevolge van de geplande vestiging van Cloetta op De Meeten 2 aan de Rucphensebaan/Spectrum, thans ongenummerd te Roosendaal.

Op de te realiseren locatie is Cloetta voornemens snoepgoed (suikerwaren) onder diverse merknamen, zoals Venco en Redband, te produceren. Deze nieuwe productielocatie vervangt verschillende bestaande productielocaties van Cloetta in Nederland en België. Middels het samenvoegen van de locaties wordt het productieproces verduurzaamd en geoptimaliseerd. De productiecapaciteit bedraagt 50.000 ton snoepgoed per jaar.

Voorliggend rapport betreft het akoestisch onderzoek als onderdeel van een vergunningaanvraag OBM en melding Activiteitenbesluit.

In figuur 1.1 is de ligging van Cloetta in de omgeving weergegeven.

f1.1 Ligging beoogde ontwikkeling



2 Toetsingskader

Cloetta is een type B-bedrijf volgens het 'Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer' (hierna te noemen het Activiteitenbesluit). Inrichtingen type B zijn inrichtingen die bij de oprichting of een wijziging een melding moeten doen aan het bevoegde gezag. De belangrijkste geluidvoorschriften voor type B-bedrijven uit het Activiteitenbesluit worden hieronder vermeld.

Voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen gelden de in tabel 2.1 genoemde geluidgrenswaarden.

t2.1 *Geluidgrenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in dB(A) conform het Activiteitenbesluit*

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van woningen	50	45	40
L_{Amax} op de gevel van woningen	70	65	60

Verder zijn nog de volgende aspecten van belang:

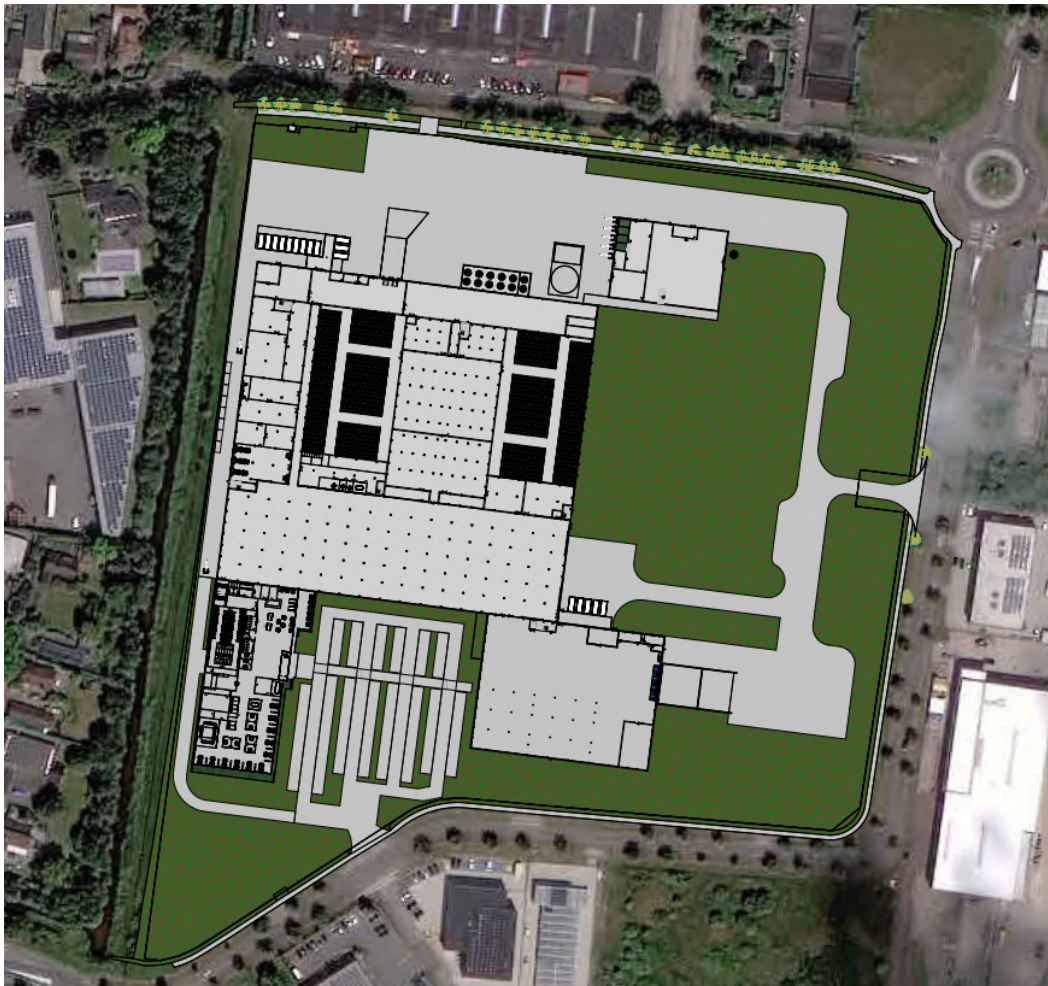
- in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur zijn de grenswaarden voor de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing op het laden en lossen;
- de geluidniveaus worden gemeten en berekend conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai uit 1999.

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

De productielocatie van Cloetta betreft een locatie voor de productie van snoepgoed (suikerwaren). In figuur 3.1 is een lay-out van de inrichting weergegeven.

f3.1 Lay-out inrichting Cloetta



In de beoogde situatie zijn de volgende aspecten akoestisch relevant:

- technische installaties op de daken;
- uitstralende roosters in gevels;
- transportbewegingen van en naar de inrichting van vrachtwagens en personenwagens.

3.2 Technische installaties

Op de daken van de beoogde bebouwing worden verscheidende technische installaties gerealiseerd. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de technische installaties die volgens opgave van de opdrachtgever aanwezig zijn. De gehanteerde bronvermogen en bedrijfstijden zijn conform opgave van de opdrachtgever. De geluidspectra behorende bij de opgegeven bronvermogens zijn gebaseerd op ervaringsgegevens van Peutz opgedaan bij geluidmetingen elders.

t3.1 Technische installaties

Bron	Omschrijving	Bronsterkte [dB(A)]	Bedrijfstijd [uren]		
			Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
B01a	Dakventilator wc groep	60	12	4	8
B01b	Dakventilator keuken	77	1,2	–	–
B02	Luchtinlaat en uitblaas LBK	60	12	4	8
B03	LBK facilitengebouw	60	12	4	8
B04 – B07	Afzuiging inpakafdeling	81	3	1	2
B08 – B14	LBK	60	12	4	8
B15 – B17	Afzuiging stoomband	81	3	1	2
B18	Afzuiging poederkoeler	81	12	4	8
B19 – B22	Afzuiging poederdroger	81	12	4	8
B23 – B30	Afzuiging gietlijnen	81	12	4	8
B31 – B32	Suikerblaasleiding uitblaas	81	12	4	8
B33 – B35	Vacuüm transport overige poeders	81	12	4	8
B36 – B37	Condensor	90	1,2	0,4	0,8
B38 – B43	Dakventilator	77	12	4	8
B44	Lospunt vrachtwagen	81	1,2	0,4	0,8

Op het terrein wordt een utility gebouw gerealiseerd met daarin verschillende technische installaties. In de gevel van het utility gebouw zit een tweetal roosters van waaruit geluiduitstraling plaatsvindt. In tabel 3.2 is per rooster de uitstraling gegeven. In bijlage 1 is per gevelrooster de berekening voor het binnenniveau opgenomen.

t3.2 Geluidemissie gevelroosters utility gebouw

Bron	Binnenniveau	Reductie	L_w	Afmeting rooster
	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)/m ²]	[m ²]
G01	75,3	3 ¹	67,3	1
G02	81,9	12 ²	65,1	8

1 Halfopen rooster.

2 Middels gebruik van een geluidgedempt gevelrooster. Als uitgangspunt is Type AL-R/150 van Alara-Lukagro gehanteerd.

3.3 Transportbewegingen

De inrichting van Cloetta wordt aangedaan door 25 vrachtwagens per dag. De verdeling omtrent de inkomende en uitgaande vrachtwagens over de dag-, avond- en nachtperiode is gegeven in tabel 3.3. De gemiddelde rijsnelheid over het terrein bedraagt 10 km/uur. De vrachtwagens worden niet gekoeld. Tijdens het laden en lossen is de vrachtwagenmotor uitgeschakeld.

Het lossen van inbound vrachtwagens geschiedt aan de noordzijde van het gebouw. De gemiddelde lostijd bedraagt circa 20 minuten per vrachtwagen. Aan de oostzijde van het gebouw worden de outbound vrachtwagens beladen en worden vrachtwagens met verpakkingsmateriaal gelost. De gemiddelde laad-/lostijd bedraagt daarbij circa 20 minuten per vrachtwagen. Het manoeuvreren van de vrachtwagens ter plaatse van de loaddocks voor zowel de inbound als outbound vrachtwagens bedraagt circa 1 minuut per vrachtwagen.

Voor medewerkers, bezoekers en leveranciers is uitgegaan van maximaal 149 personenwagens/busjes per etmaal. Het manoeuvreren van personenwagens en bestelbusjes wordt als akoestisch niet relevant beschouwd.

t3.3 Overzicht geluidbronnen en bijbehorende aantallen en/of bedrijfstijden transportbewegingen

Bron nr.	Omschrijving	Bedrijfstijd in uren/aantal bewegingen			Bronsterkte [dB(A)]
		Dag	Avond	Nacht	
Manoeuvreren vrachtwagens bij loaddocks (1 min/vrw)					
B48	Materialen	0,033	–	–	98
B49	Inbound	0,15	0,033	0,033	98
B50	Outbound	0,133	0,017	0,017	98
Lossen en laden vrachtwagens					
B51	Lossen vrachtwagens materialen	0,66	–	–	90
B52	Lossen vrachtwagens inbound	3	0,67	0,67	90
B53	Laden vrachtwagens outbound	2,67	0,33	0,33	90
Transportbewegingen					
M01 & M02	Personenwagens	75	37	37	85
M03 & M04	Vrachtwagens materialen	2	0	0	100
M05 & M06	Vrachtwagens inbound	9	2	2	100
M07 & M08	Vrachtwagens outbound	8	1	1	100

3.4 Maximale geluidniveaus

Relevante piekgeluiden veroorzaakt door activiteiten binnen de inrichting zijn het dichtslaan van portieren en het afblazen van remlucht van vrachtwagens. De maximale bronsterkten bedragen respectievelijk 100 dB(A) voor het dichtslaan van portieren (bronnen P01 & P02) en 108 dB(A) voor het afblazen van remlucht (bronnen P03 t/m P06).

4 Berekeningen en resultaten

4.1 Akoestische modelvorming

Bij de berekeningen voor het geluid naar de omgeving is uitgegaan van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' uit 1999 (Handleiding).

In voorliggende situatie is voor de berekeningen gebruikgemaakt van de volgende in de Handleiding vermelde methoden:

- methode II.2: Geconcentreerde bronnen;
- methode II.7: Uitstraling gebouwen;
- methode II.8: Berekening van de overdracht.

De geluidbronnen zijn ten behoeve van het rekenmodel geschematiseerd met behulp van puntbronnen. Een puntbron heeft naar iedere richting dezelfde geluidemissie, tenzij gebruik is gemaakt van een sectorindicator waarmee de geluidemissie tot een bepaalde richting (sector) wordt beperkt.

In bijlage 2 zijn de relevante invoergegevens van het akoestische rekenmodel voor Cloetta opgenomen.

4.2 Rekenresultaten

4.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Tabel 4.1 geeft de rekenresultaten weer voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de beoogde bedrijfsactiviteiten van Cloetta ter plaatse van de toetspunten. Indien overschrijding van de geluidgrenswaarden is het resultaat vet gedrukt. Een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage 2.

t4.1 Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ae,LT}$ in dB(A)) ten gevolge van de beoogde situatie

Toetspunt	Omschrijving	$L_{Ae,LT}$ in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht
T01	Nucleonweg 2	40	39	37
T02	Wijnkorenstraat 1	34	33	32
T03	Rucphensebaan 84	30	28	27
T04	Rucphensebaan 83	28	27	26
T05	De Meeten 61	29	29	29
T06	De Meeten 63	31	31	31
T07	Euklaasdijk 18	28	28	28
T08	Brakesteinselaan 19	29	29	29
T09	Daasdonkiaan 17	30	29	28
T10	Rucphensebaan 60	31	30	29

4.2.2 Maximale geluidniveaus

Tabel 4.2 geeft de rekenresultaten weer voor de maximale geluidniveaus ten gevolge van de beoogde bedrijfsactiviteiten van Cloetta ter plaatse van de toetspunten. Indien overschrijding van de voorgestelde geluidgrenswaarden is het resultaat vet gedrukt. Een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage 3.

t4.2 Rekenresultaten maximale geluidniveaus (L_{Amax} in dB(A)) ten gevolge van de beoogde situatie

Toetspunt	Omschrijving	L_{Amax} in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht
T01	Nucleonweg 2	56	56	56
T02	Wijnkorenstraat 1	51	51	51
T03	Rucphensebaan 84	44	44	44
T04	Rucphensebaan 83	42	42	42
T05	De Meeten 61	40	40	40
T06	De Meeten 63	32	32	32
T07	Euklaasdijk 18	38	38	38
T08	Brakesteinselaan 19	43	43	43
T09	Daasdonkiaan 17	47	47	47
T10	Rucphensebaan 60	54	54	54

5 Indirecte hinder

Binnen de Wet milieubeheer kunnen ook de gevolgen worden beschouwd die verband houden met het verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting (dat wil zeggen rijdend op de openbare weg), ook wel verkeersaantrekkende werking genoemd.

De verkeersaantrekkende werking van de inrichting wordt beoordeeld aan de hand van de door het Ministerie van VROM uitgegeven circulaire van 29 februari 1996 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer'.

De in deze circulaire voorgestelde beoordelingswijze houdt in dat aan de geluidimmissie veroorzaakt door aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting, uitsluitend een maximum wordt gesteld in de vorm van equivalente geluidimmissieniveaus. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 50 dB(A)-etmaalwaarde. De maximaal toelaatbare grenswaarde bedraagt 65 dB(A)-etmaalwaarde. Conform de circulaire is een dergelijke geluidbelasting aanvaardbaar, mits een binnenniveau van 35 dB(A)-etmaalwaarde wordt gewaarborgd.

In het algemeen is de verkeersaantrekkende werking uitsluitend van belang bij woningen op relatief korte afstand van de in- en uitrit. Op grotere afstand wordt het verkeer van en naar de inrichting geacht te zijn opgenomen in het reeds heersende wegverkeersbeeld. In de Handreiking (paragraaf 5.10.1) worden verschillende criteria voor de reikwijdte van de milieuvergunning voor indirecte hinder gegeven.

Uitgangspunt is dat het naderende vrachtverkeer vanuit noordelijke richting de inrichting via de oostkant betreedt en via dezelfde route weer vertrekt. Voor personenwagens/busjes wordt uitgegaan van naderend en vertrekkend verkeer vanaf westelijke richting.

In tabel 5.1 is een overzicht gegeven van de gehanteerde bronsterkten en verkeersbewegingen. In bijlage 4 zijn de invoergegevens van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

t5.1 Overzicht geluidbronnen en bijbehorende verkeersbewegingen

Bron nr.	Omschrijving	Verkeersbewegingen			Bronsterkte in dB(A)	Gemiddelde rijksnelheid in km/uur
		Dag	Avond	Nacht		
M01	Vrachtwagen vertrekkend	38	6	6	100	30
M02	Personenwagens	110	54	54	85	50

Uit berekeningen volgt een equivalent geluidniveau van ten hoogste 21 dB(A) in de dag-, 18 dB(A) in de avond- en 15 dB(A) in de nachtperiode ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting ter plaatse van de woningen.



In bijlage 4 zijn de rekenresultaten op alle beoordelingsposities gegeven.

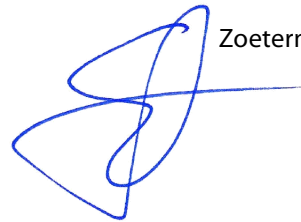
Uit de resultaten van de berekening blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van omliggende woningen ten gevolge van de indirecte hinder maximaal 25 dB(A)-etmaalwaarde bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde.

6 Beoordeling en conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat in de dag-, avond- en nachtperiode wordt voldaan aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit voor zowel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als de maximale geluidniveaus. Tevens wordt voldaan aan de richtwaarden voor geluidniveaus ten gevolge van de indirecte hinder.

Er zijn voor wat betreft het aspect geluid geen belemmeringen voor het verlenen van de vergunning OBM in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Dit rapport bevat 13 pagina's en 4 bijlagen.



Zoetermeer,



Berekening nagalmniveau ten behoeve van bron G1

formule (Sabine) $L_g = L_w + 10 \log\left(4 \frac{(1-\alpha)}{A}\right) = 75,3 \text{ dB(A)}$

L _g	Nagalmniveau
L _w	Totaal opgesteld bronvermogen
α	Gemiddelde absorptie coëfficiënt
A	Effectief absorberend oppervlak

Bronvermogen

Opgestelde bronvermogen

aantal bronnen	bronvermogen	Bedrijfstijd in uren	Gecorrigeerd bronvermogen
5 x	85,0 dB(A)	12	92,0 dB(A)

Persluchtcompressoren

L_w totaal = 92,0 dB(A) Bij representatieve bedrijfssituatie

Gemiddelde absorptie coëfficiënt

$$\bar{\alpha} = 0,20$$

Effectief absorberend oppervlak

$$A = \alpha S$$

S = Totaal oppervlak

lengte	15
breedte	11
hoogte	8

		α
S _{grond}	165 m ²	0,2
S _{wanden}	416 m ²	0,2
S _{dak}	165 m ²	0,2

$$A = 149 \text{ m}^2$$

Berekening nagalmniveau ten behoeve van bron G2

formule (Sabine) $L_g = L_w + 10 \log\left(4 \frac{(1-\alpha)}{A}\right) = 81,9 \text{ dB(A)}$

L _g	Nagalmniveau
L _w	Totaal opgesteld bronvermogen
α	Gemiddelde absorptie coëfficiënt
A	Effectief absorberend oppervlak

Bronvermogen

Opgestelde bronvermogen

aantal bronnen	bronvermogen	Bedrijfstijd in uren	Gecorrigeerd bronvermogen	
4 x	98,0 dB(A)	12	104,0 dB(A)	Warmtepomp 95C
2 x	94,0 dB(A)	12	97,0 dB(A)	Warmtepomp 70C
4 x	90,0 dB(A)	12	96,0 dB(A)	Lage druk compressoren

L_w totaal = 105,3 dB(A) Bij representatieve bedrijfssituatie

Gemiddelde absorptie coëfficiënt

$$\bar{\alpha} = 0,20$$

Effectief absorberend oppervlak

$$A = \alpha S$$

S = Totaal oppervlak

lengte	35	
breedte	35	
hoogte	8	
		α
S _{grond}	1225 m ²	0,2
S _{wanden}	1120 m ²	0,2
S _{dak}	1225 m ²	0,2

$$A = 714 \text{ m}^2$$



Model: Geluid
September 23 definitieve rapporten - Cloetta
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Lengte
M01	Personenwagens	93448,68	394245,33	0,75	0,00	91,50
M02	Personenwagens	93483,39	394244,16	0,75	0,00	113,20
M03	Vrachtwagens inkomend materialen	93690,60	394316,08	0,75	0,00	187,47
M04	Vrachtwagens uitgaand materialen	93692,13	394316,39	0,75	0,00	185,55
M07	Vrachtwagens inkomend outbound	93690,93	394314,23	0,75	0,00	171,46
M06	Vrachtwagens uitgaand outbound	93592,83	394241,37	0,75	0,00	174,81
M05	Vrachtwagens inkomend inbound	93691,34	394317,90	0,75	0,00	379,50
M06	Vrachtwagens uitgaand inbound	93463,85	394419,25	0,75	0,00	381,96

Model: Geluid
September 23 definitieve rapporten - Cloetta
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Max.afst.	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
M01	25,00	10	75	37	37	60,20	67,30	72,80	78,20	80,40
M02	25,00	10	75	37	37	60,20	67,30	72,80	78,20	80,40
M03	25,00	10	2	--	--	78,00	82,20	87,70	92,10	96,30
M04	25,00	10	2	--	--	78,00	82,20	87,70	92,10	96,30
M07	25,00	10	8	1	1	78,00	82,20	87,70	92,10	96,30
M06	25,00	10	8	1	1	78,00	82,20	87,70	92,10	96,30
M05	25,00	10	9	2	2	78,00	82,20	87,70	92,10	96,30
M06	25,00	10	9	2	2	78,00	82,20	87,70	92,10	96,30

Model: Geluid
September 23 definitieve rapporten - Cloetta
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01	79,60	73,40	63,30	85,00
M02	79,60	73,40	63,30	85,00
M03	94,50	87,30	77,20	100,05
M04	94,50	87,30	77,20	100,05
M07	94,50	87,30	77,20	100,05
M06	94,50	87,30	77,20	100,05
M05	94,50	87,30	77,20	100,05
M06	94,50	87,30	77,20	100,05

Model: Geluid
 September 23 definitieve rapporten - Cloetta
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld
B01a	Dakventilator wc groep faciliteiten	93401,20	394255,06	0,50	8,30
B02	Luchtinlaat en uitblaas LBK	93403,48	394279,46	0,50	12,00
B03	LBK faciliteitengebouw	93397,28	394280,08	1,00	12,00
B04	Afzuiging inpakafdeling	93412,46	394313,28	0,50	12,00
B05	Afzuiging inpakafdeling	93448,22	394309,50	0,50	12,00
B06	Afzuiging inpakafdeling	93484,14	394305,88	0,50	12,00
B07	Afzuiging inpakafdeling	93519,74	394301,78	0,50	12,00
B08	LBK	93416,08	394330,14	1,00	12,00
B09	LBK	93432,47	394328,72	1,00	12,00
B10	LBK	93447,75	394326,67	1,00	12,00
B11	LBK	93462,09	394325,88	1,00	12,00
B12	LBK	93498,16	394321,00	1,00	12,00
B13	LBK	93518,48	394318,16	1,00	12,00
B14	LBK	93534,24	394316,90	1,00	12,00
B15	Afzuiging stoomband	93465,24	394333,29	0,50	12,00
B16	Afzuiging stoomband	93476,89	394332,34	0,50	12,00
B17	Afzuiging stoomband	93489,18	394330,77	0,50	12,00
B18	Afzuiging poederkoeler	93500,12	394339,36	0,50	12,00
B19	Afzuiging poederdroger	93469,05	394353,19	0,50	15,00
B20	Afzuiging poederdroger	93477,90	394352,08	0,50	15,00
B21	Afzuiging poederdroger	93489,20	394350,96	0,50	15,00
B22	Afzuiging poederdroger	93501,11	394349,33	0,50	15,00
B23	Afzuiging gietlijnen	93470,17	394362,05	0,50	15,00
B24	Afzuiging gietlijnen	93478,82	394360,73	0,50	15,00
B25	Afzuiging gietlijnen	93490,53	394359,40	0,50	15,00
B26	Afzuiging gietlijnen	93502,74	394358,39	0,50	15,00
B27	Afzuiging gietlijnen	93470,57	394367,45	0,50	15,00
B28	Afzuiging gietlijnen	93479,33	394366,23	0,50	15,00
B29	Afzuiging gietlijnen	93491,14	394365,31	0,50	15,00
B30	Afzuiging gietlijnen	93503,25	394363,68	0,50	15,00
B31	Suikerblaasleiding uitblaas	93468,28	394389,00	0,50	20,00
B32	Suikerblaasleiding uitblaas	93493,56	394386,04	0,50	20,00
B33	Vacuum transport overige poeders	93475,96	394387,96	0,50	20,00
B34	Vacuum transport overige poeders	93481,72	394387,32	0,50	20,00
B35	Vacuum transport overige poeders	93487,64	394386,60	0,50	20,00
B38	Dakventilator	93567,57	394422,26	0,50	8,30
B39	Dakventilator	93567,02	394417,13	0,50	8,30
B40	Dakventilator	93586,28	394422,29	0,50	8,30
B41	Dakventilator	93585,46	394416,43	0,50	8,30
B42	Dakventilator	93584,81	394410,66	0,50	8,30
B43	Dakventilator	93584,17	394404,25	0,50	8,30
B36	Condensor	93594,79	394417,52	0,50	8,30
B37	Condensor	93601,30	394416,52	0,50	8,30
P05	Piek afblazen remlucht	93464,87	394421,49	0,75	0,00
P06	Piek afblazen remlucht	93592,92	394242,17	0,75	0,00
P03	Piek afblazen remlucht	93468,73	394447,36	0,75	0,00
P04	Piek afblazen remlucht	93643,67	394236,30	0,75	0,00
P01	Piek autodeur	93432,14	394191,04	0,75	0,00
P02	Piek autodeur	93478,55	394201,61	0,75	0,00
B44	Lospunt vrachtwagen	93510,13	394425,21	0,50	0,00
B48	Manoevreren vrachtwagens loaddock materialen	93557,41	394266,10	0,75	0,00
B49	Manoevreren vrachtwagens loaddock materialen	93471,06	394419,63	0,75	0,00
B50	Manoevreren vrachtwagens loaddock materialen	93592,60	394235,72	0,75	0,00
B51	Lossen vrachtwagen materialen	93564,61	394262,90	0,75	0,00
B52	Lossen vrachtwagen inbound	93476,65	394418,03	0,75	0,00
B53	Lossen vrachtwagen outbound	93593,21	394247,45	0,75	0,00
B01b	Dakventilator keuken	93400,84	394250,73	0,50	8,30

Model: Geluid
 September 23 definitieve rapporten - Cloetta
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hdef.	Richt.	Hoek	Lwr 3l	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
B01a	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	40,70	48,80	53,10	54,90	55,30
B02	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	31,60	44,80	52,40	55,00	56,00
B03	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	31,60	44,80	52,40	55,00	56,00
B04	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B05	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B06	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B07	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B08	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	31,60	44,80	52,40	55,00	56,00
B09	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	31,60	44,80	52,40	55,00	56,00
B10	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	31,60	44,80	52,40	55,00	56,00
B11	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	31,60	44,80	52,40	55,00	56,00
B12	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	31,60	44,80	52,40	55,00	56,00
B13	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	31,60	44,80	52,40	55,00	56,00
B14	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	31,60	44,80	52,40	55,00	56,00
B15	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B16	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B17	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B18	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B19	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B20	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B21	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B22	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B23	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B24	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B25	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B26	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B27	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B28	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B29	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B30	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B31	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B32	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B33	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B34	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B35	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B38	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	43,00	52,40	66,70	65,80	71,40
B39	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	43,00	52,40	66,70	65,80	71,40
B40	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	43,00	52,40	66,70	65,80	71,40
B41	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	43,00	52,40	66,70	65,80	71,40
B42	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	43,00	52,40	66,70	65,80	71,40
B43	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	43,00	52,40	66,70	65,80	71,40
B36	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	53,80	72,00	73,60	78,00	88,60
B37	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	53,80	72,00	73,60	78,00	88,60
P05	Relatief	0,00	360,00	--	84,00	90,00	95,00	100,00	104,00
P06	Relatief	0,00	360,00	--	84,00	90,00	95,00	100,00	104,00
P03	Relatief	0,00	360,00	--	84,00	90,00	95,00	100,00	104,00
P04	Relatief	0,00	360,00	--	84,00	90,00	95,00	100,00	104,00
P01	Relatief	0,00	360,00	50,00	55,30	75,40	84,90	94,30	95,50
P02	Relatief	0,00	360,00	50,00	55,30	75,40	84,90	94,30	95,50
B44	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	65,80	67,00	71,60	74,80	76,00
B48	Relatief	0,00	360,00	--	76,00	80,20	85,70	90,10	94,30
B49	Relatief	0,00	360,00	--	76,00	80,20	85,70	90,10	94,30
B50	Relatief	0,00	360,00	--	76,00	80,20	85,70	90,10	94,30
B51	Relatief	0,00	360,00	--	73,00	78,00	78,00	83,00	85,00
B52	Relatief	0,00	360,00	--	73,00	78,00	78,00	83,00	85,00
B53	Relatief	0,00	360,00	--	73,00	78,00	78,00	83,00	85,00
B01b	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	43,00	52,40	66,70	65,80	71,40

