

Stikstofonderzoek

Keizersbaan 7b
te Kessel

Stikstofonderzoek

Keizersbaan 7b
te Kessel

Rapportnummer: M142259.001/JSE

Naam opdrachtgever: Janssen Wuts Architecten b.v.
In opdracht van Bejo Zaden B.V. te Kessel

Adres opdrachtgever: Napoleonsbaan Zuid 28
5991 ND BAARLO

Opsteller: J.J.T. van Selst

Datum: 12 januari 2015

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

Lindestraat 48
5721 XP Asten
T (0493) 690 944

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Toetsingskader.....	5
2.1	Wettelijk kader	5
2.1.1	Natuurbeschermingswet 1998	5
2.1.2	Inventarisatie Natura2000-gebieden.....	5
2.1.3	Beoordeling stikstofdepositie.....	6
3	Effecten planvoornemen	7
3.1	Mogelijke effecten uitbreiding Kas Keizersbaan 7b	7
3.1.1	Ruimtebeslag en externe werking	7
3.1.2	Veranderingen in stikstofbalans	7
3.2	Uitgangspunten t.b.v. bepalen effecten.....	8
3.2.1	Effecten glastuinbouw	8
3.2.2	Effecten verkeer	8
3.2.3	Effecten afname mesttoediening	9
4	Huidige en nieuwe situatie	11
4.1	Huidige situatie.....	11
4.2	Nieuwe situatie.....	12
5	Conclusie	13
5.1	Effecten t.a.v. stikstofdepositie.....	13
5.1.1	Toetsingscriteria	13
5.1.2	Effecten uitbreiding Keizersbaan 7b.....	13
6	Bronnen.....	15
7	Bijlagen.....	17

1 Inleiding

Bejo Zaden B.V. is voornemens het bestaande glastuinbouwbedrijf aan de Keizersbaan 7b in Kessel uit te breiden. De bestaande kas met een oppervlakte van 1,26 ha wordt uitgebreid met een oppervlakte van 1,785 ha. Bij de nieuwe kas komt tevens een bedrijfsgebouw van 1.074 m². Naar aanleiding van dit voornemen is aan Aelmans Adviesgroep de opdracht verleend voor het uitvoeren van een berekening van de N-depositie als gevolg van deze ontwikkeling. Om de ontwikkeling van glastuinbouw in dit gebied mogelijk te maken, wordt een bestemmingsplan voorbereid. In het kader van de besluitvorming over dit bestemmingsplan dienen een aantal onderzoeken te worden verricht, waaronder een onderzoek naar de effecten van de uitstoot van NO_x door glastuinbouw op de nabijgelegen Natura2000 gebieden.

De voorliggende rapportage bevat de resultaten van het stikstofonderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan.

Opbouw

Om te komen tot een eenduidig en integraal beeld ten aanzien van de stikstofbelasting van nabijgelegen Natura2000 gebieden als gevolg van onderhavige ontwikkeling is de volgende werkwijze gehanteerd, die zijn weerslag vindt in de verschillende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 2: Toetsingskader

In dit hoofdstuk zijn het wettelijk kader en beoordelingskader voor Natura2000 gebieden beschreven.

- Hoofdstuk 3: Effecten planvoornemen

Binnen het plangebied zijn een aantal activiteiten waarbij sprake is van stikstofemissie. Deze stikstofemissie leidt tot depositie van stikstof en kan als gevolg hiervan tot mogelijke negatieve effecten leiden op de nabijgelegen Natura2000 gebieden. In dit hoofdstuk worden de activiteiten beschreven die van invloed zijn op de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura2000 gebieden.

- Hoofdstuk 4: Huidige en nieuwe situatie

Aan de hand van de huidige activiteiten in het gebied is de stikstofconcentratie bepaald voor verschillende coördinaten van de natura2000 gebieden. Aan de hand van de beoogde ontwikkelingen in combinatie met de huidige activiteiten is ook voor de nieuwe situatie de stikstofconcentratie bepaald. Hierna is de toename op een aantal coördinaten bepaald en omgerekend naar depositie van stikstof.

- Hoofdstuk 5 en 6: Conclusies en bronnen

Vervolgens zijn de resultaten beoordeeld en is er een conclusie geformuleerd. In hoofdstuk 6 zijn de bronnen vermeld.

2 Toetsingskader

In dit hoofdstuk worden het wettelijk kader en het beoordelingskader beschreven om te bepalen wat de effecten zijn van stikstof op nabijgelegen Natura2000 gebieden. Het beoordelingskader volgt uit het wettelijk kader. De kwalificerende habitattypen en habitatrichtlijnsoorten met bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen vormen de basis voor de beoordeling.

2.1 Wettelijk kader

2.1.1 Natuurbeschermingswet 1998

In Nederland hebben veel natuurgebieden een beschermde status onder de Natuurbeschermingswet 1998 gekregen. Daarbij worden twee categorieën beschermingsgebieden onderscheiden:

- Natura2000 gebieden;
- Beschermde natuurmonumenten.

Om negatieve effecten als gevolg van projecten en/of handelingen te voorkomen, is een beoordelingskader en vergunningstelsel opgezet. Voor handelingen buiten het Beschermde natuurmonument (voor zover aangewezen voor de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998), die significante effecten kunnen hebben op het gebied, is het begrip 'externe werking' van toepassing (artikel 65 Natuurbeschermingswet). Dit betekent dat de vergunningplicht ook van toepassing is op handelingen buiten een Beschermde Natuurmonument die negatieve gevolgen kunnen hebben.

