Van Dalen Infra & Milieu B.V. te Huissen: onderzoek stikstofdepositie in het kader van de Wet Natuurbescherming

Rapportnummer FO 17201-3-RA-002 d.d. 29 april 2024

Van Dalen Infra & Milieu B.V. te Huissen: onderzoek stikstofdepositie in het kader van de Wet Natuurbescherming

Opdrachtgever:	Van Dalen Infra & Milieu B.V.
Rapportnummer:	FO 17201-3-RA-002
Datum:	29 april 2024
Referentie:	DJS/DJS/ /FO 17201-3-RA-002
Verantwoordelijke:	ir. D.J. Suverkropp
Opsteller:	ir. D.J. Suverkropp
	+31 85 8228 610
	d.suverkropp@peutz.nl

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Uitgangspunten**	**5**
2.1	Gegevens	5
2.2	Locatie en beschrijving van de inrichting	5
2.3	Beschrijving bedrijf	7
2.4	Natura 2000-gebieden in de omgeving van de inrichting	7
3	**Beoordelingskader**	**9**
4	**Stikstofemissies**	**12**
4.1	Nieuwe situatie	12
4.1.1	Mobiele werktuigen	12
4.1.2	Voertuigbewegingen op het terrein van de inrichting	15
4.1.3	Voertuigbewegingen van en naar de inrichting	16
4.1.4	Stookinstallaties	17
4.2	Referentiesituatie	17
4.2.1	Mobiele werktuigen	18
4.2.2	Voertuigbewegingen op het terrein van de inrichting	18
4.2.3	Voertuigbewegingen van en naar de inrichting	19
5	**Berekeningen**	**21**
5.1	Rekenmethode	21
5.2	Rekenresultaten	21
6	**Beoordeling en conclusie**	**22**

Bijlage 1: AERIUS verschilberekening referentiesituatie en nieuwe situatie

1 Inleiding

In opdracht van Van Dalen Infra & Milieu B.V. is een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofemissies en -depositie als gevolg van de bedrijfsactiviteiten in de inrichting van Van Dalen Infra & Milieu B.V. aan de Veilingweg 8 en 16a te Huissen (verder genoemd: Van Dalen).
Van Dalen is voornemens een omgevingsvergunning voor het aspect milieu aan te vragen. De bedrijfssituatie in die aanvraag is bezien in het voorliggende onderzoek.

Als gevolg van de huidige milieuvergunde activiteiten op het terrein van Van Dalen vinden stikstofemissies plaats door verbrandingsmotoren van voertuigen en werktuigen (materieel zoals een laadschop, kraan, dieselheftruck, aggregaat en veegwagen) en door stookinstallaties (CV en warmwater). Deze stikstofemissies kunnen ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden leiden tot een verhoogde stikstofdepositie, waardoor mogelijk sprake is van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Van Dalen beschikt niet over Wnb-vergunning. Wel heeft de provincie Gelderland in 2014 een Verklaring van geen bedenkingen (vvgb) op grond van de toenmalige Natuurbeschermingswet 1998 afgegeven voor de milieuvergunde activiteiten.
Om te beoordelen of inzake stikstofdepositie sprake is van vergunningplicht op grond van de huidige Wet natuurbescherming dient een onderzoek uitgevoerd te worden. Bij een dergelijk onderzoek dienen de stikstofemissies en -deposities in de te realiseren (bedrijfs-)situatie te worden vergeleken met de in het verleden toegestane/vergunde emissies en deposities.

Voor het onderzoek is onder meer gebruik gemaakt van het rekenprogramma AERIUS Calculator 2023.2.

2 Uitgangspunten

2.1 Gegevens

In voorliggend onderzoek is onder meer gebruik gemaakt van de navolgende gegevens en documenten:

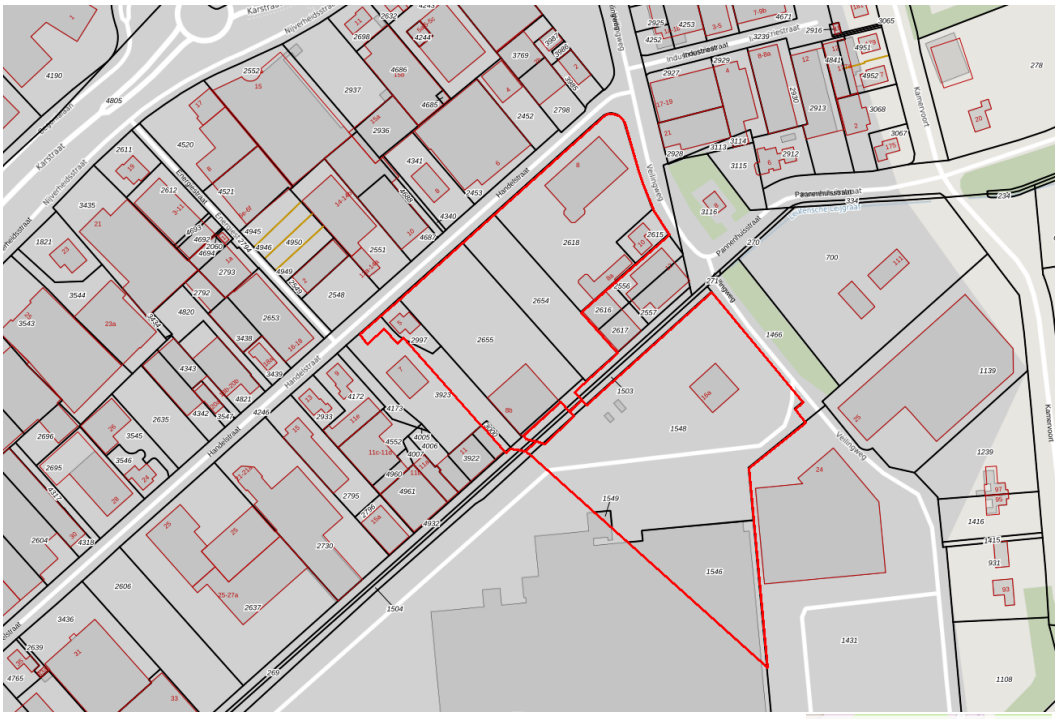
- Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022, Januari 2023 van BIJ12;
- rapport 'Van Dalen Huissen BV, locatie Veilingweg 8 Onderzoek stikstofdepositie in het kader van de Natuurbeschermingswet', rapportnummer FF 17201-1-RA-002 d.d. 21 maart 2014, Peutz bv;
- rapport 'Van Dalen Infra & Milieu B.V. te Huissen: geluidaspecten bij aanvraag omgevingsvergunning milieu voor de hele inrichting', rapportnummer FN 17201-4-RA-003 d.d. 29 april 2024, Peutz bv;
- rapport 'Akoestisch onderzoek inzake Van Dalen BV aan de Veilingweg 8 te Huissen ten behoeve van een nieuwe Wm-vergunning', rapportnummer F 17201-2-RA d.d. 11 november 2010, Peutz bv;
- opgaven van Van Dalen van technische gegevens, verbruiksgegevens e.d.

2.2 Locatie en beschrijving van de inrichting

De inrichting van Van Dalen omvat de terreinen Veilingweg 8, 10 en 16a te Huissen.

Het bedrijf is geheel gelegen op het industrieterrein Pannenhuis I te Huissen. Op dit terrein zijn diverse andere bedrijven gelegen.

In onderstaande noordgerichte figuur is de situering van Van Dalen op het industrieterrein Pannenhuis I te Huissen helderrood omkaderd weergegeven.



f 2.1 Situering Van Dalen Infra & Milieu B.V. te Huissen

In onderstaande noordgerichte figuur is een luchtfoto afkomstig van de Landelijke voorziening beeldmateriaal weergegeven, waarin Van Dalen eveneens helderrood omkaderd is aangegeven.



f 2.2 Luchtfoto van situering Van Dalen Infra & Milieu B.V. te Huissen

De bovenstaande figuren zijn voor de gebouwsituatie op de Veilingweg 16a niet meer actueel. In de figuren is het oude veilinggebouw deels nog aanwezig. Inmiddels is dat gesloopt en is het terrein bestraat. Op het terrein zuidwestelijk van Van Dalen is een distributiecentrum geprojecteerd.