Model: Geluid
 September 23 definitieve rapporten - Cloetta
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
B01a	50,50	42,40	30,40	60,30	0,00	0,00	0,00
B02	51,60	43,70	35,30	60,38	0,00	0,00	0,00
B03	51,60	43,70	35,30	60,38	0,00	0,00	0,00
B04	71,80	63,30	60,90	81,14	6,02	6,02	6,02
B05	71,80	63,30	60,90	81,14	6,02	6,02	6,02
B06	71,80	63,30	60,90	81,14	6,02	6,02	6,02
B07	71,80	63,30	60,90	81,14	6,02	6,02	6,02
B08	51,60	43,70	35,30	60,38	0,00	0,00	0,00
B09	51,60	43,70	35,30	60,38	0,00	0,00	0,00
B10	51,60	43,70	35,30	60,38	0,00	0,00	0,00
B11	51,60	43,70	35,30	60,38	0,00	0,00	0,00
B12	51,60	43,70	35,30	60,38	0,00	0,00	0,00
B13	51,60	43,70	35,30	60,38	0,00	0,00	0,00
B14	51,60	43,70	35,30	60,38	0,00	0,00	0,00
B15	71,80	63,30	60,90	81,14	6,02	6,02	6,02
B16	71,80	63,30	60,90	81,14	6,02	6,02	6,02
B17	71,80	63,30	60,90	81,14	6,02	6,02	6,02
B18	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B19	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B20	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B21	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B22	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B23	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B24	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B25	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B26	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B27	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B28	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B29	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B30	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B31	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B32	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B33	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B34	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B35	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B38	72,90	67,40	56,80	76,81	0,00	0,00	6,02
B39	72,90	67,40	56,80	76,81	0,00	0,00	6,02
B40	72,90	67,40	56,80	76,81	0,00	0,00	6,02
B41	72,90	67,40	56,80	76,81	0,00	0,00	6,02
B42	72,90	67,40	56,80	76,81	0,00	0,00	6,02
B43	72,90	67,40	56,80	76,81	0,00	0,00	6,02
B36	80,80	72,40	63,30	89,85	10,00	10,00	10,00
B37	80,80	72,40	63,30	89,85	10,00	10,00	10,00
P05	102,00	95,00	85,00	107,70	99,00	99,00	99,00
P06	102,00	95,00	85,00	107,70	99,00	99,00	99,00
P03	102,00	95,00	85,00	107,70	99,00	99,00	99,00
P04	102,00	95,00	85,00	107,70	99,00	99,00	99,00
P01	93,70	89,50	81,40	99,98	99,00	99,00	99,00
P02	93,70	89,50	81,40	99,98	99,00	99,00	99,00
B44	74,80	71,40	62,60	81,43	10,00	10,00	10,00
B48	92,50	85,30	75,20	98,05	25,61	--	--
B49	92,50	85,30	75,20	98,05	19,03	20,84	23,85
B50	92,50	85,30	75,20	98,05	19,55	23,72	26,73
B51	83,00	78,00	64,00	89,67	12,60	--	--
B52	83,00	78,00	64,00	89,67	6,02	7,76	10,77
B53	83,00	78,00	64,00	89,67	6,53	10,84	13,85
B01b	72,90	67,40	56,80	76,81	10,00	--	--

Model: Geluid
September 23 definitieve rapporten - Cloetta
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	TypeLw	Hoogte	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)
G01	Gevelrooster perslucht compressoren	3,00	0,00	Relatief	False	1,0	100,000	100,000
G02	Luchtdoorlaat NH3 installatie	3,00	0,00	Relatief	False	2,5	100,000	100,000

Model: Geluid
September 23 definitieve rapporten - Cloetta
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(%) (N)	BinBui	Cdifuus	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lp 63	Lp 125
G01	100,000	Ja	5	93565,29	394403,23	93566,31	394403,11	41,50	50,90
G02	100,000	Ja	5	93606,98	394417,96	93606,61	394414,74	48,00	57,40

Model: Geluid
September 23 definitieve rapporten - Cloetta
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
G01	65,20	64,30	69,90	71,40	65,90	55,30	75,31	33,65	43,05	57,35	56,45
G02	71,70	70,80	76,40	77,90	72,40	61,80	81,81	45,08	54,48	67,78	64,88

Model: Geluid
September 23 definitieve rapporten - Cloetta
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

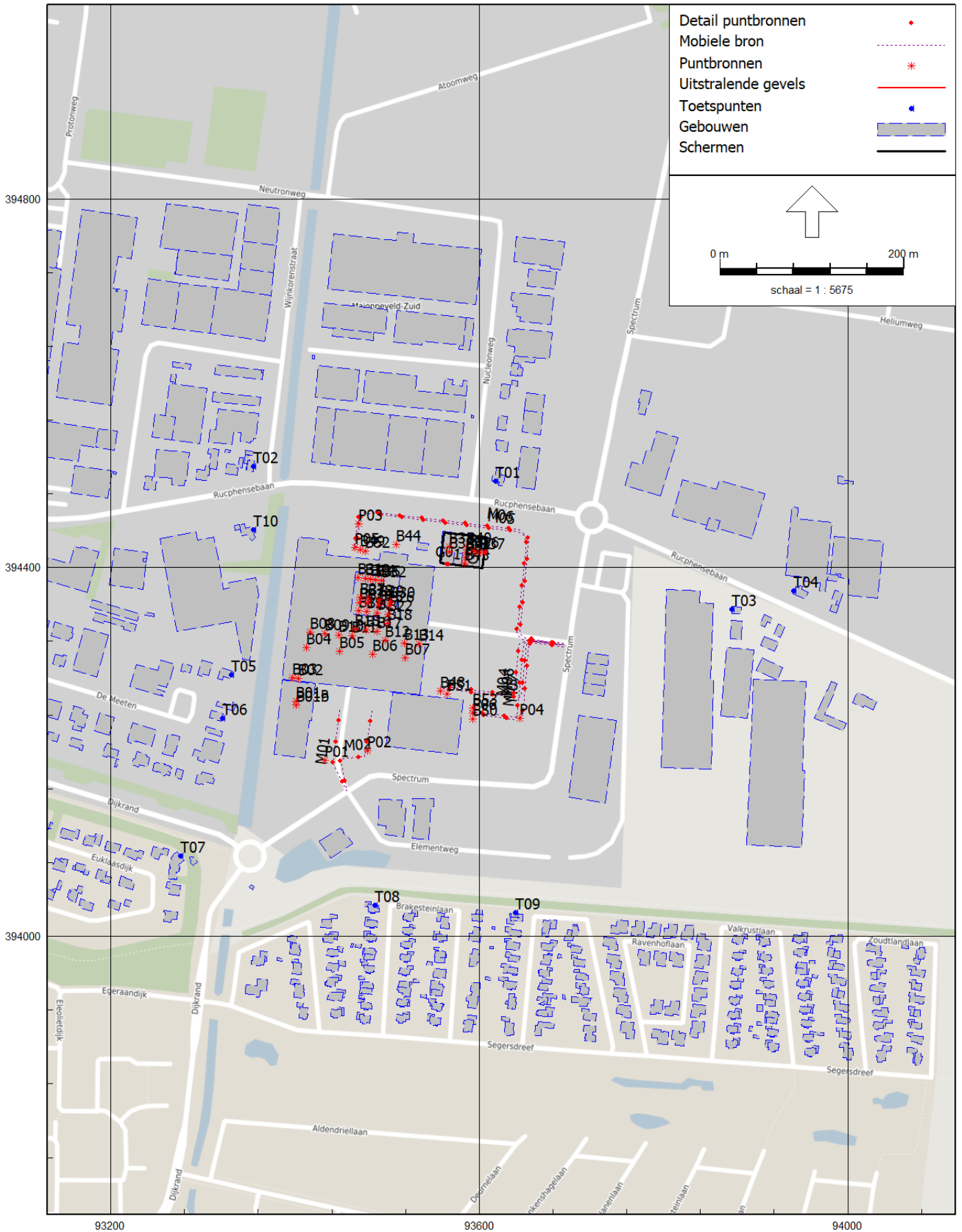
Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
G01	62,05	63,55	58,05	47,45	67,46
G02	67,48	68,98	64,48	53,88	74,14

Model: Geluid
September 23 definitieve rapporten - Cloetta
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
T01	Nucleonweg 2	93617,58	394493,42	0,00	1,50	5,00	Ja
T02	Wijnkorenstraat 1	93355,24	394509,70	0,00	1,50	5,00	Ja
T03	Rucphensebaan 84	93873,95	394354,49	0,00	1,50	5,00	Ja
T04	Rucphensebaan 83	93940,97	394374,54	0,00	1,50	5,00	Ja
T05	De Meeten 61	93330,59	394283,77	0,00	1,50	5,00	Ja
T06	De Meeten 63	93321,05	394236,87	0,00	1,50	5,00	Ja
T07	Euklaasdijk 18	93275,89	394087,08	0,00	1,50	5,00	Ja
T08	Brakesteinselaan 19	93486,53	394033,95	0,00	1,50	5,00	Ja
T09	Daasdonklaan 17	93639,61	394025,39	0,00	1,50	5,00	Ja
T10	Rucphensebaan 60	93355,25	394441,02	0,00	1,50	5,00	Ja

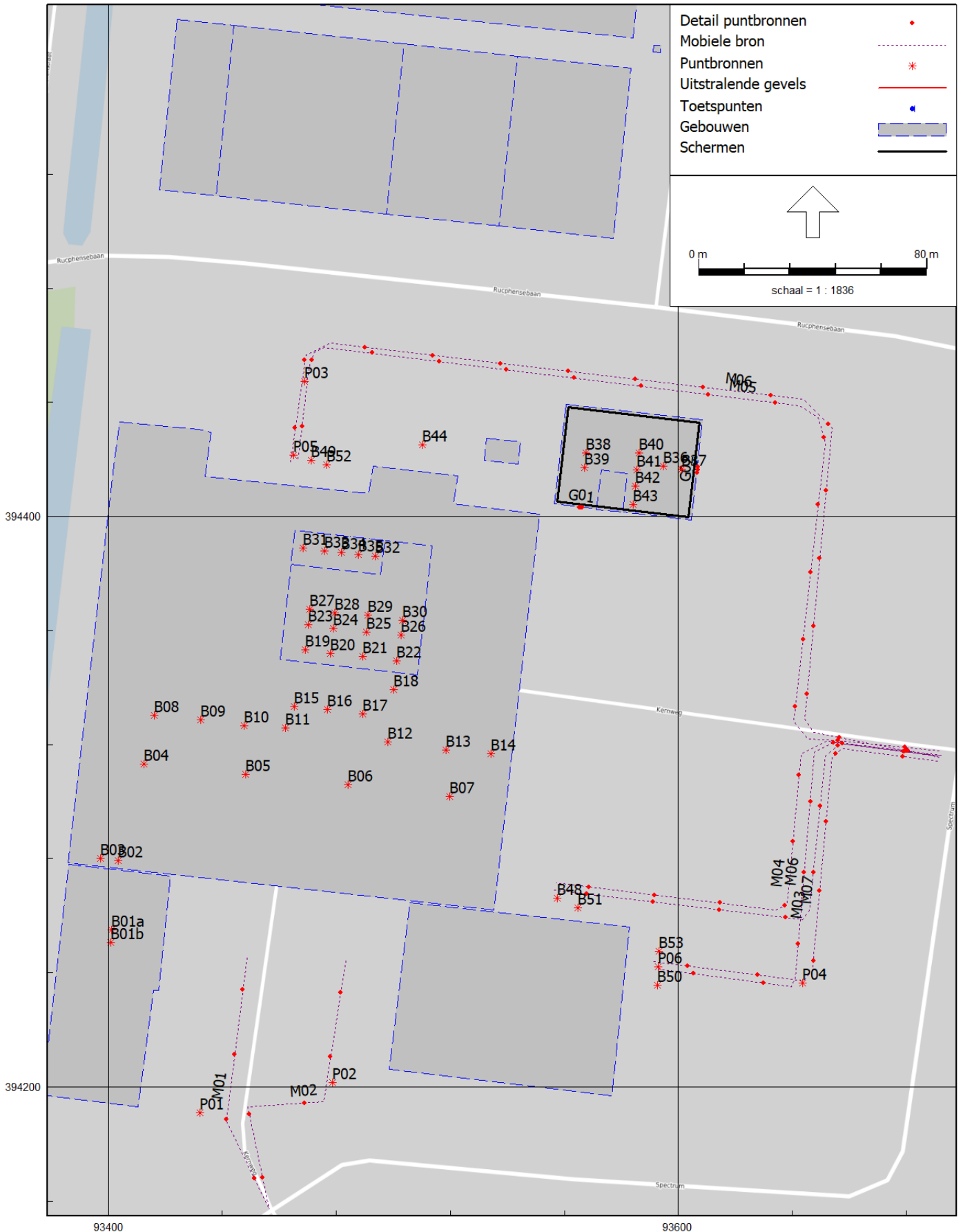
Geluid

19 sep 2023, 11:26



Geluid

19 sep 2023, 11:26





Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluid
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
T01_A	Nucleonweg 2	93617,58	394493,42	1,50	38	36	34	44	
T01_B	Nucleonweg 2	93617,58	394493,42	5,00	40	39	37	47	
T02_A	Wijnkorenstraat 1	93355,24	394509,70	1,50	32	31	29	39	
T02_B	Wijnkorenstraat 1	93355,24	394509,70	5,00	34	33	32	42	
T03_A	Rucphensebaan 84	93873,95	394354,49	1,50	19	17	16	26	
T03_B	Rucphensebaan 84	93873,95	394354,49	5,00	30	28	27	37	
T04_A	Rucphensebaan 83	93940,97	394374,54	1,50	27	26	25	35	
T04_B	Rucphensebaan 83	93940,97	394374,54	5,00	28	27	26	36	
T05_A	De Meeten 61	93330,59	394283,77	1,50	25	24	24	34	
T05_B	De Meeten 61	93330,59	394283,77	5,00	29	29	29	39	
T06_A	De Meeten 63	93321,05	394236,87	1,50	24	24	23	33	
T06_B	De Meeten 63	93321,05	394236,87	5,00	31	31	31	41	
T07_A	Euklaasdijk 18	93275,89	394087,08	1,50	27	28	27	37	
T07_B	Euklaasdijk 18	93275,89	394087,08	5,00	28	28	28	38	
T08_A	Brakesteinselaan 19	93486,53	394033,95	1,50	28	28	28	38	
T08_B	Brakesteinselaan 19	93486,53	394033,95	5,00	29	29	29	39	
T09_A	Daasdonkiaan 17	93639,61	394025,39	1,50	30	28	27	37	
T09_B	Daasdonkiaan 17	93639,61	394025,39	5,00	30	29	28	38	
T10_A	Rucphensebaan 60	93355,25	394441,02	1,50	29	28	26	36	
T10_B	Rucphensebaan 60	93355,25	394441,02	5,00	31	30	29	39	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouders: Peutz bv

19-09-2023 11:29:20

Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluid
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Nucleonweg 2	93617,58	394493,42	1,50	53	53	53
T01_B	Nucleonweg 2	93617,58	394493,42	5,00	56	56	56
T02_A	Wijnkorenstraat 1	93355,24	394509,70	1,50	50	50	50
T02_B	Wijnkorenstraat 1	93355,24	394509,70	5,00	51	51	51
T03_A	Rucphensebaan 84	93873,95	394354,49	1,50	39	39	39
T03_B	Rucphensebaan 84	93873,95	394354,49	5,00	44	44	44
T04_A	Rucphensebaan 83	93940,97	394374,54	1,50	37	37	37
T04_B	Rucphensebaan 83	93940,97	394374,54	5,00	42	42	42
T05_A	De Meeten 61	93330,59	394283,77	1,50	30	30	30
T05_B	De Meeten 61	93330,59	394283,77	5,00	40	40	40
T06_A	De Meeten 63	93321,05	394236,87	1,50	27	27	27
T06_B	De Meeten 63	93321,05	394236,87	5,00	32	32	32
T07_A	Euklaasdijk 18	93275,89	394087,08	1,50	38	38	38
T07_B	Euklaasdijk 18	93275,89	394087,08	5,00	38	38	38
T08_A	Brakesteinselaan 19	93486,53	394033,95	1,50	40	40	40
T08_B	Brakesteinselaan 19	93486,53	394033,95	5,00	43	43	43
T09_A	Daasdonkiaan 17	93639,61	394025,39	1,50	47	47	47
T09_B	Daasdonkiaan 17	93639,61	394025,39	5,00	47	47	47
T10_A	Rucphensebaan 60	93355,25	394441,02	1,50	53	53	53
T10_B	Rucphensebaan 60	93355,25	394441,02	5,00	54	54	54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Model: Indirecte hinder
April 23 definitieve rapporten - Cloetta
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Lengte
IH01	Indirecte hinder vrachtwagen	93713,43	394430,74	0,75	0,00	119,22
IH02	Indirecte hinder personenwagens	93367,17	394095,55	0,75	0,00	115,88

Model: Indirecte hinder
April 23 definitieve rapporten - Cloetta
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Max.afst.	Gem.snelheid	Aantal(D)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
IH01	25,00	30	38	78,00	82,20	87,70	92,10	96,30	94,50	87,30	77,20
IH02	10,00	50	150	60,20	67,30	72,80	78,20	80,40	79,60	73,40	63,30

Model: Indirecte hinder
April 23 definitieve rapporten - Cloetta
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr	Totaal
IH01		100,05
IH02		85,00

Model: Indirecte hinder
April 23 definitieve rapporten - Cloetta
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
T01	Nucleonweg 2	93617,58	394493,42	0,00	1,50	5,00	Ja
T02	Wijnkorenstraat 1	93355,24	394509,70	0,00	1,50	5,00	Ja
T03	Rucphensebaan 84	93873,95	394354,49	0,00	1,50	5,00	Ja
T04	Rucphensebaan 83	93940,97	394374,54	0,00	1,50	5,00	Ja
T05	De Meeten 61	93330,59	394283,77	0,00	1,50	5,00	Ja
T06	De Meeten 63	93321,05	394236,87	0,00	1,50	5,00	Ja
T07	Euklaasdijk 18	93275,89	394087,08	0,00	1,50	5,00	Ja
T08	Brakesteinselaan 19	93486,53	394033,95	0,00	1,50	5,00	Ja
T09	Daasdonklaan 17	93639,61	394025,39	0,00	1,50	5,00	Ja
T10	Rucphensebaan 60	93355,25	394441,02	0,00	1,50	5,00	Ja

Indirecte hinder

3 apr 2023, 15:51



Rapport: Resultatentabel
 Model: Indirecte hinder
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Nucleonweg 2	93617,58	394493,42	1,50	19	15	12	22
T01_B	Nucleonweg 2	93617,58	394493,42	5,00	20	16	13	23
T02_A	Wijnkorenstraat 1	93355,24	394509,70	1,50	10	7	4	14
T02_B	Wijnkorenstraat 1	93355,24	394509,70	5,00	10	7	4	14
T03_A	Rucphensebaan 84	93873,95	394354,49	1,50	9	5	2	12
T03_B	Rucphensebaan 84	93873,95	394354,49	5,00	21	18	15	25
T04_A	Rucphensebaan 83	93940,97	394374,54	1,50	17	14	11	21
T04_B	Rucphensebaan 83	93940,97	394374,54	5,00	19	16	13	23
T05_A	De Meeten 61	93330,59	394283,77	1,50	6	8	5	15
T05_B	De Meeten 61	93330,59	394283,77	5,00	7	8	5	15
T06_A	De Meeten 63	93321,05	394236,87	1,50	11	13	10	20
T06_B	De Meeten 63	93321,05	394236,87	5,00	11	13	10	20
T07_A	Euklaasdijk 18	93275,89	394087,08	1,50	12	14	11	21
T07_B	Euklaasdijk 18	93275,89	394087,08	5,00	13	15	12	22
T08_A	Brakesteinselaan 19	93486,53	394033,95	1,50	14	12	9	19
T08_B	Brakesteinselaan 19	93486,53	394033,95	5,00	15	15	12	22
T09_A	Daasdonkiaan 17	93639,61	394025,39	1,50	14	12	9	19
T09_B	Daasdonkiaan 17	93639,61	394025,39	5,00	14	12	9	19
T10_A	Rucphensebaan 60	93355,25	394441,02	1,50	2	-1	-4	6
T10_B	Rucphensebaan 60	93355,25	394441,02	5,00	3	0	-4	6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouders: Peutz bv

03-04-2023 15:51:47



Bijlage 2

Onderzoek naar luchtkwaliteit in de omgeving



**Cloetta Holland B.V. - nieuwe productielocatie
te Roosendaal**

Onderzoek naar luchtkwaliteit in de omgeving



Cloetta Holland B.V. - nieuwe productielocatie te Roosendaal

Onderzoek naar luchtkwaliteit in de omgeving

opdrachtgever Cloetta Holland B.V.
rapportnummer F 22572-15-RA
datum 20 september 2023
referentie EBa/SDe/TvdE/F 22572-15-RA
verantwoordelijke ing. E. Barendregt
opsteller BSc S. Deckers
085 8228 791
s.deckers@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, info@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Grenswaarden en wettelijke aspecten	5
2.1	Wet milieubeheer	5
2.2	Ministeriële Regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'	5
2.3	Niet in betekende mate	7
3	Uitgangspunten	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Transportbewegingen	8
3.3	Technische installaties	8
4	Berekeningen	10
4.1	Modelvorming	10
4.2	Rekenresultaten	10
5	Beoordeling en conclusie	11

1 Inleiding

In opdracht van Cloetta Holland B.V. (hierna te noemen: Cloetta) is een onderzoek uitgevoerd naar luchtkwaliteit in de omgeving ten gevolge van de geplande vestiging van Cloetta op De Meeten 2 aan de Rucphensebaan/Spectrum, thans ongenummerd te Roosendaal.

Op de te realiseren locatie is Cloetta voornemens snoepgoed (suikerwaren) onder diverse merknamen, zoals Venco en Redband, te produceren. Deze nieuwe productielocatie vervangt verschillende bestaande productielocaties van Cloetta in Nederland en België. Middels het samenvoegen van de locaties wordt het productieproces verduurzaamd en geoptimaliseerd. De productiecapaciteit bedraagt 50.000 ton snoepgoed per jaar.

Voorliggend rapport betreft het luchtkwaliteitsonderzoek als onderdeel van een vergunningaanvraag OBM en melding Activiteitenbesluit.

In figuur 1.1 is de ligging van Cloetta in de omgeving weergegeven.

f1.1 Ligging beoogde ontwikkeling



2 Grenswaarden en wettelijke aspecten

2.1 Wet milieubeheer

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in paragraaf 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer. In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn regels en grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes, lood, koolmonoxide en benzeen. Luchtkwaliteitsbepalende stoffen zijn fijnstof (PM_{2,5} en PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂). De overige in de Wet milieubeheer opgenomen verbindingen vormen geen probleem meer in Nederland. Deze verbindingen worden dan ook niet nader beschouwd.

t2.1 Relevante grenswaarden conform Wet milieubeheer, bijlage 2

Stof	Type norm	Concentratie in µg/m ³
NO ₂	Jaargemiddelde	40
	Uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden	200
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40
	Daggemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden	50
PM _{2,5}	Jaargemiddelde	25

2.2 Ministeriële Regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'

In de Regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007)' zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitsonderzoeken. De regeling bevat bepalingen over de plaats waarbij wegen of inrichtingen beoordeeld dienen te worden.

In de RBL 2007 is het "toepasbaarheidsbeginsel" opgenomen. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek.

De belangrijkste consequenties van het toepasbaarheidsbeginsel zijn:

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de Arboregels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

Voor het bepalen van de rekenpunten speelt het "blootstellingscriterium" een rol. Het blootstellingscriterium houdt in dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling aan mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingsperiode die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is.

In de toelichting bij de RBL 2007 is ten aanzien van het blootstellingscriterium het volgende opgenomen. Voor uitwerking van de verplichting tot beoordeling van de luchtkwaliteit, daar waar mensen worden blootgesteld gedurende een periode die significant is ten opzichte van de bepaalde middelingstijd, kan het volgende worden gehanteerd:

Significant ten opzichte van middelingstijd van een jaar:

- woningen en andere voor wonen bestemde gebouwen en woonboten;
- kinderopvang, scholen, verzorgings- en bejaardentehuizen;
- revalidatie-instellingen;
- overige gebouwen als penitentiaire inrichtingen en asielzoekerscentra.

Significant ten opzichte van middelingstijd van een etmaal:

- tuinen bij woningen;
- recreatiewoningen en campings;
- sport- en recreatieterreinen, zwembaden et cetera;
- havens voor recreatievaartuigen.

Significant ten opzichte van middelingstijd van een uur

Voor een belangrijk deel gaat het hierbij om weggebonden activiteiten of activiteiten die in het verlengde van gebruik van de weg liggen, zoals bijvoorbeeld stations en haltes openbaar vervoer, parkeerterreinen en winkels.

Relevant in dit kader zijn ook voetpaden, trottoirs en fietspaden. Echter, binnen tien meter van de wegrand is ingevolge de RBL 2007 toetsing niet aan de orde. Op de rijbaan van wegen wordt evenmin getoetst.

In de RBL 2007 is de manier opgenomen waarop het aantal dagen bepaald wordt dat de PM₁₀-concentratie een daggemiddelde waarde van 50 µg/m³ overschrijdt. Dit dient voor inrichtingen te gebeuren door directe telling van het gemiddelde aantal overschrijdingsdagen per jaar in een verspreidingsberekening, waarbij gebruik wordt gemaakt van een tienjarige meteorologische database. Indien sprake is van een verkeersaantrekkende werking dient het aantal verspreidingsdagen dat hiervan het gevolg is ook berekend te worden op basis van berekende concentratiebijdragen en een in de wijziging gegeven relatie. De som van beide berekeningen geeft het totaal aantal overschrijdingsdagen dat getoetst dient te worden aan de grenswaarde van 35 overschrijdingen per jaar, zoals weergegeven in tabel 2.1.

2.3 Niet in betekenende mate

Onderdeel van de Wet milieubeheer is het begrip "niet in betekenende mate (Besluit NIBM)". Indien een nieuw initiatief in niet betekenende mate bijdraagt aan de heersende achtergrondconcentratie kan toetsing aan de wettelijke grenswaarden achterwege blijven. Sinds de inwerkingtreding van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) op 1 augustus 2009 is, conform de algemene maatregel van bestuur (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling (Regeling NIBM), het begrip NIBM als 3% van de grenswaarde voor PM₁₀ en NO₂ gedefinieerd.

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

In overleg met Cloetta is de representatieve bedrijfssituatie vastgesteld. Relevant voor de luchtkwaliteit in de omgeving zijn de transportbewegingen van en naar de inrichting en diverse stofafzuigingen in het proces.

3.2 Transportbewegingen

De inrichting van Cloetta wordt gemiddeld aangedaan door 25 vrachtwagens per etmaal. Tijdens het laden en lossen is de vrachtwagenmotor uitgeschakeld. Voor medewerkers en bezoekers is uitgegaan van gemiddeld 109 personenwagens per dag. Een overzicht van de aantallen transportbewegingen is gegeven in tabel 3.1.

t3.1 Overzicht voertuigen per etmaal

Bronnr.	Omschrijving	Aantal voertuigen per etmaal		
		Dag	Avond	Nacht
M01 & M02	Personenwagens	55	27	27
M03 & M04	Vrachtwagens materialen	2	0	0
M05 & M06	Vrachtwagens inbound	9	2	2
M07 & M08	Vrachtwagens outbound	8	1	1
M09	Personenwagens openbare weg	110	54	54
M10	Vrachtwagens openbare weg	38	6	6

De vervoersbewegingen binnen de inrichting zijn in Geomilieu gemodelleerd als wegen met als voertuigtype lichte motorvoertuigen (voor personenwagens) en zware motorvoertuigen (voor vrachtwagens). De transportbewegingen kennen een gemiddelde snelheid van 20 km/u binnen de inrichting en 50 km/u buiten de inrichting.

3.3 Technische installaties

Bij verschillende processen binnen de inrichting vinden emissies van PM₁₀ en PM_{2,5} plaats. De emissie van de PM₁₀ vindt hoofdzakelijk plaats vanuit diverse afzuigingen. Deze installaties zijn voorzien van filters teneinde te voldoen aan de emissie eis uit het Activiteitenbesluit van 5 mg/Nm³.

Binnen de inrichting zijn geen gasgestookte installaties aanwezig.

In tabel 3.2 is een overzicht van alle stationaire emissiebronnen gegeven.

t3.2 Emissies stationaire installaties

Bron nr.	Omschrijving	Debiet [m ³ /u]	Bedrijfstijd [u/jaar]	Emissie [kg/u]	
				NO _x	PM ₁₀
B01 – B04	Uitblaas inpakafdeling	5.000	2.190	–	0,025
B05 – B09	Uitblaas droger/koeler	5.000	8.760	–	0,025
B10 – B17	Uitblaas gietlijnen	5.000	8.760	–	0,025
B18 – B19	Uitblaas suikertransport	522	8.760	–	0,0026
B20 – B22	Uitblaas overige poeders	522	8.760	–	0,0026
B23 – B29	Uitblaas bulksilo	522	1.059	–	0,0026

4 Berekeningen

4.1 Modelvorming

De berekeningen zijn uitgevoerd met Geomilieu versie 2022.4. In het verspreidingsmodel is gebruikgemaakt van de volgende aannamen c.q. gegevens:

- voor de karakteristieke ruwheidslengte van de omgeving van de inrichting is gebruikgemaakt van Stacks versie 2022.1 (PreSRM 2.201);
- gebruik is gemaakt van de meteogegevens over de jaren 2005-2014;
- voor de afgasstroom geldt dat 5% van de NO_x-fractie uit NO₂ bestaat.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1.

4.2 Rekenresultaten

In tabel 4.1 zijn de berekende concentraties inclusief de bijdrage van Cloetta ter plaatse van de toetspunten gegeven, alsmede het aantal verwachte keren dat de (24-)uurgemiddelde waarde hoger is dan 200 µg/m³ voor NO₂ en 50 µg/m³ voor PM₁₀. De gegeven concentraties zijn inclusief achtergrondconcentraties, tussen haakjes is de bijdrage van Cloetta opgenomen. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het referentiejaar 2024. In bijlage 2 is de gedetailleerde uitvoer opgenomen.

t4.1 Berekende concentraties (2024)

Toetspunt	Jaargemiddelde concentratie	Aantal maal uur gemiddelde	Jaargemiddelde concentratie	Aantal maal 24-uur
	NO ₂ [µg/m ³]	concentratie hoger dan 200 µg/m ³ NO ₂	PM ₁₀ [µg/m ³]	gemiddelde concentratie hoger dan 50 µg/m ³ PM ₁₀
T01	13,6 (0,0)	0	16,5 (1,1)	6
T02	13,5 (0,0)	0	16,0 (0,6)	6
T03	13,5 (0,0)	0	15,7 (0,3)	6
T04	13,5 (0,0)	0	15,7 (0,3)	6
T05	13,5 (0,0)	0	16,2 (0,8)	6
T06	13,5 (0,0)	0	16,0 (0,6)	7
T07	13,5 (0,0)	0	15,7 (0,3)	6
T08	13,5 (0,0)	0	15,7 (0,3)	6
T09	13,5 (0,0)	0	15,7 (0,3)	6
T10	13,5 (0,0)	0	16,0 (0,7)	6

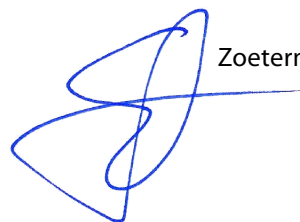
5 Beoordeling en conclusie

Uit de resultaten van het onderzoek volgt dat de jaargemiddelde concentratie NO_2 en PM_{10} ter hoogte van de beschouwde toetspunten ten hoogste respectievelijk 13,6 en 16,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt (jaargemiddelde waarde). Dit is ruim lager dan de grenswaarde van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ zoals opgenomen in de Wet milieubeheer. Ook blijkt uit deze tabellen dat aan het maximaal toegestane aantal overschrijdingen van de (24-)uurgemiddelde grenswaarden voor NO_2 en PM_{10} wordt voldaan.

