



ADROMI GROEP

Project:	Houweling: verandering(en) Bleiswijk	Adromi B.V.
Onderwerp:	Stikstofdepositieonderzoek	Reeweg 146
Kenmerk:	V201834/2002	3343 AP Hendrik-Ido-Ambacht
Auteurs:	T. Timmer; Y. Hidskes	T 078 – 684 55 55
Datum:	26-3-2020	F 078 – 684 55 59
Bijlagen:	- I: Berekening NOx-emissies overige emissiebronnen - II: Uitdraai Aeries Calculator	algemeen@adromi.nl
Status:	Definitief	www.adromi.nl

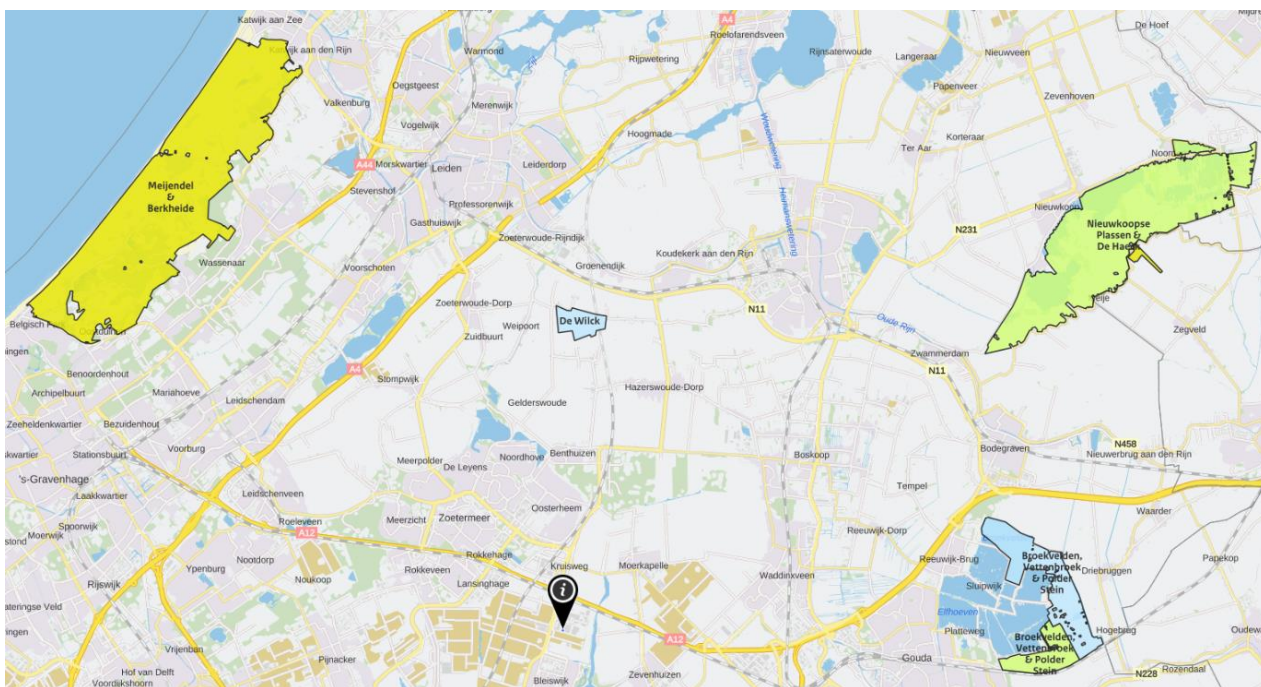
Inleiding

Als onderdeel van de aanvraag voor een (veranderings)vergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de vestiging van Houweling International B.V. (hierna: Houweling) aan de Klappolder 104 te Bleiswijk. De hoofdactiviteiten van Houweling betreffen de handel in verpakkingsmaterialen, veiligheidsartikelen en benodigdheden voor de glas- en tuinbouw. Ook worden lege verpakkingen bij klanten opgehaald, waarvan een deel vervoerd wordt naar de inrichting van Houweling. Ten behoeve van de voornoemde handelsactiviteiten rijden met name, maar niet uitsluitend, vrachtwagens naar en van de inrichting van Houweling.

In verband met de Wet natuurbescherming dient de stikstofdepositie vanwege de activiteiten van Houweling op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'De Wilck' ligt op circa 9,5 kilometer ten noorden van de inrichting. De meest nabijgelegen *stikstofgevoelige* Natura 2000-gebieden 'Nieuwkoopse Plassen & De Haack' en 'Meijendel & Berkheide' liggen respectievelijk op circa 16,5 kilometer ten noordoosten en 17,5 kilometer ten noordwesten van de inrichting.

Onderstaande figuur 1 toont de globale ligging van de ontwikkeling ten opzichte van de Natura 2000-gebieden.