2.3 Beschrijving bedrijf

Bij Van Dalen worden diverse afvalstoffen (zoals bouw- en sloopafval, GFT afval, milieustraat particulieren etc.) verzameld, op- en overgeslagen en (deels) uitgesorteerd, alsook materialen voor weg- en waterbouw (zand, grind, granulaat, etc.). Daarnaast vinden ondersteunende activiteiten plaats zoals materieelstalling, opslag van containers en activiteiten in de werkplaats en het kantoor.

Aan- en afvoer vindt plaats met vrachtwagens. Daarbij worden containers gebruikt die bij opdrachtgevers geplaatst worden en na vullen daar worden opgehaald.
Overladen en uitsorteren vindt plaats met laadschop en kraan. Voor uitpandig intern transport is een dieselheftruck aanwezig naast eventuele handmatige of electrisch aangedreven transportmiddelen. Er zijn ook een veegwagen (met verbrandingsmotor) en een aggregaat voor de zeef-/ziftinstallatie.

In figuur 1 is een overzicht van de inrichting van Van Dalen gegeven in de beoogde nieuwe situatie.

In deze situatie is het terrein Veilingweg 16a aan de inrichting op de Veilingweg 8 (en 10) toegevoegd. Veilingweg 16a zal worden gebruikt voor opslag van (lege) containers, opslag van materialen en (al dan niet puinhoudende) grond, stalling van materieel en parkeren van auto's, bestelwagens en busjes (vooral van personeel). Het terrein Veilingweg 16a is vanaf de Veilingweg 8 direct bereikbaar gemaakt. De toegang aan de Veilingweg 16a zal dan normaliter alleen nog worden gebruikt voor parkerende auto's, bestelwagens en busjes en niet (meer) voor vrachtverkeer. Op de Veilingweg 16a zal de bestaande wagenloods vervangen worden door een grotere nieuwe sorteerloods.
De bestaande bedrijfswoning op de inrichting (met huisnummer Veilingweg 10) kan worden gesloopt. Het vrijkomende terrein kan dan worden gebruikt voor parkeren.

2.4 Natura 2000-gebieden in de omgeving van de inrichting

Langs de Neder-Rijn op ca. 2 km afstand ten noordoosten van Van Dalen en langs de Waal op een kleine 3 km afstand ten zuiden van Van Dalen bevindt zich het Natura 2000-gebied Rijntakken. Overige omliggende Natura 2000-gebieden, zoals de Veluwe, bevinden zich op grotere afstand (> ca. 10 km). De stikstofdepositie vanwege Van Dalen is daar derhalve lager, maar kan toch nog (juridisch) relevant zijn.

In onderstaande figuur f 2.3 is de situering van Van Dalen met markers ten opzichte van deze natuurgebieden weergegeven.



f 2.3 Beschermde natuurgebieden (lichtgroen en lichtblauw) in de omgeving van de inrichting van Van Dalen (die bij de zwarte markerpunt ligt)

3 Beoordelingskader

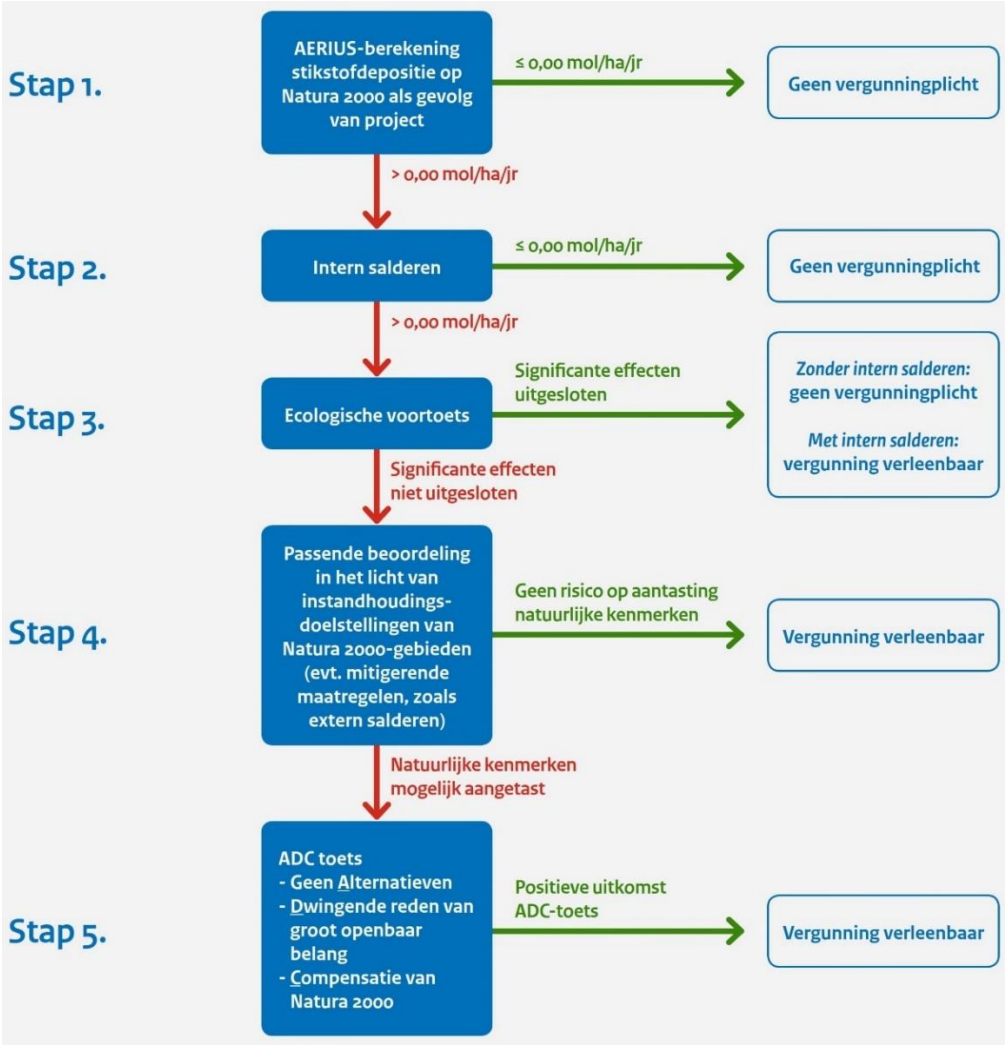
De Wet natuurbescherming (Wnb) geeft uitvoering aan Europese richtlijnen en regelt daarmee de bescherming van onder andere de zogenoemde Natura 2000-gebieden: een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden binnen de Europese Unie. Binnen dit netwerk vallen gebieden die beschermd zijn op grond van de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). In deze richtlijnen wordt aangegeven welke natuur, soorten dieren en planten beschermd dienen te worden.

Voor de te beschermen waarden (habitattypen en soorten) binnen de Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Voor veel Natura 2000-gebieden vormt vermesting en verzuring door stikstofdepositie (door ammoniak en stikstofoxiden) een bedreiging voor aanwezige habitattypen.

In het kader van de Wet natuurbescherming dient beoordeeld te worden in hoeverre activiteiten significante gevolgen kunnen hebben voor nabijgelegen natuurgebieden. Voor concrete stikstofemitterende activiteiten heeft de Rijksoverheid een stappenplan gepubliceerd[1] (zie figuur f 3.1), teneinde aan te geven op welke wijze tot een vergunbare situatie in het kader van de Wet natuurbescherming gekomen kan worden, danwel onder welke voorwaarden geen vergunning benodigd is[2].

[1] Beslisboom: Toestemmingsverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten, d.d. 12-10-2019 via www.rijksoverheid.nl

[2] Met de uitspraak van de RvS van 20 januari 2021 inzake Logtsebaan (ECLI:NL:RVS:2021:71) is voor intern salderen ook geen natuurvergunning meer nodig. De originele beslisboom is hierop 'handmatig' aangepast.



f 3.1 Stappenplan toestemmingsverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

Uit dit stappenschema volgt in principe dat elke toename in stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op een overbelast stikstofgevoelig instandhoudingsdoel (habitattype of leefgebied) als gevolg van het project in potentie een significant effect is. Een dergelijke toename in stikstofdepositie betekent daardoor dat het project niet zonder meer vergunbaar is onder de Wet natuurbescherming. Er is dus geen sprake van vergunningplicht bij een depositiebijdrage van ≤ 0,00 mol N/ha/jaar.