Voor wat betreft $\text{PM}_{2,5}$ kan worden geconcludeerd dat, gezien de concentratie PM_{10} , aan de grenswaarde wordt voldaan. $\text{PM}_{2,5}$ is immers een fractie van PM_{10} . De hoogst berekende waarde voor PM_{10} bedraagt 16,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. De grenswaarde van $\text{PM}_{2,5}$ bedraagt 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Geconcludeerd kan worden dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het verlenen van de vergunning OBM.

Dit rapport bevat 11 pagina's en 2 bijlagen.



Zoetermeer,



Model: Luchtkwaliteit
 September 23 definitieve rapporten - Cloetta
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx
B01	Uitblaas inpak	93412,48	394313,32	12,50	1,00	1,10	0,00000000
B02	Uitblaas inpak	93448,35	394309,64	12,50	1,00	1,10	0,00000000
B03	Uitblaas inpak	93484,39	394305,96	12,50	1,00	1,10	0,00000000
B04	Uitblaas inpak	93519,71	394301,91	12,50	1,00	1,10	0,00000000
B05	Uitblaas droger/koeler	93500,40	394339,43	12,50	1,00	1,10	0,00000000
B06	Uitblaas droger/koeler	93501,32	394349,37	15,50	1,00	1,10	0,00000000
B07	Uitblaas droger/koeler	93488,99	394350,84	15,50	1,00	1,10	0,00000000
B08	Uitblaas droger/koeler	93478,14	394352,12	15,50	1,00	1,10	0,00000000
B09	Uitblaas droger/koeler	93468,94	394353,41	15,50	1,00	1,10	0,00000000
B10	Uitblaas gietlijnen	93469,86	394361,87	15,50	1,00	1,10	0,00000000
B11	Uitblaas gietlijnen	93478,69	394360,77	15,50	1,00	1,10	0,00000000
B12	Uitblaas gietlijnen	93490,28	394359,48	15,50	1,00	1,10	0,00000000
B13	Uitblaas gietlijnen	93502,42	394358,56	15,50	1,00	1,10	0,00000000
B14	Uitblaas gietlijnen	93503,52	394363,71	15,50	1,00	1,10	0,00000000
B15	Uitblaas gietlijnen	93491,57	394365,00	15,50	1,00	1,10	0,00000000
B16	Uitblaas gietlijnen	93479,24	394366,47	15,50	1,00	1,10	0,00000000
B17	Uitblaas gietlijnen	93470,60	394367,39	15,50	1,00	1,10	0,00000000
B18	Uitblaas suikertransport	93468,03	394388,73	20,50	1,00	1,10	0,00000000
B19	Uitblaas suikertransport	93493,59	394385,78	20,50	1,00	1,10	0,00000000
B20	Uitblaas overige poeders	93475,93	394387,81	20,50	1,00	1,10	0,00000000
B21	Uitblaas overige poeders	93481,64	394387,07	20,50	1,00	1,10	0,00000000
B22	Uitblaas overige poeders	93487,89	394386,52	20,50	1,00	1,10	0,00000000
B23	Uitblaas bulksilo	93494,88	394412,08	14,00	1,00	1,10	0,00000000
B24	Uitblaas bulksilo	93498,74	394411,53	14,00	1,00	1,10	0,00000000
B25	Uitblaas bulksilo	93502,24	394411,16	14,00	1,00	1,10	0,00000000
B26	Uitblaas bulksilo	93506,47	394410,24	14,00	1,00	1,10	0,00000000
B27	Uitblaas bulksilo	93510,70	394409,51	14,00	1,00	1,10	0,00000000
B28	Uitblaas bulksilo	93515,29	394409,32	14,00	1,00	1,10	0,00000000
B29	Uitblaas bulksilo	93519,16	394408,77	14,00	1,00	1,10	0,00000000

Model: Luchtkwaliteit
 September 23 definitieve rapporten - Cloetta
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Emis PM10	Emis PM2.5	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren
B01	0,00000694	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	2190,00
B02	0,00000694	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	2190,00
B03	0,00000694	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	2190,00
B04	0,00000694	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	2190,00
B05	0,00000694	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
B06	0,00000694	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
B07	0,00000694	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
B08	0,00000694	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
B09	0,00000694	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
B10	0,00000694	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
B11	0,00000694	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
B12	0,00000694	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
B13	0,00000694	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
B14	0,00000694	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
B15	0,00000694	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
B16	0,00000694	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
B17	0,00000694	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
B18	0,00000073	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
B19	0,00000073	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
B20	0,00000073	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
B21	0,00000073	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
B22	0,00000073	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	8760,00
B23	0,00000073	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	1059,00
B24	0,00000073	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	1059,00
B25	0,00000073	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	1059,00
B26	0,00000073	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	1059,00
B27	0,00000073	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	1059,00
B28	0,00000073	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	1059,00
B29	0,00000073	0,00000000	0,100	285,0	0,000	Nee	1059,00

Model: Luchtkwaliteit
September 23 definitieve rapporten - Cloetta
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Lengte	Type	Wegtype	V	Breedte	Hweg
M01	Personenwagens	97,55	Verdeling	Normaal	20	7,00	0,00
M02	Personenwagens	115,20	Verdeling	Normaal	20	7,00	0,00
M03	Vrachtwagens inkomend materialen	187,47	Verdeling	Normaal	20	7,00	0,00
M04	Vrachtwagens uitgaand materialen	185,34	Verdeling	Normaal	20	7,00	0,00
M07	Vrachtwagens inkomend outbound	171,46	Verdeling	Normaal	20	7,00	0,00
M08	Vrachtwagens uitgaand outbound	173,68	Verdeling	Normaal	20	7,00	0,00
M05	Vrachtwagens inkomend inbound	379,50	Verdeling	Normaal	20	7,00	0,00
M06	Vrachtwagens uitgaand inbound	380,96	Verdeling	Normaal	20	7,00	0,00
M09	Personenwagens buiten terrein	111,28	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00
M10	Vrachtwagens buiten terrein inkomend	122,30	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00

Model: Luchtkwaliteit
 September 23 definitieve rapporten - Cloetta
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

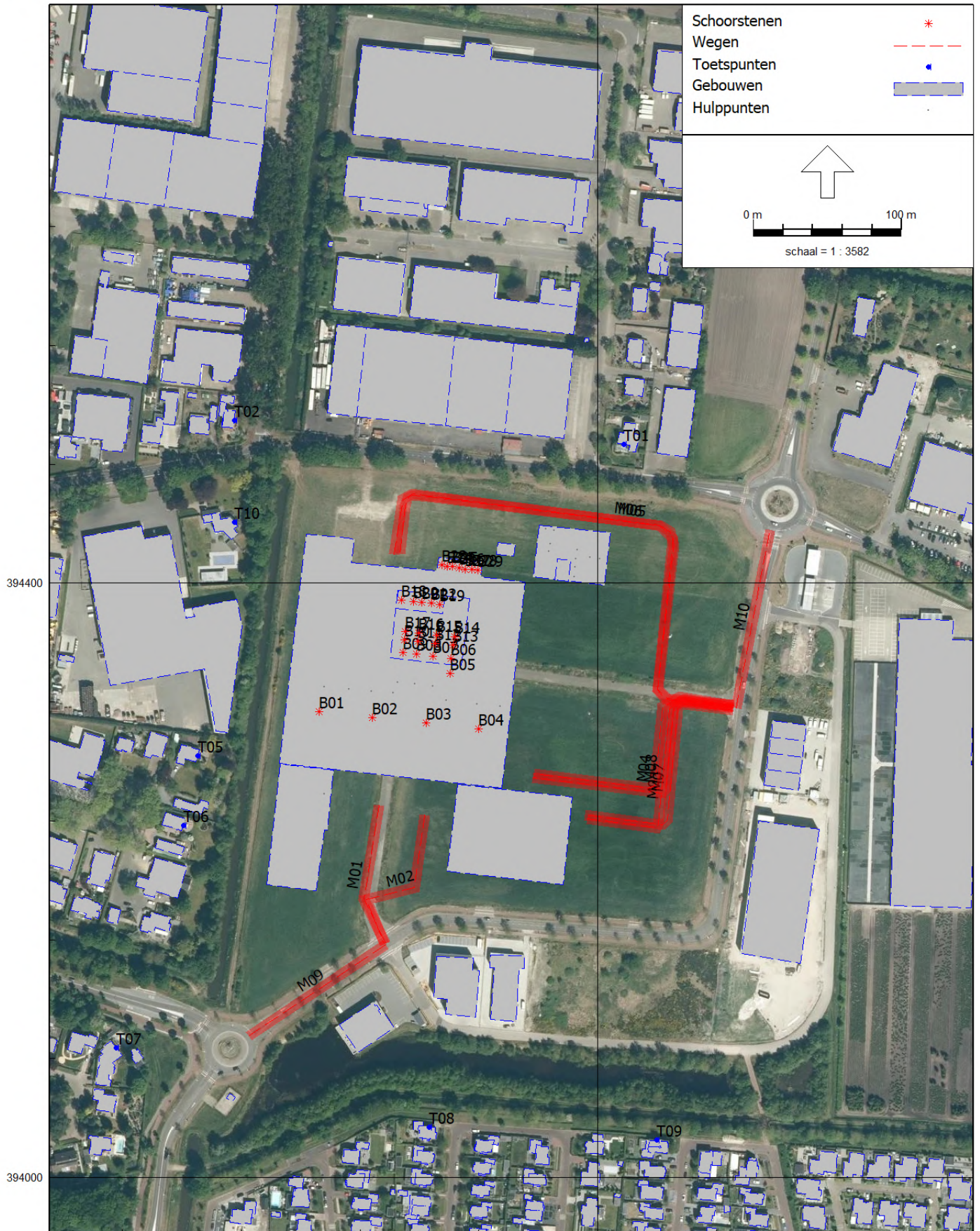
Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
M01	109,00	4,20	6,19	3,10	100,00	100,00	100,00	--	--	--
M02	109,00	4,20	6,19	3,10	100,00	100,00	100,00	--	--	--
M03	2,00	8,33	--	--	--	--	--	100,00	--	--
M04	2,00	8,33	--	--	--	--	--	100,00	--	--
M07	10,00	6,67	2,50	1,25	--	--	--	100,00	100,00	100,00
M08	10,00	6,67	2,50	1,25	--	--	--	100,00	100,00	100,00
M05	13,00	5,77	3,85	1,92	--	--	--	100,00	100,00	100,00
M06	13,00	5,77	3,85	1,90	--	--	--	100,00	100,00	100,00
M09	218,00	4,20	6,19	3,10	100,00	100,00	100,00	--	--	--
M10	50,00	6,33	3,00	1,50	--	--	--	100,00	100,00	100,00

Model: Luchtkwaliteit
September 23 definitieve rapporten - Cloetta
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y
T01		93617,58	394493,42
T02		93355,24	394509,70
T03		93873,95	394354,49
T04		93940,97	394374,54
T05		93330,59	394283,77
T06		93321,05	394236,87
T07		93275,89	394087,08
T08		93486,53	394033,95
T09		93639,61	394025,39
T10		93355,25	394441,02

Luchtkwaliteit

15 sep 2023, 11:28



Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtkwaliteit
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2024

Naam	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
T01	13,6	13,5	0,0
T02	13,5	13,5	0,0
T03	13,5	13,5	0,0
T04	13,5	13,5	0,0
T05	13,5	13,5	0,0
T06	13,5	13,5	0,0
T07	13,5	13,5	0,0
T08	13,5	13,5	0,0
T09	13,5	13,5	0,0
T10	13,5	13,5	0,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtkwaliteit
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2024

Naam	NO2 # Overschrijdingen	uur limiet [-]
T01	0	0
T02	0	0
T03	0	0
T04	0	0
T05	0	0
T06	0	0
T07	0	0
T08	0	0
T09	0	0
T10	0	0

Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtkwaliteit
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2024

Naam	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
T01	16,5	15,4	1,1
T02	16,0	15,4	0,6
T03	15,7	15,4	0,3
T04	15,7	15,4	0,3
T05	16,2	15,4	0,8
T06	16,0	15,4	0,6
T07	15,7	15,4	0,3
T08	15,7	15,4	0,3
T09	15,7	15,4	0,3
T10	16,0	15,4	0,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtkwaliteit
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2024

Naam	PM10 # Overschrijdingen	24 uur limiet [-]
T01	6	6
T02	6	6
T03	6	6
T04	6	6
T05	6	6
T06	7	7
T07	6	6
T08	6	6
T09	6	6
T10	6	6

Bijlage 3

Onderzoek naar stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden



**Nieuwbouw Cloetta Roosendaal;
stikstofdepositie-onderzoek bouw- en
gebruiksfase**

*Onderzoek naar stikstofdepositie op Natura 2000-
gebieden*



Nieuwbouw Cloetta Roosendaal; stikstofdepositie-onderzoek bouw- en gebruiksfase

Onderzoek naar stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

opdrachtgever Cloetta Holland B.V.
rapportnummer F 22572-7-RA-008
datum 5 oktober 2023
referentie EBa/DKo/CJ/F 22572-7-RA-008
verantwoordelijke ing. E. Barendregt
opsteller bc. D. Kouwenhoven-Vrolijk
085 8228720
d.kouwenhoven@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Wet- en regelgeving	5
3	Uitgangspunten	7
3.1	Standaard	7
3.2	Jaar 1: aanlegfase	7
3.2.1	Algemeen	7
3.2.2	Mobiele werktuigen	7
3.2.3	Transportbewegingen	9
3.3	Jaar 2: installatie productielijnen en gebruiksfase	11
3.3.1	Algemeen	11
3.3.2	Mobiele werktuigen	11
3.3.3	Transportbewegingen	11
4	Berekeningen	14
4.1	Modelvorming	14
4.2	Rekenresultaten	14
5	Beoordeling en conclusie	15

1 Inleiding

In opdracht van Cloetta is een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge de nieuwe productielocatie van Cloetta aan het Spectrum te Roosendaal. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is Brabantse Wal op circa 10 km van de locatie waar de nieuwe productielocatie beoogd is.

In figuur 1.1 is de locatie weergegeven waar de nieuwe productielocatie gerealiseerd zal worden.

f1.1 Ligging beoogde ontwikkeling



Middels dit onderzoek wordt inzicht gegeven in de stikstofemissie en -depositie ten gevolge van aanleg- en gebruiksfase van de nieuwe de productielocatie van Cloetta. Het onderzoek is gebaseerd op een opgave van de toekomstige activiteiten door Cloetta. De uitkomsten van het onderzoek zijn beoordeeld in het kader van de Wet natuurbescherming. Voorliggende rapportage maakt onderdeel uit van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming teneinde een positieve weigering van bevoegd gezag te verkrijgen.

2 Wet- en regelgeving

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (verder genoemd Wnb) in werking getreden. De Wnb biedt de juridische basis voor de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. In het kader van een toets aan de Wnb wordt bepaald of bedrijfsactiviteiten (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Hiertoe dienen de mogelijke effecten op soorten, habitats van soorten en op habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen in beeld te worden gebracht.

Vanwege emissies van luchtverontreinigende stoffen is de storende factor 'vermesting' en 'verzuring' mogelijk relevant. Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen door met name stikstof en fosfaat, verzuring van bodem of water is een gevolg van de emissie van vervuilende gassen. De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Diverse habitattypen in de Natura 2000-gebieden zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor vermesting en verzuring. De gevoeligheid wordt uitgedrukt in een kritische depositiewaarde (KDW) per habitatype. Deze kritische depositiewaarde is de grens waarboven de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie. Ten behoeve van toetsing van de mogelijke effecten dient de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden vanwege de voorgenomen activiteiten derhalve gekwantificeerd te worden.

Als een activiteit stikstofdepositie veroorzaakt op een Natura 2000-gebied, dient de initiatiefnemer van de activiteit te onderzoeken of de activiteit vergunningplichtig is op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb).

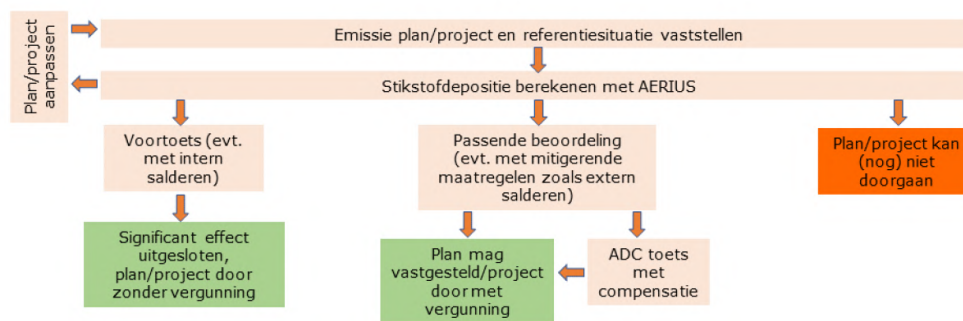
Er kan sprake zijn van de volgende situaties:

1. De betreffende activiteit bestond op de referentiedatum van het Natura 2000-gebied en is sindsdien ongewijzigd voortgezet (kortom de betreffende activiteit is exact hetzelfde gebleven): voor deze situatie geldt geen vergunningplicht.
2. De beoogde activiteit is conform een reeds verleende Wnb-vergunning en kan daarom plaatsvinden zonder verdere toetsing.
3. Indien er sprake is van een nieuwe of gewijzigde activiteit kan op basis van een Aerius-berekening bepaald worden of er een toestemmingsbesluit noodzakelijk is:

Indien uit de Aerius-berekening blijkt dat, eventueel na intern salderen, significante effecten zijn uitgesloten (stikstofdepositie ($\leq 0,00$ mol/ha/j)), dan is er geen vergunningplicht.

Indien uit de Aerius-berekening blijkt dat na intern salderen significante effecten niet zijn uitgesloten (stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/j), volgt een vergunningplicht. Vergunningverlening is mogelijk na het opstellen van een voortoets, een passende beoordeling of via een ADC toets met compensatie, zie ook figuur 2.1.

f2.1 Schema beoordeling effecten stikstofdepositie van plannen en projecten (bron Handreiking Voortoets Stikstof BIJ12)



Tot de uitspraak van de Raad van State van 2 november 2022 gold voor bouwactiviteiten en vergelijkbare activiteiten een vrijstelling. Echter is sinds deze uitspraak, ook voor tijdelijke activiteiten (zoals bouwen), onderzoek naar de gevolgen van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden van de activiteit noodzakelijk.

3 Uitgangspunten

3.1 Standaard

Cloetta is voornemens een nieuwe productielocatie te realiseren aan het Spectrum te Roosendaal. In voorliggend onderzoek zal de aanleg- en gebruiksfase beschouwd worden. De aanlegfase neemt in totaal circa 76 weken in beslag en is opgedeeld in een viertal fasen:

1. Grondwerk (10 weken);
2. ruwbouw (14 weken);
3. afbouw (26 weken);
4. installatie productielijnen (26 weken).

Vooruitlopend op voorliggend onderzoek, blijkt het maatgevende jaar (het jaar dat de meeste stikstofemissie kent), het jaar waarin het grondwerk, de ruwbouw en de afbouw plaatsvinden. Uitgangspunt is dat de installaties van de productielijnen in het tweede bouwjaar geplaatst zullen worden, waarna de fabriek zal proefdraaien. Gedurende het derde jaar zal de productielocatie volledig in bedrijf zijn.

Relevant voor het aspect stikstof zijn de inzet van materieel gedurende de aanlegfase en de transportbewegingen. Cloetta zal geen gebruik maken van gasgestookte installaties voor de verwarming van het gebouw en/of voor de productie. Gezien elektrische installaties geen stikstofemissie kennen, worden deze buiten beschouwing gelaten. Navolgend zal in paragraaf 3.2 tot en met 3.3 het eerste en het tweede jaar beschouwd worden.

3.2 Jaar 1: aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Gedurende het eerste jaar zal de nieuwe productielocatie gerealiseerd worden. Relevante activiteiten voor het aspect stikstof gedurende de aanlegfase zijn de inzet van mobiele werktuigen en de transportbewegingen.

3.2.2 Mobiele werktuigen

Uitgangspunt is dat een werkweek 5 werkdagen betreft waarbij gedurende 8 uur gewerkt wordt en dat het materieel 50% van de tijd effectief in bedrijf is. Het brandstofverbruik van het materieel is berekend conform Ligterink et al., 2021¹, zoals opgenomen in paragraaf 8.5.1 van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023'. Op basis van paragraaf 8.5.2 is 6% AdBlue verbruik gehanteerd.

¹ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste inschatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305 p. 15; bij dit rapport heeft TNO een Excel spreadsheet gepubliceerd met daarin de rekenmodules.

Grondwerk

Gedurende het grondwerk wordt het terrein geschikt gemaakt voor de bouw van de productielocatie met behulp van drie shovels en een graafmachine. De door Cloetta aangeleverde informatie over het gebruikte materieel staat weergegeven in tabel 3.1. De gebruiksduur van het materieel is bij elkaar opgeteld. Tevens is de totale emissie van NO_x en NH₃ gegeven, welke berekend zijn met Aerius Calculator 2023 met rekenjaar 2024.

t3.1 Emissies ten gevolge van het materieel tijdens het grondwerk

Materieel	Stageklasse / bouwjaar	Vermogen [kW]	Gemiddelde motor- belasting [%]	Dieselvebruik [l/u]	Totale bedrijfstijd [u]	Totale dieselvebruik [l/jr]	Totale emissie NO _x [kg/jr]	Totale emissie NH ₃ [kg/jr]
Shovel	IV / 2014	171	36,7	17,79	225	4.003	22,8	1,0
Graafmachine	IV / 2014	202	36,7	20,92	45	941	5,5	0,2
Totaal:							28,3	1,2

Ruwbouw

Gedurende de ruwbouw worden de heipalen, de fundatie en de prefab constructies geplaatst. In deze fase worden drie heimachines, een mobiele kraan en vier hoogwerkers gebruikt. Tevens worden een elektrische mobiele kraan en elektrische hoogwerkers ingezet. De door Cloetta aangeleverde informatie over het gebruikte materieel, welke stikstofemissie kent, staat weergegeven in tabel 3.2. De gebruiksduur van het materieel is bij elkaar opgeteld. Tevens is de totale emissie van NO_x en NH₃ gegeven, welke berekend zijn met Aerius Calculator 2023 met rekenjaar 2024.

t3.2 Emissies ten gevolge van het materieel tijdens de ruwbouw

Materieel	Stageklasse	Vermogen [kW]	Gemiddelde motor- belasting [%]	Dieselvebruik [l/u]	Totale bedrijfstijd [u]	Totale dieselvebruik [l/jr]	Totale emissie NO _x [kg/jr]	Totale emissie NH ₃ [kg/jr]
Heimachine	IV / 2014	231	36,7	23,84	588	14.018	78,7	3,4
Mobiele kraan	IV / 2014	165	36,7	17,18	340	5.841	33,5	1,4
Hoogwerker	IV / 2014	60	36,7	6,59	600	3.954	24,5	0,9
Totaal:							136,6	5,7

Afbouw

Gedurende de afbouw worden de productielocatie en het terrein gereed gemaakt. Ten behoeve van de afbouw worden twee mobiele kranen, vier hoogwerkers, een graafmachine, twee shovels, een asfaltermachine en een walsmachine ingezet. Tevens worden elektrische hoogwerkers ingezet. De door Cloetta aangeleverde informatie over het gebruikte materieel, welke stikstofemissie kent, staat weergegeven in tabel 3.3. De gebruiksduur van het materieel is bij elkaar opgeteld. Tevens is de totale emissie van NO_x en NH₃ gegeven, welke berekend zijn met Aerius Calculator 2023 met rekenjaar 2024.

t3.3 Emissies ten gevolge van gebruikt materieel tijdens de afbouw

Materieel	Stageklasse / bouwjaar	Vermogen [kW]	Gemiddelde motor-belasting [%]	Dieselvebruik [l/u]	Totale bedrijfstijd [u]	Totale dieselvebruik [l/jr]	Totale emissie NO _x [kg/jr]	Totale emissie NH ₃ [kg/jr]
Mobiele kraan	IV / 2014	165	36,7	17,18	140	2.405	13,8	0,6
Hoogwerker	IV / 2014	35	36,7	6,59	240	1.582	9,7	0,4
Graafmachine	IV / 2014	202	36,7	20,92	60	1.255	7,2	0,3
Shovel	IV / 2014	171	36,7	17,79	160	2.846	16,1	0,7
Asfalteermachine	IV / 2014	142	47,3	14,86	28	416	2,4	0,1
Walsmachine	IV / 2014	75	47,3	10,22	60	613	3,5	0,1
Totaal:							52,7	2,2

3.2.3 Transportbewegingen

Ten gevolge van de aanlegfase van de nieuwe productielocatie aan het Spectrum worden tijdens de bouwwerkzaamheden diverse transportbewegingen verwacht. Het verwachte verkeer, conform opgaaf van de aannemer, per aanlegfase en in totaal staat in tabel 3.4 gegeven.

t3.4 Verkeer gedurende de aanlegfase jaar 1

Verkeer	Aantal gedurende grondwerk	Aantal gedurende ruwbouw	Aantal gedurende afbouw	Totaal jaar 1
Licht verkeer (personenwagens en bestelbusjes)	400	1.260	11.700	13.360
Zwaar verkeer	375	1.932	810	3.117

Rijroutes

De transportbewegingen zijn opgenomen tot waar het verkeer in het heersende verkeersbeeld opgenomen is. In voorliggende situatie is dit het geval vanaf de A58. Het verkeer kan via westelijke en noordelijke richting de locatie aandoen.

Gedurende de aanlegfase is het uitgangspunt dat de helft van het personenverkeer via westelijke richting en de helft van het personenverkeer via noordelijke richting de locatie aandoet en weer verlaat. De vrachtwagens dienen de rijroute in noordelijke richting te volgen voor het aandoen en het verlaten van de locatie. In figuur 3.1 zijn de gehanteerde rijroutes weergegeven.

f3.1 Gehanteerde rijroutes



Stationair draaien en manoeuvreren

Het rijden, stationair draaien en manoeuvreren van vrachtwagens binnen het plangebied kent geen vaste rijroutes. Er is als duur voor het manoeuvreren en stationair draaien één minuut per vrachtwagen gehanteerd, aangezien een vrachtwagen deze tijd nodig heeft om bij de betreffende locatie te parkeren. Op basis van standaard kentallen van BIJ12² is de emissiefactor van vrachtwagens zwaarder dan 20 ton voor stationair draaien per rekenjaar bepaald. Gedurende het laden en lossen op het terrein is het niet toegestaan de vrachtwagen stationair te laten draaien. In tabel 3.5 is de emissie voor het manoeuvreren en stationair draaien van het vrachtverkeer opgenomen.

t3.5 Emissie stationair draaien zwaar vrachtverkeer aan de Spectrum per jaar

Jaar	Emissiefactor NO _x [g/u]	Emissiefactor NH ₃ [g/u]	Duur manoeuvreren [u/jr]	NO _x -emissie [kg/jr]	NH ₃ -emissie [kg/jr]
Jaar 1 / 2024	71,0	0,905	52,0	3,7	0,05

2 <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/10/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2023.pdf>
Bijlage 1, p. 63.

3.3 Jaar 2: installatie productielijnen en gebruiksfase

3.3.1 Algemeen

Gedurende het tweede jaar, vindt de installatie van de productielijnen plaats en zal de nieuwe productielocatie proefdraaien. Er zal geen gebruik worden gemaakt van gasgestookte installaties voor de verwarming van het gebouw en/of de productie. Navolgend zal de inzet van mobiele werktuigen en de transportbewegingen beschouwd worden.

3.3.2 Mobile werktuigen

Gedurende het laatste deel van de aanlegfase worden de productielijnen geïnstalleerd, hiervoor wordt een mobiele kraan gebruikt. De door Cloetta aangeleverde informatie over het gebruikte materieel staat weergegeven in tabel 3.6. Tevens is de totale emissie van NO_x en NH₃ gegeven, welke berekend zijn met Aerius Calculator 2023 met rekenjaar 2024.