Figuur 1: Globale ligging Houweling (aangegeven met een 'i') ten opzichte van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden (bron: Aerius Calculator).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator 2019A (beschikbare versie op in notitie vermelde datum).

Uitgangspunten en invoergegevens

Onderstaand is per emissiebron beschreven op welke gegevens deze depositieberekening is gebaseerd. Daarbij is uitgegaan van de bedrijfsvoering zoals aangehouden in een eerder uitgevoerd akoestisch onderzoek ('Rapportage akoestisch onderzoek vestiging Houweling International B.V. te Bleiswijk', d.d. April 2019, projectnummer V201834, versie 2019-03) en van gegevens van Houweling.

In het kader van dit onderzoek zijn de volgende emissiebronnen relevant:

- Verkeer- en voertuigbewegingen: vrachtwagens, bestelwagens en personenwagens;
- Vrachtwagen: voertuigbewegingen ten behoeve van afzetbakken;
- Vrachtwagen: afzetten en oppakken van containers;
- Gasgestookte verwarmingsinstallaties.

Verkeer binnen inrichting

Zwaar verkeer

In totaal rijden er per dag circa 320 vrachtwagens van en naar de inrichting voor de aan- en afvoer van diverse producten. Dit komt neer op 640 verkeersbewegingen per dag (aantallen wagens maal twee, één wagen rijdt van- en naar de inrichting). De verkeersbewegingen zijn verdeeld over diverse loading docks en de werkplaats (conform akoestisch onderzoek d.d. april 2019 met 10 extra vrachtwagens naar loading dock BC1). Daarnaast rijdt er één vrachtwagen met euro III motor ten behoeve van het oppakken en afzetten van afzetbakken. Deze rijdt één rondgaande route, namelijk langs de loading docks aan de zuidoost kant van de inrichting en vervolgens via de parkeerplaats aan de overzijde van

de Klappolder terug naar de loading docks (conform akoestisch onderzoek d.d. april 2019). Dit is één wagen welke tweemaal deze route rijdt.

Licht verkeer

In totaal rijden er per dag circa 23 bestelwagens en 214 personenwagens van en naar de inrichting ten behoeve van de aan- en afvoer van diverse producten en ten behoeve van personeel en bezoekers. Dit komt neer op 474 verkeersbewegingen per dag (aantallen wagens maal twee, één wagen rijdt van- en naar de inrichting). De verkeersbewegingen zijn verdeeld over diverse parkeerplaatsen en loading docks (conform akoestisch onderzoek d.d. april 2019).

Zie voor een gedetailleerd overzicht van de verkeersaantallen- en bewegingen tabel 1.

De verkeersbewegingen binnen de inrichting omvatten het rijden en manoeuvreren van de vracht-, bestel- en personenwagens. De grens van de inrichting loopt tot aan de naastgelegen weg Klappolder.

In Aeries Calculator is het zware en lichte verkeer ingevoerd als verschillende lijnbronnen in de sector wegverkeer binnen de bebouwde kom met een filepercentage van 100%. Op deze manier wordt rekening gehouden met manoeuvreren van voertuigen. De afzetbakvrachtwagen is ingevoerd als één lijnbron in de sector wegverkeer binnen de bebouwde kom als 'Vrachtauto diesel > 20 ton GVW – Euro 3'.

Per lijnbron is de hoeveelheid *verkeersbewegingen* per dag ingevoerd.

Tabel 1: Overzicht van de hoeveelheid wagens en verkeersbewegingen per dag voor de verschillende types verkeer binnen de inrichting van Houweling en de verkeersaantrekkende werking van en naar Houweling.

Emissiebron	Aantal wagens	Aantal verkeersbewegingen
<i>Verkeer binnen inrichting</i>	<i>(per dag)</i>	<i>(per dag)</i>
Rijden en manoeuvreren vrachtwagens BC1	128	256
Rijden en manoeuvreren vrachtwagens BC2	72	144
Rijden en manoeuvreren vrachtwagens BC3-BC7	112	224
Rijden en manoeuvreren vrachtwagens werkplaats	8	16
Rijden en manoeuvreren vrachtwagen afzetbak	1	2
Rijden en manoeuvreren personenwagens P midden	60	120
Rijden en manoeuvreren personenwagens P oost	140	280
Rijden en manoeuvreren personenwagens P west	14	28
Rijden en manoeuvreren bestelwagens BC1	8	16
Rijden en manoeuvreren bestelwagens BC6	15	30
<i>Verkeersaantrekkende werking</i>		
Zwaar verkeer	320	640
Licht verkeer	237	474
- waarvan bestelwagens	23	
- waarvan personenwagens	214	

Verkeersaantrekkende werking

Emissies ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van zwaar verkeer en licht verkeer zijn tevens in beschouwing genomen. Er is vanuit gegaan dat al het verkeer via Klappolder in



noordwestelijke richting naar de N209 (Hoefweg) rijdt. Op de N209 is aangenomen dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

De bron 'rijden en manoeuvreren vrachtwagen afzetbak' is niet meegenomen in de verkeersaantrekkende werking, daar deze vrachtwagen enkel binnen de inrichting en in de directe omgeving van de inrichting rijdt.