Als uit de berekening van de de beoogde situatie (stap 1) blijkt dat sprake is van een toename van stikstofdepositie, kan een verschilberekening gemaakt worden (stap 2, intern salderen). Intern salderen houdt in dat de activiteit niet tot een toename van stikstofdepositie leidt ten opzichte van de huidige activiteit op die locatie. De verschilberekening bestaat dan uit een berekening van de referentiesituatie en de beoogde situatie. Als uit deze verschilberekening volgt dat sprake is van een afname van stikstofdepositie in de beoogde situatie t.o.v. de referentiesituatie, kan geoordeeld worden dat geen sprake is van een toename van stikstofdepositie en – conform de uitspraak van

de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 20 januari 2021 – ook geen sprake is van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

Daarnaast kan middels een ecologische voortoets mogelijk op voorhand worden vastgesteld dat significante effecten zijn uitgesloten (Stap 3). Als significant negatieve effecten door stikstofdepositie niet met stap 1 t/m 3 kunnen worden uitgesloten, moet middels een passende beoordeling worden getoetst of de kans bestaat op aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze gebieden (stap 4). Als de conclusie van de passende beoordeling is dat er geen risico bestaat op aantasting van natuurwaarden, kan de natuurvergunning worden verleend. Als aantasting van de natuurwaarden niet kan worden voorkomen, kan voor sommige projecten mogelijk de ADC-toets (Stap 5) uitkomst bieden.

4 Stikstofemissies

Op het terrein van de inrichting van Van Dalen vinden de volgende activiteiten plaats met mogelijk relevante stikstofemissies:

- activiteiten met mobiele werktuigen met verbrandingsmotoren, te weten puinbreker, kraan, laadschop, heftruck en veegwagen;
- gebruik van een aggregaat voor de zeef- en ziftinstallatie;
- gebruik van de aanwezige combi-ketels voor centrale verwarming en warm water;
- transportbewegingen door voertuigen met verbrandingmotoren, te weten vrachtwagens en lichte voertuigen zoals personenauto's of busjes;
- activiteiten van vrachtwagens anders dan rijden: op- en afladen van containers, kiepen, manoeuvreren, overpompen van diesel (de pomp wordt dan door de stationair draaiende vrachtwagenmotor aangedreven).

Op basis van emissiekentallen en bedrijfsvoeringsgegevens (zie onder meer par. 2.1) is een inschatting gemaakt van de emissies ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting en buiten de inrichting voor zover aan het in werking zijn van de inrichting kan worden toegeschreven. Onderstaand zijn voor de diverse werkzaamheden de gehanteerde uitgangspunten weergegeven ten aanzien van de stikstofemissies, voor zowel de nieuwe situatie (de bedrijfssituatie waarvoor een omgevingsvergunning milieu aangevraagd zal worden) als de referentiesituatie.

4.1 Nieuwe situatie

4.1.1 Mobiele werktuigen

Materieel dat op het terrein van de inrichting actief is wordt onder mobiele werktuigen geschaard. Daarnaast worden activiteiten van voertuigen (vrachtwagens) anders dan rijden modelmatig ook als mobiele werktuigen opgevat.

In tabel t 4.1 is een overzicht gegeven van de mobiele werktuigen en de bijbehorende bedrijfstijden en emissies van stikstofoxiden en ammoniak op jaarbasis. Die emissies worden aan de hand van de invoergegevens door het verplichte rekenmodel AERIUS berekend.
Onder de tabel is een en ander toegelicht.

t 4.1 Gegevens van mobiele werktuigen en emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3)

Werktuig	Stage-klasse	Jaren voor stage-klasse	Vermogensklasse kW	Brandstofverbruik l/h	Brandstofverbruik l/y	AdBlue verbruik l/y	Bedrijfsduur h/y	Emissie NOx kg/y	Emissie NH3 kg/y
Laadschop	V	>=2019	75-560	17	53040	3182,4	3120	302,2	12,7
Kraan 1	IV	2014-2018	75-560	17	53040	3182,4	3120	302,2	12,7
Kraan 2	IV	2014-2018	75-560	17	26520	1591,2	1560	151,1	6,4
Heftruck	I	<= 2001	< 56 kW	6	1404	n.v.t.	234	43,3	0,011
Veegwagen	V	>=2019	75-560	15	1560	93,6	104	8,8	0,4
Aggregaat zeef- en ziftinstal.	II	2001-2005	75-560	22	7700	n.v.t.	350	155,8	0,058
Kraan bij zeef- en ziftinstal.	I	<= 2001	75-560	30	10500	n.v.t.	350	316,8	0,079
Vrw V16a containers op/af	IV	2014-2018	75-560	6	11297,4	677,8	1882,9	70,3	2,7
Vrw V16a kiepen	IV	2014-2018	75-560	6	2495,5	149,73	415,9	15,4	0,6
Vwr V8 containers op/af	IV	2014-2018	75-560	6	5803,2	348,2	967,2	36,3	1,4
Vrw V8 kiepen	IV	2014-2018	75-560	6	4123	247,38	687,2	25,9	1
Vrw pompen diesel tankstat.	IV	2014-2018	75-560	6	72	4,32	12,0	0,6	0,0173
Puinbreker	IV	2014-2018	75-560	80	12500	500	156	183,3	3
Kraan bij puinbreker	IV	2014-2018	75-560	17	2652	159,12	156	39,5	0,6
Laadschop bij puinbreker	IV	2014-2018	75-560	17	884	53,04	52	12,9	0,2
Vrw pompen diesel puinbr.	V	>= 2019	75-560	6	36	2,16	6,0	0,3	0,0086

Laadschop en kranen

Gehanteerd is dat er op 312 dagen per jaar (d.w.z. 6 dagen per week) gemiddeld in totaal gedurende 10 uur één kraan actief is en dat gedurende (ook) 10 uur een laadschop actief is.

Er zijn drie kranen aanwezig. Na realisatie van de nieuwe sorteerhal kan daarin een kraan ingezet gaan worden. De momenteel aanwezige kleine kraan zal dan nog maar weinig op het terrein van de inrichting worden ingezet (wel elders op locatie), wat derhalve niet separaat is gemodelleerd. De 'oude' kraan wordt vooral voor het vullen van de zeef- en ziftinstallatie gebruikt en is apart gemodelleerd.

Heftruck

Er is een dieselheftruck aanwezig die voor 'klusjes' wordt ingezet. Gehanteerd is dat de heftruck op 312 dagen per jaar (d.w.z. 6 dagen per week) gemiddeld gedurende drie kwartier uur actief is.

Veegwagen

Er is een dieselveegwagen aanwezig waarmee af en toe het terrein wordt geveegd. Gehanteerd is dat de veegwagen wekelijks gemiddeld gedurende twee uur actief is, verspreid over het terrein van de inrichting.

Activiteiten van vrachtwagens

De activiteiten van vrachtwagens op het terrein van de inrichting anders dan rijden zijn het vooral op- en afladen van containers en manoeuvreren. Daarnaast kunnen nog andere activiteiten worden uitgevoerd zoals bijvoorbeeld leegkiepen. Bij deze activiteiten draait de vrachtwagenmotor tussen stationair en enigszins verhoogd stationair.

Gehanteerd is voor 310 dagen per jaar (dat is bijna 6 dagen per week):

- op Veilingweg 8:
  - 12 grote containers op- en afladen, 936 s/keer;
  - 38 keer kiepen of vergelijkbare activiteit, 210 s/keer;
- op Veilingweg 16a:
  - 6 grote containers op- en afladen, 936 s/keer;
  - 25 kleine containers op- en afladen, 650 s/keer;
  - 23 keer kiepen of vergelijkbare activiteit, 210 s/keer.

De duur van op- en afladen is gebaseerd op waarneming ter plaatse.

Zeef- en ziftinstallatie

De zeef- en ziftinstallatie wordt gebruikt om aangevoerd puin te (voor-)sorteren. Dat gaat in batches van ongeveer 2 weken per keer. De installatie is niet permanent opgesteld omdat daarvoor de ruimte ontbreekt. Deze installatie heeft electromotoren, die door een aggregaat op dieselolie van stroom wordt voorzien. Gehanteerd is dat het aggregaat op 43 dagen per jaar 8 uur actief is, met nog 6 uur extra uitloop.