Uitgangspunt is dat een werkweek 5 werkdagen betreft waarbij gedurende 8 uur gewerkt wordt en dat het materieel 50% van de tijd effectief in bedrijf is. Het brandstofverbruik van het materieel is berekend conform Ligterink et al., 2021³, zoals opgenomen in paragraaf 8.5.1 van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023'. Op basis van paragraaf 8.5.2 is 6% AdBlue verbruik gehanteerd.

t3.6 Emissies ten gevolge van gebruikt materieel tijdens de installatie productielijnen

Materieel	Stageklasse	Vermogen [kW]	Gemiddelde motor- belasting [%]	Dieselverbruik [l/u]	Totale	Totale	Totale emissie	Totale emissie
					bedrijfstijd [u]	dieselverbruik [l/jr]	NO _x [kg/jr]	NH ₃ [kg/jr]
Mobiele kraan	IV / 2014	165	36,7	17,18	40	687	4,0	0,2
Totaal:							4,0	0,2

3.3.3 Transportbewegingen

Aantal transportbewegingen

Ten gevolg van de installatie van de productielijnen zullen in het tweede jaar 11.700 personenwagens/bestelbusjes en 385 vrachtwagens de locatie aandoen. De maximale productiecapaciteit van Cloetta aan het Spectrum bedraagt 50.000 ton per jaar. Uitgangspunt is dat tevens 50.000 ton grondstoffen aangeleverd zullen worden. Uitgaande van een belading van 20 ton per vrachtwagen, komt dit neer op circa 5.000 zware voertuigen die per jaar, tijdens de gebruiksfase, de locatie aandoen. Conform opgaaf van Cloetta doen per etmaal maximaal 150 personenwagens en bestelbusjes per etmaal de locatie aan. In tabel 3.7 is de specificatie van het aantal lichte voertuigen gegeven. Worst-case uitgangspunt is dat de medewerkers en bezoekers 365 dagen per jaar per

3 Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste inschatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305 p. 15; bij dit rapport heeft TNO een Excel spreadsheet gepubliceerd met daarin de rekenmodules.

personenwagen of bestelbus de locatie aandoen, wat neerkomt op 54.750 lichte voertuigen per jaar.

t3.7 Aantal lichte voertuigen per etmaal en per jaar

Voertuigtype	Omschrijving	Aantal voertuigen per etmaal	Aantal voertuigen per jaar
Lichte voertuigen	Ploegdienst	66	24.090
	Dagdienst	42	15.330
	Kantoor	18	6.570
	Bezoekers	24	8.760
Totaal:		150	54.750

Het totaal verwachte verkeer gedurende het tweede jaar staat in tabel 3.8 gegeven. Als worst-case benadering wordt de installatie van de productielijnen samen met een volledig jaar gebruiksfase beschouwd.

t3.8 Verkeer gedurende het tweede jaar

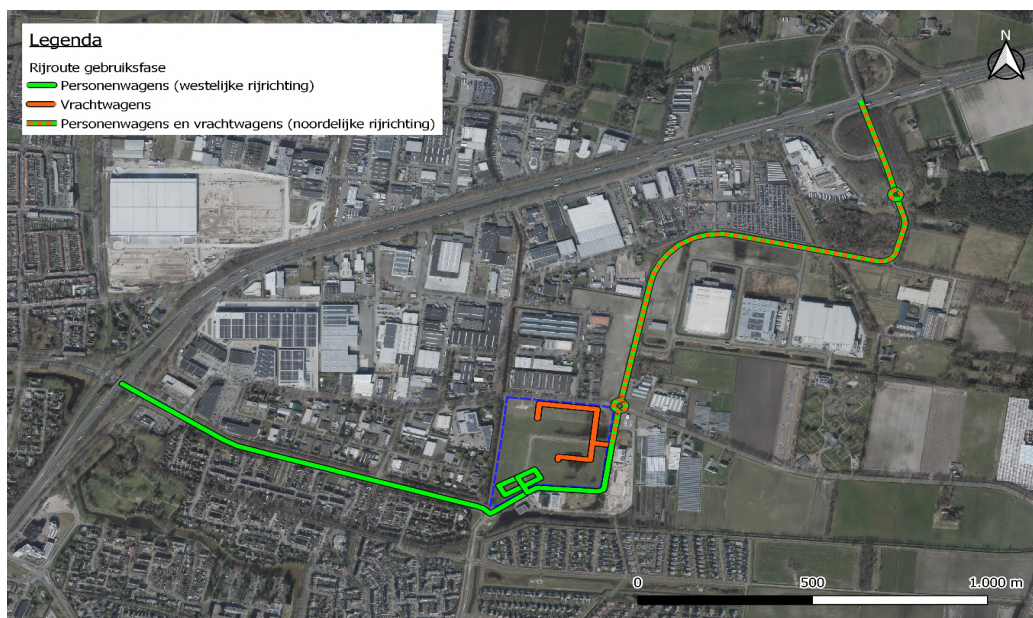
Verkeer	Aantal gedurende installatie productielijnen	Aantal gedurende gebruiksfase	Totaal jaar 2
Licht verkeer (personenwagens en bestelbusjes)	11.700	54.750	66.450
Zwaar verkeer	385	5.000	5.385

Rijroutes

De transportbewegingen zijn opgenomen tot waar het verkeer in het heersende verkeersbeeld opgenomen is. In voorliggende situatie is dit het geval vanaf de A58. Het verkeer kan via westelijke en noordelijke richting de locatie aandoen.

Gedurende het eerste jaar zal een parkeerplaats aan de zuidkant van de inrichting gerealiseerd worden voor het personenvervoer. De personenwagens en bestelbusjes zullen de inrichting aandoen en verlaten via de zuidelijke oprit. Uitgangspunt is dat de helft een rijroute hanteert in westelijke richting en de helft in noordelijke richting. Daarnaast hanteert het vrachtverkeer een rijroute in noordelijke richting, waarna zij middels een oprit aan de oostzijde het terrein oprijdt. Na een ronde over het terrein verlaat het vrachtverkeer de inrichting via dezelfde route. De rijroutes zijn weergegeven in figuur 3.2.

f3.2 Gehanteerde rijroutes



Stationair draaien en manoeuvreren

Het rijden, stationair draaien en manoeuvreren van vrachtwagens binnen het plangebied kent geen vaste rijroutes. Er is als duur voor het manoeuvreren en stationair draaie twee minuten per vrachtwagen gehanteerd. Op basis van standaard kentallen van BIJ12⁴ is de emissiefactor van vrachtwagens zwaarder dan 20 ton voor stationair draaien per rekenjaar bepaald. Gedurende het laden en lossen op het terrein is het niet toegestaan de vrachtwagen stationair te laten draaien. In tabel 3.9 is de emissie voor het manoeuvreren en stationair draaien van het vrachtverkeer opgenomen.

t3.9 Emissie stationair draaien zwaar vrachtverkeer aan de Spectrum per jaar

Activiteit	Jaar	Emissiefactor NO _x	Emissiefactor NH ₃	Duur manoeuvreren	NO _x -emissie	NH ₃ -emissie
		[g/u]	[g/u]			
Installatie productielijnen	Jaar 2 / 2025	63,0	0,904	96,1	6,1	0,09
Gebruiksfase	Jaar 2 / 2025	63,0	0,9	166,7	10,5	0,2

4 <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/10/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2023.pdf>
Bijlage 1, p. 63

4 Berekeningen

4.1 Modelvorming

De beoogde situatie is ingevoerd in Aerius Calculator 2023. De emissies van de beoogde activiteiten en referentiesituaties worden door Aerius bepaald. Het rekenjaar en de totale stikstofemissies per fase zijn gegeven in tabel 4.1.

t4.1 Stikstofemissies per situatie

Omschrijving	Rekenjaar	NO _x [kg/jr]	NH ₃ [kg/jr]
Jaar 1 – aanlegfase	2024	272,8	10,3
Jaar 2 – installatie productielijnen + gebruiksfase	2025	183,5	4,5

4.2 Rekenresultaten

In tabel 4.2 is een overzicht gegeven van de rekenresultaten van de uitgevoerde Aerius-berekeningen. In bijlagen 1 en 2 zijn uitgebreide overzichten van de berekeningen en resultaten opgenomen van respectievelijk jaar 1 en 2.

t4.2 Rekenresultaten Aerius 2023

Omschrijving	Maximale stikstofdepositie [mol N/ha/jr]
Jaar 1 – aanlegfase	0,00
Jaar 2 – installatie productielijnen + gebruiksfase	0,00

De beoogde activiteiten in jaar 1 en 2 leiden niet tot een stikstofdepositie van hoger dan 0,005 mol N/ha/jaar op Natura 2000-gebieden.

5 Beoordeling en conclusie

Uit de berekeningen volgt dat er geen stikstofdepositie van meer dan 0,005 mol N/ha/jaar in de relevante Natura 2000-gebieden ten gevolge van de beoogde activiteiten in jaar 1 en 2 wordt berekend.

Geconcludeerd wordt dat er als gevolg van de aanleg- en gebruiksfase geen stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden wordt berekend, waardoor significante effecten kunnen worden uitgesloten. Een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is voor de ontwikkeling niet verplicht.

Dit rapport bevat 15 pagina's en 2 bijlagen.

Zoetermeer,



(i.o.)



Bijlage 1

**Aerius - jaar 1
Aanlegfase**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Cloetta

xx,

xx Roosendaal

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

F 22572 - jaar 1

F 22572-7-RA-008

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rz1iLXDfQBgN

05 oktober 2023, 11:36

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Jaar 1 - Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

10,3 kg/j

Emissie NO_x

272,8 kg/j

Resultaten

Jaar 1 - Bouwfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-


-

-

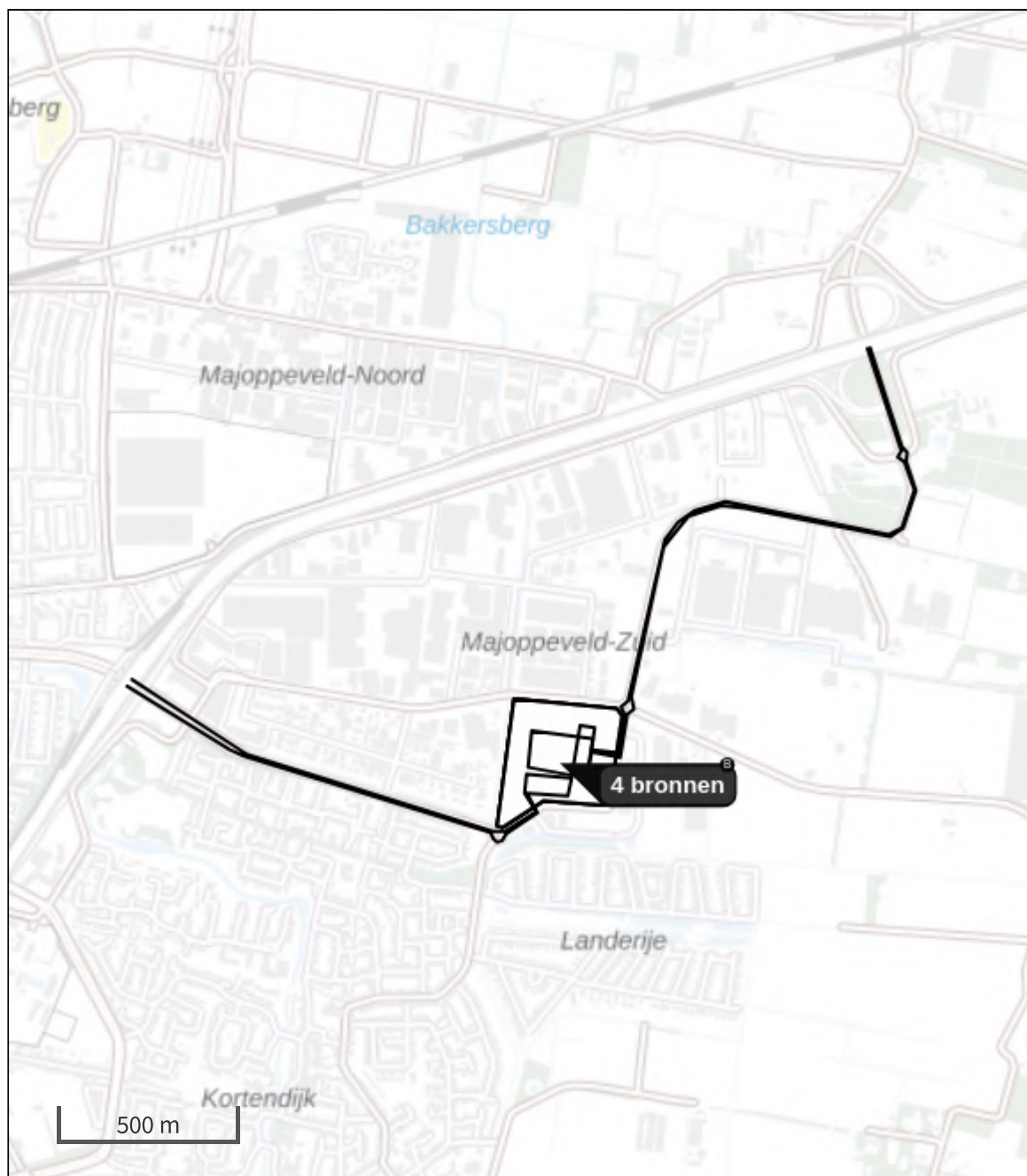
Hexagon

Gebied

Jaar 1 - Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Grondwerk	1,2 kg/j	28,3 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Ruwbouw	5,7 kg/j	136,6 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Afbouw	2,2 kg/j	52,7 kg/j
5	Anders... Anders... Manoeuvreren	47,0 g/j	3,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,2 kg/j	51,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Jaar 1 - Bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Jaar 1 - Bouwfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Grondwerk					NO _x	28,3 kg/j
Locatie	X:93528,33					NH ₃	1,2 kg/j
	Y:394295,19						
Oppervlakte	9,32 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4003 l/j	225 u/j	240 l/j	NO _x	22,8 kg/j	
					NH ₃	1,0 kg/j	
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	941 l/j	45 u/j	56 l/j	NO _x	5,5 kg/j	
					NH ₃	0,2 kg/j	

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Ruwbouw					NO _x	136,6 kg/j
Locatie	X:93528,33					NH ₃	5,7 kg/j
	Y:394295,19						
Oppervlakte	9,32 ha						
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie	
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	14018 l/j	588 u/j	841 l/j	NO _x	78,7 kg/j	
					NH ₃	3,4 kg/j	
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5841 l/j	340 u/j	350 l/j	NO _x	33,5 kg/j	
					NH ₃	1,4 kg/j	
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	3954 l/j	600 u/j	237 l/j	NO _x	24,5 kg/j	
					NH ₃	0,9 kg/j	

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Afbouw	NO _x	52,7 kg/j
Locatie	X:93528,33 Y:394295,19	NH ₃	2,2 kg/j
Oppervlakte	9,32 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2405 l/j	140 u/j	144 l/j	NO _x	13,8 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1582 l/j	240 u/j	95 l/j	NO _x	9,7 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1255 l/j	60 u/j	75 l/j	NO _x	7,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2846 l/j	160 u/j	171 l/j	NO _x	16,1 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Asfalteermachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	416 l/j	28 u/j	25 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	99,8 g/j
Walsmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	613 l/j	60 u/j	37 l/j	NO _x	3,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer noord	Links	Rechts	NO _x	7,6 kg/j
Locatie	X:93572,95 Y:394327,12	Type scherm	-	NO ₂	1,2 kg/j
Lengte	4.361,00 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.680,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Anders... | Anders...

Naam	Manoeuvreren	Uittreedhoogte	0,8 m	NO _x	3,7 kg/j
Locatie	X:93527,31 Y:394319,95	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	47,0 g/j
Oppervlakte	1,86 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer west		Links	Rechts	NO _x	43,9 kg/j
Locatie	X:93558,54 Y:394239,62		Type scherm	-	NO ₂	12,1 kg/j
Lengte	3.056,83 m		Hoogte	-	NH ₃	0,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)		Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.680,0 /jaar	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.117,0 /jaar	0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %			

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



Bijlage 2

**Aerius - jaar 2
Aanleg- en gebruiksfase**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Cloetta

xx,

xx Roosendaal

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

F 22572 - jaar 2

F 22572-7-RA-008

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Ry7ZyKeB2ULP

05 oktober 2023, 11:38

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Jaar 2 - Bouwfase - en gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

4,5 kg/j

Emissie NO_x

183,5 kg/j

Resultaten

Jaar 2 - Bouwfase - en gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-


-

-

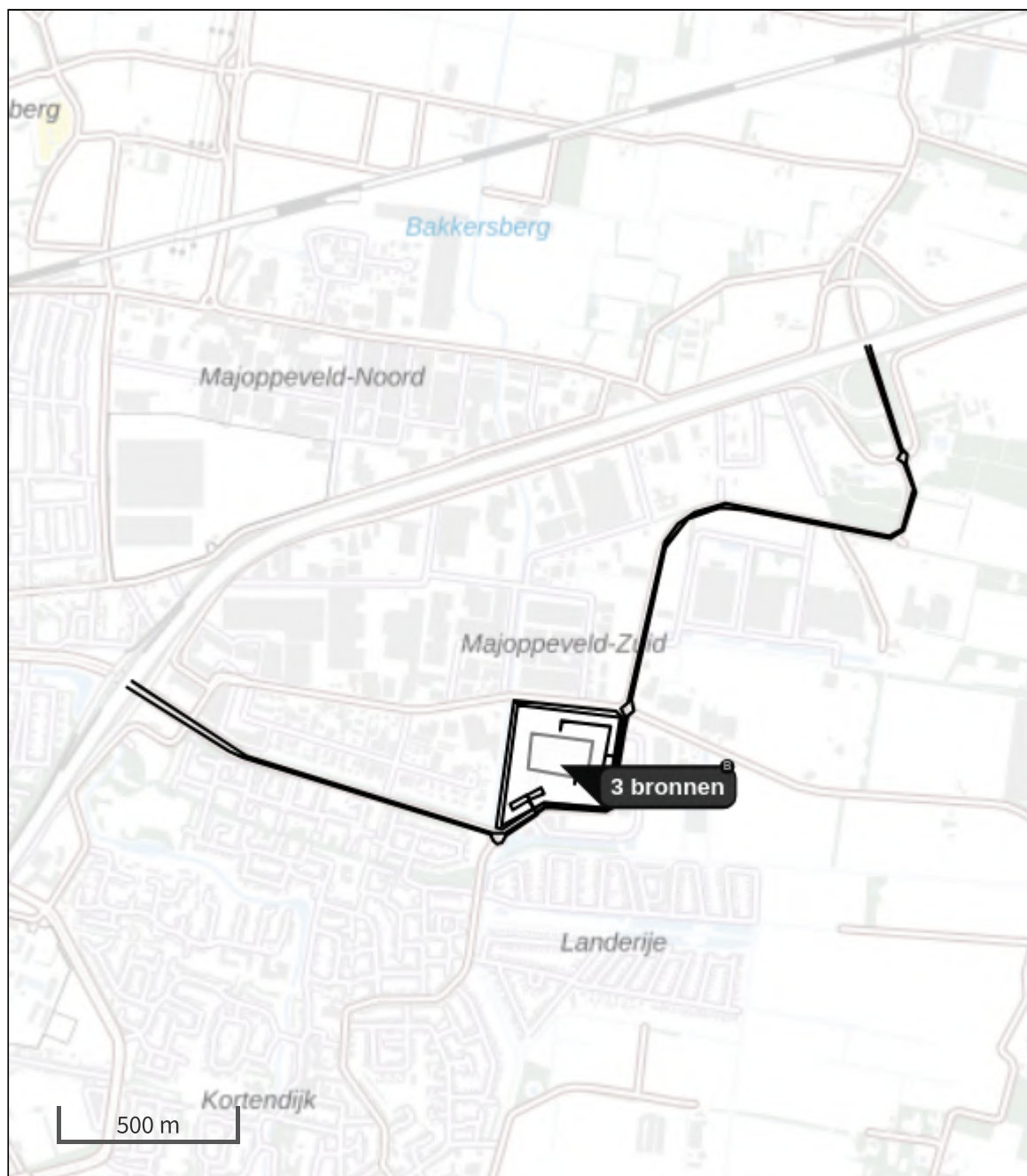
Hexagon

Gebied

Jaar 2 - Bouwfase - en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Installatie productiemachines	0,2 kg/j	4,0 kg/j
4	Anders... Anders... Manoeuvreren bouwverkeer	86,9 g/j	6,1 kg/j
6	Anders... Anders... Manoeuvreren gebruiksfase	0,2 kg/j	10,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	4,1 kg/j	162,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Jaar 2 - Bouwfase - en gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Jaar 2 - Bouwfase - en gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer personeel 1 noord	Links	Rechts	NO _x	38,6 kg/j
Locatie	X:93476,1 Y:394225,84	Type scherm	-	NO ₂	6,1 kg/j
Lengte	4.808,19 m	Hoogte	-	NH ₃	1,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	33.225,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens	Links	Rechts	NO _x	101,8 kg/j
Locatie	X:93664,15 Y:394405,97	Type scherm	-	NO ₂	32,3 kg/j
Lengte	4.768,76 m	Hoogte	-	NH ₃	1,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van B naar A				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.385,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Installatie productiemachines	NO _x				4,0 kg/j
		NH ₃				0,2 kg/j
Locatie	X:93528,33 Y:394295,19					
Oppervlakte	9,32 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	687 l/j	40 u/j	41 l/j	NO _x	4,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

4 Anders... | Anders...

Naam	Manoeuvreren bouwverkeer	Uitreedhoogte	0,8 m	NO _x	6,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	86,9 g/j
Locatie	X:93527,31 Y:394319,95	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,86 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeer personeel 2 west	Links	Rechts	NO _x	22,5 kg/j
Locatie	X:93404,51 Y:394193,26	Type scherm	-	NO ₂	3,5 kg/j
Lengte	2.810,35 m	Hoogte	-	NH ₃	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	33.225,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

6 Anders... | Anders...

Naam	Manoeuvreren gebruiksfase	Uittreedhoogte	0,8 m	NO _x	10,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:93531,24 Y:394293,3	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	8,24 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
 AERIUS versie 2023_20231004_fd8d865135
 Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



Bijlage 4

Quickscan flora en fauna

Quickscan flora en fauna

De Meeten 2 te Roosendaal





Quickscan flora en fauna

De Meeten 2 te Roosendaal

Opdrachtgever

Cloetta Holland B.V.
De heer T. Jeurnink
Postbus 63
4700 AB ROOSENDAAL

Adviesbureau

Geofoxx
Jules Verneweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE Tilburg
013 - 458 21 61

Status

Definitief

Datum

22 december 2022

Projectnummer

20221446/NVER

Documentkenmerk

20221446_a1RAP

Auteur

N. (Nienke) Vermeer MSc.

Paraaf:

Controle / vrijgave

L. (Luuk) de Vetten MSc.

Paraaf:



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Resultaten vooronderzoek	2
	2.1 Locatiebeschrijving	2
	2.2 Ontwikkeling/activiteiten	3
3	Wettelijk kader	4
	3.1 Wet natuurbescherming	4
	3.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant	5
	3.3 Natuurnetwerk Nederland (NNN)	5
4	Werkzaamheden, resultaten en interpretatie	6
	4.1 Werkzaamheden	6
	4.2 Bureaustudie gebiedsbescherming	6
	4.3 Bureaustudie en veldinspectie beschermde soorten	7
5	Conclusies en aanbevelingen	12
	5.1 Conclusies	12
	5.2 Aanbevelingen	13
Bijlagen		
1	Foto's	
2	Lijst jaarrond beschermde vogels	
3	Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming	



1 Inleiding

In opdracht van Cloetta Holland B.V. heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau¹, een quickscan flora en fauna uitgevoerd op de locatie De Meeten 2 te Roosendaal.

De aanleiding voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna wordt gevormd door de nieuwbouw en bomenkap op het terrein en de bijbehorende aanvraag voor een kapvergunning.

Het doel van het onderzoek is om inzicht te verkrijgen in de mogelijkheden voor kwetsbare en/of beschermde flora en fauna en de eventuele risico's en randvoorwaarden die hiermee verband houden. Tevens wordt bepaald of nader ecologisch onderzoek noodzakelijk is. Ook wordt beoordeeld of er natuurgebied nabij de locatie is gelegen en of een voortoets nodig is om effecten van de ontwikkeling hierop nader te onderbouwen.

Aan de orde komen: het vooronderzoek (literatuurstudie), de veldinspectie, de interpretatie van de verzamelde gegevens en de conclusies en aanbevelingen.

¹ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

Geofoxx is een handelsnaam van Geofox-Lexmond bv, statutair gevestigd te Oldenzaal en ingeschreven in het handelsregister onder nr. 06056452. Op alle opdrachten zijn de algemene voorwaarden van Geofox-Lexmond bv van toepassing. Deze voorwaarden zijn te vinden op geofoxx.nl.

2 Resultaten vooronderzoek

2.1 Locatiebeschrijving

De locatie ligt ten oosten van het stadscentrum van Roosendaal in de provincie Noord-Brabant. De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein met enkele bomen aan de grenzen.

De onderzoekslocatie ligt aan de rand van industrieterrein Majoppeveld-Zuid met oostelijk agrarisch gebied. Ten zuiden ligt een woonwijk.

De locatiegegevens zijn beschreven in tabel 2.1. De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 2.1. De blauwe contour betreft het plangebied.

Tabel 2.1: Locatiegegevens

locatie	
Straat	: De Meeten
Gemeente	: Roosendaal en Nispen
Kadastrale gegevens	: Roosendaal en Nispen, Sectie: S, Nummer: 1463 en 718
Oppervlakte locatie	: Ongeveer 97.000 m ²



Figuur 2.1: Luchtfoto. Onderzoekslocatie ligt binnen de contour. Bron: geodata.nationaalgeoregister.



2.2 Ontwikkeling/activiteiten

Een ruimtelijke ingreep kan negatieve gevolgen hebben voor de actuele natuurwaarden van de onderzoekslocatie. In deze quickscan is vooraf bekeken welke effecten op de actuele natuurwaarden optreden, als gevolg van de geplande nieuwbouw en bomenkap op de onderzoekslocatie.

3 Wettelijk kader

3.1 Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Hiermee zijn de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet komen te vervallen. De Wet natuurbescherming voorziet in een wettelijk kader voor de bescherming van natuurgebieden, dier- en plantensoorten en houtopstanden. De provincie is hierbij bevoegd gezag uitgezonderd Rijkszaken (hoofdwegen, spoorwegen, militaire terreinen, gastransportnet, hoogspanningsleidingen, kustlijn, e.d.), waarbij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) bevoegd gezag is.

Algemene zorgplicht

De wettelijke zorgplicht (artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming) is altijd van toepassing. Deze houdt in dat nadelige effecten op aanwezige flora en fauna, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, voorkomen moeten worden.

Gebiedsbescherming

Een belangrijk deel van de in de wet opgenomen regels voorziet in omzetting van de internationale verplichtingen op het vlak van bescherming van de biologische diversiteit, in het bijzonder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. In de Wet natuurbescherming zijn specifieke regels opgenomen ter bescherming van bijzondere natuurwaarden. Het gaat dan voornamelijk om de bescherming van natuurgebieden van Europees belang die behoren tot het zogenoemde Natura 2000-netwerk. De in de wet opgenomen regels ter bescherming van Natura 2000-gebieden omvatten onder meer maatregelen met het oog op behoud en herstel van leefgebieden voor vogels, van natuurlijke typen habitats en van habitats van diersoorten en van plantensoorten van Europees belang in een gunstige staat van instandhouding. Ook is een vergunningensysteem opgenomen met het oog op een toetsing van mogelijk schadelijke handelingen en de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om ter voorkoming van schadelijke effecten preventieve dwingende maatregelen te treffen.

Soortbescherming

De soortbescherming omvat drie beschermingsregimes met afzonderlijke verbodsbepalingen (zie bijlage 4).

1) Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Dit zijn alle van nature in het wild levende vogels (zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn).

2) Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Dit zijn de in het wild levende plant- en diersoorten die vallen onder bepaalde bijlagen van:

- de Habitatrichtlijn (Bijlage IV);
- het Verdrag van Bern (Bijlage I en II);
- het Verdrag van Bonn (Bijlage II).

3) Beschermingsregime andere soorten

Dit zijn in Nederland in het wild voorkomende plant- en diersoorten die beschermd zijn aanvullend op de Europees beschermde soorten.

Houtopstanden

In de Wet natuurbescherming is de bescherming geregeld van houtopstanden. De kern wordt gevormd door een herbeplantingsplicht ingeval houtopstanden worden geveld. Dit onderdeel wordt in deze quickscan flora en fauna niet meegenomen.

3.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

Op basis van de bevoegdheden in de Wet natuurbescherming hebben de Provinciale Staten van Noord-Brabant op 16 december 2016 de Verordening natuurbescherming Noord-Brabant vastgesteld. Hierin is onder andere de vrijstelling vastgelegd van enkele soorten die onder het regime "andere soorten" vallen, en waarvan is geconcludeerd dat de staat van instandhouding gunstig is. Deze lijst is in november 2019 geüpdatet tijdens het opstellen van de provinciale interim omgevingsverordening.

Soortenvrijstellingslijst

De volgende soorten zijn conform de Provinciale Interim omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant (d.d. 5 november 2019) vrijgesteld van bescherming voor ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer:

Tabel 3.1: Lijst van soorten die in Noord-Brabant zijn vrijgesteld van bescherming.

Amfibieën	Zoogdieren (grondgebonden)		
Bruine kikker	Aardmuis	Haas	Tweekleurige bosspitsmuis
Gewone pad	Bosmuis	Huisspitsmuis	Veldmuis
Kleine watersalamander	Dwergmuis	Konijn	Vos
Meerkikker	Dwergspitsmuis	Ondergrondse woelmuis	Wild zwijn
Middelste groene kikker (of bastaardkikker)	Egel	Ree	Woelrat
	Gewone bosspitsmuis	Rosse woelmuis	

3.3 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangend netwerk van natuur- en landbouwgebieden met hoge natuurwaarden. Het NNN heeft als doel het behouden, beschermen en versterken van de rijkdom aan plant- en diersoorten (biodiversiteit). Hiermee dragen we bij aan (inter-)nationaal vitaal stelsel van natuurgebieden. De realisatie van natuurdoelen gaat zo veel mogelijk samen met het versterken van de landbouw, de regionale economie en de wateropgaven.