In Aeries Calculator is de verkeersaantrekkende werking ingevoerd als één lijnbron in de sector wegverkeer binnen de bebouwde kom. Er is een filepercentage van 25% aangehouden. De hoeveelheid verkeersbewegingen is hierbij gelijk aan de hoeveelheid verkeersbewegingen binnen de inrichting, omdat een voertuig zowel van als naar de inrichting rijdt via de hierboven beschreven route. Voor zwaar- en licht verkeer is de hoeveelheid *verkeersbewegingen* per dag ingevoerd.

Zie voor een gedetailleerd overzicht van de beschreven rijroutes bijlage II (Uitdraai van de Aeries Calculator).

Overige emissiebronnen

Containers afzetten en oppakken

Een aantal keer per dag worden containers opgepakt en neergezet (verwisseld) met behulp van een vrachtwagen. Het duurt 5 minuten om een container op te pakken of neer te zetten. Er worden 5 containers op een dag verwisseld, wat een totale bedrijfstijd van 50 minuten geeft. Het rijden en manoeuvreren van de vrachtwagen is reeds opgenomen in de voorstaande beschrijving over verkeer.

Bij het berekenen van de emissie is uitgegaan van een euro IV motor die verhoogd stationair draait, wat is vertaald naar een gemiddeld verbruik van 40%.

Op basis van de voorstaande gegevens is de NO_x-emissie in kg/jaar berekend. Deze NO_x-emissie is ingevoerd in het rekenmodel Aeries Calculator, verdeeld over drie puntbronnen in de sector mobiele werktuigen, bouw en industrie (42,6 kg NO_x/jaar per puntbron).

Gasgestookte installaties

Houweling maakt gebruik van gasgestookte installaties voor de verwarming van kantoor- en verkoopruimtes. De hoeveelheid aardgas die hiervoor wordt gebruikt, is berekend als gemiddelde over vier jaar (2015 tot en met 2018). Deze gegevens komen uit een eerder uitgevoerd energiebesparingsonderzoek ('Energiebesparingsonderzoek Houweling International B.V.', d.d. 3-7-2019, projectnummer M201917, versie 1.0).

Het gemiddelde aardgasverbruik voor de periode van 2015-2018 is 23.644 m³/jaar. Als emissiefactor is 70 mg/m³ rookgas aangehouden (Activiteitenbesluit milieubeheer artikel 3.10). Er is vanuit gegaan dat 1 m³ aardgas gemiddeld 11,55 Nm³ rookgas genereert (Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator 2019A door BIJ12). De NO_x-emissie van de stookinstallaties is ingevoerd in het rekenmodel Aeries Calculator als één puntbron ter hoogte van de locatie van de schoorsteen, met als temporele variatie 'verwarming van ruimten' (19,1 kg NO_x/jaar).

Zie voor de berekening van de NO_x-emissies bijlage I.



Resultaten en conclusie

De stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is onderzocht. Het dichtstbijzijnde *stikstofgevoelige* natuurgebied is 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck', gevolgd door 'Meijendel & Berkheide'.

Als gevolg van de beoogde bedrijfsvoering treedt een stikstofdepositie op van 0,00 mol/ha/jaar. Hiermee is aangetoond dat er geen mogelijke significante effecten vanwege de stikstofemissies van de bedrijfsvoering op het natuurgebied zijn. De stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden staat de realisatie van de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

Bijlage I: Berekening NOx-emissies overige emissiebronnen

Met Tabel I: Berekening van de NOx-emissie afkomstig van de activiteiten met containers.

Bron	Vermogen	Gemiddeld verbruik	Bedrijfsduur per dag	Wagens	Bedrijfsduur	Euroklasse	Emissiefactor NOx	Emissie NOx	Bedrijfsduur	Emissie NOx	Aantal deelbronnen	Emissie NOx per deelbron
	kW	%	uur	aantal per dag	uur/dag		g/kWh	kg/dag	dagen/jaar	kg/jaar		kg/jaar
Container afzetten en oppakken (motor vrachtwagen)	300	40%	0,833	1	0,83	IV	3,5	0,35	365	127,75	3	42,58

Tabel II: Berekening van de NOx-emissie afkomstig van de gasgestookte stookinstallaties.

Bron	Gemiddeld verbruik	Rookgas	Emissiefactor	Emissie NOx
	m ³ /jaar	Nm ³ /jaar	mg/m ³	kg/jaar
Aardgas	23.644	273091,09	70	19,12



ADROMI GROEP

Bijlage II: Uitdraai Aeries Calculator