Kraan bij zeef- en ziftinstallatie

De zeef- en ziftinstallatie wordt beladen met de 'oude' kraan, die verder weinig gebruikt wordt en vooral als reserve dient. De bedrijfsduur van de kraan is gelijk aan de bedrijfsduur van de zeef- en ziftinstallatie verondersteld. De kraan is niet steeds voluit bezig om die installatie te vullen. Daardoor zijn met de gehanteerde bedrijfsduur ook de overige activiteiten van deze kraan voldoende gemodelleerd.
De afvoer vindt plaats met de laadschop binnen de daarvoor aangegeven bedrijfsduur.

Puinbreker en eventuele bijbehorende zeefinstallatie

Incidenteel wordt een puinbreekinstallatie ingezet, compleet met kraan en laadschop. Incidenteel houdt in: niet meer dan 12 keer per jaar. Per keer draait de puinbreker dan gedurende 11 uur in de loop van de dagperiode (07.00 – 19.00 uur).

De puinbreker wordt ingehuurd van derden. Er kan ook een zeefinstallatie gehuurd worden, afhankelijk van de gewenste productfracties. De dieselmotor van de puinbreker en de dieselmotor van de zeefinstallatie dienen beide aan Stage IV te voldoen. Als brandstofverbruik is gerekend met gemiddeld 80 l/uur voor de puinbreker en eventuele zeefinstallatie samen. Dit is gebaseerd op een opgave van een verbruik van 60 l/uur van een (moderne) puinbreker zonder extra zeefinstallatie.
Het totale brandstofverbruik omvat zowel belast als onbelast draaien van de motor. Er is van uit gegaan dat de puinbreekinstallatie nagenoeg steeds belast draait, hetgeen tot het gehanteerde totale brandstofverbruik leidt.

Kraan en laadschop bij puinbreker

De kraan bij de puinbreekinstallatie is continu bezig met beladen. De bedrijfsduur is daarom gelijk aan die van de puinbreekinstallatie. De laadschop heeft een veel grotere bak dan de kraan en is daarom niet steeds bezig met product af te voeren. Effectief is de laadschop ongeveer een kwart van de bedrijfsduur van de puinbreekinstallatie actief.

Vrachtwagen, overpompen diesel

Het op dieselolie rijdende materieel van Van Dalen wordt getankt bij het eigen tankstation aan de Handelstraat. Daartoe wordt 1 keer per 2 weken met een tankwagen dieselolie naar het tankstation gebracht. Het overpompen van de dieselolie van de vrachtwagen naar de tank van het tankstation duurt gemiddeld een half uur. De vrachtwagenmotor draait dan stationair om de pomp aan te drijven.

De puinbreker, eventuele zeefinstallatie, bijbehorende kraan en bijbehorende laadschop werken eveneens op dieselolie. Gehanteerd is dat gemiddeld een half uur per dag waarop de puinbreekinstallatie ingezet wordt, dieselolie vanuit de leverende vrachtwagen wordt overgepompt in de tanks van die werktuigen.

4.1.2 Voertuigbewegingen op het terrein van de inrichting

In AERIUS kan geen rijsnelheid worden opgegeven. Het rijden op het terrein van de inrichting wordt het best gerepresenteerd door rijden binnen de bebouwde kom ('Bibeko') met een file-aandeel van 100 % (daardoor een zeer lage rijsnelheid met veel optrekken per afgelegde afstand).

In tabel t 4.2 is een overzicht gegeven van de rijdende vrachtwagens en de bijbehorende bedrijfstijden en emissies van stikstofoxiden en ammoniak op jaarbasis. Die emissies worden aan de hand van de invoergegevens door het verplichte rekenmodel AERIUS berekend.
Onder de tabel is een en ander toegelicht.

t 4.2 Gegevens vrachtwagens op het terrein van de inrichting en emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3)

Vrachtwagens met bestemming	# bezoekende voertuigen /werkdag	Aantal werkdagen /jaar	Aantal voertuigen /jaar	Rijafstand per bezoekend voertuig in m	Gewichtsklasse voertuigen	Wegtype	File-aandeel %	Emissie NOx kg/y	Emissie NH3 kg/y
Vrw bestemming Veilingweg 8	50	312	15600	467	Zwaar	Bibeko (d)	100	52,7	0,6
Vrw bestemming Veilingweg 16a	50	312	15600	2*570	Zwaar	Bibeko (d)	100	128,8	1,3
Vrw V16a containeropslag	31	312	9672	226	Zwaar	Bibeko (d)	100	15,8	0,2

Bibeko (d) staat voor 'Binnen bebouwde kom (doorstromend)'

Verreweg de meeste vrachtwagens bij de inrichting zijn 'zwaar' in de zin van de toepasselijke regelgeving, zodat dat als representatief is aan te merken.

Het rijden van de vrachtwagens op de Veilingweg 8 is modelmatig als 'ronde' ingevoerd. Daarmee wordt dus zowel aankomst als vertrek van iedere vrachtwagen gerepresenteerd.

De vrachtwagens met als bestemming Veilingweg 16a rijden van de toegang van de Veilingweg 8 over dat terrein via het westelijke 'schuine' brugje naar Veilingweg 16a. Het rijtraject op Veilingweg 16a is een 'ronde' over dat terrein met nog een extra stuk rijden.

Op het containeropslagterrein (aan zuidzijde van Veilingweg 16a) zijn de vrachtwagens die containers komen halen en/of brengen gemodelleerd, eveneens als een 'ronde' met nog een stukje extra.
Deze beide trajecten zijn modelmatig als enkele beweging ingevoerd. Daarmee wordt dus aankomst of vertrek van iedere vrachtwagen gerepresenteerd. De in het AERIUS-model gehanteerde aantallen vrachtwagenbewegingen zijn daarom dubbel zo hoog als de aantallen bezoekende vrachtwagens.

De meeste vrachtwagens rijden niet het hele gemodelleerde traject. De modellering representeert daardoor ook manoeuvreren e.d.

In tabel t 4.3 is een overzicht gegeven van de rijdende lichte voertuigen (auto's, bestelwagens, busjes) en de bijbehorende bedrijfstijden en emissies van stikstofoxiden en ammoniak op jaarbasis. Die emissies worden aan de hand van de invoergegevens door het verplichte rekenmodel AERIUS berekend.
Onder de tabel is een en ander toegelicht.

t 4.3 Gegevens lichte voertuigen op het terrein van de inrichting en emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3)

Lichte voertuigen met bestemming	# bezoekende voertuigen /werkdag	Aantal werkdagen /jaar	Aantal bewegingen /jaar	Rijafstand per bezoekend voertuig in m	Gewichtsklasse voertuigen	Wegtype	File-aandeel %	Emissie NOx kg/y	Emissie NH3 kg/y
Op Veilingweg 8:									
Naar en van milieupark	50	312	31200	2*192	Licht	Bibeko (d)	100	3,2	0,09
Personeel rond werkplaats	17	312	10608	2*80	Licht	Bibeko (d)	100	0,5	0,0128
Personeel/bezoekers kantoor	10	312	6240	2*53	Licht	Bibeko (d)	100	0,2	0,005
Personeel/bezoekers parkeerplaats	24	312	14976	2*62	Licht	Bibeko (d)	100	0,5	0,0139
Op Veilingweg 16a:									
Personeel noordwestzijde sorteerhal	22	312	13728	2*60	Licht	Bibeko (d)	100	0,4	0,0125
Personeel noordoostzijde sorteerhal	22	312	13728	2*61	Licht	Bibeko (d)	100	0,4	0,0127

Bibeko (d) staat voor 'Binnen bebouwde kom (doorstromend)'

Deze trajecten zijn modelmatig als enkele beweging ingevoerd. Daarmee wordt dus aankomst of vertrek van ieder voertuig gerepresenteerd. De in het AERIUS-model gehanteerde aantallen voertuigbewegingen zijn daarom dubbel zo hoog als de aantallen bezoekende voertuigen.

4.1.3 Voertuigbewegingen van en naar de inrichting

De gevolgen van het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg worden niet meer aan de inrichting toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld qua rij- en stopgedrag. Dat is in voorliggende situatie op de Veilingweg.