In het Natuurnetwerk Nederland liggen bestaande natuurgebieden, waaronder 20 Nationale Parken, gebieden waar nieuwe natuur wordt aangelegd, landbouwgebieden die worden beheerd volgens agrarisch natuurbeheer, ruim 6 miljoen hectare grote wateren (meren, rivieren, de kustzone van de Noord-, en Waddenzee) en alle Natura 2000 gebieden.

De bescherming van de NNN gebeurt via de regelgeving in de ruimtelijke ordening. Het beschermingsregime is onder de Wet ruimtelijke ordening door het Rijk vastgelegd in de AMvB Ruimte en werkt via provinciale verordeningen (Nota Ruimte) door in gemeentelijke bestemmingsplannen. In het NNN geldt het 'nee, tenzij' principe. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen niet zijn toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn en er sprake is van een groot openbaar belang. De effecten van de ingreep moeten bovendien worden gecompenseerd. Bevoegd gezag hierbij is de provincie.

Natuurnetwerk Brabant (NNB)

Het Natuurnetwerk Brabant (NNB) is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. Het NNB bestaat uit grote en kleine Brabantse natuurgebieden en alle verbindingen hiertussen. Het natuurbeheerplan beschrijft de grenzen van het NNB. Binnen het NNB zijn Natte Natuurparels aangewezen. Dit zijn hydrologisch gevoelige gebieden die vanwege specifieke omstandigheden van bodem en water hoge natuurwaarden vertegenwoordigen. Tevens zijn ecologische verbindingzones aangewezen (EVZ).

4 Werkzaamheden, resultaten en interpretatie

4.1 Werkzaamheden

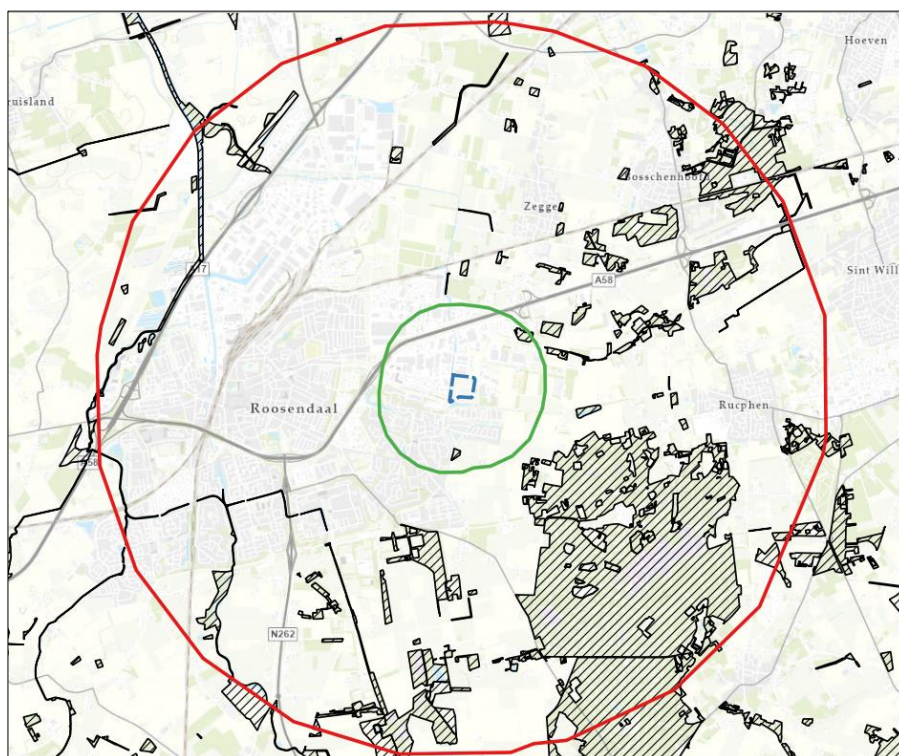
Geofoxx is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens hun gedragscode.

De werkzaamheden omvatten een bureaustudie waarbij de ligging van natuurgebieden ten opzicht van de locatie is beoordeeld. Tevens zijn bekende verspreidingsgegevens van beschermde soorten geraadpleegd.

Daarnaast is een veldinspectie uitgevoerd om een globale indruk te krijgen van het gebied en de soorten die mogelijk in het gebied voor kunnen komen. Beoordeeld is of de aanwezige habitattypen geschikt zijn voor het voorkomen van beschermde soorten (Wet natuurbescherming) amfibieën, ongewervelden, reptielen, vissen, vogels, zoogdieren (grondgebonden en vleermuizen) en flora. Ook is gezocht naar sporen van dieren en mogelijke broed-, foerageer- en rustplaatsen.

4.2 Bureaustudie gebiedsbescherming

In figuur 4.1 is een afbeelding opgenomen van de Natura 2000-gebieden en het natuurnetwerk Nederland in de omgeving van de onderzoekslocatie. Er is geen Natura 2000-gebied binnen een straal van 5 kilometer van de locatie.



Figuur 4.1: Kaart met de locatie (in blauw), Natuurnetwerk Nederland (gearceerd) en de Natura 2000-gebieden (niet aanwezig op de kaart). De rode cirkel geeft een straal van 5 km en de groene cirkel geeft een straal van 1 km aan. Bron: PDOK.



Op circa 10 kilometer ten noordwesten van de locatie bevindt zich het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Het gebied bestaat uit diverse gebieden die op het grensgebied van het Brabantse hogere zandlandschap en de Zeeuwse kleilandschap van de delta liggen. Er komen meerdere stuifzandgebieden voor, naaldbos en gemengd bos. Het gebied is *we/* overbelast door stikstof (bron: Natura2000.nl).

Gezien de gebruiksfunctie van het terrein drastisch veranderd wordt aangeraden om een stikstofdepositieonderzoek te laten uitvoeren, ongeacht de afstand tussen de locatie en de Natura 2000 gebieden.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het NNN bestaat uit bestaande en nieuwe natuurgebieden verbonden via ecologische verbindingzones. De Natura 2000-gebieden zijn opgenomen in dit netwerk. In figuur 4.1 zijn deze gebieden weergegeven. Op circa 650 meter ten zuiden van de locatie zijn gebieden van het NNN aanwezig.

Gezien het feit dat er geen directe verbinding of ecologische verbindingzone ligt tussen de onderzoekslocatie en het NNN zullen de werkzaamheden niet tot een negatief effect lijden op het NNN.

4.3 Bureaustudie en veldinspectie beschermde soorten

Met gebruik van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is gekeken of er binnen een straal van 1 kilometer van de onderzoekslocatie beschermde soorten zijn waargenomen in minstens de afgelopen 5 jaar. Hierbij zijn zowel de beschermde soorten volgens de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en 'andere soorten' meegenomen.

Veldinspectie

De veldinspectie heeft plaatsgevonden op 14 december 2022. Het volledige terrein is geïnspecteerd. Tijdens de inspectie was het zonnig met -4,5 graden Celsius. De inspectie is uitgevoerd in de ochtend door Nienke Vermeer, werkzaam als ecooloog bij Geofoxx. Onderstaand is de informatie uit de bureaustudie en de bevindingen bij de veldinspectie gecombineerd geïnterpreteerd. Enkele foto's zijn opgenomen in bijlage 1.

Aanwezige biotopen

Bomen en lage en opgaande begroeiing

De locatie bestaat uit een grasland met daarop Engels raagrass en diverse ruigte kruiden. Aan de noordkant van de locatie staan enkele zomereiken die gerooid gaan worden. In de bomen zijn geen holtes aangetroffen. Binnen het grasland zijn enkele randen minder kort gemaaid waardoor daar ook braam en brem is tussen gegroeid.

Watergang

Ten westen van de locatie ligt de watergang OVK04175 aangrenzend aan het plangebied. Deze watergang staat in verbinding met de Rucphense Vaart (bron: leggerkaart waterschap Brabantse wal).

Bebouwing

Er is geen bebouwing op de locatie, de dichtstbijzijnde bebouwing is op +/- 25 m afstand. Het gaat hier om een pand met industriefunctie uit 1976 (bron: BAG-viewer). Het gebouw is bekleed met metalen platen.



Voedselbronnen

Er zijn met uitzondering van natuurlijke voedselbronnen (wormen en stuifmeel) geen andere voedselbronnen aanwezig.

Bodem

De bodem op het terrein bestaat uit leemarme en zwak lemig fijn zand (bron: bodemkaart Nederland).

Beschermde soorten

Flora

Uit de voorstudie komt naar voren dat het kluwenklokje in een straal van 1 kilometer van de locatie is waargenomen. Het kluwenklokje is een soort die op blauwgraslanden en bij rivierdijken voorkomt. Dit habitat is niet aangetroffen op of nabij de onderzoekslocatie.

Tijdens de veldinspectie zijn eveneens geen andere beschermde soorten of geschikte habitat aangetroffen voor beschermde plantensoorten.

De lokale ingreep zal naar alle waarschijnlijkheid tot geen negatief effect leiden op strikt beschermde planten.

Amfibieën

Uit de voorstudie komt naar voren dat in de laatste vijf jaar de volgende beschermde soorten in een straal van 1 kilometer van de locatie zijn waargenomen; bruine kikker, gewone pad, groene kikker (onb.), en de kleine watersalamander.

De bruine kikker, gewone pad en de kleine watersalamander zijn alle vrijgesteld van bescherming binnen de provincie Noord-Brabant. Hiervoor is wel de zorgplicht nog steeds van toepassing.

De soortgroep groene kikkers bestaat uit drie kikkersoorten (meerkikker, bastaardkikker en poelkikker). Van deze soorten is alleen de poelkikker niet vrijgesteld van bescherming in Noord-Brabant. De poelkikker is een kritische soort die houdt van voedselarm en schoon water. In verband met de omgeving, een industrieterrein, wordt niet verwacht dat aan de eisen voldaan wordt.

De lokale ingreep zal naar alle waarschijnlijkheid geen negatief effect hebben op strikt beschermde amfibieën.

Broedvogels

Voor alle vogelsoorten geldt dat de meest kwetsbare periode het broedseizoen (15 maart tot 15 juli) betreft voor het bouwen van hun nesten. Deze periode is een richtlijn. Alle broedende vogels zijn beschermd, ook voor of na deze periode. Daarnaast zijn er enkele vogelsoorten aangewezen door het (voormalige) ministerie van LNV, waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn.

Uit de voorstudie komt naar voren dat in de laatste vijf jaar 33 beschermde soorten in een straal van 1 kilometer zijn waargenomen (tabel 4.1). Hiervan zijn zeven soorten waargenomen waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Deze soorten zijn elk 'categorie V-soorten'. Dit zijn soorten die weliswaar terugkeren naar de plaats waar zij het jaar ervoor hebben gebroed of in de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze soorten vragen slechts in sommige gevallen een extra nader onderzoek. Bijvoorbeeld als er geen alternatieve verblijfplaatsen zijn in de omgeving. In dit geval is hier geen sprake van.



Tabel 4.1: Waargenomen vogels volgens de NDFF.

Blauwborst	Holenduif	Roodborst
Bonte vliegenvanger (Jr. Cat. 5)	Houtduif	Scholekster
Boomkruiper (Jr. Cat. 5)	Kievit	Spreeuw (Jr. Cat. 5)
Braamsluiper	Kleine karekiet	Tijftjaf
Fazant	Knobbelzwaan	Tuinfluitier
Fitis	Koolmees (Jr. Cat. 5)	Vuurgoudhaan
Gekraagde roodstaart (Jr. Cat. 5)	Koperwiek	Waterhoen
Grasmus	Merel	Winterkoning
Groenling	Nachtegaal	Zanglijster
Grote bonte specht	Pimpelmees (Jr. Cat. 5)	Zwarte roodstaart (Jr. Cat. 5)
Heggenmus	Rietgors	Zwartkop

Jr: Vogels waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn, met daarachter in welke beschermingscategorie deze vallen.

Op en nabij de locatie zijn tijdens de veldinspectie de volgende vogelsoorten waargenomen: vink, ekster (Jr. Cat. 5), houtduif en kauw.

De onderzoekslocatie is slechts beperkt geschikt voor rust- en nestplaatsen. De locatie wordt ook als uitlaatgebied gebruikt voor honden (uitwerpselen aanwezig). Er is hierdoor te veel verstoring voor vogels die op de grond broeden. Daarnaast ontbreekt het aan struweel of ander groen op de locatie om te voorzien in broedgelegenheid van vogels. Als foerageergebied is de locatie ook geschikt voor insectenetende vogels, zoals kievit.

In de te kappen bomen zijn geen oude nesten aangetroffen, dit was in verband met het jaargetijde goed te inspecteren (geen bladeren). Aan twee van de te kappen bomen hangen vogel nestkastjes. Het wordt aangeraden om deze voor het broedseizoen (en kappen van de bomen) te verwijderen.

Ongewervelden

Uit de voorstudie komt naar voren dat in de laatste vijf jaar geen beschermde soorten in een straal van 1 kilometer van de locatie zijn waargenomen. Op en nabij de locatie zijn tijdens de veldinspectie geen insecten aangetroffen. Dit is vanwege het jaargetijde en de weersomstandigheden te verwachten. Er wordt verwacht dat er wel algemene ongewervelden op de locatie aanwezig kunnen zijn.

De locatie vormt geen direct geschikt habitat voor beschermde ongewervelden. Wel is de locatie geschikt voor algemeen voorkomende ongewervelden.

Reptielen

Uit de voorstudie komt naar voren dat in de laatste vijf jaar geen beschermde soorten in een straal van 1 kilometer van de locatie zijn waargenomen. Op en nabij de locatie zijn tijdens de veldinspectie geen reptielen waargenomen.

De lokale ingreep zal naar alle waarschijnlijkheid tot geen negatief effect leiden op strikt beschermde reptielen.

Vissen

De geplande herontwikkeling van het terrein zal de aangrenzend watergang niet beïnvloeden. Derhalve is in deze quickscan niet naar de aanwezigheid van vissen in de watergang gekeken.

Zoogdieren (grondgebonden)

Uit de voorstudie komt naar voren dat in de laatste vijf jaar volgende soorten in een straal van 1 kilometer van de locatie zijn waargenomen; bosmuis, bunzing, eekhoorn, egel, haas en konijn. De bosmuis, egel, haas en konijn zijn alle vrijgesteld van bescherming binnen de provincie Noord-Brabant. Hiervoor is wel de zorgplicht nog steeds van toepassing.

Bunzing

De bunzing verblijft in oude hopen van bijvoorbeeld konijn en vos, maar ook onder steen en takkenhopen. Deze zijn niet aangetroffen binnen het plangebied. Het wordt niet verwacht dat er rust en verblijfsplaatsen van de bunzing aanwezig zijn binnen het plangebied. Het is echter niet uit te sluiten dat het terrein onderdeel is van het foerageergebied van de bunzing. Vanwege de agrarische gebieden ten oosten van het plangebied wordt niet verwacht dat het plangebied essentieel foerageergebied is.

Eekhoorn

De eekhoorn is aangetroffen in een van de te kappen bomen. Echter ging het hier om een passerend individu. Tijdens het veldwerk zijn geen nesten aangetroffen, dit was goed te inspecteren in verband met het jaargetijden. Er wordt niet verwacht dat er rust en verblijfsplaatsen van de eekhoorn aanwezig zijn binnen het plangebied. Wel kan de bomenrij mogelijk een migratieroute zijn voor de eekhoorn. Er wordt niet verwacht dat deze essentieel is vanwege de onderbreking na +/- 200 m bij de rotonde.

De lokale ingreep zal, mits enkele maatregelen getroffen worden, naar alle waarschijnlijkheid niet tot een negatief effect leiden op strikt beschermde grondgebonden zoogdieren. Op vrijgestelde soorten kunnen de werkzaamheden mogelijk wel een effect hebben, let erop dat de zorgplicht van toepassing is.

Zoogdieren (vleermuizen)

Uit de voorstudie komt naar voren dat in de laatste vijf jaar in een straal van 1 kilometer van de locatie de volgende vleermuizen zijn waargenomen; gewone dwergvleermuis, grootoorvleermuis (onb.), laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.

Tijdens de veldinspectie zijn op de locatie geen sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van vleermuizen. Er zijn tevens geen holtes aangetroffen in de te kappen bomen. De bomenrij ten noorden van het plangebied kan niet als vliegroute gebruikt worden omdat deze in de noordoost hoek van het plangebied al onderbroken is door een rotonde en straatverlichting. De watergang aan de westzijde van het plangebied kan wel als vliegroute gebruikt worden door de watervleermuis. Verder is de locatie voornamelijk geschikt als foerageergebied voor diverse vleermuis soorten. In de omgeving is voldoende groen aanwezig zodat dit niet tot een negatief effect leidt.



Figuur 4.2: Luchtfoto. Onderzoeklocatie ligt binnen de contour. De oranje lijn is de mogelijke vliegroute Bron: geodata.nationaalgeoregister.



De lokale ingreep kan mogelijk tot een negatief effect leiden, zolang er aan enkele maatregelen gehouden kan worden is dit niet noodzakelijk (zie hoofdstuk 5; "aanbevelingen").

Invasieve exoten

Invasieve exoten zijn niet beschermd, maar kunnen voor de opdrachtgever wel een belemmering vormen. Binnen het NDFF zijn géén invasieve exoten waargenomen binnen de grenzen van de onderzoekslocatie. Tijdens het veldwerk zijn eveneens géén invasieve exoten waargenomen.

*Binnen het NDFF systeem is alleen gekeken naar de soorten die staan op de zogenaamde Unielijst (EU-exotenverordening 1143/2014). Opgemerkt dat hier ook diverse soorten niet op staan, zoals de Japanse Duizendknoop.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Cloetta Holland B.V. heeft Geofoxx een quickscan flora en fauna uitgevoerd op de locatie De Meeten 2 te Roosendaal.

De aanleiding voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna wordt als gevolg van de geplande nieuwbouw en bomen kap op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is om inzicht te verkrijgen in de mogelijkheden voor kwetsbare en/of beschermde flora en fauna en de eventuele risico's en randvoorwaarden die hiermee verband houden. Tevens is bepaald of nader ecologisch onderzoek noodzakelijk is. Ook is beoordeeld of er natuurgebied nabij de locatie is gelegen en of een voortoets nodig is om effecten van de ontwikkeling hierop nader te onderbouwen. De onderzoeksresultaten zijn samengevat in navolgende tabel. In paragraaf 5.2 zijn de aanbevelingen voor de vervolgstappen opgenomen.

5.1 Conclusies

Onderwerp		Resultaat en interpretatie	Conclusie
Gebieds- bescherming	Natura 2000	Toekomstige situatie verhoogd mogelijk de stikstofdepositie in N2000 gebied.	Stikstofdepositie onderzoek wordt aanbevolen.
	NNN	Niet aangrenzend aan de locatie gelegen. Werkzaamheden niet van invloed.	Geen maatregelen nodig.
Flora		Geen beschermde flora aanwezig op de locatie.	Geen nader onderzoek nodig.
Amfibieën		Voor algemene soorten geschikt. Beschermde soorten worden hier niet verwacht.	Geen nader onderzoek nodig.
Ongewervelden		Locatie niet geschikt als standplaats voor beschermde ongewervelden.	Geen nader onderzoek nodig.
Reptielen		Locatie niet geschikt als standplaats voor beschermde reptielen.	Geen nader onderzoek nodig.
Vissen		Werkzaamheden hebben geen invloed op waterlichamen. Locatie niet geschikt voor beschermde vissoorten.	Geen nader onderzoek nodig.
Vogels		Op de locatie zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Locatie potentieel wel geschikt voor broedvogels (bomen, riet en brug).	Geen nader onderzoek nodig. Aanbevolen wordt om buiten het broedseizoen te werken.
Zoogdieren (grondgebonden)		Het terrein wordt mogelijk gebruikt als foerageergebied door de bunzing en als migratieroute van de eekhoorn. Deze worden niet als essentieel beschouwd.	Geen nader onderzoek nodig
Zoogdieren (vleermuizen)		Locatie geschikt als foerageergebied voor meerdere soorten. Geen essentieel foerageergebied gaat verloren op locatie. Mogelijk wordt een vliegroute aangetast.	Werk met een ecologisch werkprotocol.



5.2 Aanbevelingen

Natura 2000-gebied en NNN

Vanuit de voorgenomen ontwikkeling wordt geen invloed verwacht op Natura 2000-gebied of de NNN. Het uitvoeren van een voortoets in dit kader is niet noodzakelijk. Wel is het noodzakelijk om een stikstofdepositie berekening te laten uitvoeren.

Algemene zorgplicht

Deze locatie staat al een lange periode leeg waardoor de aanwezigheid van niet strikt beschermde soorten of vrijgestelde soorten, zoals muizen en kikkers, niet uit te sluiten valt. De soorten vallen onder de algemene zorgplicht waarin aangegeven wordt ze niet opzettelijk te doden. Om de schade te minimaliseren voor deze soorten, wordt aangeraden om tijdens de werkzaamheden niet het volledige terrein af te sluiten. Dit zodat soorten de kans krijgen om via een uitvluchtroute te ontsnappen en niet omsingeld raken.

Broedseizoen

Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van broedvogels wordt grotendeels voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen van 15 maart tot 15 juli uit te voeren. Als dit niet mogelijk is dan kan het terrein en de bomen voor het broedseizoen ongeschikt gemaakt worden door vooraf alle bosschages te verwijderen, het grasveld kort te houden en de bomen drastisch te snoeien. Het is noodzakelijk om een ecoloog voor de start van de werkzaamheden in het broedseizoen een broedvogelonderzoek te laten uitvoeren. Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden op het moment dat er geen broedgevallen (meer) aanwezig zijn (en geen jaarrond beschermde nesten), is overtreding van de wet niet aan de orde.

Vleermuizen

Op basis van deze quickscan kan niet worden uitgesloten dat er een vliegroute op de locatie aanwezig is ten westen van het plangebied (zie afbeelding 4.2). Eventuele overlast op de migratieroute kan voorkomen worden door te werken door middel van een ecologisch werkprotocol. Hierin komen enkele maatregelen zoals;

- Zorg ervoor dat er geen lichtoverlast plaats kan vinden bij de desbetreffende watergang. Dit kan door de werkzaamheden alleen overdag in uitvoering te brengen, of door bijvoorbeeld het licht af te schermen.

Als het niet mogelijk is om door middel van een ecologisch werkprotocol te werken, dan is het noodzakelijk om een nader onderzoek naar vleermuizen uit te voeren.

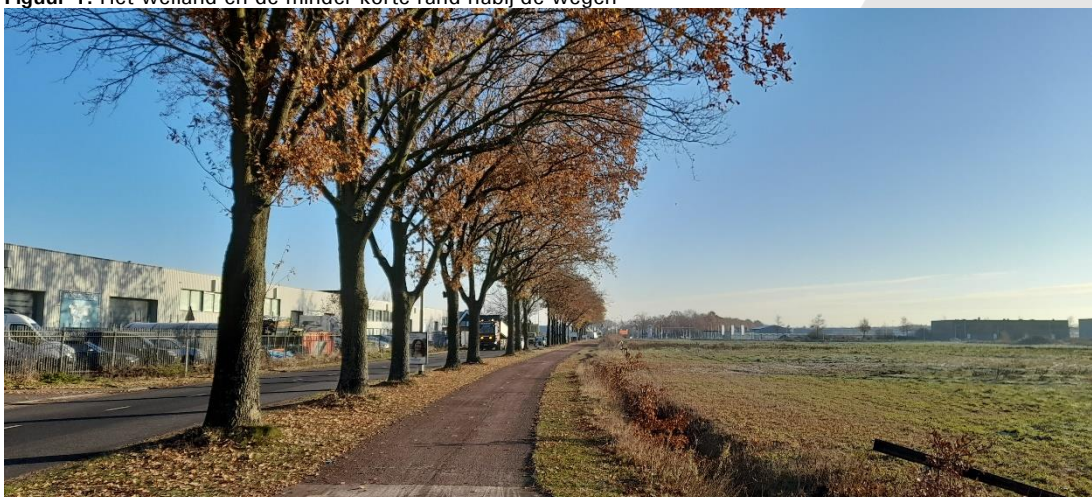
Kap van bomen

Meestal is er tenminste een meldingsplicht bij de gemeente voor het kappen van bomen. Er dient op basis van gemeentelijk beleid bepaald te worden of een kap- / omgevingsvergunning nodig is.

Bijlage 1: Foto's d.d. 14-1-2022



Figuur 1: Het weiland en de minder korte rand nabij de wegen



Figuur 2: De te kappen bomen



Figuur 3: Braamstruweel op het plangebied



Figuur 4: Overzicht foto van het plangebied



Bijlage 2: Lijst jaarrond beschermde vogelnesten

In de onderstaande lijst zijn de vogelsoorten opgenomen waarvan de vogelnesten (categorie 1 t/m 4) het gehele jaar beschermd zijn en categorie 5 die onder bepaalde voorwaarden ook jaarrond zijn beschermd (zie toelichting onder tabel).

Vogelsoort	Bescherming	Vogelsoort	Bescherming
Steenuil	Categorie 1	Eidereend	Categorie 5
Gierzwaluw	Categorie 2	Ekster	Categorie 5
Huismus	Categorie 2	Gekraagde roodstaart	Categorie 5
Roek	Categorie 2	Glanskop	Categorie 5
Grote gele kwikstaart	Categorie 3	Grauwe vliegenvanger	Categorie 5
Kerkuil	Categorie 3	Groene specht	Categorie 5
Oehoe	Categorie 3	IJsvogel	Categorie 5
Ooievaar	Categorie 3	Kleine bonte specht	Categorie 5
Slechtvalk	Categorie 3	Kleine vliegenvanger	Categorie 5
Boomvalk	Categorie 4	Koolmees	Categorie 5
Buizerd	Categorie 4	Kortsnavelboomkruiper	Categorie 5
Havik	Categorie 4	Oeverzwaluw	Categorie 5
Ransuil	Categorie 4	Pimpelmees	Categorie 5
Sperwer	Categorie 4	Raaf	Categorie 5
Wespendief	Categorie 4	Ruigpootuil	Categorie 5
Zwarte wouw	Categorie 4	Spreeuw	Categorie 5
Blauwe reiger	Categorie 5	Tapuit	Categorie 5
Boerenzwaluw	Categorie 5	Torenvalk	Categorie 5
Bonte vliegenvanger	Categorie 5	Zeearend	Categorie 5
Boomklever	Categorie 5	Zwarte kraai	Categorie 5
Boomkruiper	Categorie 5	Zwarte mees	Categorie 5
Bosuil	Categorie 5	Zwarte roodstaart	Categorie 5
Brilduiker	Categorie 5	Zwarte specht	Categorie 5
Draaihals	Categorie 5		

- Categorie 1: Nesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en nestplaats;
- Categorie 2: Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde nestlocatie broeden en die zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van opstallen of een specifieke biotoop. De voorwaarden voor deze nesten zijn meestal zeer specifiek en weinig beschikbaar;
- Categorie 3: Nesten van niet-kolonie broedende vogels die elk broedseizoen op dezelfde nestlocatie broeden en die zeer honkvast zijn of afhankelijk van opstallen. De voorwaarden voor deze nesten zijn meestal zeer specifiek en weinig beschikbaar;
- Categorie 4: Vogels die elk broedseizoen gebruik maken van hetzelfde nest en die bijna nooit in staat zijn een nieuw nest te bouwen;
- Categorie 5: Vogels die meestal terugkeren naar dezelfde nestlocatie of in de directe omgeving hiervan. Deze soorten beschikken over voldoende flexibiliteit om zich elders te vestigen. Deze soorten zijn buiten het broedseizoen niet beschermd. Er is wel sprake van jaarronde bescherming van de nesten als ecologische omstandigheden dit rechtvaardigen (voorbeeld geen alternatieve nestlocaties in de directe omgeving).

Bijlage 3: Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Vogelrichtlijn:

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijn:

Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.



Andere soorten:

Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omliggende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - h. in het algemeen belang.

3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.





Bijlage 5

**Onderzoek naar geur in de
omgeving**



**Cloetta Holland B.V.; nieuwe productielocatie
aan De Meeten 2 te Roosendaal**

Onderzoek naar geur in de omgeving



Cloetta Holland B.V.; nieuwe productielocatie aan De Meeten 2 te Roosendaal

Onderzoek naar geur in de omgeving

opdrachtgever Cloetta Holland B.V.
rapportnummer FA 22572-3-RA-004
datum 15 november 2023
referentie PvV/TKu/CJ/FA 22572-3-RA-004
verantwoordelijke ir. P.P.A. van Vugt
opsteller BSc T.L. Kuijten
085 8228735
t.kuijten@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, info@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding en samenvatting	4
2	Kader	6
2.1	Geurbeleid provincie Noord-Brabant	6
2.2	Toetsingskader	7
3	Uitgangspunten	9
3.1	Algemeen	9
3.2	Gemeten geuremissie	11
3.3	Geuremissie nieuwe productielocatie	11
3.3.1	Geuremissie op basis van opschaling debieten	12
3.3.2	Geuremissie op basis van opschaling doorzet	12
4	Berekeningen en modelvorming	14
4.1	Modelvorming	14
4.2	Rekenresultaten	15
5	Beoordeling en conclusie	16

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van Cloetta Holland B.V. (hierna te noemen: Cloetta) is een onderzoek uitgevoerd naar geur in de omgeving ten gevolge van een nieuwe productielocatie van Cloetta op bedrijventerrein De Meeten 2 aan de Rucphensebaan/ Spectrum, te Roosendaal.