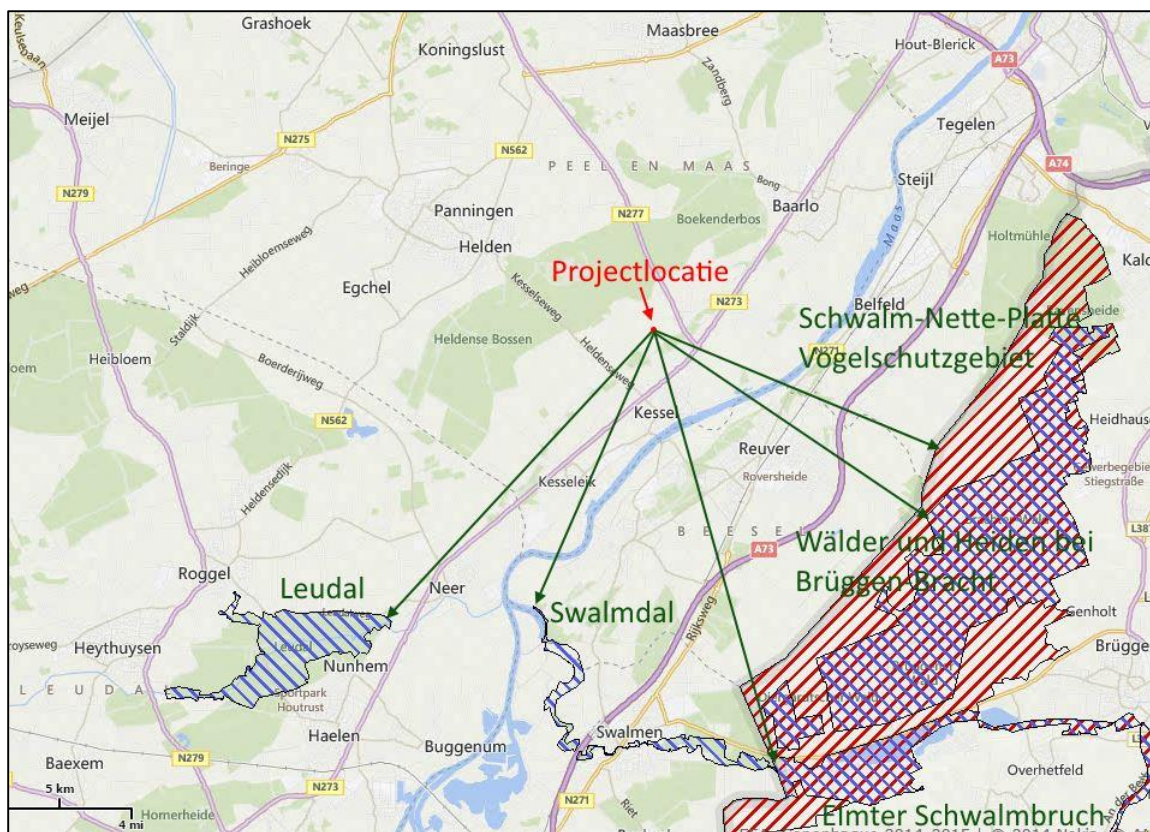
Daarnaast is de zogenaamde zorgplichtbepaling (artikel 19 Natuurbeschermingswet 1998) van toepassing. Deze zorgplicht houdt onder andere in dat als een activiteit wordt ondernomen waarvan kan worden vermoed dat deze nadelig kan zijn voor de natuurwaarden van het gebied, deze activiteit niet plaats mag vinden. Ook moeten alle maatregelen worden genomen om gevolgen te voorkomen of te beperken.

2.1.2 Inventarisatie Natura2000-gebieden

Er is een inventarisatie gemaakt van de Natura2000-gebieden welke zich binnen een afstand van 10 km van het plangebied bevinden. Hieronder bevinden zich ook een aantal gebieden op Duits grondgebied. De effecten op de volgende Natura2000-gebieden zijn in onderhavig onderzoek beoordeeld:

- Leudal;
- Swalmdal;
- Vogelschutzgebiet Schwalm-Nette-platte (D);
- Habitatgebiet Elmter Schwalmbruch (D);
- Habitatgebiet Walder und Heiden bei Bruggen-Bracht (D).

Gelet op de zeer strikte en dwingende bescherming van deze natuurgebieden, zullen de plannen dan ook getoetst en beoordeeld moeten worden aan de specifieke doelstellingen van Natura2000. Uit onderzoek zal moeten blijken of compenserende en mitigerende maatregelen opgesteld moeten worden (en planbijstelling noodzakelijk is) en/of een passende beoordeling in het kader van Natura2000 noodzakelijk is. In de onderstaande figuur is de ligging van de verschillende gebieden ten opzichte van het plangebied weergegeven.



Ligging Natura2000 gebieden ten opzichte van de projectlocatie

2.1.3 Beoordeling stikstofdepositie

Bijlage 2 (bron: Passende beoordeling Klavertje 4 gebied, Arcadis) geeft respectievelijk de ontwikkeling van de beoordeling van stikstofdepositie en een beschouwing van het gebruik van kritische depositiewaarden bij de beoordeling van stikstofdeposities. De kritische depositiewaarden zijn waarden waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitattypen significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de stikstofdepositie.

3 Effecten planvoornemen

3.1 Mogelijke effecten uitbreiding Kas Keizersbaan 7b

3.1.1 Ruimtebeslag en externe werking

De voorziene ontwikkelingen, zoals aangegeven in de situatietekening in **bijlage 1**, in het project en onderzoekgebied leiden mogelijk tot effecten op omliggende Natura2000gebieden:

- het plangebied ligt buiten de grenzen van Natura2000, waardoor ruimtebeslag is uitgesloten;
- als gevolg van de uitbreiding van de glasopstand is sprake van mogelijke veranderingen in hydrologie, licht en stikstof (externe werking). De aspecten hydrologie en licht zijn in dit onderzoek niet meegenomen. Gezien de ligging van de natuurgebieden op een afstand van meer dan 6 km van de projectlocatie zijn significante effecten als gevolg van de aspecten hydrologie en licht uit te sluiten.

Stikstofdepositie als gevolg van het project kan tot kilometers in de omgeving merkbaar zijn. Stikstofdepositie leidt tot vermessing en dit leidt mogelijk tot kwaliteitsvermindering van aanwezige habitattypen. Kwaliteitsvermindering heeft mogelijk verlies aan habitattypen tot gevolg. Effecten door stikstofdepositie als gevolg van de hier getoetste activiteiten zijn niet uit te sluiten en worden dus verkend.