In tabel t 4.4 is een overzicht gegeven van de van en naar de inrichting rijdende voertuigen en de bijbehorende bedrijfstijden en emissies van stikstofoxiden en ammoniak op jaarbasis. Die emissies worden aan de hand van de invoergegevens door het verplichte rekenmodel AERIUS berekend.

t 4.4 Gegevens voertuigen rijdend van en naar de inrichting en emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3)

Voertuigsoort	Traject	Aantal beweging per jaar	Wegtype	Emissie NOx kg/y	Emissie NH3 kg/y
Vrachtwagens	Veilingweg tussen toegang inrichting en Karstraat	62400	Bibeko (d)	61,4	1,1
Lichte voertuigen	Veilingweg tussen toegang inrichting en Karstraat	90480	Bibeko (d)	6,1	0,2
	Veilingweg tussen toegang V16a en toegang V8	27456	Bibeko (d)	0,6	0,023

Bibeko (d) staat voor 'Binnen bebouwde kom (doorstromend)'

4.1.4 Stookinstallaties

Voor het verwarmen van de kantoren en kantine en voor warm water (sanitair en keuken) worden aardgas gestookte cv-installaties gebruikt. Uitgegaan is van HR ketels.
De emissie op jaarbasis is berekend op basis van een totaal gemiddeld gasverbruik van ca. 12.000 m^3/jaar. Uitgegaan wordt van een emissie van 15 g NO_x/GJ, zie TNO rapport 2014 R10584 'Update NOx-emissiefactoren kleine vuurhaarden – glastuinbouw en huishoudens' voor het jaar 2018. Dat betreft de mix van stooktoestellen in dat jaar, wat dan grotendeels uit HR combiketels bestaat. Met een calorische waarde van aardgas van 31,65 MJ/m^3 resulteert dit in een stikstofemissie van 5,7 kg/jaar.

4.2 Referentiesituatie

De provincie Gelderland heeft in 2014 een Verklaring van geen bedenkingen (vvgb) op grond van de toenmalige Natuurbeschermingswet 1998 afgegeven aan de ODRA (Omgevingsdienst Regio Arnhem) voor de activiteiten waarvoor in 2010 een omgevingsvergunning milieu is aangevraagd. Die vergunning is in 2015 verleend, mede op basis van genoemde vvgb. Aangezien er een expliciete toestemming na toetsing aan de Habitatrichtlijn is verleend is voor de toen optredende emissies, wordt dit als referentiesituatie aangemerkt.
Overigens is Van Dalen in de jaren '70 op deze locatie gevestigd met sinds de jaren '80 grotendeels vergelijkbare activiteiten.

Bij de aanvraag van de vvgb is gevoegd rapport 'Van Dalen Huissen BV, locatie Veilingweg 8 Onderzoek stikstofdepositie in het kader van de Natuurbeschermingswet', rapport met nummer FF 17201-1-RA-002 d.d. 21 maart 2014 van Peutz bv (rapport 2014). De hierin beschreven activiteiten en daarbij optredende emissies zijn als uitgangspunt voor de referentiesituatie gehanteerd.

De nu verplichte versie van AERIUS kent andere invoergrootheden dan destijds voor de modellering met OPS (Operationele Prioritaire Stoffen model van het RIVM) werden gebruikt. De modellering van de emissiebronnen op het terrein van de inrichting in AERIUS is zodanig gekozen dat de emissies nagenoeg overeenkomen met de in het rapport 2014 bepaalde emissies.

4.2.1 Mobiele werktuigen

In tabel t 4.5 is een overzicht gegeven van de mobiele werktuigen en de bijbehorende bedrijfstijden en emissies van stikstofoxiden en ammoniak op jaarbasis. Die emissies worden aan de hand van de invoergegevens door het verplichte rekenmodel AERIUS berekend.

t 4.5 Gegevens van mobiele werktuigen en emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3), referentiesituatie

Mobiele werktuigen

Conform aanvraag vvgb (rapport FF 17201-1-RA-002)			
Werktuig	**Emissie NOx g/kWh**	**Bedrijfs-duur h/y**	**Emissie NOx kg/y**
Aandrijving breek- en zeefinstallatie	3,4	350	**416**
Laadschop	3,4	3120	**2121**
Rupskraan	3,4	3120	**2121**

Invoer in AERIUS 2023.2				Emissie volgens AERIUS	
Stage-klasse	**Jaren voor stage-klasse**	**Brandstofverbruik**		**NOx**	**NH3**
		l/h	**l/y**	**kg/y**	**kg/y**
I	<= 2001	39,4	13800	**415,8**	0,1
II	2002-2005	33,6	104832	**2112,2**	0,8
II	2002-2005	33,6	104832	**2112,2**	0,8

Breek- en zeefinstallatie

In rapport 2014 is sprake van de 'Breek- en zeefinstallatie', waarbij wordt opgemerkt dat daarmee niet op een puinbreker is gedoeld. Als effectief vermogen is toen 340 kW gehanteerd. Daarbij zijn de beladende kraan en de afvoerende laadschop niet expliciet benoemd, maar uiteraard wel noodzakelijk. Die kunnen als verdisconteerd in genoemd vermogen worden beschouwd.

Laadschop en rupskraan

Als effectief vermogen is in rapport 2014 200 kW gehanteerd. Dat is voldoende om overig niet nader genoemd materieel mede te omvatten (zoals de heftruck en veegwagen).

4.2.2 Voertuigbewegingen op het terrein van de inrichting

In AERIUS is een rijtraject met dezelfde lengte en dezelfde aantallen bezoekende voertuigen gemodelleerd als opgegeven is in rapport 2014.

Vervolgens is gehanteerd dat Euroklasse 4 als representatief voor de bezoekende voertuigen kan worden aangemerkt. Voor auto's is uitgegaan van benzine. Dat is als 'best case' aan te merken, aangezien destijds het wagenpark voor bijna 20 % uit dieselauto's bestond (die meer NO_x uitstoten als gevolg van de hogere verbrandingstemperatuur). Als wegtype is gehanteerd 'Binnen bebouwde kom (doorstromend)'.

Met deze uitgangspunten is met AERIUS de totale emissie berekend. Die is lager dan de emissie in rapport 2014, omdat in AERIUS in deze invoerwijze geen verlaagde rijsnelheid kan worden ingevoerd (via een filepercentage). Op het terrein van de inrichting wordt langzamer gereden dan op genoemd wegtype, met een hoger brandstofverbruik en

hogere emissie tot gevolg. Dat is verdisconteerd door de emissie te verhogen met de factor tussen de in rapport 2014 bepaalde emissie en de door AERIUS met standaardfactoren bepaalde emissie.

In tabel t 4.6 is een overzicht gegeven van de rijdende voertuigen en de bijbehorende bedrijfstijden en emissies van stikstofoxiden en ammoniak op jaarbasis.

t 4.6 Gegevens vrachtwagens op het terrein van de inrichting en emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3)

Conform aanvraag vvgb (rapport FF 17201-1-RA-002)									
Voertuigen in inrichting			**# bezoe-kende voertuigen /werkdag**	**Aantal werkdagen /jaar**	**# bezoe-kende voertuigen per jaar**	**Rijafstand per bezoe-kend voer-tuig in m**	**Emissie NOx kg/y**		
Vrachtwagens			103	312	32136	425	**337**		
Auto's			154	312	48048	425	**12**		
Invoer in AERIUS 2023.2									
Euro-klasse	**Gewichts-klasse**	**Emissie per voertuig: Standaard voor Euroklasse**			**Emissie in totaal met standaardfactoren**		**Aanpas-factor emissies**	**Emissie in totaal met aangepaste factoren**	
		NOx g/km	**NO2 g/km**	**NH3 g/km**	**NOx kg/y**	**NH3 kg/y**		**NOx kg/y**	**NH3 kg/y**
4	Zwaar	14,577	1,494	0,003	199,1	0,0042	1,689223	**335**	0,069
4	Pw benz.	0,406	0,00247	0,02117	8,3	0,4	1,37931	**11,4**	0,6

Het rijden van de voertuigen op de Veilingweg 8 is modelmatig als 'ronde' ingevoerd. Daarmee wordt dus zowel aankomst als vertrek van ieder voertuig gerepresenteerd.

De meeste voertuigen rijden niet het hele gemodelleerde traject. De modellering representeert daardoor ook manoeuvreren e.d.