Cloetta is voornemens snoepgoed (suikerwaren) onder diverse merknamen zoals Venco en Redband te gaan produceren op de nieuwe productielocatie. De productie op deze locatie vervangt de bestaande productie van Cloetta in Nederland en België. Door het samenvoegen van de productie wordt het proces verduurzaamd en geoptimaliseerd. De productiecapaciteit bedraagt 50.000 ton snoepgoed per jaar.

Voorliggend rapport betreft het geuronderzoek als onderdeel van een vergunningaanvraag OBM en melding Activiteitenbesluit.

In figuur 1.1 is de ligging van Cloetta in de omgeving weergegeven.

f1.1 Ligging nieuwe productielocatie



Door Buro Blauw zijn geurmetingen uitgevoerd in de bestaande productielocatie om een gedegen inschatting te maken van de geuremissie van de nieuwe productielocatie. De metingen zijn uitgevoerd bij de productie van verschillende snoepsoorten. De resultaten van de geurmetingen zijn opgenomen in bijlage 1.



De geuremissie van de relevante geurbronnen op de nieuwe productielocatie is bepaald op basis van de metingen in de bestaande productielocatie opgeschaald naar het productievolume voor de nieuwe productielocatie.

Uit de resultaten van de berekening volgt dat er wordt voldaan aan de richt- en grenswaarden uit het geurbeleid Noord-Brabant. Er zijn voor wat betreft het aspect geur geen belemmeringen voor het verlenen van de vergunning OBM in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

2 Kader

2.1 Geurbeleid provincie Noord-Brabant

Het provinciale geurbeleid ten aanzien van geur en industriële activiteiten is vastgelegd in de 'Beleidsregel van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant houdende regels omtrent geur Beleidsregel industriële geur Noord-Brabant 2018'. De in deze beleidsregel beschreven benadering en gepresenteerde normering leent zich ook voor toepassing door gemeenten bij omgevingsvergunningen voor milieuaspecten en is ook toepasbaar binnen de ruimtelijke ordening.

In deze beleidsregel zijn voor bestaande en nieuwe activiteiten richt- en grenswaarden opgenomen. In tabel 2.1 zijn de richt- en grenswaarden gegeven die van toepassing zijn op nieuwe activiteiten.

t2.1 Richt- en grenswaarden nieuwe activiteiten

Omgevingscategorie	98-percentiel		99,9-percentiel	
	Richtwaarde [$ou_E(H)/m^3$]	Grenswaarden [$ou_E(H)/m^3$]	Richtwaarde [$ou_E(H)/m^3$]	Grenswaarden [$ou_E(H)/m^3$]
Wonen	0,5	1,0	2	4
Gemengd	1,0	2,0	4	8
Overig	10	10	40	40

Uitgangspunt van het beleid is dat niet meer vergund wordt dan op basis van inzet van BBT haalbaar is, ook indien de richtwaarden onderschreden worden.

Hedonisch gewogen geurbelasting

In de beleidsregel is een centrale plaats weggelegd voor de aard van de geur (hedonische waarde). De hedonische waarde is een maat voor de (on)aangenaamheid van een geur uitgedrukt op een schaal van H_{-4} (uiterst onaangenaam) tot tot H_4 (uiterst aangenaam). De hedonische waarde van -1 (H_{-1} , licht onaangenaam) vormt een belangrijk uitgangspunt in het Noord-Brabants geurbeleid om het aanvaardbare hinderniveau te bepalen. Dit resulteert in de hedonisch gewogen geurbelasting ($ou_E(H)/m^3$) die getoetst wordt aan richt- en grenswaarden.

Voor de berekening van de hedonisch gewogen geurbelasting wordt gebruikgemaakt van een hedonische weegfactor F . Deze dimensieloze factor F is de verhouding tussen de gemeten concentratie van H_{-1} (CH_{-1}) van een geurbron en de standaard normwaarde van $1 ou_E(H)/m^3$. Voor bronnen waarvan de CH_{-1} -waarde onvoldoende of niet bekend is, wordt in de berekeningen voor de factor F de waarde $0,5[-]$ aangehouden. Indien de hedonische weegfactor F groter is dan 4 , wordt de hedonische gecorrigeerde geuremissie berekend met de fictieve waarde $F = 4$. Voor een bron waarvan de hedonisch gecorrigeerde geuremissie, dan wel de geuremissie niet is gebaseerd op ter plaatse uitgevoerde metingen of op naar

het oordeel van Gedeputeerde Staten algemeen aanvaarde en toepasselijke kengetallen, wordt de emissie ten behoeve van de berekening van de geurbelasting van de aangevraagde activiteiten met een factor 2 verhoogd.

2.2 Toetsingskader

De productielocatie is gelegen op het bedrijventerrein De Meeten 2 en wordt omsloten door de Rucphensebaan aan de noordzijde, het Spectrum aan de oost- en zuidzijde en de sloot aan de westzijde.

Aan de noordzijde van de inrichting bevinden zich overige bedrijven op het bedrijventerrein Majoppeveld-Zuid, aan de westzijde betreft dit gemengd gebied en aan de oostzijde zijn de percelen agrarisch bestemd. Verspreid rond de inrichting bevinden zich enkele bedrijfswoningen. Aan de zuidzijde van de inrichting bevindt zich de woonwijk de Landerije. In figuur 2.1 is de ligging van de geurgevoelige bestemmingen weergegeven.

f2.1 Ligging nieuwe productielocatie en omliggende geurgevoelige bestemmingen



In tabel 2.2 is een overzicht gegeven van de te beschouwen beoordelingsposities met de rijksdriehoekcoördinaten.

t2.2 Gevoelige bestemmingen in de omgeving van de productielocatie

Nr.	Omschrijving	omgevingscategorie	X coördinaten [m]	Y coördinaten [m]
1	Bedrijfswoning Nucleonweg 2	gemengd	93617,58	394493,42
2	Bedrijfswoning Wijnkorenstraat 1	gemengd	93355,24	394509,70
3	Bedrijfswoning Rucphensebaan 84	gemengd	93873,95	394354,49
4	Bedrijfswoning Rucphensebaan 83	gemengd	93940,97	394374,54
5	Bedrijfswoning De Meeten 61	gemengd	93330,59	394283,77
6	Bedrijfswoning De Meeten 88	gemengd	93321,05	394236,87
7	Woning Euklaasdijk 18	wonen	93275,89	394087,08
8	Woning Brakesteinlaan 19	wonen	93486,53	394033,95
9	Woning Daasdonklaan 17	wonen	93639,61	394025,39
10	Bedrijfswoning Rucphensebaan 60	gemengd	93355,25	394441,02

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

In de nieuwe productielocatie zal het snoepgoed alleen via het gietproces worden gemaakt. Er worden dezelfde producten gemaakt als in de bestaande productielocaties aan de Spoorstraat in Roosendaal en Everdongenlaan in Turnhout variërend van winegums tot menthol kruisdrop. De verschillende soorten snoepgoed die geproduceerd worden met het gietproces op de nieuwe productielocatie wijzigingen niet ten opzichte van de bestaande productielocaties. Bij de bestaande productielocatie aan de Spoorstraat in Roosendaal wordt ook snoepgoed met een dragee proces geproduceerd. Dit vindt op de nieuwe productielocatie niet meer plaats. De productiecapaciteit bedraagt maximaal 50.000 ton per jaar middels vier productielijnen.

De productieafdeling bestaat uit 4 productielijnen. Elke productielijn bestaat hoofdzakelijk uit mengketels, een gietmachine, een candy cleaner en een zetmeeldroger. Per productielijn wordt 1 product tegelijkertijd geproduceerd. Hiervoor worden op receptbasis grondstoffen afgewogen en in een mengketel gestort. Een mengketel maakt een deegmengsel aan wat vervolgens gekookt wordt. Het mengen en koken van het deegmengsel vindt plaats in een gesloten proces. Aan dit gekookte deeg worden kleur- en smaakstoffen toegevoegd waarna het deeg naar de gietmachine loopt. De smaakstoffen blijven beter behouden in het product omdat de smaakstoffen *na* het koken van het deeg worden toegevoegd. Dit betekent een afname van de geuremissie van het productieproces ten opzichte van de bestaande productielocatie waar de smaakstoffen tijdens het kookproces worden toegevoegd.

In de gietmachine staan bakken gevuld met geconditioneerd (temperatuur en vochtigheid) zetmeelpoeder. In dit zetmeelpoeder worden de uiteindelijke vormpjes van de snoepjes gestempeld, waarna deze gevuld worden met het deeg. Het gieten van het deegmengsel in de vormpjes is een continu proces. Deze bakken worden opgestapeld op stalen pallets en vervolgens naar een droogkamer getransporteerd.

Als de droogkamer vol is wordt een droogprogramma gestart. In eerste instantie wordt de droogkamer opgewarmd en op temperatuur gehouden, dit is de droogfase, de tijd hiervoor is productafhankelijk. Nadat deze tijd is verstreken wordt de kast afgekoeld tot kamertemperatuur. Als deze temperatuur is bereikt is het programma klaar en kan de kast worden leeggemaakt. In totaal zal de nieuwe productielocatie beschikken over 94 droogkamers.

De bakken met gedroogd snoep gaan terug naar de gietmachine waar de snoepjes van het zetmeelpoeder worden gescheiden. Het zetmeelpoeder wordt opnieuw geconditioneerd middels een zetmeeldroger en hergebruikt. De af te voeren lucht van de zetmeeldrogers wordt via een emissiepunt op het dak geëmitteerd. Op de nieuwe productielocatie zijn 5 zetmeeldrogers in bedrijf.

De snoepjes worden schoon geblazen middels een candy cleaner en gaan naar een glans- of suikerinstallatie. In deze installatie wordt olie aangebracht op de snoepjes om ze een mooie glans te geven, of suiker om de snoepjes een suikerhuid te geven. Vervolgens worden de snoepjes tijdelijk opgeslagen of direct verpakt. De weggeblazen lucht van de candy cleaner wordt via een emissiepunt op het dak geëmitteerd. Op de nieuwe productielocatie zijn 4 candy cleaners in bedrijf.

In de nieuwe productielocatie vindt er geen emissie naar de omgeving plaats vanuit de droogkamers. De afgevoerde lucht wordt gecondenseerd en vervolgens gerecirculeerd. De productieruimte staat op onderdruk en wordt afgezogen middels de ruimteafzuiging. Er is geen sprake van permanent openstaande ramen en deuren.

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de in het kader van het aspect geur relevante verschillen/overeenkomsten tussen de bestaande en nieuw situatie.

t3.1 Overzicht relevante verschillen/overeenkomsten bestaand versus nieuw

Item	bestaand	Nieuw
Producten	Van winegums tot menthol kruisdrop	Van winegums tot menthol kruisdrop
Productiecapaciteit	16.000 ton per jaar	50.000 ton per jaar
Dragee afdeling	Relevante emissiepunten	Emissiepunten niet meer aanwezig (proces vindt niet meer plaats)
Droogkamers	Relevante emissiepunten	Emissiepunten niet meer aanwezig
Toedienen smaakstoffen	Smaakstoffen worden voor het koken toegediend waardoor relevante stoffen tijdens het koken in de (ruimte)lucht komen	Smaakstoffen worden na het koken pas toegediend waardoor relevante geurende stoffen veel minder in de (ruimte)lucht terecht komen
Ruimteafzuiging	Relevante emissiepunten met volledige emissie naar de omgeving	Ruimtelucht wordt gefilterd door een actief koolfilter met een rendement van minimaal 80%
Candy cleaners	Relevante emissiepunten met volledige emissie naar de omgeving	lucht wordt gefilterd door een actief koolfilter met een rendement van minimaal 80%
Zetmeeldrogers	Relevante emissiepunten met volledige emissie naar de omgeving	lucht wordt gefilterd door een actief koolfilter met een rendement van minimaal 80%

3.2 Gemeten geuremissie

Door Buro Blauw zijn geurmetingen uitgevoerd in de bestaande productielocatie aan de Spoorstraat om een gedegen inschatting te maken van de geuremissie van de nieuwe productielocatie. Door Cloetta, Buro Blauw en Peutz is op basis van organoleptische waarnemingen tijdens een aantal locatiebezoeken voorafgaand aan de metingen het maatgevende (menthol kruisdrop) en gemiddelde (winegums en boerderijdrop) geurrelevant geproduceerd snoepgoed vastgesteld. De metingen zijn uitgevoerd bij de productie van deze snoepsoorten. Waarbij winegums, boerderijdrop en vergelijkbaar snoepgoed bijna de gehele productie omvatten. Het geproduceerde snoepgoed op de nieuwe productielocatie is vergelijkbaar met het middels het gietproces geproduceerde snoepgoed op de bestaande productielocaties.

In tabel 3.2 zijn de meetresultaten gegeven van de geurbronnen die relevant zijn voor de nieuwe productielocatie. Conform de opgave van Cloetta draaide de productielijnen tijdens de metingen op een representatieve capaciteit. Voor de bepaling van de geurvracht is het maximale ontwerpdebiet van de ventilatoren aangehouden omdat middels metingen het debiet moeilijk was vast te stellen.

t3.2 Meetresultaten van de geuremissiemetingen Buro Blauw van de bestaande productielocatie

Omschrijving	Product	Productie [ton/uur]	Geurconcentratie	Debiet [m ³ /uur] ₂₀	Geurvracht [Mou/uur]
			(incl. voorverdunding) [ou _e /m ³]		
Ruimteafzuiging gietafdeling	Winegum assorti en Boerderijdrop	3,771	143	14.000	2.1
Ruimteafzuiging gietafdeling MK	Menthol kruis en Kulort	3,121	123	14.000	1.7
Afzuiging Candy Cleaners NID3	Akkoset Circus	1,548	199	6.200	1.2
Afzuiging Candy Cleaners NID2	Menthol kruis	1,507	260	1.500	0.4
Zetmeeldroger NID2	Menthol kruis	1,610	161	8.600	1,4

De hedonische waarde voor H = -0,5, H = -1 en H = -2 van de ruimteafzuiging van de gietafdeling gedurende de productie van standaard producten en menthol kruisdrop wordt tijdens de analyse niet bereikt.

3.3 Geuremissie nieuwe productielocatie

Relevant voor geuremissie van de nieuwe productielocatie zijn:

- twee schoorstenen van de ruimteafzuiging van de gietafdeling;
- de vier schoorstenen van de afzuiging van de candy cleaners;
- de vijf schoorstenen van de afzuiging van de zetmeeldroger.

Cloetta gaat een actief koolfilter, wat een geuremissiereductie kent van 80% tot 95% (zie factsheet luchtmissiebeperkende technieken van Infomil), installeren op de ruimteafzuiging van de gietafdeling, de afzuiging candy cleaners en de afzuiging zetmeeldrogers. In dit onderzoek wordt worst-case gerekend met een geuremissiereductie van 80%.

Om de geuremissie van de nieuwe productielocatie te bepalen wordt gebruik gemaakt van twee verschillende methodes. In paragraaf 3.3.1 wordt de geuremissie van de nieuwe productielocatie bepaald op basis van een opschaling van de debieten van de emissiepunten. In paragraaf 3.3.2 wordt de geuremissie bepaald op basis van een opschaling van de doorzet.

3.3.1 Geuremissie op basis van opschaling debieten

De geuremissie van voor de nieuwe productielocatie relevante geurbronnen is bepaald door de geurconcentratie gemeten door Buro Blauw te vermenigvuldigen met de debieten (opgave Cloetta) van de relevante geurbronnen.

In tabel 3.3 is de geuremissie van de nieuwe productielocatie weergegeven.

t3.3 Geuremissie nieuwe productielocatie

Omschrijving	Debiet*	Geur-concentratie	Geur-reductie	Geuremissie
	[m ³ /u]	[ou _g /m ³]	[%]	[ou _g /uur]
Ruimteafzuiging gietafdeling 1	65.000	143	80	1.859.000
Ruimteafzuiging gietafdeling 2	27.000	143	80	772.200
Afzuiging zetmeeldroger per stuk	5.000	161	80	161.000
Afzuiging candy cleaners per stuk	5.000	260	80	260.000

* Opgave Cloetta, uitgegaan is van normale omstandigheden (temperatuur 273K en een luchtdruk van 101,3kPa en droog afgas).

Dit geeft een totale emissie van 39.212 Mou per jaar inclusief actiefkoolfilters.

3.3.2 Geuremissie op basis van opschaling doorzet

De geuremissie van voor de nieuwe productielocatie relevante geurbronnen is bepaald door de geurvracht gemeten door Buro Blauw te relateren aan de productie ten tijde van de metingen (conform opgave Cloetta) en vervolgens op te schalen naar de beoogde productie van de nieuwe productielocatie.

In tabel 3.4 is de geuremissie van de nieuwe productielocatie bij een productiecapaciteit van 50.000 ton per jaar gegeven.

t3.4 Geuremissie nieuwe productielocatie

Omschrijving	Geurvracht [Mou/uur]	Productie tijdens meting [ton/uur]	Geurvracht [Mou/ton]	Geur-reductie [%]	Geuremissie [Mou _e /jaar]
Ruimteafzuiging	2,1	3,771	0,56	80	5.569
Afzuiging zetmeeldrogers	1,4	1,610	0,87	80	8.696
Afzuiging candy cleaners	1,2	1,548	0,78	80	7.752

Dit geeft een totale emissie van 22.017 Mou per jaar inclusief actiefkoolfilters.

4 Berekeningen en modelvorming

4.1 Modelvorming

De verspreidingsberekeningen zijn gebaseerd op het Nieuw Nationaal Model en uitgevoerd met het Geomilieu (v2022.4) rekenmodel STACKS+ (versie 2022.1). Met behulp van het rekenmodel is de geurbelasting ten gevolge van de productielocatie in de omgeving berekend.

In het model is gebruikgemaakt van de volgende aannames c.q. gegevens:

- de gegevens van de verschillende bronnen (emissies, locatie en hoogtes);
- voor de meteorologische gegevens is uitgegaan van de jaren 2005 tot en met 2014;
- de PreSRM versie is 2.201;
- de terreinruwheid wordt bepaald door het rekenmodel (PreSRM);
- in de berekeningen is rekening gehouden met gebouwinvloed;
- uitgegaan is van verticale emissie met een emissiesnelheid van 10 m/s;
- de middelingsduur bedraagt 1 uur.
- worst-case is uitgegaan van de emissie behorende bij een opschaling op basis van debieten zoals gegeven in paragraaf 3.3.1.

De hedonische weegfactor is onvoldoende bekend, voor de berekening wordt voor de factor F de waarde 0,5[-] aangehouden. In tabel 4.1 is een overzicht van de geurbronnen in de nieuwe productielocatie gegeven.

t4.1 Overzicht geurbronnen nieuwe productielocatie

Bron nr.	Omschrijving	Hedonische weegfactor	Geuremissie [ou _e (H)/s]	Debiet [Nm ³ /s]	Interne diameter [m]	Externe diameter [m]	Bronhoogte [m]	Bedrijfsduur [u]
01	Ruimteafzuiging gietafdeling	0,5	1032,78	18,056	1,54	1,64	12,5	8760
02	Ruimteafzuiging gietafdeling	0,5	429,00	7,50	1,00	1,10	12,5	8760
03a - 03d	Afzuiging zetmeeldroger	0,5	89,44	1,389	0,43	0,53	15,5	8760
03e	Afzuiging zetmeeldroger	0,5	89,44	1,389	0,43	0,53	12,5	8760
04a - 04d	Afzuiging candy cleaners	0,5	144,44	1,389	0,43	0,53	15,5	8760

De berekeningen zijn uitgevoerd ter hoogte van gevoelige bestemmingen opgenomen in tabel 2.2. De relevante invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2.

4.2 Rekenresultaten

In onderstaande tabel zijn de 98- en 99,9-percentiel resultaten van de geurberekeningen opgenomen. Daarnaast zijn de streefwaarden en grenswaarden uit het provinciaal geurbeleid opgenomen. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten opgenomen.

t4.2 Rekenresultaten geurbelasting (98- en 99,9-percentielwaarden) van Cloetta

Nr.	Omschrijving	Geurbelasting 98-percentiel [$ou_e(H)/m^3$]			Geurbelasting 99,9-percentiel [$ou_e(H)/m^3$]		
		rekenresultaat	richtwaarde	grenswaarde	rekenresultaat	richtwaarde	grenswaarde
1	Bedrijfswoning Nucleonweg 2	0,2	1,0	2,0	0,4	4	8
2	Bedrijfswoning Wijnkorenstraat 1	0,2	1,0	2,0	0,4	4	8
3	Bedrijfswoning Rucphensebaan 84	0,1	1,0	2,0	0,2	4	8
4	Bedrijfswoning Rucphensebaan 83	0,1	1,0	2,0	0,2	4	8
5	Bedrijfswoning De Meeten 61	0,2	1,0	2,0	0,3	4	8
6	Bedrijfswoning De Meeten 88	0,2	1,0	2,0	0,3	4	8
7	Woning Euklaasdijk 18	0,1	0,5	1,0	0,3	2	4
8	Woning Brakesteinlaan 19	0,1	0,5	1,0	0,3	2	4
9	Woning Daasdonkiaan 17	0,1	0,5	1,0	0,2	2	4
10	Bedrijfswoning Rucphensebaan 60	0,4	1,0	2,0	1,0	4	8

5 **Beoordeling en conclusie**

Uit de resultaten van de berekening volgt dat er wordt voldaan aan de richt- en grenswaarden uit het geurbeleid Noord-Brabant.

Er zijn voor wat betreft het aspect geur geen belemmeringen voor het verlenen van de vergunning OBM en het accepteren van de melding Activiteitenbesluit.

Dit rapport bevat 16 pagina's en 3 bijlagen.

Zoetermeer,







GEUREMISSIE ONDERZOEK BIJ CLOETTA HOLLAND BV IN ROSENDAAL

Meetrapport van de geuremissiemetingen aan de geurrelevante bronnen

Rapportnummer: BL2023.11427.01-V01
Augustus 2023

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	OMSCHRIJVING VAN DE SITUATIE	4
2.1	Situering	4
2.2	Meetlocaties	4
3	OPZET ONDERZOEK	8
3.1	Meetplan	8
3.2	Meetmethoden	8
3.3	Meetonnauwkeurigheid	9
4	MEETRESULTATEN	11
4.1	Inleiding	11
4.2	Productieomstandigheden	11
4.3	Afwijkingen	12
4.4	Geurconcentratie en geuremissie van Ruimteafzuiging gietafdeling	13
4.5	Hedonisch onderzoek	14
5	CONCLUSIES	16
	BIJLAGEN	17
A	Verklarende woordenlijst	18
B	Accreditatie Buro Blauw	20
C	Scope Buro Blauw	21
D	Uitleg meetonzekerheid	26
E	Meet- en rekenmethode geur in afgaskanalen	27
F	Meetmethode hedonische waarde	29
G	Gedetailleerde meetgegevens	30
H	Analysecertificaten	32
	VERANTWOORDING	40

1 INLEIDING

Buro Blauw heeft in opdracht van Cloetta Holland BV een emissie onderzoek uitgevoerd bij Cloetta Holland BV op de locatie in Roosendaal. Cloetta Holland BV produceert zoetwaren en heeft 2 vestigingen in Roosendaal. Cloetta Holland BV gaat nieuwbouw plenen waarbij onder andere de 2 vestigingen in Roosendaal worden verplaatst naar de nieuwbouw. Voorafgaand aan dit proces wil men eerst de geursituatie van de fabriek aan de Spoorstraat 51 in kaart brengen.

Aanleiding voor het onderzoek het verzoek van het bedrijf de geuremissie van de huidige situatie in kaart te brengen ten behoeve van nieuwbouw van het bedrijf. De volgende componenten zijn in dit onderzoek betrokken:

- Geur
- Hedonische waarde

De toetsing van de geuremissie maakt geen onderdeel van deze rapportage.

Het emissie onderzoek heeft plaatsgevonden op 10 augustus 2023, 14 augustus 2023 en 16 augustus 2023.

In dit rapport worden de onderzoeksresultaten gepresenteerd. In hoofdstuk 2 wordt een omschrijving van de situatie van het bedrijf gegeven. In hoofdstuk 3 wordt de opzet van het emissieonderzoek gegeven en worden de meetmethoden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de meetresultaten gepresenteerd. In hoofdstuk 5 tenslotte worden de conclusies van het emissie-onderzoek geformuleerd. In de bijlagen wordt gedetailleerd ingegaan op diverse aspecten van het emissie-onderzoek.

2 OMSCHRIJVING VAN DE SITUATIE

2.1 Situering

De productielocatie van Cloetta Holland BV is gelegen aan de Spoorstraat 51 in Roosendaal. Op deze locatie is het emissie onderzoek uitgevoerd. Figuur 2.1 geeft een overzicht van de locatie en omgeving van het bedrijf. Het bedrijf is in de figuur aangegeven.



Figuur 2.1 Overzicht van de productielocatie en de omgeving van Cloetta Holland BV in Roosendaal (Bron: PDOK viewer)

2.2 Meetlocaties

Op de meetlocatie zijn geurmetingen verricht aan 4 verschillende bronnen waarbij één bron (Ruimteafzuiging Gietafdeling) wordt bemeten bij 2 verschillende productieomstandigheden.

Figuur 2.2 toont een foto van de meetsituatie van Ruimteafzuiging gietafdeling.



Figuur 2.2 Foto van de meetsituatie van Ruimteafzuiging gietafdeling.

Figuur 2.3 toont een foto van de meetsituatie van Afzuiging Candy Cleaners NID3.



Figuur 2.3 Foto van de meetsituatie van Afzuiging Candy Cleaners NID3

Figuur 2.4 toont een foto van de meetsituatie van Afzuiging Candy Cleaners NID2.



Figuur 2.4 Foto van de meetsituatie van Afzuiging Candy Cleaners NID2

Figuur 2.5 toont een foto van de meetsituatie van Zetmeeldroger NID 2



Meetpunt

Figuur 2.5 Foto van de meetsituatie van Zetmeeldroger NID 2

3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Meetplan

Het meetplan bestond uit de uitvoering van emissiemetingen in het afgaskanaal van de diverse bronnen. De metingen zijn conform het Activiteitenbesluit in drievoud uitgevoerd met een minimale meetduur van 30 minuten. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de uitgevoerde verrichtingen.

Tabel 3.1 Bronnenoverzicht

Nr.	Bron	Uitvoering	Productie
1.1	Ruimteafzuiging gietafdeling	Geurconcentratie, hedonische waarde	"standaard"
1.2	Ruimteafzuiging gietafdeling MK	Geurconcentratie, hedonische waarde	Menthol kruis
2.1	Afzuiging Candy Cleaners NID3	Geurconcentratie	"standaard"
2.2	Afzuiging Candy Cleaners NID2	Geurconcentratie	Menthol kruis
3	Zetmeeldroger NID 2	Geurconcentratie	"standaard"

3.2 Meetmethoden

De Raad voor Accreditatie heeft Buro Blauw B.V. met ingang van 28 juli 2004 de accreditatie verleend voor de uitvoering van verschillende verrichtingen door de meetdienst conform NEN-EN-ISO/IEC 17025 (nl) (2018), *Algemene eisen voor de competentie van test- en kalibratielaboratoria*.

Als aanvulling hierop is de norm NEN-EN 15259 (2007), *Measurement of stationary source emissions – Requirements for measurement sections and sites and for the measurement objective, plan and report* van toepassing op de accreditatie. Buro Blauw staat geregistreerd onder nummer L400. Tabel 3.2 geeft een overzicht van de toegepaste meetmethoden in dit onderzoek.

Tabel 3.2 Meetmethoden

Bepaling	Verrichting	Norm	Accreditatie ¹	Bijlage
Afgaskarakteristieken	temperatuur en druk, vochtgehalte	NEN-EN 14790	Q	-
Monstername geur	Bemonstering in nalofaan gaszak met dynamische verdunner of longmethode conform NTA 9065	NEN-EN 13725	Q	E
Geurconcentratie	Olfactometrie	NEN-EN 13725	Q	E
Hedonische waarde	Beoordeling door geurpanel in het laboratorium	NVN 2818 (2005)	Q	F

1: De met Q gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie

De geaccrediteerde verrichtingen hebben enkel betrekking op de uitvoering van metingen en de analyse ervan. De interpretatie van de meetgegevens en de daaruit voortvloeiende conclusies en aanbevelingen vormen geen onderdeel van de accreditatie.

De analyse van de geurmonsters vinden plaats in het geconditioneerde geurlaboratorium van Buro Blauw dat voldoet aan de eisen die gesteld worden in de norm NEN-EN 13725.

Voor de uitvoering van het geuronderzoek is gebruik gemaakt van de NTA 9065: Meten en rekenen geur. Volgens de NTA 9065 wordt uitgegaan van een afzonderlijke meting, bestaande uit drie deelmetingen, elk met een minimale monsternameduur van 30 minuten. In dit onderzoek is volgens de geldende voorschriften rekening gehouden met blanco geurmonsters.

Een toelichting op de diverse meetmethoden wordt in de bijlagen vermeld.

Buro Blauw B.V. is lid van de Vereniging Kwaliteit Lucht. Deze vereniging zet zich in voor een permanente ontwikkeling en borging van een goede kwaliteit van luchtmetingen en bestaat uit vooraanstaande meet- en inspectie-instanties in Nederland.

3.3 Meetonnauwkeurigheid

Volgens het Activiteitenbesluit dient voor de toetsing aan de emissie-eisen, de meetwaarden gecorrigeerd te worden voor de onnauwkeurigheid van de meetmethode. De onnauwkeurigheid wordt ten gunste van het bedrijf toegepast. Dit betekent dat de meetwaarden verminderd worden met de onnauwkeurigheid van de meting. Een afzonderlijke meting bestaat uit een serie onafhankelijke deelmetingen. Een deelmeting omvat een enkele monstername. De bemonsteringsduur van iedere deelmeting dient in principe een half uur te bedragen.