3.1.2 Veranderingen in stikstofbalans

Binnen een glastuinbouwbedrijf zijn verwarmingsketels en verkeer aan te wijzen als stikstofbronnen. Het bouwplan voorziet in de uitbreiding van de kas met ca. 1.8 ha. Hierdoor is er extra stookcapaciteit noodzakelijk. Deze wordt gerealiseerd door het plaatsen van een tweede verwarmingsketel van ca. 2,3 Mw. Als gevolg hiervan neemt de emissie van stikstof (No(x)) toe.

Daar tegenover staat dat door realisatie van de uitbreiding sprake is van een afname van de grondgebonden landbouw. De grondgebonden landbouw heeft in de huidige situatie ook emissie van stikstof tot gevolg door het toedienen van mest aan de grond. Het perceel wordt in de huidige situatie gebruikt als akkerland.

Onderhavig bouwplan leidt tot de volgende effecten op de stikstofbronnen in het plangebied:

- glastuinbouw: er is sprake van een toename van de warmtebehoefte (verwarmingsketels) door de uitbreiding van de tuinbouwkas;
- verkeer: er is sprake van een toename van verkeersintensiteiten;
- mest: er is sprake van een afname van het toedienen van mest aan de grond.

3.2 Uitgangspunten t.b.v. bepalen effecten

3.2.1 Effecten glastuinbouw

Als gevolg van de uitbreiding van het areaal tuinbouwkassen is een verandering van stikstofdepositie op de Natura2000 gebieden te verwachten. Om de verandering in stikstofdepositie te bepalen, zijn met behulp van het programma 'Implementatie Standaardrekenmethode Luchtkwaliteit 3 (ISL3a 2014)' de concentratie $\text{No}(\text{x})$ op de dichtstbij gelegen punten van de Natura2000 gebieden bepaald voor zowel de huidige situatie, als voor de nieuwe situatie.

Uitgangspunten

Bij deze berekening zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- per ha kas is normaal gesproken ca. 1 MW aan stookcapaciteit nodig;
- per MW wordt er door de ketel gemiddeld 1.022 m^3 rookgas per uur geproduceerd;
- in de bestaande situatie geldt op grond van de emissie-eisen uit Bees voor gasgestookte ketels een $\text{No}(\text{x})$ -eis van 70 mg/m^3 . De huidige ketel aan de Keizersbaan 7b is echter van 2011 en voldoet reeds aan de 'best beschikbare technieken' en heeft een $\text{No}(\text{x})$ -emissie van 40 mg/m^3 . Per MW vindt er in de bestaande situaties derhalve een emissie plaats van $40 \times 1022 = 40,9 \text{ gr/h} = 0,01136 \text{ gr/s No}(\text{x})$.

Op basis van de berekende concentraties is het verschil tussen de huidige en de nieuwe situatie bepaald. Vervolgens is met behulp van de volgende formule de verandering van stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) op de Natura2000 gebieden bepaald:

$$F_{\text{dep}} = \Delta C \cdot V_{\text{d-eff}} \cdot \text{fac}$$

F_{dep} = depositie (mol N/ha/jaar)

ΔC = verschil in concentratie in de atmosfeer ($\mu\text{g/m}^3$) als gevolg van alternatieven

$V_{\text{d-eff}}$ = effectieve depositiesnelheid (m/s)

Fac = omrekeningsfactor naar mol N/ha/jaar (NH_3 :18550, NO_x :6860)

Landgebruik	Vd-eff NOx m/s
Gras	0.0024
Overige natuur (heide)	0.0025
Loofbos	0.0030
Naaldbos	0.0030
Wateroppervlak	0.0021

Bron: Rijkswaterstaat Dienst Utrecht (stikstofdepositieberekening in het kader van de verbreding A2)

3.2.2 Effecten verkeer

Als gevolg van de uitbreiding van het bedrijf is een toename van voertuigbewegingen in het plangebied te verwachten. Verkeer is een stikstofbron. Als gevolg van een veranderend aantal voertuigbewegingen is een verandering van stikstofemissie te verwachten.

Onderzoek van het Planbureau voor de leefomgeving (2010) wijst uit dat, hoewel sprake zal zijn van een toename van verkeersintensiteiten, de stikstofdepositie toch zal afnemen als gevolg van het schoner worden van motoren (lagere emissies). Ook is verkeer een zeer kleine stikstofbron in het plangebied en draagt het beperkt bij aan de stikstofimmissie buiten het plangebied. Met behulp van de NIBM-tool wordt een indicatie van de toename als gevolg van verkeer van en naar de inrichting gegeven, zie onderstaande figuur.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit		
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		14
Aandeel vrachtverkeer		12,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,03
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,01
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Weergave NIBM-tool

Hieruit blijkt dat de bijdrage van verkeer aan de stikstofconcentratie zeer beperkt is. In dit onderzoek is derhalve verder geen rekening gehouden met de immissie van stikstof als gevolg van verkeer.

3.2.3 Effecten afname mesttoediening

Als gevolg van de afname van het toedienen van mest in de grond in het plangebied, is een verandering van stikstofdepositie op de Natura2000 gebieden te verwachten. In de nieuwe situatie is er minder landbouwgrond beschikbaar voor het uitrijden van dierlijke mest waarbij, ondanks het direct in de grond injecteren van mest, emissie van ammoniak optreedt. De effecten hiervan op de afname van de stikstofdepositie op de Natura2000 gebieden is in onderhavige berekening niet meegenomen. Indien er compenserende maatregelen nodig zijn, kan dit alsnog in beeld gebracht worden.