4.2.3 Voertuigbewegingen van en naar de inrichting

De gevolgen van het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg worden niet meer aan de inrichting toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld qua rij- en stopgedrag. Dat is in voorliggende situatie op de Veilingweg.
In tabel

t 4.7 is een overzicht gegeven van de van en naar de inrichting rijdende voertuigen en de bijbehorende bedrijfstijden en emissies van stikstofoxiden en ammoniak op jaarbasis. Die emissies worden aan de hand van de invoergegevens door het verplichte rekenmodel AERIUS berekend.

t 4.7 Gegevens voertuigen rijdend van en naar de inrichting en emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3)

Voertuig soort	Traject	Percentage van totale aantal	Aantal beweging per jaar	Wegtype	Emissie NOx kg/y	Emissie NH3 kg/y
Vrachtwagens	Veilingweg tussen toegang inrichting en Karstraat	100	64272	Bibeko (d)	223,8	0,0463
Lichte voertuigen	Veilingweg tussen toegang inrichting en Karstraat	100	96096	Bibeko (d)	9,3	0,5

Bibeko (d) staat voor wegtype 'Binnen bebouwde kom (doorstromend)'.

5 Berekeningen

5.1 Rekenmethode

Voor de berekening van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van het wettelijk voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator 2023.2.

In AERIUS zijn rekenmodellen opgesteld voor de nieuwe situatie met rekenjaar 2024 en de referentiesituatie met rekenjaar 2023.
De activiteiten van de mobiele werktuigen, de als mobiele werktuigen op te vatten activiteiten van vrachtwagens (container wisselen, kiepen, verpompen) en de vaste emissiepunten zijn gemodelleerd middels puntbronnen.
De bewegingen van de vrachtwagens en lichte voertuigen (auto's en busjes) zijn gemodelleerd middels lijnbronnen.

De in- en uitvoergegevens van de berekeningen met AERIUS zijn opgenomen in bijlage 1 (verschilberekening referentiesituatie en nieuwe situatie).

5.2 Rekenresultaten

De berekende maatgevende stikstofdepositiebijdrage is weergegeven in tabel t 5.1. Dat is de hoogst berekende bijdrage ter plaatse van een stikstofgevoelig habitattype met een overschrijding of dreigende overschrijding van de kritische depositiewaarde in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden (in AERIUS aangegeven als 'Wnb registratieset').
De 'projectbijdrage' is het resultaat van de 'interne saldering', te weten het verschil in stikstofdepositie in de situatie na realisatie van het 'project' (in casu realisatie van de beoogde nieuwe (bedrijfs-)situatie van Van Dalen) ten opzichte van de referentiesituatie.

t 5.1 Hoogst berekende maatgevende stikstofdepositiebijdragen (mol N/ha/jaar)

Natura 2000-gebied	Referentiesituatie	Nieuwe situaties	Projectbijdrage
Rijntakken	0,22	0,13	**<= 0,00**
Veluwe	0,07	0,03	**<= 0,00**
Landgoederen Brummen	0,03	0,01	**<= 0,00**
Sint Jansberg	0,02	0,01	**<= 0,00**
De Bruuk	0,02	0,01	**<= 0,00**
Zeldersche Driessen	0,01	0,01	**<= 0,00**
Binnenveld	0,01	0,00	**<= 0,00**
Oeffelter Meent	0,01	0,00	**<= 0,00**

De uitvoer van AERIUS is opgenomen in bijlage 1.

6 Beoordeling en conclusie

Er is met de beoogde nieuwe (bedrijfs-)situatie van Van Dalen geen sprake van een toename ten opzichte van de referentiesituatie van de stikstofdepositie in voor stikstofdepositie gevoelige habitattypen/leefgebieden in Natura 2000-gebieden met een overschrijding of dreigende overschrijding van de kritische depositiewaarde.

Hieruit volgt dat voor de realisatie van de beoogde nieuwe (bedrijfs-)situaties van Van Dalen geen vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming van toepassing is.

Dit rapport bevat 22 pagina's en 1 bijlage

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Van Dalen I&M
Inrichtingslocatie	Veilingweg 8 + 16a, 6851 EG Huissen

Activiteit

Omschrijving	ov milieu 2023
Toelichting	Nieuwe situatie cf. aanvraag omgevingsvergunning milieu 2023

Berekening

AERIUS kenmerk	RugD4eiiRpVx
Datum berekening	24 april 2024, 18:15
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2023	2,9 kg/j	5.219,8 kg/j
Nieuwe eindsituatie - Beoogd	2024	45,5 kg/j	1.925,1 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,22 mol/ha/j	4049812	Rijntakken
Nieuwe eindsituatie - Beoogd	0,13 mol/ha/j	4049812	Rijntakken
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	28.883,27 ha		
Grootste toename	-		
Grootste afname	0,09 mol/ha/j		

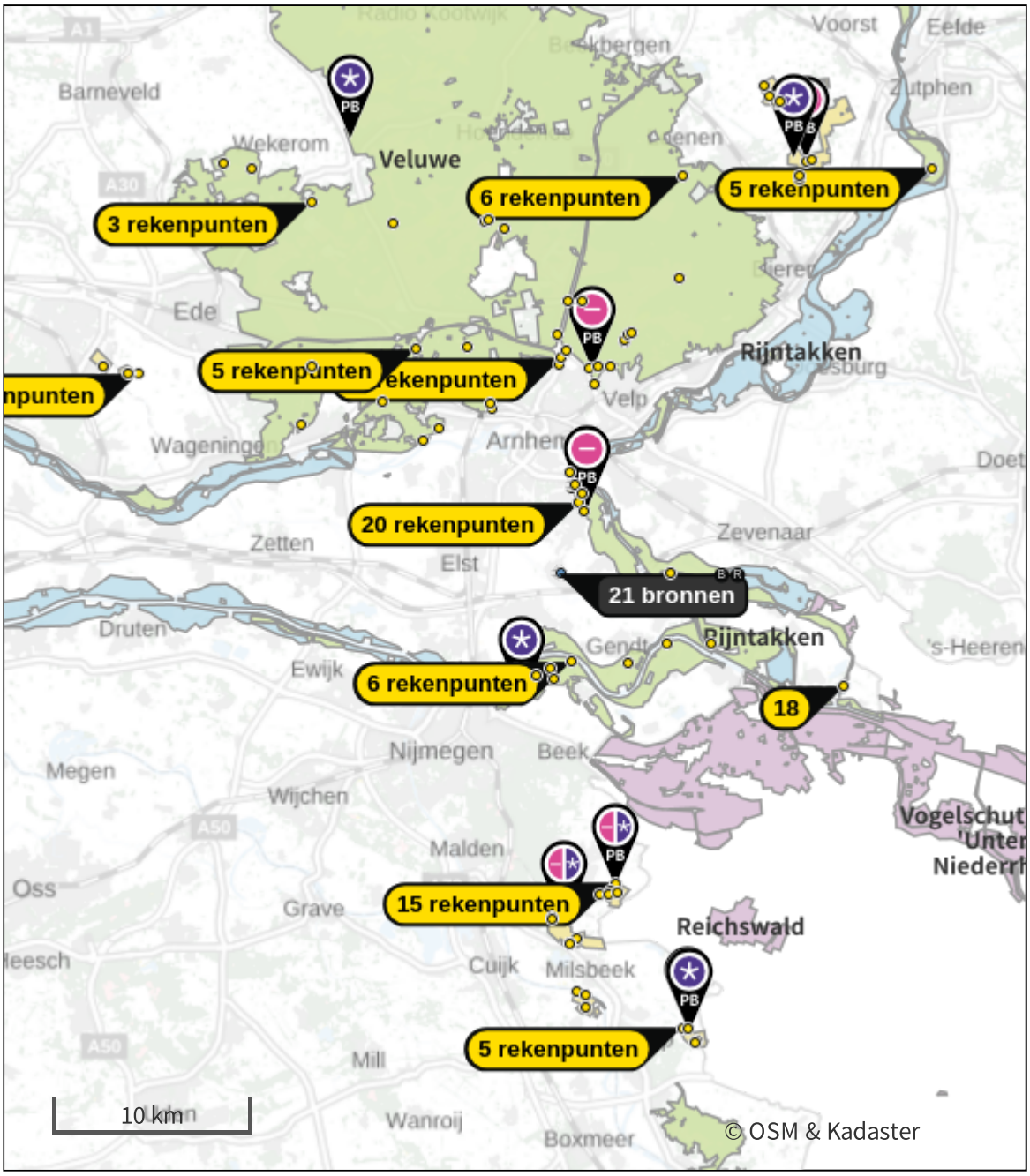
Nieuwe eindsituatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH_3	Emissie NO_x
1	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Zift- en zeefinstallatie	57,8 g/j	155,8 kg/j
2	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Shovel	12,7 kg/j	302,2 kg/j
3	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Kraan 1	12,7 kg/j	302,2 kg/j
8	Wonen en Werken | Kantoren en winkels | CV kantoor	-	2,8 kg/j
9	Wonen en Werken | Kantoren en winkels | CV kantine/magazijn	-	2,8 kg/j
10	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Puinbreker	3,0 kg/j	183,3 kg/j
11	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Kraan bij puinbreker	0,6 kg/j	39,5 kg/j
12	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Laadschop bij puinbreker	0,2 kg/j	12,9 kg/j
13	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Heftruck	10,5 g/j	43,3 kg/j
14	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Veegwagen	0,4 kg/j	8,8 kg/j
23	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Containers op- en afladen V16a	2,7 kg/j	70,3 kg/j
24	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Vrachtwagens kiepen V16a	0,6 kg/j	15,4 kg/j
25	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Containers op- en afladen V8	1,4 kg/j	36,3 kg/j
26	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Vrachtwagens kiepen V8	1,0 kg/j	25,9 kg/j
27	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Diesel leveren tankstation	17,3 g/j	0,6 kg/j
28	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Diesel leveren puinbreekmaterieel	8,6 g/j	0,3 kg/j
29	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Kraan bij zeef-/ziftinstallatie	78,8 g/j	316,8 kg/j
30	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Kraan 2	6,4 kg/j	151,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	3,5 kg/j	254,9 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH_3	Emissie NO_x
1	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Breek- en zeefinstallatie	0,1 kg/j	415,8 kg/j
2	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Shovel	0,8 kg/j	2.112,2 kg/j
3	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Kraan	0,8 kg/j	2.112,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,2 kg/j	579,5 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Nieuwe eindsituatie" (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	28.883,27	2.984,59	0,00	-	28.883,27	0,09