Als maat voor de onnauwkeurigheid van de meetmethode wordt het tweezijdig 95% betrouwbaarheidsinterval (BI) van de meetmethodiek gehanteerd. De meetonnauwkeurigheid (Artikel 2.23 Activiteitenregeling) moet worden ontleend aan het genormaliseerde meetvoorschrift (Artikel 2.22 Activiteitenregeling).

Tabel 3.3 geeft een overzicht van de vereiste meetonzekerheid. De specifieke meetonzekerheid die op basis van de meetresultaten is berekend met een tweezijdig 95% betrouwbaarheidsinterval staat in bijlage G vermeld. Voor de berekening van de eigen meetonzekerheid met de gebruikte meetapparatuur is gebruik gemaakt van de "Kragten"-methodiek.

Bij afzonderlijke metingen dient het resultaat van alle afzonderlijke metingen lager te zijn dan de in de vergunning gestelde emissie-eis.

Tabel 3.3 Onnauwkeurigheid meetmethoden

Meetmethode	Vereiste onnauwkeurigheid (tweezijdig 95% BI)
Debiet	Vanaf 10%
Geurmonsterneming en -analyse	factor 2

1: ELV = Emission Limit Value

2: In het Activiteitenbesluit wordt de meetonzekerheid voor deze component niet apart genoemd; wel wordt voor overige componenten een waarde van 40% gegeven.

In bijlage D wordt een uitleg van de meetonzekerheid gegeven. De specifieke meetonzekerheden van de metingen worden in bijlage G gegeven.

4 MEETRESULTATEN

4.1 Inleiding

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de tijdsindeling van de verschillende metingen.

Tabel 4.1 Tijdsindeling van de uitgevoerde metingen

Nr	Omschrijving	Type meting	Datum [dd-mm-jj]	Starttijd [uur]	Eindtijd [uur]
1.1.1	Ruimteafzuiging gietafdeling	Geur	10-8-2023	11:09	11:39
1.1.2	Ruimteafzuiging gietafdeling	Geur	10-8-2023	11:47	12:17
1.1.3	Ruimteafzuiging gietafdeling	Geur	10-8-2023	12:35	13:05
1.2.1	Ruimteafzuiging gietafdeling MK	Geur	14-8-2023	14:50	15:20
1.2.2	Ruimteafzuiging gietafdeling MK	Geur	14-8-2023	15:33	16:03
1.2.3	Ruimteafzuiging gietafdeling MK	Geur	14-8-2023	16:06	16:36
2.1.1	Afzuiging Candy Cleaners NID3	Geur	10-8-2023	10:54	11:24
2.1.2	Afzuiging Candy Cleaners NID3	Geur	10-8-2023	11:30	12:00
2.1.3	Afzuiging Candy Cleaners NID3	Geur	10-8-2023	12:07	12:37
2.2.1	Afzuiging Candy Cleaners NID2	Geur	16-8-2023	12:07	12:48
2.2.2	Afzuiging Candy Cleaners NID2	Geur	16-8-2023	12:56	13:26
2.2.3	Afzuiging Candy Cleaners NID2	Geur	16-8-2023	13:36	14:06
3.1	Zetmeeldroger NID 2	Geur	14-8-2023	14:36	15:06
3.2	Zetmeeldroger NID 2	Geur	14-8-2023	15:11	15:41
3.3	Zetmeeldroger NID 2	Geur	14-8-2023	15:45	16:15

Tijdens de uitvoering van de metingen hebben zich geen storingen in het productieproces en geen storingen bij de uitvoering van de metingen voorgedaan.

4.2 Productieomstandigheden

Volgens opgave van het bedrijf is er onder normale omstandigheden geproduceerd. De metingen zijn in nauw overleg met de operator uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van de metingen is continu geproduceerd. De productiegegevens zoals die door het bedrijf zijn opgegeven worden getoond in tabel 4.2

Tabel 4.2 Productiegegevens tijdens de metingen

Bron	Product	Machine effectiviteit	
		NID 2 [%]	NID 3 [%]
Ruimteafzuiging gietafdeling	Winegum assorti en Boerderijdrop.	61,3	62,1
Ruimteafzuiging gietafdeling MK	Menthol kruis en Kulort.	64,1	56,1
Afzuiging Candy Cleaners NID3	Akkoset Circus	61,3	62,1
Afzuiging Candy Cleaners NID2	Menthol Kruis	60,0	58,0
Zetmeeldroger NID 2	Menthol Kruis	64,1	56,1

4.3 Afwijkingen

Tabel 4.3 geeft de beoordeling van het meetvlak met eventuele afwijkingen van de norm.

Tabel 4.3 Samenvatting beoordeling meetvlakken met afwijkingen van de norm

Nr.	Bronomschrijving	Norm	Afwijkingen van de norm
1	Ruimteafzuiging gietafdeling	NEN-EN 15259 NEN-EN-ISO 16911-1	Geen gekanaliseerde afgasstroom conform NEN-EN 15259. Concentratie­meting aan de vrije uit­stroom Geen gekanaliseerde afgasstroom conform NEN-EN-ISO 16911-1. Debiet bepaald op basis van de ventilatorcapaciteit
3	Afzuiging Candy Cleaners NID3	NEN-EN 15259 NEN-EN-ISO 16911-1	Geen gekanaliseerde afgasstroom conform NEN-EN 15259. Concentratie­meting aan de vrije uit­stroom Geen gekanaliseerde afgasstroom conform NEN-EN-ISO 16911-1. Debiet bepaald op basis van de ventilatorcapaciteit
4	Afzuiging Candy Cleaners NID2	NEN-EN 15259 NEN-EN-ISO 16911-1	Geen gekanaliseerde afgasstroom conform NEN-EN 15259. Concentratie­meting aan de vrije uit­stroom Geen gekanaliseerde afgasstroom conform NEN-EN-ISO 16911-1. Debiet bepaald op basis van de ventilatorcapaciteit
5	Zetmeeldroger NID 2	NEN-EN 15259 NEN-EN-ISO 16911-1	Geen gekanaliseerde afgasstroom conform NEN-EN 15259. Concentratie­meting aan de vrije uit­stroom Geen gekanaliseerde afgasstroom conform NEN-EN-ISO 16911-1. Debiet bepaald op basis van de ventilatorcapaciteit

4.4 Geurconcentratie en geuremissie van Ruimteafzuiging gietafdeling

De geurconcentraties in de geurmonsters zijn in het geurlaboratorium bepaald. Tabel 4.4 toont de resultaten van de geuremissiemetingen. In de tabel zijn de geurconcentraties geometrisch gemiddeld. De gedetailleerde meetgegevens staan in bijlage G. De certificaten van de geuremissiemetingen staan in bijlage H. De geuremissie is met niet afgeronde getallen berekend als het product van de geometrisch gemiddelde geurconcentratie en het gemiddeld gemeten debiet.

Tabel 4.4 Meetresultaten van de geuremissiemetingen

Nr.	Omschrijving	Debiet [m ³ /u] ₂₀	Geurconcentratie (incl. voorverdunding)	
			[ouE/m ³]	[MouE/u]
1.1.1	Ruimteafzuiging gietafdeling	14000	166	2,4
1.1.2	Ruimteafzuiging gietafdeling	14000	128	1,8
1.1.3	Ruimteafzuiging gietafdeling	14000	139	2,0
1.1	Gemiddeld	14000	143	2,1
1.2.1	Ruimteafzuiging gietafdeling MK	14000	121	1,7
1.2.2	Ruimteafzuiging gietafdeling MK	14000	111	1,6
1.2.3	Ruimteafzuiging gietafdeling MK	14000	137	1,9
1.2	Gemiddeld	14000	123	1,7
2.2.1	Afzuiging Candy Cleaners NID3	6200	297	1,8
2.2.2	Afzuiging Candy Cleaners NID3	6200	209	1,3
2.2.3	Afzuiging Candy Cleaners NID3	6200	127	0,8
2.1	Gemiddeld	6200	199	1,2
2.2.1	Afzuiging Candy Cleaners NID2	1500	233	0,3
2.2.2	Afzuiging Candy Cleaners NID2	1500	119	0,2
2.2.3	Afzuiging Candy Cleaners NID2	1500	634	0,9
2.2	Gemiddeld	1500	260	0,4
3.1	Zetmeeldroger NID 2	8600	217	1,9
3.2	Zetmeeldroger NID 2	8600	116	1,0
3.3	Zetmeeldroger NID 2	8700	167	1,4
3	Gemiddeld	8600	161	1,4
3	Veldblanco		N.A.	

4.5 Hedonisch onderzoek

Tabel 4.5 geeft het resultaat van de bepaling van de hedonische waarde. In bijlage H wordt het certificaat van de hedonische waarden gegeven. In de tabel worden de geurconcentraties gegeven waarbij de panelleden de geur beoordeeld hebben met een waarde van respectievelijk $H = -\frac{1}{2}$, $H = -1$ en $H = -2$. Het gemiddelde is berekend door de individuele waardes geometrisch te middelen. In geval van groter of kleiner dan teken is de getalswaarde gebruikt.

Tabel 4.5 Resultaten van het hedonische onderzoek

Nr	Bron	Monstercode	Geurconcentratie voor H = -½ [ouE/m³]	Geurconcentratie voor H = -1 [ouE/m³]	Geurconcentratie voor H = -2 [ouE/m³]
1.1.1	Ruimteafzuiging gietafdeling	23O-058-109	>18,8	>18,8	>18,8
1.1.2	Ruimteafzuiging gietafdeling	23O-058-207	-	-	-
1.1.3	Ruimteafzuiging gietafdeling	23O-058-77	>8,3	>8,3	>8,3
1.2.1	Ruimteafzuiging gietafdeling MK	23O-059-164	>7,2	>7,2	>7,2
1.2.2	Ruimteafzuiging gietafdeling MK	23O-059-190	>12,6	>12,6	>12,6
1.2.3	Ruimteafzuiging gietafdeling MK	23O-059-156	>8,2	>8,2	>8,2

n.a. Niet aantoonbaarbaar

Uit tabel 4.5 blijkt dat de hedonische waarde voor H = -0,5, H=-1 en H = -2 van de ruimteafzuiging van de gietafdeling tijdens de analyse niet bereikt wordt. De geur wordt als aangenaam gekarakteriseerd.

5 CONCLUSIES

Buro Blauw heeft in opdracht van Cloetta Holland BV een emissie-onderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies geformuleerd worden:

- De gemiddeld gemeten geuremissie van Ruimteafzuiging gietafdeling bedraagt 2,1 Mou_E/uur .
- De hedonische waarde voor $H = -0,5$, $H=-1$ en $H = -2$ van de ruimteafzuiging van de gietafdeling wordt tijdens de productie van standaardproducten wordt tijdens de analyse niet bereikt.
- De gemiddeld gemeten geuremissie van Ruimteafzuiging gietafdeling MK bedraagt 1,7 Mou_E/uur .
- De hedonische waarde voor $H = -0,5$, $H=-1$ en $H = -2$ van de ruimteafzuiging van de gietafdeling wordt tijdens de productie van menthol kruisdrop wordt tijdens de analyse niet bereikt.
- De gemiddeld gemeten geuremissie van Afzuiging Candy Cleaners NID3 bedraagt 1,2 Mou_E/uur .
- De gemiddeld gemeten geuremissie van Afzuiging Candy Cleaners NID2 bedraagt 0,4 Mou_E/uur .
- De gemiddeld gemeten geuremissie van Zetmeeldroger NID 2 bedraagt 1,4 Mou_E/uur .

BIJLAGEN

A Verklarende woordenlijst

1. Afzonderlijke meting:
Incidentele meting ter controle van de emissie en bestaande uit ten minste drie onafhankelijke monsternemingen (deelmetingen)
2. Debiet:
Afgashoeveelheid die per tijdseenheid wordt geëmitteerd
3. Emissie:
De uitworp van een of meer verontreinigende stoffen naar de lucht
4. Emissie-eis:
De bij de vergunningverlening per bron voor onderscheiden afgascomponenten als bovengrens te hanteren emissieconcentratie
5. Massastroom:
De massa van een bepaalde stof of stoffen uit een zelfde stofklasse of - categorie, die per tijdseenheid wordt geëmitteerd.
6. Meetmethode:
Het geheel van monsterneming, monsterbehandeling en analyse ten behoeve van de kwantificering van emissies
7. Meetnauwkeurigheid:
De onder vastgelegde, constante afgascondities en inherent aan de meetmethode te verwachten maximale spreiding, zoals opgegeven in de toe te passen norm- of meetvoorschriften.
8. Normaal kubieke meter:
Een normaal kubieke meter is het volume van droge lucht met een temperatuur van 273 K en een druk van 101,3 kPa.
9. Parts per million (ppm):
Concentratie-eenheid, omrekenen van ppm naar g/m^3 gaat via de formule:
$$C = MM/22,4 * C_v$$

MM is de molecuulmassa voor de betreffende component
C_v is de concentratie in volume ppm (droog)
22,4 is het molair volume in liter/mol van een ideaal gas bij 273,15 K en 101,3 kPa.
10. Pitotbuis:
Meetinstrument om luchtsnelheden in afvoerkanalen te meten.
11. Relatieve vochtigheid:
Het gehalte aan waterdamp in lucht, gerelateerd aan het maximale gehalte aan waterdamp (verzadigingsdampspanning), die lucht bij 101,3 kPa en de betreffende temperatuur kan bevatten.

A **Vervolg verklarende woordenlijst**

12. Referentiezuurstofpercentage:

Vastgelegd zuurstofpercentage in de afgassen voor toetsing van de emissieconcentraties.

13. Zuurstofpercentage:

Gehalte zuurstof in afgassen. Dit is van belang voor het bepalen van de emissieconcentratie. Omrekenen van emissieconcentraties van een gemeten naar een referentiezuurstofpercentage gebeurt met formule:

$$(C_{\text{eis}})_x = (C_{\text{eis}})_b * (20,95 - O(x)) / (20,95 - O(b))$$

Hierbij geldt:

$(C_{\text{eis}})_x$ = concentratie bij het zuurstofreferentiepercentage $O(x)$

$(C_{\text{eis}})_b$ = concentratie bij het gemeten zuurstofpercentage (O) b

$O(x)$ = referentiezuurstofpercentage

$O(b)$ = gemeten zuurstofpercentage

B Accreditatie Buro Blauw

RAAD VOOR ACCREDITATIE 

Postbus 2768 3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Buro Blauw B.V.

Wageningen

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwaame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in EN ISO/IEC 17025:2017.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 400

is verleend op 24 september 1993.

Deze verklaring is geldig tot
1 september 2024

Het bestuur van de Raad voor Accreditatie,
namens deze,


mr. J.A.W.M. de Haas

De Stichting Raad voor Accreditatie is ondertekenaar van de European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement voor accreditatie in dit werkgebied.

C Scope Buro Blauw

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)

Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017

Registratienummer: **L 400**van **Buro Blauw B.V.**Deze bijlage is geldig van: **08-09-2021** tot **01-09-2024**Vervangt bijlage d.d.: **25-08-2021****Locatie(s) waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd****Hoofdkantoor**

Nude 54
6702 DN
Wageningen
Nederland

Locatie	Afkorting
Nude 54 6702 DN Wageningen Nederland	W

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
-----	----------------------	--	-------------------------	---------

Monsternemingen**Cluster: Natchemisch en/of stofgebonden**

a.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan ammoniak (NH ₃); gaswassing. (de bijbehorende test wordt structureel door een ander hiervoor geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd)	DEM-03 NEN 2826 NEN-EN 15259	W
----	---	--	------------------------------------	---

¹ Indien wordt verwezen naar een codering beginnende met NAW, NAP, EA of IAF dan betreft het een schema opgenomen in de [RvA-BR010 lijst](#). Indien geen datum of versienummer is vermeld betreft de accreditatie de actuele versie van het document of schema.

Deze bijlage is goedgekeurd door het bestuur van de Raad voor Accreditatie, namens deze,

mr. J.A.W.M. de Haas

C Vervolg scope Buro Blauw

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
 Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
 Registratienummer: **L 400**

van **Buro Blauw B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **08-09-2021** tot **01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **25-08-2021**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
Cluster: Organisch overige				
b.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan aromatische, alifatische en gechloroerde koolwaterstoffen en vinylchloride; absorptiebuisjes. (de bijbehorende test wordt structureel door een ander hiervoor geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd)	DEM-11 NPR-CEN/TS 13649	W
Monsterneming in het kader van NTA 9065 van de component geur				
c.	Lucht en (proces)gassen	Het nemen van monsters ten behoeve van het bepalen van de emissie uit gekanaliseerde bronnen voor de component geur (concentratie en/of vracht) (met interne referentienummer DAN-01)	DEM-01 NEN-EN 13725 NEN-EN 15259	W
d.		Het nemen van monsters ten behoeve van het bepalen van de emissie uit actieve oppervlakte bronnen voor de component geur (concentratie en/of vracht); afdekmethod (met interne referentienummer DAN-01)	DEM-01 ISO 10780 NEN-EN-ISO 16911-1	W
e.		Het nemen van monsters ten behoeve van het bepalen van de emissie uit passieve oppervlakte bronnen voor de component geur (concentratie en/of vracht); windtunnelmethode (met interne referentienummer DAN-01)	DEM-01 ISO 10780 NEN-EN-ISO 16911-1	W
f.		Het nemen van monsters ten behoeve van het bepalen van de emissie uit diffuse bronnen voor de component geur (concentratie en/of vracht); loef-lijzijde methode (met interne referentienummer DAN-01)	DEM-01 ISO 10780 NEN-EN-ISO 16911-1	W
Emissiemetingen				
Cluster: Fysische parameters				

C Vervolg scope Buro Blauw

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)

Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017

Registratienummer: **L 400**

van **Buro Blauw B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **08-09-2021** tot **01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **25-08-2021**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
1.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van de afgaskarakteristieken: debiet; drukverschilmeting, thermokoppel/Pt100, snelheid	MDW-01, DEM-04 ISO 10780, NEN-EN-ISO 16911-1 NEN-EN 15259	W
2.		Het bepalen van het gehalte aan waterdamp (in leidingen); gravimetrie	MDW-01, DEM-04, DEM-08 NEN-EN 14790	W
3.		Het bepalen van het gehalte aan waterdamp (in leidingen); capacitieve sensormethode en droge-nattebol methode	MDW-01, DEM-04, DEM-08 eigen methode	W

C Vervolg scope Buro Blauw

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
 Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
 Registratienummer: **L 400**

van **Buro Blauw B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **08-09-2021** tot **01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **25-08-2021**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
Cluster: Gasvormig (an)organisch				
4.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan stikstofoxiden (NO _x) en zuurstof (O ₂); chemiluminescentie en paramagnetisme(inclusief bijbehorende monstername)	DEM-05 NEN-EN 15259, NEN-EN 14789 NEN-EN 14792	W
5.		Het bepalen van het gehalte aan CO; NDIR (inclusief bijbehorende monstername)	DEM-05 NEN-EN 15058	W
6.		Het bepalen van het gehalte aan zwavel dioxide (SO ₂); fluorescentie (inclusief bijbehorende monstername)	DEM-05 NEN ISO 7935	W
7.		Het bepalen van het gehalte aan CxHy; FID (inclusief bijbehorende monstername)	DEM-05 NEN-EN 12619 NEN-EN 15259	W
Cluster: Stofgebonden				
8.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan stof; gravimetrie (inclusief bijbehorende monstername)	DEM-02 en DAN-04 NEN-EN 13284-1 NEN-EN 15259	W
Luchtimmissemetingen				
Cluster: Fijnstof				
9.	Omgevingslucht	Het bepalen van het gehalte aan (PM10, PM2,5 en TSP) stof; Low volume EU standaard methode; gravimetrie. (inclusief continue bemonstering)	DIM-01 en DAN-05 NEN-EN 12341	W
Cluster: Gasvormig anorganisch				
10.	Omgevingslucht	Het bepalen van het gehalte aan stikstofdioxide (NO ₂)	DAN-03, DIM-03 NEN-EN-16339	W

C Vervolg scope Buro Blauw

Bijlage bij accreditieverklaring (scope van accreditatie)

Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017

Registratienummer: **L 400**

van **Buro Blauw B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **08-09-2021** tot **01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **25-08-2021**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
Analyse in het kader van NTA 9065 van de component geur				
11.	Lucht- en (proces)gassen	Bepaling van de geurconcentratie door dynamische olfactometrie	DAN-01 NEN-EN 13725	W
12.		Sensorische bepaling van de hedonische waarde van een geur met een olfactometer	DAN-01 NVN 2818:2005	W

D Uitleg meetonzekerheid

De onzekerheid van de emissiemeting wordt voornamelijk bepaald door de onzekerheden die veroorzaakt worden door de gebruikte apparatuur, de analyse en de invloed van het meetvlak. Het Platform Kwaliteit Luchtmetingen heeft in een memo (KIE20-006) de bepaling van de meetonzekerheid voor periodieke metingen uitgewerkt. In deze memo wordt op basis van onderzoek uitgegaan van een 95% betrouwbaarheidsinterval van de meetonzekerheid door inhomogeniteit van het meetvlak van 8,2% van de meetwaarde indien voldaan wordt aan het minimum aantal meetpunten volgens de NEN-EN 15259. In de memo wordt een berekening gegeven indien niet aan alle voorwaarden wat betreft het aantal meetpunten en meetassen kan worden voldaan. `

Voorbeeld:

Stel dat de concentratiemeting een meetonzekerheid heeft van 6,9%. Er zou op 2 assen gemeten moeten worden op 4 traversepunten per meetas. Er is in dit hypothetische geval is slechts 1 meetopening beschikbaar en via deze meetopening wordt op 4 traversepunten gemeten.

De meetonzekerheid van het meetvlak bedraagt:

- Meetvlak: $8,2 * \frac{\sqrt{\text{benodigd aantal assen}}}{\sqrt{\text{gemeten aantal assen}}} * \frac{\sqrt{\text{benodigd aantal traversepunten per as}}}{\sqrt{\text{gemeten aantal traversepunten per as}}} = 8,2 * \frac{\sqrt{2}}{1} * \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{4}} = 11,6\%$
- Totale meetonzekerheid: $\sqrt{6,9^2 + 11,6^2} = 13,3\%$

Uitgebreide meetonzekerheid: $13,3\% * 2 = 26,6\%$

Indien de grenswaarde in de omgevingsvergunning van een bedrijf of volgens het Activiteitenbesluit 5 mg/Nm³ bedraagt dan mag de meetonzekerheid worden vermindert op de emissie-eis. De volgende berekening ligt daaraan ten grondslag. De meetonzekerheid wordt berekend als $26,6\% * 5 \text{ mg/Nm}^3 = 1,3 \text{ mg/Nm}^3$. Bij 3 deelmetingen wordt als meetonzekerheid gehanteerd: $1,3 \text{ mg/Nm}^3 / \sqrt{3} = 0,74 \text{ mg/Nm}^3$

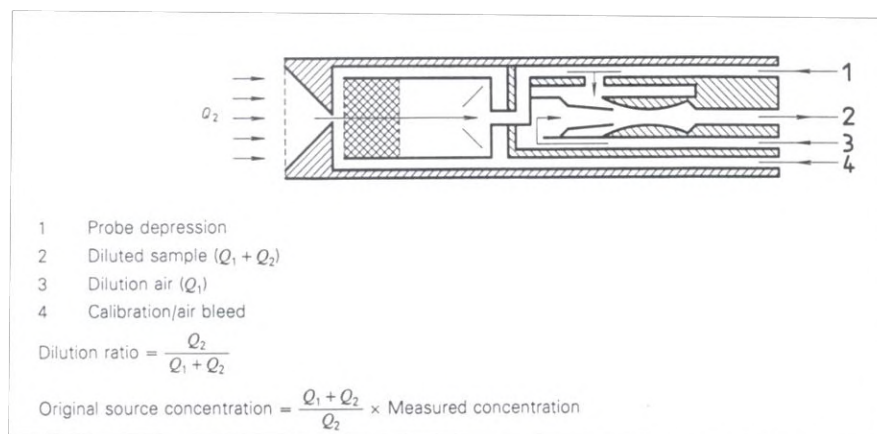
E Meet- en rekenmethode geur in afgaskanalen

Geurmonstername

De monstername van de geur is uitgevoerd conform de voorschriften in de norm NEN-EN 13725 (2003), *Air quality – Determination of odour concentrations by dynamic olfactometry*. In het geval van warme en/of vochtige afgassen dienen deze tijdens de monstername dynamisch voorverdund te worden. Buro Blauw past daarvoor een een zogenaamde diluting stack sampler (DSS) van het merk EPM (type 797.302) toe in combinatie met een verwarmingsmantel. De verwarmingsmantel voorkomt een koudeval rondom het kritisch capillair. Daarnaast is een kritisch capillair temperatuur afhankelijk en is een constante temperatuur van het kritisch capillair gewaarborgd.

De DSS is een instrument waarmee monsterlucht uit het afgaskanaal continu wordt aangezogen door een filter en een kritisch capillair als gevolg van venturiwerking. De verdunningslucht (door actiefkool gezuiverde stikstof) uit de cilinder zorgt bij een vooraf ingestelde druk op het reduceerventiel voor een partiële onderdruk in de DSS.

Deze onderdruk is de drijvende kracht achter de aanzuiging van de monsterlucht uit het afgaskanaal in een bepaalde verhouding. Door gebruik te maken van verschillende kritisch capillairen kan de verdunning bepaald worden. De DSS wordt ter plaatse met een primaire flowmeter gecontroleerd.



Schematische weergave EPM diluting stack sampler

Geuranalyse

De geurmonsters van de afgassen zijn binnen 30 uur na de monstername geanalyseerd in het geurlaboratorium van Buro Blauw. Dit geurlaboratorium is door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd voor het uitvoeren van olfactometrische analyses volgens de Europees/ Nederlandse norm NEN-EN 13725 (2003): *Air quality - Determination of odour concentration by dynamic olfactometry*. Geuranalyses worden in Nederland uitgevoerd volgens de norm NEN-EN 13725. De grootte voortkomend uit bovengenoemde norm wordt uitgedrukt in de eenheid ouE/m³ (European odour unit per cubic meter).

E Vervolg meet- en rekenmethode geur in afgaskanalen

De geurconcentraties in het onderzoek zijn bepaald in ou_E/m^3 . Voor de berekening van de geuremissie is de geurconcentratie in ou_E/m^3 vermenigvuldigd met het debiet in $\text{m}^3/\text{uur}_{20}$. De index 20 heeft betrekking op de referentietemperatuur van 20°C (293 K) voor geurmetingen. Geurmonsternamen door Buro Blauw is geaccrediteerd door de RvA onder nummer L400.

Berekening fluctuerende bronnen

Bronnen die binnen een uur afwisselend wel en niet actief zijn, worden 'fluctuerende' bronnen genoemd. Voorbeelden zijn laad- en losactiviteiten die bijvoorbeeld slechts enkele minuten duren en meerdere keren per dag plaatsvinden.

In de beschikbare verspreidingsmodellen wordt gerekend met hele uren en de gebruikte meteorologische gegevens zijn uurgemiddelden. Om een fluctuerende bron in het verspreidingsmodel op te nemen zonder over- of onderschatting van de immissiesituatie, dient de emissie te worden omgerekend naar een 'uurgemiddelde' emissie¹

Voor de omrekening van de geuremissie van een fluctuerende bron naar een uurgemiddelde emissie is de volgende formule van toepassing:

$$B_{\text{uurgemiddeld}} = Q_f * f^{1/2}$$

Waarin:

$B_{\text{uurgemiddeld}}$ = uurgemiddelde geuremissie (ou_E/uur)

Q_f = momentane geuremissie tijdens de uurfractie f (ou_E/uur)

f = uurfractie waarbinnen de momentane geuremissie optreedt. (-)

De emissieduur waarin $B_{\text{uurgemiddeld}}$ optreedt, wordt gelijk gesteld aan het aantal hele uren waarin de fluctuerende bron actief is.

¹ Publikatiereeks lucht, nr 82: Toepassing van stankconcentratienorm op discontinue en fluctuerende bronnen

F Meetmethode hedonische waarde

De bepaling van de hedonische waarde van de geur is uitgevoerd conform de voorschriften in de norm NVN 2818 (2005), *Geurkwaliteit – Sensorische bepaling van de hedonische waarde van een geur met een olfactometer*. Het panel beoordeelt de aangenaamheid van de geur bij verschillende concentraties van het geurmonster. De aangenaamheid van de geur wordt uitgedrukt in een meetschaal van -4 (uiterst onaangenaam) tot +4 (uiterst aangenaam). Tabel F.1 toont de meetschaal van de hedonische waarde.

Tabel F.1 Beoordelingsschaal hedonische waarden

Hedonische waarde	Omschrijving
+4	Uiterst aangenaam
+3	
+2	
+1	
0	Neutraal
-1	
-2	
-3	
-4	Uiterst onaangenaam

De aanbiedingsreeks per panellid omvat minimaal vier opeenvolgende verdunningstappen. Bij iedere waarneming beoordelen de panelleden de aangenaamheid van de geur volgens de meetschaal. Naast de aangenaamheid van de geur beoordelen de panelleden ook de sterkte, of te wel de intensiteit van de geur. Dit gebeurt op een meetschaal tussen 0 (geen geur waargenomen) en 6 (een extreem sterke geur waargenomen). De aanbiedingsreeks wordt dusdanig samengesteld dat de panelleden zowel zeer zwakke geuren (intensiteit = 1) als sterke geuren (intensiteit > 3) beoordeeld hebben.

Uit de score van de panelleden wordt per aanbieding en per monster de groepsgemiddelde score berekend. Deze score is een maat voor de aangenaamheid van de geur bij de betreffende concentratie van de geur. Voor de score -0,5, -1 en -2 wordt de bijbehorende geurconcentratie berekend uit de meetresultaten.