4 Huidige en nieuwe situatie

Om de uiteindelijke effecten van onderhavige ontwikkeling te beoordelen, moet inzicht zijn in de depositie op de Natura2000 gebieden in de huidige en nieuwe situatie. Hiertoe is op basis van de hiervoor genoemde uitgangspunten per glastuinbouwbedrijf de emissie van No(x) bepaald. Met behulp van de emissiegegevens, wordt de immissieberekening op grond van het Nieuw Nationaal Model (NNM) uitgevoerd. Hiervoor is in opdracht van het ministerie van VROM een vereenvoudigd programma ontwikkeld, namelijk 'Implementatie Standaardrekenmethode Luchtkwaliteit 3' (ISL3a).

Voor het berekenen van de bijdragen van industriële en agrarische punt- of oppervlaktebronnen aan de bestaande of toekomstige concentraties, is in Nederland standaardrekenmethode 3 (SRM3) voorgeschreven. Het gaat daarbij om de stoffen die genoemd worden in de Wet milieubeheer hoofdstuk 5 (luchtkwaliteitseisen). In veel gevallen bestaat de behoefte om voor eenvoudige situaties aan te tonen dat van een mogelijke overschrijding van de In Betekenende Mate-grens (IBM) en/of van bestaande grenswaarden geen sprake zal zijn. Het ministerie van VROM heeft daarom de opdracht aan KEMA gegeven om een rekenmodel te ontwikkelen voor eenvoudige situaties.

De immissieberekeningen worden uitgevoerd voor zowel de bestaande als de nieuwe situatie. De resultaten op de waarneempunten (Natura2000 gebieden) zijn in de onderstaande tabellen weergegeven. Verder zijn de overige resultaten en de brongegevens per bedrijf voor de bestaande situatie in **bijlage 3** en voor de nieuwe situatie in **bijlage 4** opgenomen.

4.1 Huidige situatie

<i>Te beschermen object</i> <i>Naam:</i>	<i>RD X</i> <i>coord.</i> <i>[m]</i>	<i>RD Y</i> <i>coord.</i> <i>[m]</i>	<i>Concentratie</i> <i>achtergrond +</i> <i>bron [mg/m³]</i>	<i>Bijdrage</i> <i>bron</i>
Swalmdal 1	198741	363254	17.22	0.002
Swalmdal 2	199118	362582	17.95	0.001
Swalmdal 3	199331	362387	17.95	0.001
Leudal 1	195905	362928	17.01	0.001
Leudal 2	195774	363033	16.66	0.001
Leudal 3	195038	362789	17.01	0.001
Vogelschutzgebiet Schwalm-Nette-platte 1	206752	366533	16.55	0.002
Vogelschutzgebiet Schwalm-Nette-platte 2	206447	365312	16.08	0.002
Vogelschutzgebiet Schwalm-Nette-platte 3	206563	365105	16.08	0.001
Wälder, Heiden bei Brüggen-Bracht 1	206563	365105	16.08	0.001
Wälder, Heiden bei Brüggen-Bracht 2	206859	365440	16.08	0.001
Wälder, Heiden bei Brüggen-Bracht 3	206981	364949	16.06	0.001

Elmter Schwalmbruch 1	203577	360318	16.70	0.001
Elmter Schwalmbruch 2	203520	360256	16.70	0.001
Elmter Schwalmbruch 3	203760	360138	16.70	0.001

4.2 Nieuwe situatie

<i>Te beschermen object</i> <i>Naam:</i>	<i>RD X</i> <i>coord.</i> <i>[m]</i>	<i>RD Y</i> <i>coord.</i> <i>[m]</i>	<i>Concentratie</i> <i>achtergrond +</i> <i>bron [mg/m³]</i>	<i>Bijdrage</i> <i>bron</i>	<i>Toename</i> <i>t.o.v.</i> <i>huidig</i>
Swalmdal 1	198741	363254	17.22	0.003	0.001
Swalmdal 2	199118	362582	17.95	0.003	0.002
Swalmdal 3	199331	362387	17.95	0.003	0.002
Leudal 1	195905	362928	17.01	0.002	0.001
Leudal 2	195774	363033	16.66	0.002	0.001
Leudal 3	195038	362789	17.01	0.002	0.001
Vogelschutzgebiet Schwalm-Nette-platte 1	206752	366533	16.55	0.003	0.001
Vogelschutzgebiet Schwalm-Nette-platte 2	206447	365312	16.08	0.003	0.001
Vogelschutzgebiet Schwalm-Nette-platte 3	206563	365105	16.08	0.003	0.002
Wälder, Heiden bei Brügggen-Bracht 1	206563	365105	16.08	0.003	0.002
Wälder, Heiden bei Brügggen-Bracht 2	206859	365440	16.08	0.003	0.002
Wälder, Heiden bei Brügggen-Bracht 3	206981	364949	16.06	0.003	0.002
Elmter Schwalmbruch 1	203577	360318	16.70	0.002	0.001
Elmter Schwalmbruch 2	203520	360256	16.70	0.002	0.001
Elmter Schwalmbruch 3	203760	360138	16.70	0.002	0.001

Uit de bovenstaande tabellen is op te maken dat op alle toetspunten sprake is van een zeer geringe stijging van de concentratie van 0.001 tot 0.002 mg/m³.

Met behulp van de formule $F_{\text{dep}} = \Delta C \cdot V_{\text{d-eff}} \cdot \text{fac}$ kunnen we deze stijging uitdrukken in mol depositie.

F_{dep} = depositie (mol N/ha/jaar)

ΔC = verschil in concentratie in de atmosfeer ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) als gevolg van alternatieven

$V_{\text{d-eff}}$ = effectieve depositiesnelheid (m/s)

Fac = omrekeningsfactor naar mol N/ha/jaar (NH_3 :18550, NO_x :6860)

$F_{\text{dep}} = 0.001 \times 0.003 \times 6860 = 0,02$ mol depositie N/ha/jaar.

$F_{\text{dep}} = 0.002 \times 0.003 \times 6860 = 0,04$ mol depositie N/ha/jaar.

5 Conclusie

In dit hoofdstuk worden de effecten van de voorziene uitbreiding van het glastuinbouwbedrijf aan de Keizersbaan 7b te Kessel voor de stikstofdepositie beschreven.