Per gebied	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)
Veluwe (57)	28.647,74	2.984,59	0,00	-	28.647,74	0,04
Rijntakken (38)	119,63	2.526,16	0,00	-	119,63	0,09
Sint Jansberg (142)	82,89	2.346,49	0,00	-	82,89	0,01
Landgoederen Brummen (58)	14,50	2.122,15	0,00	-	14,50	0,02
De Bruuk (69)	13,19	1.693,25	0,00	-	13,19	0,01
Zeldersche Driessen (143)	5,33	2.248,85	0,00	-	5,33	0,01

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
77	Binnenveld (23 km)	X:169995 Y:446449	-
78	Binnenveld H6410 (23 km)	X:169585 Y:446524	-
79	Binnenveld H7140A (23 km)	X:169482 Y:446486	-
80	Binnenveld H7140B (25 km)	X:168149 Y:446894	-
51	Veluwe ZGH2330 (23 km)	X:175912 Y:457142	-
52	Veluwe ZGH3130 (24 km)	X:174383 Y:457384	-
68	Landgoederen Brummen H6410 (21 km)	X:205070 Y:457587	-
69	Landgoederen Brummen H4010A (22 km)	X:203179 Y:460543	-
70	Landgoederen Brummen H7150 (22 km)	X:203228 Y:460615	-
71	Landgoederen Brummen ZGH3130 (22 km)	X:202790 Y:460887	-
72	Landgoederen Brummen H3130 (22 km)	X:203345 Y:460645	-
73	Landgoederen Brummen H3160 (23 km)	X:202591 Y:461457	-
19	Rijntakken H6510B (25 km)	X:211316 Y:457180	-
74	Oeffelter Meent (21 km)	X:192764 Y:414265	-
75	Oeffelter Meent H6510A (21 km)	X:193274 Y:414117	-
76	Oeffelter Meent H6120 (22 km)	X:193252 Y:413490	-
81	Zeldersche Driessen (24 km)	X:198299 Y:412420	-
82	Zeldersche Driessen H91F0 (24 km)	X:198328 Y:412331	-
84	Zeldersche Driessen H6430C (25 km)	X:199092 Y:411715	-
85	Zeldersche Driessen H6120 (25 km)	X:198958 Y:411646	-
83	Zeldersche Driessen H9120 (24 km)	X:198620 Y:412343	-0,01
53	De Bruuk & De Bruuk H6410 (15 km)	X:194813 Y:419954	-0,01
55	De Bruuk H7230 (16 km)	X:193994 Y:419318	-0,01
56	De Bruuk H6230vka (16 km)	X:194414 Y:419379	-0,01
48	Veluwe H5130 (16 km)	X:183268 Y:454293	-0,01
54	De Bruuk H7140A (16 km)	X:194570 Y:419562	-0,01

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
44	Veluwe H7150 (14 km)	X:187998 Y:454349	-0,01
46	Veluwe H7110B (14 km)	X:188194 Y:454487	-0,01
58	Sint Jansberg (17 km)	X:191479 Y:418189	-0,01
63	Sint Jansberg Lg05 (18 km)	X:192475 Y:416750	-0,01
64	Sint Jansberg H7210 (18 km)	X:192478 Y:416747	-0,01
50	Veluwe ZGLg09 (19 km)	X:179021 Y:455377	-0,01
57	De Bruuk H91E0C (16 km)	X:194934 Y:419432	-0,01
62	Sint Jansberg L91E0C (18 km)	X:192420 Y:416755	-0,01
61	Sint Jansberg H91D0 (18 km)	X:192452 Y:416805	-0,01
18	Rijntakken ZGH91E0C (16 km)	X:206673 Y:430197	-0,01
65	Landgoederen Brummen & Landgoederen Brummen H91E0C (20 km)	X:204341 Y:456558	-0,01
45	Veluwe H6230vka (14 km)	X:178486 Y:443796	-0,01
60	Sint Jansberg H91E0C (18 km)	X:192829 Y:417095	-0,01
59	Sint Jansberg H9120 (17 km)	X:191478 Y:418107	-0,01
66	Landgoederen Brummen H6230 (20 km)	X:204377 Y:456806	-0,01
47	Veluwe Lg01 (14 km)	X:179051 Y:446819	-0,01
37	Veluwe H6230dka (8 km)	X:187112 Y:447817	-0,01
38	Veluwe ZGH4030 (9 km)	X:192346 Y:450286	-0,01
49	Veluwe ZGH5130 (17 km)	X:198347 Y:456751	-0,01
42	Veluwe H3130 (12 km)	X:198133 Y:451468	-0,01
67	Landgoederen Brummen H9120 (21 km)	X:204794 Y:457513	-0,01
43	Veluwe ZGH2310 (13 km)	X:189010 Y:454039	-0,01
39	Veluwe H4010A (9 km)	X:193059 Y:450251	-0,01
40	Veluwe ZGH9190 (10 km)	X:184413 Y:447765	-0,02
30	Veluwe H91E0C (7 km)	X:185624 Y:443598	-0,02
32	Veluwe ZGH6230dka (8 km)	X:184789 Y:442977	-0,02

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
36	Veluwe ZGLg13 (8 km)	X:195687 Y:448612	-0,02
41	Veluwe H3160 (10 km)	X:182660 Y:445022	-0,02
17	Rijntakken H9999:38 (9 km)	X:199761 Y:432371	-0,02
23	Veluwe ZGLg14 (5 km)	X:188324 Y:444952	-0,02
22	Veluwe Lg14 (5 km)	X:188383 Y:444611	-0,02
31	Veluwe H4030 (7 km)	X:191810 Y:448529	-0,02
35	Veluwe H2310 (8 km)	X:195509 Y:448483	-0,02
28	Veluwe Lg13 (6 km)	X:192004 Y:447328	-0,02
20	Veluwe (5 km)	X:193714 Y:445916	-0,02
27	Veluwe ZGLg01 (6 km)	X:194506 Y:446830	-0,02
21	Veluwe H9120 (5 km)	X:193726 Y:445964	-0,03
29	Veluwe H9190 (7 km)	X:192289 Y:447684	-0,03
15	Rijntakken H91E0C (6 km)	X:195501 Y:431428	-0,03
10	Rijntakken H6120 (4 km)	X:192500 Y:431527	-0,03
16	Rijntakken H6430C & Rijntakken H91F0 (7 km)	X:197505 Y:432453	-0,03
25	Veluwe ZGH9120 (6 km)	X:191877 Y:446943	-0,03
11	Rijntakken H91E0B (4 km)	X:191457 Y:431096	-0,03
13	Rijntakken ZGH3150baz (4 km)	X:191614 Y:430570	-0,03
12	Rijntakken Lg07 (4 km)	X:190700 Y:430775	-0,03
33	Veluwe H2330 (8 km)	X:195321 Y:448124	-0,03
34	Veluwe Lg09 (8 km)	X:195255 Y:448226	-0,03
24	Veluwe ZGL4030 (6 km)	X:193420 Y:446731	-0,03
14	Rijntakken ZGLg07 (5 km)	X:197700 Y:436131	-0,04
26	Veluwe L4030 (6 km)	X:193862 Y:446810	-0,04
8	Rijntakken ZGLg11 (<1 km)	X:192439 Y:441300	-0,04
3	Rijntakken H3150baz (<1 km)	X:192514 Y:440703	-0,05