G Gedetailleerde meetgegevens

Geur		Ruimteafzuiging gietafdeling		
Omschrijving	Eenheid	Meting 1.1	Meting 1.2	Meting 1.3
Starttijd	[uu:mm]	11:09	11:47	12:35
Eindtijd	[uu:mm]	11:39	12:17	13:05
Monstercode	[-]	230-058-109	230-058-207	230-058-77
Voorverduunning	[-]	1,00	1,00	1,00
Drift voorverduunning	< 11,4 %	0,0%	0,0%	0,0%
Geurconcentratie certificaat	[ou _E /m ³]	166	128	139
Geurconcentratie in odourunits	[ou _E /m ³]	166	128	139
Geuremissie in odourunits	[Mou _E /uur]	2,4	1,8	2,0
Veldblanco:	[ou _E /m ³]			
Toetsing veldblanco	[-]			

Geur		Ruimteafzuiging gietafdeling(mentholkruis)		
Omschrijving	Eenheid	Meting 2.1	Meting 2.2	Meting 2.3
Starttijd	[uu:mm]	14:50	15:33	16:06
Eindtijd	[uu:mm]	15:20	16:03	16:36
Monstercode	[-]	230-059-164	230-059-190	230-059-156
Voorverduunning	[-]	1,00	1,00	1,00
Drift voorverduunning	< 11,4 %	0,0%	0,0%	0,0%
Geurconcentratie certificaat	[ou _E /m ³]	121	111	137
Geurconcentratie in odourunits	[ou _E /m ³]	121	111	137
Geuremissie in odourunits	[Mou _E /uur]	1,7	1,6	1,9
Veldblanco:	[ou _E /m ³]			
Toetsing veldblanco	[-]			

Geur		afzuiging candycleaners giet		
Omschrijving	Eenheid	Meting 3.1	Meting 3.2	Meting 3.3
Starttijd	[uu:mm]	10:54	11:30	12:07
Eindtijd	[uu:mm]	11:24	12:00	12:37
Monstercode	[-]	230-058-298	230-058-75	230-058-134
Voorverduunning	[-]	1,00	1,00	1,00
Drift voorverduunning	< 11,4 %	0,0%	0,0%	0,0%
Geurconcentratie certificaat	[ou _E /m ³]	297	209	127
Geurconcentratie in odourunits	[ou _E /m ³]	297	209	127
Geuremissie in odourunits	[Mou _E /uur]	1,8	1,3	0,8
Veldblanco:	[ou _E /m ³]			
Toetsing veldblanco	[-]			

G Vervolg gedetailleerde meetgegevens

Geur		Candy Cleaners giet menthol kruis		
Omschrijving	Eenheid	Meting 4.1	Meting 4.2	Meting 4.3
Starttijd	[uu:mm]	12:07	12:56	13:36
Eindtijd	[uu:mm]	12:48	13:26	14:06
Monstercode	[-]	230-060-260	230-060-62	230-060-35
Voorverdunding	[-]	1,00	1,00	1,00
Drift voorverdunding	< 11,4 %	0,0%	0,0%	0,0%
Geurconcentratie certificaat	[ou _E /m ³]	233	119	634
Geurconcentratie in odourunits	[ou _E /m ³]	233	119	634
Geuremissie in odourunits	[Mou _E /uur]	0,3	0,2	0,9
Veldblanco:	[ou _E /m ³]			
Toetsing veldblanco	[-]			

Geur		Poederdroger lijn 2		
Omschrijving	Eenheid	Meting 5.1	Meting 5.2	Meting 5.3
Starttijd	[uu:mm]	14:36	15:11	15:45
Eindtijd	[uu:mm]	15:06	15:41	16:15
Monstercode	[-]	230-059-136	230-059-137	230-059-289
Voorverdunding	[-]	2,41	2,41	2,42
Drift voorverdunding	< 11,4 %	1,8%	1,7%	1,0%
Geurconcentratie certificaat	[ou _E /m ³]	90	48	69
Geurconcentratie in odourunits	[ou _E /m ³]	217	116	167
Geuremissie in odourunits	[Mou _E /uur]	1,9	1,0	1,4
Veldblanco: 230-059-39	[ou _E /m ³]	N.A.		
Toetsing veldblanco	[-]	Goed		

Toegepaste apparatuur	Apparatuur-id
Stackdiluter	EPM-2
Flowmeter	DC-2
Temperatuur verwarmingsmantel [°C]	N.v.t.
Temperatuur verwarmde sonde [°C]	N.v.t.

H Analysecertificaten



Raad voor Accreditatie

Certificaat geuranalyse

blad 1 van 3

certificaatnummer : 230-058
projectnummer : 11427

Aanvrager:	Cloetta Holland B.V. Spoorstraat 51 4702 VW Roosendaal
Onderzocht:	6 geurmonsters van 3 geurmonsters is tevens de hedonische waarde bepaald (zie blz 3)
Identificatie:	De monsters zijn in het kader van P11427 voor analyse aangeboden in monsterzakken geïdentificeerd met de nummers: 298 / 75 / 134 / 109 / 207 / 77
Methodiek:	De geuranalyses zijn, conform de NEN-EN 13725 (2003) uitgevoerd via de forced choice methode, met de in juli 2023 gekalibreerde olfactometer 'BL96OLF.02'. Het sensorisch panel voldeed aan de eisen gesteld in §6.7.2. Het geurwaarnemingsgedrag van het panel binnen de verdunningsreeks was voor de geanalyseerde monsters ana-loog aan dat van de butanolkalibratie.
Omgevingscondities:	Het onderzoek is uitgevoerd in een geurneutrale geconditioneerde meetruimte, bij een temperatuur van gemiddeld 23 °C.
Datum ontvangst monsters:	10 augustus 2023
Onzekerheid:	De gerapporteerde onzekerheid is gebaseerd op een standaardonzekerheid, vermenigvuldigd met een dekkingsfactor $k=2$, welke overeenkomt met een betrouwbaarheidsinterval van ongeveer 95%. De standaardonzekerheid is bepaald volgens EA-4/02.
Herleidbaarheid	De analyses zijn uitgevoerd met standaarden waarvan de herleidbaarheid naar (inter)nationale standaarden ten overstaan van de Raad voor Accreditatie, is aangetoond.
Significantie:	De resultaten van de geuranalyses worden conform de NEN-EN 13725 (2003) in meer significante cijfers gerapporteerd, dan op basis van de meetonzekerheid reëel is.
Plaats van uitgifte:	Wageningen
Datum van uitgifte:	18-8-2023
Certificaat opgesteld door:	J. Löwer Medewerker laboratorium
Vrijgegeven door:	B. van Zwetselaar Medewerker laboratorium

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt. Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.

Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van het resultaat van de analyses.

H Vervolg analysecertificaten

blad 2 van 3

Geuranalyse

certificaatnummer : 230-058

Resultaat

Monsteridentificatie	Monsterneming		Analyse		Geurconcentratie [ou _e /m ³]
	datum	tijd	datum	tijd	
230-058-298	10-08-23	11:24	11-08-23	14:06	297
230-058-75	10-08-23	12:00	11-08-23	14:41	209
230-058-134	10-08-23	12:37	11-08-23	15:49	127
230-058-109	10-08-23	11:39	11-08-23	09:40	166
230-058-207	10-08-23	12:17	11-08-23	11:06	128
230-058-77	10-08-23	13:05	11-08-23	13:24	139

N.B. Geurconcentraties exclusief eventuele voorverdunding tijdens monsternaming.

Gegevens van de monsterneming zijn aangeleverd door de uitvoerder van de monsterneming.

Op dit certificaat staat geen informatie vermeld aangaande de meetcondities en algemene omstandigheden tijdens de monsternaming of het transport.

De gepresenteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aan het laboratorium aangeboden monsters (zie §9.5.1 van NEN EN 13725 (2003)).

Opgesteld door: JL

H Vervolg analysecertificaten



blad 3 van 3

certificaatnummer : 230-058

Hedonische waarde bepaling

Onderzocht: 3 geurmonsters

Wijze van onderzoek: De hedonische waarde bepalingen zijn uitgevoerd conform NVN 2818 (2005). Het panel heeft een oplopende reeks geurconcentraties beoordeeld.

Berekeningsmethodiek: De gerapporteerde geurconcentraties zijn conform NVN 2818 (2005) verwerkt. Hierbij is uitgegaan van de groepsdrempel en is logaritmische lineaire regressie toegepast.

Monster-identificatie	Aantal panelleden	Geurconcentratie [ouE/m ³] voor			Regressieformule	Laagste en Hoogste Geurconcentratie (ouE/m ³)*	
		H = -0,5	H = -1	H = -2		H = -1	H = -2
230-058-77	6	>8,3	>8,3	>8,3	Y=-0,96logX+0,61	1,0 ; 2,0	2,0 ; 4,2
230-058-109	5	>18,8	>18,8	>18,8	Y=-0,28logX+0,15	1,2 ; 18,8	2,4 ; 18,8
230-058-207	6	#####	#####	#####	Y=0,00logX-0,27	0,9 ; 7,6	1,8 ; 7,6

* laagste/hoogste geurconcentraties met gelijke hedonische waarde respons.

N.B. De gepresenteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aan het laboratorium aangeboden monsters .

Opgesteld door: JL

H Vervolg analysecertificaten

Raad voor Accreditatie

Certificaat geuranalyse

blad 1 van 3

certificaatnummer : 230-059
projectnummer : 11427

Aanvrager:	Cloetta Holland B.V. Spoorstraat 51 4702 VW Roosendaal
Onderzocht:	7 geurmonsters van 3 geurmonsters is tevens de hedonische waarde bepaald (zie blz 3)
Identificatie:	De monsters zijn in het kader van P11427 voor analyse aangeboden in monsterzakken geïdentificeerd met de nummers: 136 / 137 / 289 / 39* / 164 / 190 / 156
Methodiek:	De geuranalyses zijn, conform de NEN-EN 13725 (2003) uitgevoerd via de forced choice methode, met de in juli 2023 gekalibreerde olfactometer 'BL96OLF.02'. Het sensorisch panel voldeed aan de eisen gesteld in §6.7.2. Het geurwaarnemingsgedrag van het panel binnen de verdunningsreeks was voor de geanalyseerde monsters ana-loog aan dat van de butanolkalibratie.
Omgevingscondities:	Het onderzoek is uitgevoerd in een geurneutrale geconditioneerde meetruimte, bij een temperatuur van gemiddeld 23 °C.
Datum ontvangst monsters:	14 augustus 2023
Onzekerheid:	De gerapporteerde onzekerheid is gebaseerd op een standaardonzekerheid, vermenigvuldigd met een dekkingsfactor $k=2$, welke overeenkomt met een betrouwbaarheidsinterval van ongeveer 95%. De standaardonzekerheid is bepaald volgens EA-4/02.
Herleidbaarheid	De analyses zijn uitgevoerd met standaarden waarvan de herleidbaarheid naar (inter)nationale standaarden ten overstaan van de Raad voor Accreditatie, is aangetoond.
Significantie:	De resultaten van de geuranalyses worden conform de NEN-EN 13725 (2003) in meer significante cijfers gerapporteerd, dan op basis van de meetonzekerheid reëel is.
Plaats van uitgifte:	Wageningen
Datum van uitgifte:	18-8-2023
Certificaat opgesteld door:	J. Löwer Medewerker laboratorium
Vrijgegeven door:	B. van Zwetselaar Medewerker laboratorium

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt. Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.
Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van het resultaat van de analyses.

H Vervolg analysecertificaten



blad 2 van 3

Geuranalyse

certificaatnummer : 230-059

Resultaat

Monsteridentificatie	Monsterneming		Analyse		Geurconcentratie [ou/m ³]
	datum	tijd	datum	tijd	
230-059-136	14-08-23	15:06	15-08-23	13:29	90
230-059-137	14-08-23	15:41	15-08-23	13:52	48
230-059-289	14-08-23	16:15	15-08-23	14:10	69
230-059-39*	14-08-23	14:10	15-08-23	09:34	N.A.
230-059-164	14-08-23	15:20	15-08-23	10:01	121
230-059-190	14-08-23	16:03	15-08-23	10:40	111
230-059-156	14-08-23	16:36	15-08-23	11:13	137

* Voor het monster 39 kan conform de gestelde eisen in de NEN EN 13725 (2003) geen geurdrempel worden berekend. Hiervoor was het monster te weinig geurdragend.

N.B. Geurconcentraties exclusief eventuele voorverdunding tijdens monsterneming.
Gegevens van de monsterneming zijn aangeleverd door de uitvoerder van de monsterneming.
Op dit certificaat staat geen informatie vermeld aangaande de meetcondities en algemene omstandigheden tijdens de monsterneming of het transport.
De gepresenteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aan het laboratorium aangeboden monsters (zie §9.5.1 van NEN EN 13725 (2003)).

Opgesteld door: JL

H Vervolg analysecertificaten



blad 3 van 3

certificaatnummer : 230-059

Hedonische waarde bepaling

Onderzocht: 3 geurmonsters

Wijze van onderzoek: De hedonische waarde bepalingen zijn uitgevoerd conform NVN 2818 (2005). Het panel heeft een oplopende reeks geurconcentraties beoordeeld.

Berekeningsmethodiek: De gerapporteerde geurconcentraties zijn conform NVN 2818 (2005) verwerkt. Hierbij is uitgegaan van de groepsdrempel en is logaritmische lineaire regressie toegepast.

Monster-identificatie	Aantal panelleden	Geurconcentratie [ouE/m ³] voor			Regressieformule	Laagste en Hoogste Geurconcentratie (ouE/m ³)*	
		H = -0,5	H = -1	H = -2		H = -1	H = -2
230-059-156	5	>8,2	>8,2	>8,2	$Y = -0,51 \log X + 0,13$	1,9 ; 4,1	4,1 ; 8,2
230-059-164	5	>7,2	>7,2	>7,2	$Y = -0,33 \log X + 0,20$	1,7 ; 7,2	7,2 ; 7,2
230-059-190	5	>12,6	>12,6	>12,6	$Y = -0,30 \log X - 0,08$	1,6 ; 6,6	3,3 ; 12,6

* laagste/hoogste geurconcentraties met gelijke hedonische waarde respons.

N.B. De gepresenteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aan het laboratorium aangeboden monsters.

Opgesteld door: JL

H Vervolg analysecertificaten

Raad voor Accreditatie

Certificaat geuranalyse

blad 1 van 2

certificaatnummer : 230-060
projectnummer : 11427

Aanvrager:	Cloetta Holland B.V. Sporstraat 51 4702 VW Roosendaal
Onderzocht:	3 geurmonsters
Identificatie:	De monsters zijn in het kader van P11427 voor analyse aangeboden in monsterzakken geïdentificeerd met de nummers: 260 / 62 / 35
Methodiek:	De geuranalyses zijn, conform de NEN-EN 13725 (2003) uitgevoerd via de forced choice methode, met de in juli 2023 gekalibreerde olfactometer 'BL96OLF.02'. Het sensorisch panel voldeed aan de eisen gesteld in §6.7.2. Het geurwaarnemingsgedrag van het panel binnen de verdunningsreeks was voor de geanalyseerde monsters ana-loog aan dat van de butanolkalibratie.
Omgevingscondities:	Het onderzoek is uitgevoerd in een geurneutrale geconditioneerde meetruimte, bij een temperatuur van gemiddeld 22 °C.
Datum ontvangst monsters:	16 augustus 2023
Onzekerheid:	De gerapporteerde onzekerheid is gebaseerd op een standaardonzekerheid, vermenigvuldigd met een dekkingsfactor $k=2$, welke overeenkomt met een betrouwbaarheidsinterval van ongeveer 95%. De standaardonzekerheid is bepaald volgens EA-4/02.
Herleidbaarheid	De analyses zijn uitgevoerd met standaarden waarvan de herleidbaarheid naar (inter)nationale standaarden ten overstaan van de Raad voor Accreditatie, is aangetoond.
Significantie:	De resultaten van de geuranalyses worden conform de NEN-EN 13725 (2003) in meer significante cijfers gerapporteerd, dan op basis van de meetonzekerheid reëel is.
Plaats van uitgifte:	Wageningen
Datum van uitgifte:	18-8-2023
Certificaat opgesteld door:	J. Löwer Medewerker laboratorium
Vrijgegeven door:	B. van Zwetselaar Medewerker laboratorium

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt. Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming.
Buro Blauw B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit de toepassing of het gebruik van het resultaat van de analyses.

H Vervolg analysecertificaten

blad 2 van 2

Geuranalyse

certificaatnummer : 230-060

Resultaat

Monsteridentificatie	Monsterneming		Analyse		Geurconcentratie [ou _e /m ³]
	datum	tijd	datum	tijd	
230-060-260	16-08-23	12:48	17-08-23	09:43	233
230-060-62	16-08-23	13:26	17-08-23	10:14	119
230-060-35	16-08-23	14:06	17-08-23	11:28	634

N.B. Geurconcentraties exclusief eventuele voorverdunding tijdens monstername.

Gegevens van de monsterneming zijn aangeleverd door de uitvoerder van de monsterneming.

Op dit certificaat staat geen informatie vermeld aangaande de meetcondities en algemene omstandigheden tijdens de monstername of het transport.

De gepresenteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aan het laboratorium aangeboden monsters (zie §9.5.1 van NEN EN 13725 (2003)).

Opgesteld door: JL

VERANTWOORDING

Rapporttitel	GEUREMISSIE ONDERZOEK BIJ CLOETTA HOLLAND BV IN ROSENDAAL
Subtitel	Meetrapport van de geuremissiemetingen aan de geurrelevante bronnen
Rapportnummer	BL2023.11427.01-V01
	Deze versie vervangt eventueel eerder uitgebrachte versies in zijn geheel
Opdrachtgever	Cloetta Holland BV
Adres	Spoorstraat 51 4702 VW Roosendaal
Contactpersoon	Jurgen Minderhout
Uitvoerder(s)	Silas Ledelay en Tim Ledelay
Auteur	Raoul van Onzenoort Buro Blauw
Functie auteur	Projectleider
Controleur	Ir. Mark Kusters
Functie controleur	Teamleider meetdienst
Datum	Augustus 2023



Nude 54 – 6702 DN Wageningen
telefoon 0317 466699 – fax 0317 426111
email info@buroblauw.nl – internet www.buroblauw.nl

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Geur[FA 22572-3-RA-004]

Model eigenschap

Omschrijving	Geur[FA 22572-3-RA-004]
Verantwoordelijke	TKu
Rekenmethode	#2 Luchtkwaliteit STACKS-G
Aangemaakt door	Tamara op 31-08-2023
Laatst ingezien door	Tamara op 15-11-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	01-01-2005 tot 31-12-2014
Terreinruwheid	0.54
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee
Calculation type	Uurgemiddeld
Improved Low wind speed calculation	Nee

Commentaar

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel



Model: Geur[FA 22572-3-RA-004]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Geur	Bedr. uren	Gas temp	Flux	Int.diam.	Ext.diam.
03a	Uitblaas zetmeeldroger	93465,39	394354,90	15,50	89,44	8760,00	285,0	1,389	0,43	0,53
03b	Uitblaas zetmeeldroger	93476,28	394353,88	15,50	89,44	8760,00	285,0	1,389	0,43	0,53
03c	Uitblaas zetmeeldroger	93489,55	394352,52	15,50	89,44	8760,00	285,0	1,389	0,43	0,53
03d	Uitblaas zetmeeldroger	93500,77	394351,16	15,50	89,44	8760,00	285,0	1,389	0,43	0,53
03e	Uitblaas zetmeeldroger	93500,77	394340,27	12,50	89,44	8760,00	285,0	1,389	0,43	0,53
04a	Uitblaas candycleaners	93467,77	394366,13	15,50	144,44	8760,00	285,0	1,389	0,43	0,53
04b	Uitblaas candycleaners	93477,64	394365,79	15,50	144,44	8760,00	285,0	1,389	0,43	0,53
04c	Uitblaas candycleaners	93490,23	394364,76	15,50	144,44	8760,00	285,0	1,389	0,43	0,53
04d	Uitblaas candycleaners	93502,48	394363,06	15,50	144,44	8760,00	285,0	1,389	0,43	0,53
01	Ruimteafzuiging gietafdeling	93459,61	394313,05	12,50	1032,78	8760,00	285,0	18,056	1,54	1,64
02	Ruimteafzuiging gietafdeling	93496,96	394310,62	12,50	429,00	8760,00	285,0	7,500	1,00	1,10

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel



Model: Geur[FA 22572-3-RA-004]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	X	Y
T01	Nucleonweg 2	93617,58	394493,42
T02	Wijnkorenstraat 1	93355,24	394509,70
T03	Rucphensebaan 84	93873,95	394354,49
T04	Rucphensebaan 83	93940,97	394374,54
T05	De Meeten 61	93330,59	394283,77
T06	De Meeten 88	93321,05	394236,87
T07	Euklaasdijk 18	93275,89	394087,08
T08	Brakesteinlaan 19	93486,53	394033,95
T09	Daasdonklaan 17	93639,61	394025,39
T10	Rucphensebaan 60	93357,72	394433,23

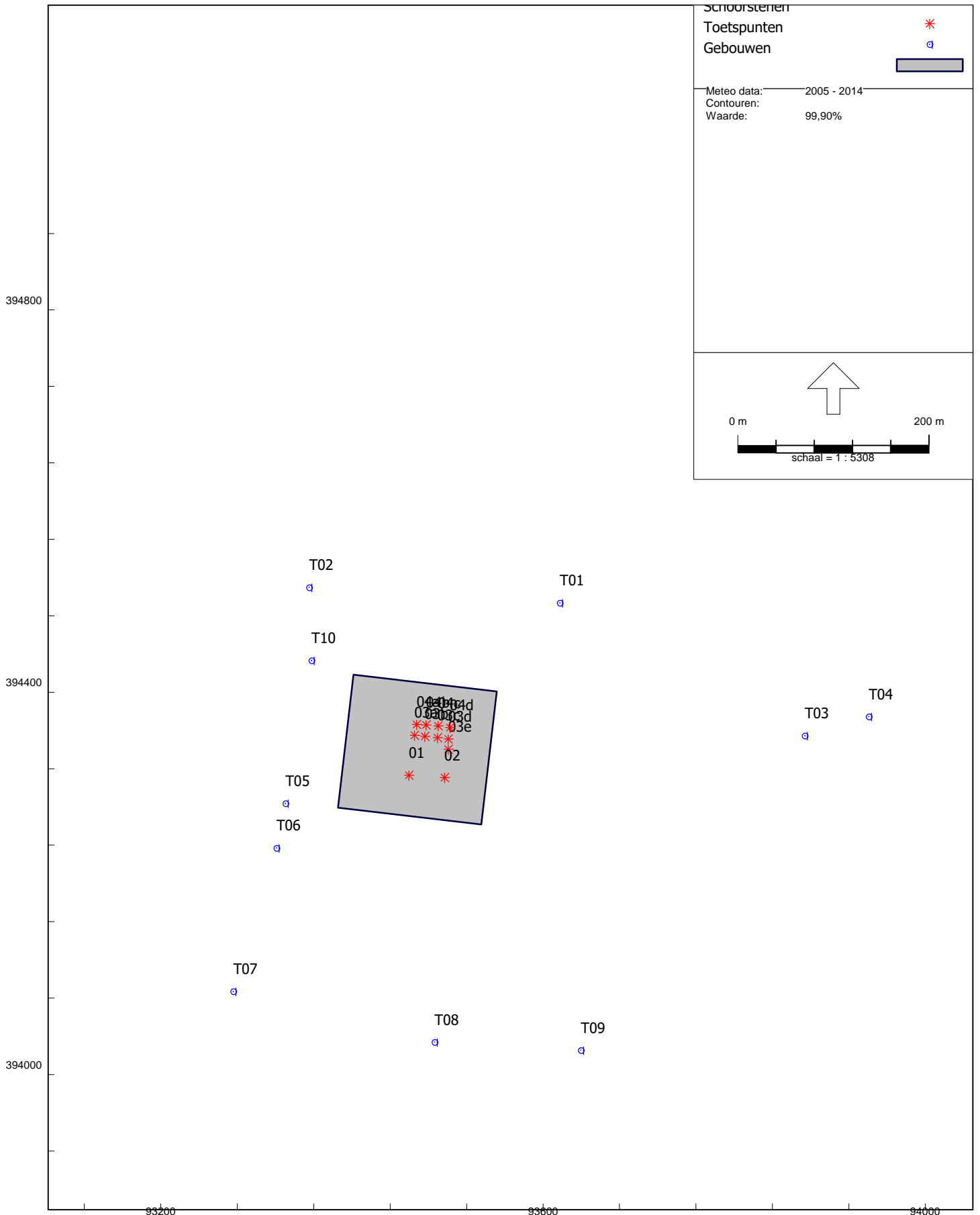
Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel



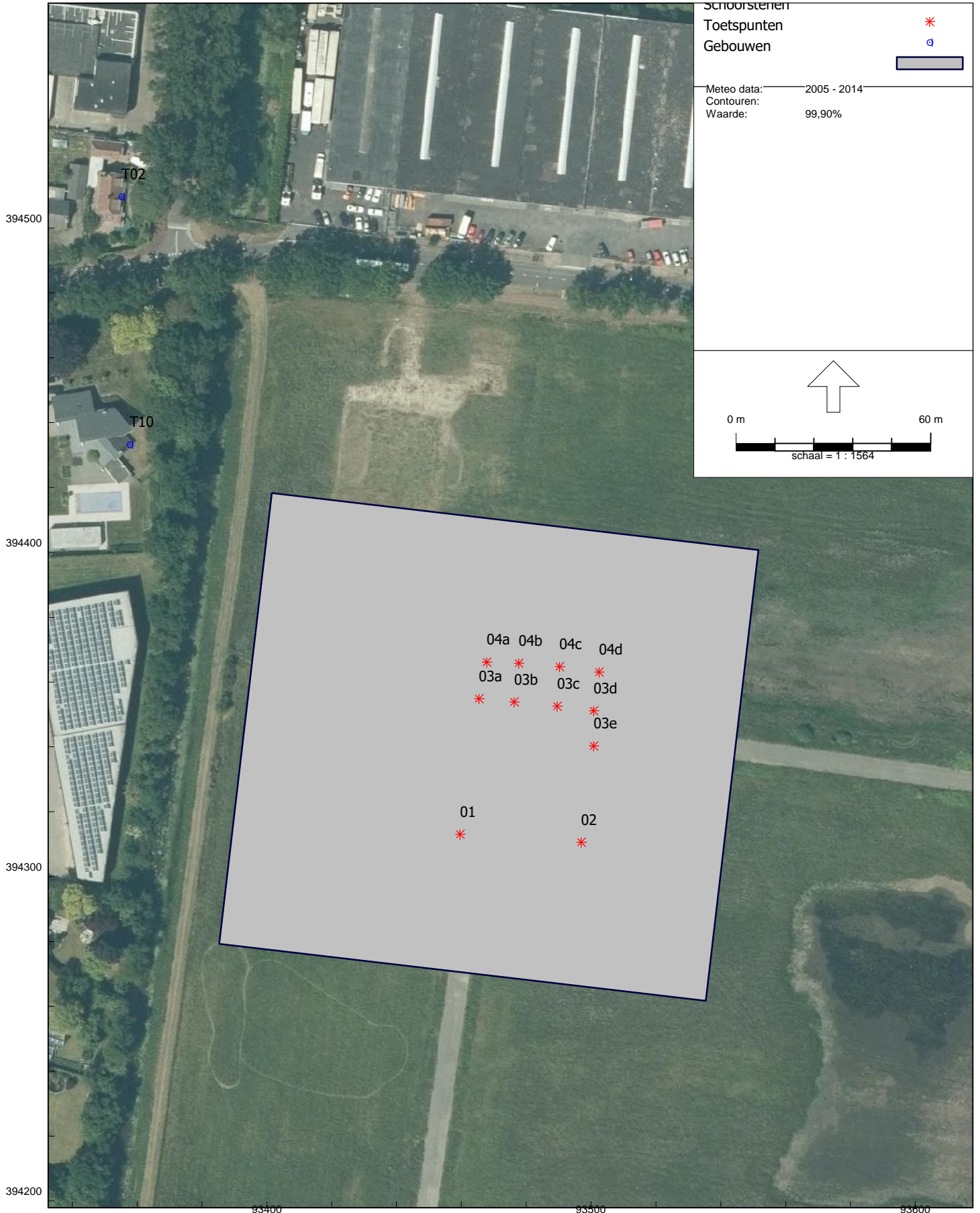
Model: Geur[FA 22572-3-RA-004]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Omtrek	Oppervlak
01	Fabriek Cloetta	Rechthoek	93551,60	394400,73	12,00	582,08	21144,64

Lay-out rekenmodel



Lay-out rekenmodel



Bijlage 3 Rekenresultaten



Rapport: Resultatentabel
Model: Geur[FA 22572-3-RA-004]
Resultaten voor model: Geur[FA 22572-3-RA-004]

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [OU/m ³]	99,90% [OU/m ³]
T01	Nucleonweg 2	93617,58	394493,42	0,2	0,4
T02	Wijnkorenstraat 1	93355,24	394509,70	0,2	0,4
T03	Rucphensebaan 84	93873,95	394354,49	0,1	0,2
T04	Rucphensebaan 83	93940,97	394374,54	0,1	0,2
T05	De Meeten 61	93330,59	394283,77	0,2	0,3
T06	De Meeten 88	93321,05	394236,87	0,2	0,3
T07	Euklaasdijk 18	93275,89	394087,08	0,1	0,3
T08	Brakesteinlaan 19	93486,53	394033,95	0,1	0,3
T09	Daasdonkiaan 17	93639,61	394025,39	0,1	0,2
T10	Rucphensebaan 60	93357,72	394433,23	0,4	1,0