5.1 Effecten t.a.v. stikstofdepositie

5.1.1 Toetsingscriteria

Stikstofdepositie leidt tot vermesting en dit kan mogelijk leiden tot kwaliteitsvermindering van aanwezige habitattypen. Kwaliteitsvermindering heeft mogelijk verlies aan habitattypen tot gevolg. Effecten door stikstofdepositie als gevolg van de hier getoetste activiteiten zijn niet uit te sluiten en worden dus verkend.

<i>Aspecten</i>	<i>Toetsingscriteria</i>
Natuur	Vermesting en verzuring a.g.v. stikstofdepositie

5.1.2 Effecten uitbreiding Keizersbaan 7b

Ten opzichte van het Natura2000 gebied 'Swalmdal' stijgt de stikstofdepositie in de nieuwe situatie ten opzichte van bestaande situatie met 0,04 mol. Een stijging tot 0,05 mol depositie wordt conform uitspraken van Raad van State gezien als een niet significante toename. Dit geldt eveneens voor Leudal, waar de toename 0,02 mol depositie bedraagt.

Voor de Duitse Natura2000 gebieden is de toename eveneens minder dan 0,05 mol depositie. Duitsland hanteert een toetsingskader waarbij een depositie van 7,14 mol als significant wordt beschouwd. Onderhavige ontwikkeling blijft ver onder deze grens en wordt derhalve ook ten opzichte van de Duitse gebieden als niet significant beschouwd.

Verder is de afname van de depositie als gevolg van het wegvallen van uitrijden van dierlijke mest op de gronden waar glasopstanden gerealiseerd gaan worden nog niet meegenomen. De werkelijke toename van depositie zal derhalve nog lager uitvallen en kan derhalve als niet significant worden beschouwd. Een passende beoordeling wordt met betrekking tot onderhavig voornemen inzake de stikstofdepositie niet noodzakelijk geacht.

6 Bronnen

Literatuur

Arcadis, 2011, Passende beoordeling Gebiedsontwikkeling Klavertje 4 gebied

Dobben, H.I. van & A. van Hinsberg, 2008. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op de habitattypen en Natura2000 gebieden. Alterra-rapport 1654

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998.

Ministerie van LNV, 2008a. Handreiking beoordeling activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op Natura2000 gebieden

Websites

Depositiekaarten - Planbureau voor de leefomgeving/RIVM:

<http://www.rivm.nl/nl/themasites/gcn/Depositiekaarten/index.html>

Beschermde natuur in Nederland - Ministerie van economische zaken landbouw en innovatie:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k>

Regiegroep Natura 2000:

<http://www.natura2000.nl>

Natura2000 viewer

<http://natura2000.eea.europa.eu/#>

7 Bijlagen

1. Plattegrondtekening nieuwe situatie Keizersbaan 7b te Kessel;
2. Passende beoordeling Klavertje 4, Arcadis; Beschouwing kritische depositiewaarde;
3. Brongegevens en resultaten ISL3a berekening huidige situatie;
4. Brongegevens en resultaten ISL3a berekening nieuwe situatie.

Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakt te Baexem

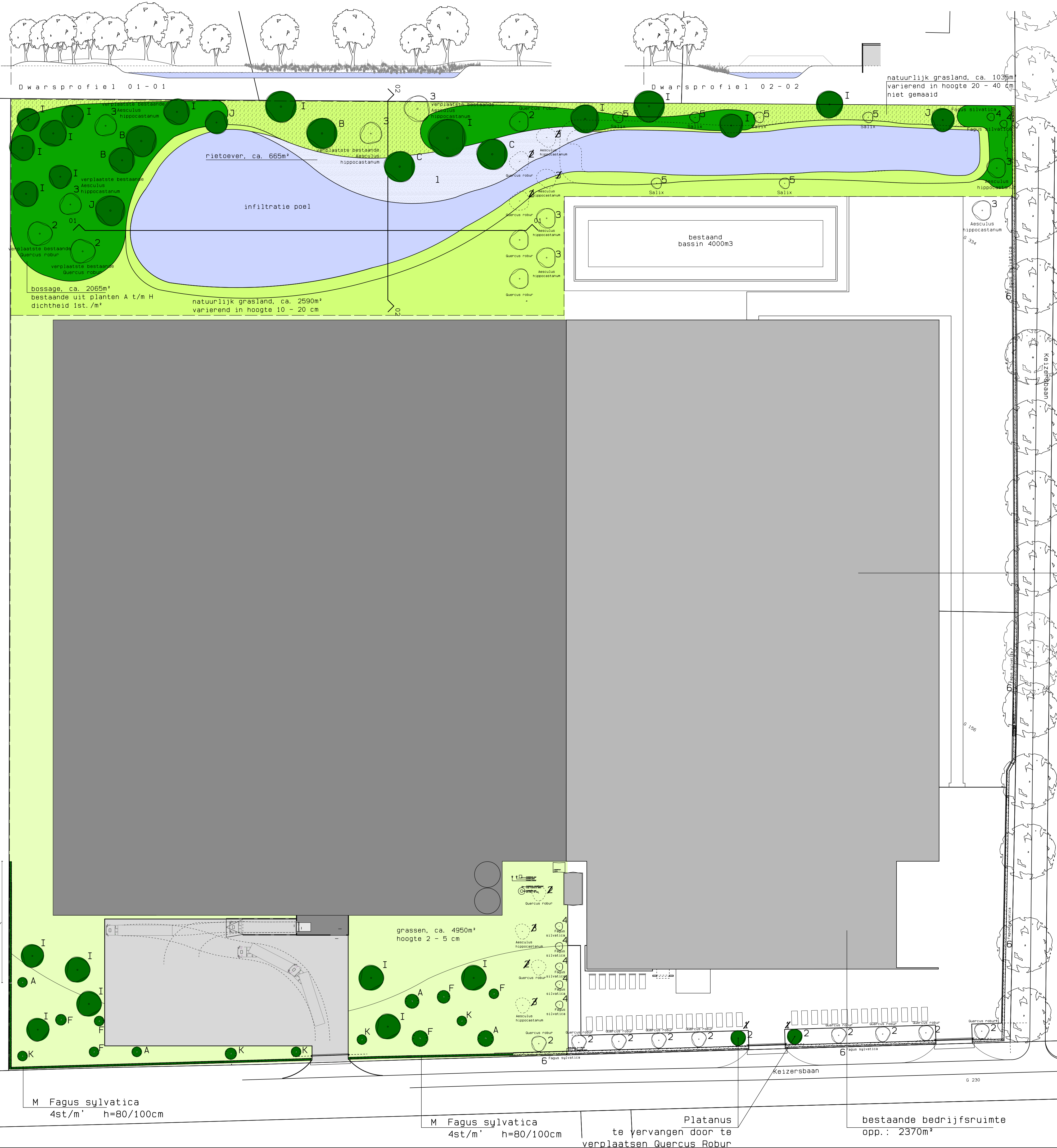
Ing. J.J.T. van Selst

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "J.J.T. van Selst", written over the printed name.

	A Amelanchier lamarckii Drents krentenboomje 1 per m², h= 80/100cm 5% aandeel in bossage	solitair 4 st.	bossage 105 st.
	B Alnus glutinosa Zwarte Els 1 per m², h= 80/100cm 20% aandeel in bossage	3 st.	415 st.
	C Alnus incana Witte els 1 per m², h= 80/100cm 20% aandeel in bossage	2 st.	415 st.
	D Carpinus betulus Haagbeuk 1 per m², h= 80/100cm 20% aandeel in bossage	-	415 st.
	E Acer campestre veldesdorn 1 per m², h= 80/100cm 20% aandeel in bossage	-	415 st.
	F Ilex aquifolium Hulst 1 per m², h= 80/100cm 5% aandeel in bossage	5 st.	105 st.
	G Sorbus intermedia Liesterbes 1 per m², h= 80/100cm 5% aandeel in bossage	-	105 st.
	H Viburnum opulus Gelderse roos 1 per m², h= 80/100cm 5% aandeel in bossage	-	105 st.
	I Fraxinus excelsior Es stammaat 12-14	20 st.	-
	J Prunus avium zoete kers stammaat 12-14	3 st.	-
	K Ligustrum vulgare Liguster	5 st.	-
	L Rietkraag	nieuw bestaand totaal	ca. 660 m2 - ca. 660 m2
	M Fagus sylvatica	nieuw bestaand totaal	h=80/100cm ca. 140m' ca. 338m' ca. 478m'
			h=180/200cm ca. 30M' - ca. 30M'

totaal aan te vullen teelaarde t.b.v. volle grond teelt	= ca.	1390m³
totaal aan te vullen gele grond t.b.v. teelt op verharde vloer	= ca.	5370m³
totaal te ontgraven t.b.v. uitbreiding infiltratiepeel	= ca.	6750m³

	- grassen, hoogte 2 - 5 cm periodiek gemaaid	ca. 1950m³
	- natuurlijk grasland, varierend in hoogte 10 - 20 cm 2x per jaar gemaaid	ca. 2590m³
	- natuurlijk grasland, varierend in hoogte 20 - 40 cm niet gemaaid	ca. 1035m³
	- rietoever, niet gemaaid	ca. 665m³
	- bossage planten A t/m H	ca. 2065m³
	aan te planten solitaire heesters	
	aan te planten solitaire bomen	
	aan te planten <i>Fagus sylvatica</i> haag 4st/m' h=80/100cm - 180/200cm	
	bestaande <i>Fagus sylvatica</i> haag	
	bestaande bomen cq. bestaande bomen die verplaatst worden	
	te verplaatsen bestaande bomen	
	bestaande laan t.p.v. openbare weg	



bestaand infiltratiebekken	opp. =	ca. 1097 m ²
nieuw infiltratiebekken	opp. =	ca. 2307 m ²
totaal oppervlak	opp. =	ca. 3404 m ²
waterbassin (blijft ongewijzigd)	=	ca. 2730 m ²

A photograph of a mature Platanus tree with its characteristic palmately lobed leaves and a large, spreading canopy.	1	solitair
A photograph of a mature Quercus robur tree with a dense, rounded canopy.	2	Quercus robur (bestaand) 2 st. 4 st. worden vervangen door bestaande Quercus robur
A photograph of a mature Aesculus hippocastanum tree with a dense, rounded canopy.	3	Aesculus hippocastanum 8 st. (bestaand) 4 st. worden verplaatst
A photograph of a mature Fagus sylvatica tree with a dense, rounded canopy.	4	Fagus sylvatica 7 st. (bestaand) (solitaire)
A photograph of a mature Salix tree with a dense, rounded canopy.	5	Salix (bestaand) 6 st.
A photograph of a dense, low-growing Fagus sylvatica hedge.	6	Fagus sylvatica ca. 338m' (bestaande haag) h=80/100cm

bestaande kas
opp.: 12600m²

opdrachtgever: Bejo Bob B. V.
Postbus 50
Trambaan 1
1749 ZH Warmenhuizen
Tel.: 022 639 6162

Uitbreiding kas
aan de Keizersbaan
te Kessel
gemeente Peel en Maas

onderdeel: **SITUATIETEKENING**
groenaanplant
grondvolumes

gewijzigd:	20. 12. 13
	10. 03. 14
	03. 04. 14
	11. 04. 14

M. V. /P. V.

arc 1: 200

wuts
 school:
 03.12.13


 A. 1

13075

s. 2

Napoleonsbaan Zuid 28
5991 ND Baarlo

Tel (077) 4771529
Fax (077) 4772665
E-mail info@janssenwuts.nl

BIJLAGE 2

Beschouwing kritische depositiewaarde

Voor een kwantitatieve beoordeling van het effect van stikstofdepositie op de kwalificerende habitats wordt gebruik gemaakt van de kritische depositiewaarde. Dit is de grens waarboven niet kan worden uitgesloten, dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie. Als de stikstofdepositie hoger is dan de kritische depositiewaarde, zijn significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen niet uit te sluiten.