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	Rijntakken ZGLg02 (<1 km)	X:192570 Y:440511	-0,06
4	Rijntakken ZGLg08 (<1 km)	X:192648 Y:440677	-0,06
5	Rijntakken Lg08 (<1 km)	X:192652 Y:440675	-0,06
7	Rijntakken Lg11 (<1 km)	X:192725 Y:440675	-0,06
9	Rijntakken Lg02 (<1 km)	X:193035 Y:440204	-0,07
1	Rijntakken (<1 km)	X:192891 Y:439726	-0,08
6	Rijntakken H6510A (<1 km)	X:193187 Y:439304	-0,09

Nieuwe eindsituatie, Rekenjaar 2024

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Zift- en zeefinstallatie	NO_x	155,8 kg/j
		NH_3	57,8 g/j
Locatie	X:191871,91 Y:436124,83		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Zift- en zeefinstallatie	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	7700 l/j	350 u/j		NO_x	155,8 kg/j
					NH_3	57,8 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Shovel	NO_x	302,2 kg/j
Locatie	X:191876,66 Y:436119,65	NH_3	12,7 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	53040 l/j	3120 u/j	3182 l/j	NO_x	302,2 kg/j
					NH_3	12,7 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kraan 1	NO_x	302,2 kg/j
Locatie	X:191876,66 Y:436119,65	NH_3	12,7 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	53040 l/j	3120 u/j	3182 l/j	NO_x	302,2 kg/j
					NH_3	12,7 kg/j

8 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	CV kantoor	Uittreedhoogte	7,0 m	NO_x	2,8 kg/j
Locatie	X:191905,33 Y:436159,41	Warmteinhoud	0,014 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

9 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	CV kantine/magazijn	Uittreedhoogte	4,5 m	NO_x	2,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,014 MW		
Locatie	X:191882,29 Y:436203,91				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Puinbreker	NO_x	183,3 kg/j
Locatie	X:191870,62 Y:436125,48	NH_3	3,0 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Puinbreker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12500 l/j	156 u/j	500 l/j	NO_x	183,3 kg/j
					NH_3	3,0 kg/j

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kraan bij puinbreker	NO_x	39,5 kg/j
		NH_3	0,6 kg/j
Locatie	X:191879,86 Y:436133,88		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan bij puinbreker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2652 l/j	156 u/j	106 l/j	NO_x	39,5 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Laadschop bij puinbreker	NO_x	12,9 kg/j
		NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:191866,42 Y:436110,36		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Laadschop bij puinbreker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	884 l/j	52 u/j	36 l/j	NO_x	12,9 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j

13 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Heftruck	NO_x	43,3 kg/j
Locatie	X:191909,38 Y:436204,52	NH_3	10,5 g/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heftruck	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1404 l/j	234 u/j		NO_x	43,3 kg/j
					NH_3	10,5 g/j

14 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Veegwagen	NO_x	8,8 kg/j
Locatie	X:191908,92 Y:436200,24	NH_3	0,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Veegwagen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1560 l/j	104 u/j	94 l/j	NO_x	8,8 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j

23 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Containers op- en afladen V16a	NO_x	70,3 kg/j
		NH_3	2,7 kg/j
Locatie	X:191967,19 Y:435990,32		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Containers op- en afladen V16a	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11297 l/j	1883 u/j	678 l/j	NO_x	70,3 kg/j
					NH_3	2,7 kg/j

24 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Vrachtwagens kiepen V16a	NO_x	15,4 kg/j
		NH_3	0,6 kg/j
Locatie	X:191957,83 Y:436075,93		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Vrw kiepen 16a	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2495 l/j	416 u/j	150 l/j	NO_x	15,4 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j

25 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Containers op- en afladen V8	NO_x	36,3 kg/j
		NH_3	1,4 kg/j
Locatie	X:191842,04 Y:436124,82		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Containers op- en afladen V8	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5803 l/j	967 u/j	348 l/j	NO_x	36,3 kg/j
					NH_3	1,4 kg/j

26 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Vrachtwagens kiepen V8	NO_x	25,9 kg/j
		NH_3	1,0 kg/j
Locatie	X:191870,81 Y:436102,83		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Vrachtwagens kiepen V8	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4123 l/j	687 u/j	247 l/j	NO_x	25,9 kg/j
					NH_3	1,0 kg/j

27 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Diesel leveren tankstation	NO_x	0,6 kg/j
		NH_3	17,3 g/j
Locatie	X:191771,63 Y:436138,62		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Diesel aanleveren aan tankstation	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	72 l/j	12 u/j	4 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	17,3 g/j

28 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Diesel leveren puinbreekmaterieel	NO_x	0,3 kg/j
		NH_3	8,6 g/j
Locatie	X:191858,99 Y:436125,03		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Diesel leveren aan puinbreekmaterieel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	36 l/j	6 u/j	2 l/j	NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	8,6 g/j

29 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kraan bij zeef-/ziftinstallatie	NO_x	316,8 kg/j
		NH_3	78,8 g/j
Locatie	X:191861,82 Y:436127,62		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan bij zeef/zift	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	10500 l/j	350 u/j		NO_x	316,8 kg/j
					NH_3	78,8 g/j

30 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kraan 2	NO_x	151,1 kg/j
Locatie	X:191950,29 Y:436088,66	NH_3	6,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan 2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	26520 l/j	1560 u/j	1591 l/j	NO_x	151,1 kg/j
					NH_3	6,4 kg/j

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Breek- en zeefinstallatie	NO_x	415,8 kg/j
		NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:191871,91 Y:436124,83		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Breek- en zeefinstallatie	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	13800 l/j	350 u/j		NO_x	415,8 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Shovel	NO_x	2.112,2 kg/j
Locatie	X:191876,66 Y:436119,65	NH_3	0,8 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	104832 l/j	3120 u/j		NO_x	2.112,2 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kraan	NO_x	2.112,2 kg/j
Locatie	X:191876,66 Y:436119,65	NH_3	0,8 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	104832 l/j	3120 u/j		NO_x	2.112,2 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Vrachtwagens in inrichting				NO_x	335,0 kg/j
Locatie	X:191804,69 Y:436145,66	Type scherm	-	-	NO_2	34,3 kg/j
Lengte	425,01 m	Hoogte	-	-	NH_3	69,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Beschrijving	Aantal voertuigbewegingen	Emissie /voertuig	
Vrachtwagens in inrichting	32136 /jaar	NO_x	24,5 g/km
		NO_2	2,5 g/km
		NH_3	0,0 g/km

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Auto's in inrichting		Links	Rechts	NO_x	11,4 kg/j
Locatie	X:191804,69 Y:436145,66	Type scherm	-	-	NO_2	69,6 g/j
Lengte	425,01 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Beschrijving	Aantal voertuigbewegingen	Emissie /voertuig	
Auto's in inrichting	48048 /jaar	NO_x	0,6 g/km
		NO_2	0,0 g/km
		NH_3	0,0 g/km

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens Veilingweg		Links	Rechts	NO_x	223,8 kg/j
Locatie	X:191906,3 Y:436325,03	Type scherm	-	-	NO_2	22,9 kg/j
Lengte	238,89 m	Hoogte	-	-	NH_3	46,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Beschrijving	Euroklasse	Aantal voertuigbewegingen
Vrachtauto - diesel - zwaar - Euro-4	Euro klasse ZVADEUR4	64272 /jaar

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Auto's Veilingweg		Links	Rechts	NO_x	9,3 kg/j
Locatie	X:191906,3 Y:436325,03	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	238,89 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Beschrijving	Euroklasse	Aantal voertuigbewegingen
Personenauto - benzine - Euro-4	Euro klasse LPABEUR4	96096 /jaar

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	2023.2_20240329_bf14d3585e
Database versie	2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website