Critical load

De term 'critical load' wordt in de milieuwetenschappen gedefinieerd als: "een kwantitatieve schatting op basis van de best beschikbare kennis van de belasting door één of meer verontreinigingen waar beneden geen significante schadelijke effecten optreden bij specifieke gevoelige elementen van het milieu" (Langan & Hornung, 1992).

Kritische depositiewaarde

Van Dobben en Van Hinsberg (2008) geven de meest recente gegevens van kritische depositiewaarden voor de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De kritische depositiewaarden voor stikstof zijn op een zodanige manier bepaald dat verzuring en vermesting hierin zijn verdisconteerd. Het effect van stikstofdepositie omvat daarom zowel de effecten van verzuring als vermesting. Het rapport is vastgesteld na beoordeling door een internationale reviewcommissie. In het rapport wordt de kritische depositie als volgt gedefinieerd: 'de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie'. Deze definitie komt overeen met de internationaal gebruikte definiëring van het begrip "critical load". Dit betekent dat de kritische depositiewaarde de grens vormt waarboven niet kan worden uitgesloten, dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie. Als de stikstofdepositie hoger is dan de kritische depositiewaarde, zijn significant negatieve effecten niet uit te sluiten.

Van Dobben en Van Hinsberg (2008) geven aan dat de beschikbaarheid van habitatspecifieke drempelwaarden (in plaats van gebied specifieke) de mogelijkheid opent ruimtelijk te differentiëren naar effecten op verschillende habitats. In de begeleidende brief van het ministerie van LNV (nu EL&I), bij het vrijgeven van het bovengenoemde rapport, wordt het volgende gesteld over het gebruik van kritische depositiewaarden voor stikstof: "Het gebruik van kritische depositiewaarden voor stikstof bij vergunningverlening moet aanzienlijk worden genuanceerd. Beschouw deze waarden veeleer als hulpmiddel op basis waarvan de uiteindelijk te behalen doelstelling mede is gebaseerd". Dit komt overeen met een conclusie uit het rapport "Stikstof/ammoniak in relatie tot Natura 2000" van de door de Minister van LNV (nu EL&I) ingestelde Taskforce Ammoniak (Commissie Trojan, 2008). Volgens de Taskforce zijn kritische depositiewaarden niet meer dan een nuttig wetenschappelijk hulpmiddel bij het beoordelen van milieubelasting op natuurgebieden. Deze waarden kunnen niet strikt worden toegepast bij het beantwoorden van de vraag of een vergunning voor uitbreiding kan worden verleend.

Instandhoudings- doelstellingen

Een vergunningsaanvraag moet worden getoetst in hoeverre een initiatief een belemmering vormt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen zijn meer factoren van belang dan alleen depositie. De Minister van LNV (nu EL&I) heeft dit standpunt ingenomen in de brief waarbij het rapport van Van Dobben en Van Hinsberg (2008) openbaar is gemaakt. In deze brief (Ministerie van LNV, 2008b) (van 16 juli 2008) wordt een lijst van factoren gegeven die, naast stikstofdepositie, eveneens van belang zijn. Dit wordt bevestigd in de "Handreiking beoordeling activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden" (Ministerie van LNV, 2008a).

Conclusie beoordeling depositie stikstof op Natura 2000

De conclusie is dat bij de toetsing van mogelijk schadelijke initiatieven, aan de kritische depositiewaarden geen absolute betekenis kan worden gehecht. Een significant negatief effect op de staat van instandhouding kan niet worden afgeleid van alleen het overschrijden van de kritische depositiewaarde. Voor een dergelijke conclusie dienen meer factoren te worden bekeken. De kritische depositiewaarden moeten worden gezien als een wetenschappelijk hulpmiddel bij het beoordelen van de milieubelasting van Natura 2000-gebieden.

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Nox bestaand

Berekend op: 2015/01/08

16:02:05

Project: Bejo Zaden bestaande situatie

RD X coördinaat: 195 000 Lengte X: 12000 Aantal Gridpunten X: 0
RD Y coördinaat: 360 000 Breedte Y: 10000 Aantal Gridpunten Y: 0
Berekende ruwheid: 0.35 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.00
Type Berekening: NO2 Rekenjaar: 2015
Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
Uitvoer directory: R:\klanten\Janssen Wuts (Baarlo) 142259, Bejo zaden\Johan

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Swalmdal 1	198 741	363 254	17.22	n.v.t.
Swalmdal 2	199 118	362 582	17.95	n.v.t.
Swalmdal 3	199 331	362 387	17.95	n.v.t.
Leudal 1	195 905	362 928	17.01	n.v.t.
Leudal 2	195 774	363 033	16.66	n.v.t.
Leudal 3	195 038	362 789	17.01	n.v.t.
Schwalm-Nette-Platte VR 1	206 752	366 533	16.55	n.v.t.
Schwalm-Nette-Platte VR 2	206 447	365 312	16.08	n.v.t.
Schwalm-Nette-Platte VR 3	206 563	365 105	16.08	n.v.t.
Wälder, Heiden bei Brüggen-Bracht 1	206 563	365 105	16.08	n.v.t.
Wälder, Heiden bei Brüggen-Bracht 2	206 859	365 440	16.08	n.v.t.
Wälder, Heiden bei Brüggen-Bracht 3	206 981	364 949	16.06	n.v.t.
Elmter Schwalmbruch 1	203 577	360 318	16.70	n.v.t.
Elmter Schwalmbruch 2	203 520	360 256	16.70	n.v.t.
Elmter Schwalmbruch 3	203 760	360 138	16.70	n.v.t.

Brongegevens

Naam : Keizersbaan 7b Kessel (ketel)		Type: IB
RD X Coord.: 200 960	RD Y Coord.: 368 836	Emissie: 0.02642
hoogte van emissiepunt: 8.00	hoogte van gebouw: 6.4	
verticale uitreesnelheid: 4.15	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 200 966	
diameter van emissiepunt: 0.45	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 368 896	
temperatuur van emisstroom: 323.00	lengte van gebouw: 162.00	
	breedte van gebouw: 93.00	
	orientatie van gebouw: 120.00	
☒ Bron continue		

Project: Bejo Zaden bestaande situatie - Berekening: Nox bestaand zonder Beesel

Not Enough Data

— 40
— 32,5
— 10

Bejo Zaden bestaande situatie_20150108_160142

N200-tot

X	Y	Totaal referentie jaar:	bron	2015	GCN	5	6
kolomno:	2	3	4				
198741.0	363254.0	17.219	0.002	17.217	0.00	0.00	0.00
199118.0	362582.0	17.948	0.001	17.947	0.00	0.00	0.00
199331.0	362387.0	17.948	0.001	17.947	0.00	0.00	0.00
195905.0	362928.0	17.008	0.001	17.007	0.00	0.00	0.00
195774.0	363033.0	16.658	0.001	16.657	0.00	0.00	0.00
195038.0	362789.0	17.008	0.001	17.007	0.00	0.00	0.00
206752.0	366533.0	16.549	0.002	16.547	0.00	0.00	0.00
206447.0	365312.0	16.079	0.002	16.077	0.00	0.00	0.00
206563.0	365105.0	16.079	0.001	16.077	0.00	0.00	0.00
206563.0	365105.0	16.079	0.001	16.077	0.00	0.00	0.00
206859.0	365440.0	16.079	0.001	16.077	0.00	0.00	0.00
206981.0	364949.0	16.059	0.001	16.057	0.00	0.00	0.00
203577.0	360318.0	16.698	0.001	16.697	0.00	0.00	0.00
203520.0	360256.0	16.698	0.001	16.697	0.00	0.00	0.00
203760.0	360138.0	16.698	0.001	16.697	0.00	0.00	0.00

NO2 - Toelichting op de getallen:

- kolom 1: x-coördinaat receptorpunt
- kolom 2: y-coördinaat receptorpunt
- kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)
- kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)
- kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)
- kolom 6: Aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Nox berekening nieuwe situatie

Berekend op: 2015/01/08

12:47:48

Project: Bejo Zaden nieuwe situatie

RD X coördinaat: 195 000 Lengte X: 12000 Aantal Gridpunten X: 0
 RD Y coördinaat: 360 000 Breedte Y: 10000 Aantal Gridpunten Y: 0
 Berekende ruwheid: 0.35 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.00
 Type Berekening: NO2 Rekenjaar: 2015
 Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
 Uitvoer directory: R:\klanten\Janssen Wuts (Baarlo) 142259, Bejo zaden\Johan

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Swalmdal 1	198 741	363 254	17.22	n.v.t.
Swalmdal 2	199 118	362 582	17.95	n.v.t.
Swalmdal 3	199 331	362 387	17.95	n.v.t.
Leudal 1	195 905	362 928	17.01	n.v.t.
Leudal 2	195 774	363 033	16.66	n.v.t.
Leudal 3	195 038	362 789	17.01	n.v.t.
Schwalm-Nette-Platte VR 1	206 752	366 533	16.55	n.v.t.
Schwalm-Nette-Platte VR 2	206 447	365 312	16.08	n.v.t.
Schwalm-Nette-Platte VR 3	206 563	365 105	16.08	n.v.t.
Wälder, Heiden bei Brügggen-Bracht 1	206 563	365 105	16.08	n.v.t.
Wälder, Heiden bei Brügggen-Bracht 2	206 859	365 440	16.08	n.v.t.
Wälder, Heiden bei Brügggen-Bracht 3	206 981	364 949	16.06	n.v.t.
Elmter Schwalmbruch 1	203 577	360 318	16.70	n.v.t.
Elmter Schwalmbruch 2	203 520	360 256	16.70	n.v.t.
Elmter Schwalmbruch 3	203 760	360 138	16.70	n.v.t.

Brongegevens

Naam : Keizersbaan 7b Kessel (incl. uitbreiding)		Type: IB
RD X Coord.: 200 960	RD Y Coord.: 368 836	Emissie: 0.05285
hoogte van emissiepunt: 8.00	hoogte van gebouw: 6.4	
verticale uitreesnelheid: 4.15	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 200 966	
diameter van emissiepunt: 0.45	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 368 896	
temperatuur van emisstroom: 323.00	lengte van gebouw: 162.00	
	breedte van gebouw: 100.00	
	orientatie van gebouw: 120.00	
☒ Bron continue		

Project: Bejo Zaden nieuwe situatie - Berekening: Nox berekening nieuwe situatie

Not Enough Data

— 40
— 32,5
— 10

Bejo Zaden nieuwe situatie_20150108_125053					
X	Y	Totaal	bron	GCN	N200-tot
kolomno:		referentie jaar:	2015		
1	2	3	4	5	6
198741.0	363254.0	17.220	0.003	17.217	0.00
199118.0	362582.0	17.950	0.003	17.947	0.00
199331.0	362387.0	17.950	0.003	17.947	0.00
195905.0	362928.0	17.009	0.002	17.007	0.00
195774.0	363033.0	16.659	0.002	16.657	0.00
195038.0	362789.0	17.009	0.002	17.007	0.00
206752.0	366533.0	16.550	0.003	16.547	0.00
206447.0	365312.0	16.080	0.003	16.077	0.00
206563.0	365105.0	16.080	0.003	16.077	0.00
206563.0	365105.0	16.080	0.003	16.077	0.00
206859.0	365440.0	16.080	0.003	16.077	0.00
206981.0	364949.0	16.060	0.003	16.057	0.00
203577.0	360318.0	16.699	0.002	16.697	0.00
203520.0	360256.0	16.699	0.002	16.697	0.00
203760.0	360138.0	16.699	0.002	16.697	0.00

NO2 - Toelichting op de getallen:

- kolom 1: x-coördinaat receptorpunt
- kolom 2: y-coördinaat receptorpunt
- kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)
- kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)
- kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)
- kolom 6: Aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)