



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

BOSHUISWEG 1, 3 EN 3A TE VIERAKKER



Omgeving



## Onderzoek stikstofdepositie Boshuisweg 1, 3 en 3a te Vierakker

<b>Opdrachtgever</b>	Natuurmonumenten Postbus 9955 1243 ZS 's-Gravenland
<b>Rapportnummer</b>	15236.004
<b>Versienummer</b>	D2
<b>Datum</b>	24 juni 2021
<b>Vestiging</b>	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
<b>Opsteller</b>	
<b>Paraaf</b>	
<b>Kwaliteitscontrole Paraaf</b>	

## INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING .....	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Geen significante toename.....	3
3 UITGANGSPUNTEN .....	4
3.1 Aanlegfase.....	4
3.1.1 Mobiele werktuigen .....	4
3.1.2 Verkeersbewegingen.....	4
3.2 Gebruiksfase.....	6
3.2.1 Verkeersbewegingen.....	6
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING .....	8

### BIJLAGEN:

1. - Invoergegevens mobiele werktuigen aanlegfase
2. - AERIUS berekening projecteffect aanlegfase
3. - AERIUS berekening projecteffect gebruiksfase

## SAMENVATTING

Aan de Boshuisweg 1, 3 en 3a te Vierakker is men voornemens de huidige agrarische bestemming te veranderen naar wonen. De huidige woningen binnen het plangebied worden behouden en er worden nieuwe woningen toegevoegd. Tevens worden er ruimtes gerealiseerd voor aan huis gebonden beroepen. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

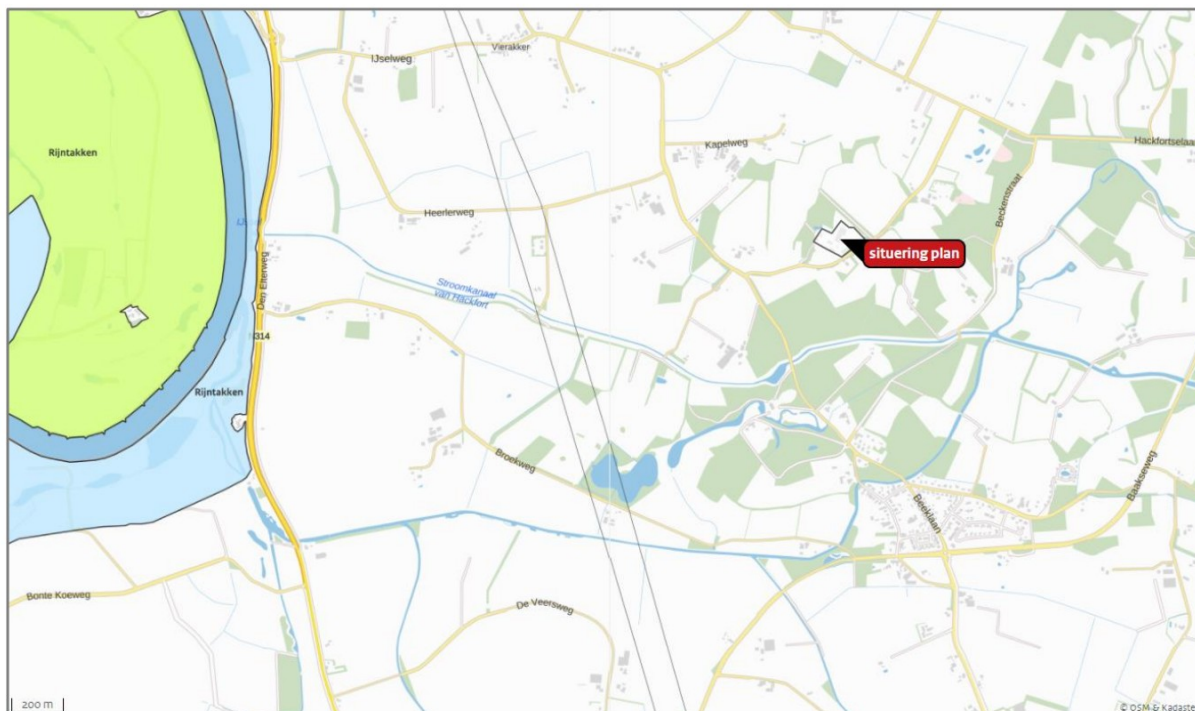
De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

De relevante emissies van stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) en ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop- en constructiewerkzaamheden. De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

## 1 INLEIDING

Aan de Boshuisweg 1, 3 en 3a te Vierakker is men voornemens de huidige agrarische bestemming te veranderen naar wonen. De huidige woningen binnen het plangebied worden behouden en er worden nieuwe woningen toegevoegd. Tevens worden er ruimtes gerealiseerd voor aan huis gebonden beroepen. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van het plan en de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plan en omliggende Natura 2000-gebieden

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' ligt op circa 2 kilometer afstand het meest nabij het plan. Op circa 8 km afstand ligt tevens het Natura 2000-gebied 'Landgoederen Brummen'.

## 2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

### 2.1 Geen significante toename

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.



### 3 UITGANGSPUNTEN

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstof-gevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases dienen inzichtelijk te worden gemaakt.

#### 3.1 Aanlegfase

Met het plan zullen de panden ten behoeve van het agrarisch gebruik gesloopt worden. Vervolgens zullen er nieuwe woningen worden gerealiseerd. De relevante emissies van stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) en ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop- en constructiewerkzaamheden. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling en zal minder dan één jaar duren. De werkzaamheden zullen in 2022 worden uitgevoerd.

##### 3.1.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens (bouwjaar, brandstof, vermogen en draaiuren) voor de aanlegfase zijn, in overleg met de opdrachtgever, bepaald aan de hand van vergelijkbare projecten. Er wordt veel gewerkt met prefab-materialen (houtskelet) en heikwerkzaamheden zullen niet nodig zijn, aangezien er op staal gebouwd zal worden.

De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kentallen bij reguliere werkzaamheden. De totale hoeveelheid draaiuren bestaat uit zowel gebruiks- als stationaire uren. Gemiddeld draait een mobiel werktuig 30% stationair van de totale hoeveelheid draaiuren<sup>1</sup>. De emissies ten gevolge van het stationair draaien van de mobiele werktuigen zijn berekend conform de Instructie gegevensinvoer AERIUS<sup>1</sup>.

Voor de aanlegfase is de inzet van de in bijlage 1 opgenomen mobiele werktuigen voorzien. De totale emissie mag in de praktijk niet hoger zijn dan in de AERIUS berekening (zie bijlage 2) staat weergegeven.

##### 3.1.2 Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Op basis van soortgelijke projecten wordt verwacht dat er voor de gehele aanlegfase circa 1.000 lichte, 400 middelzware en 400 zware verkeersbewegingen zullen plaatsvinden.

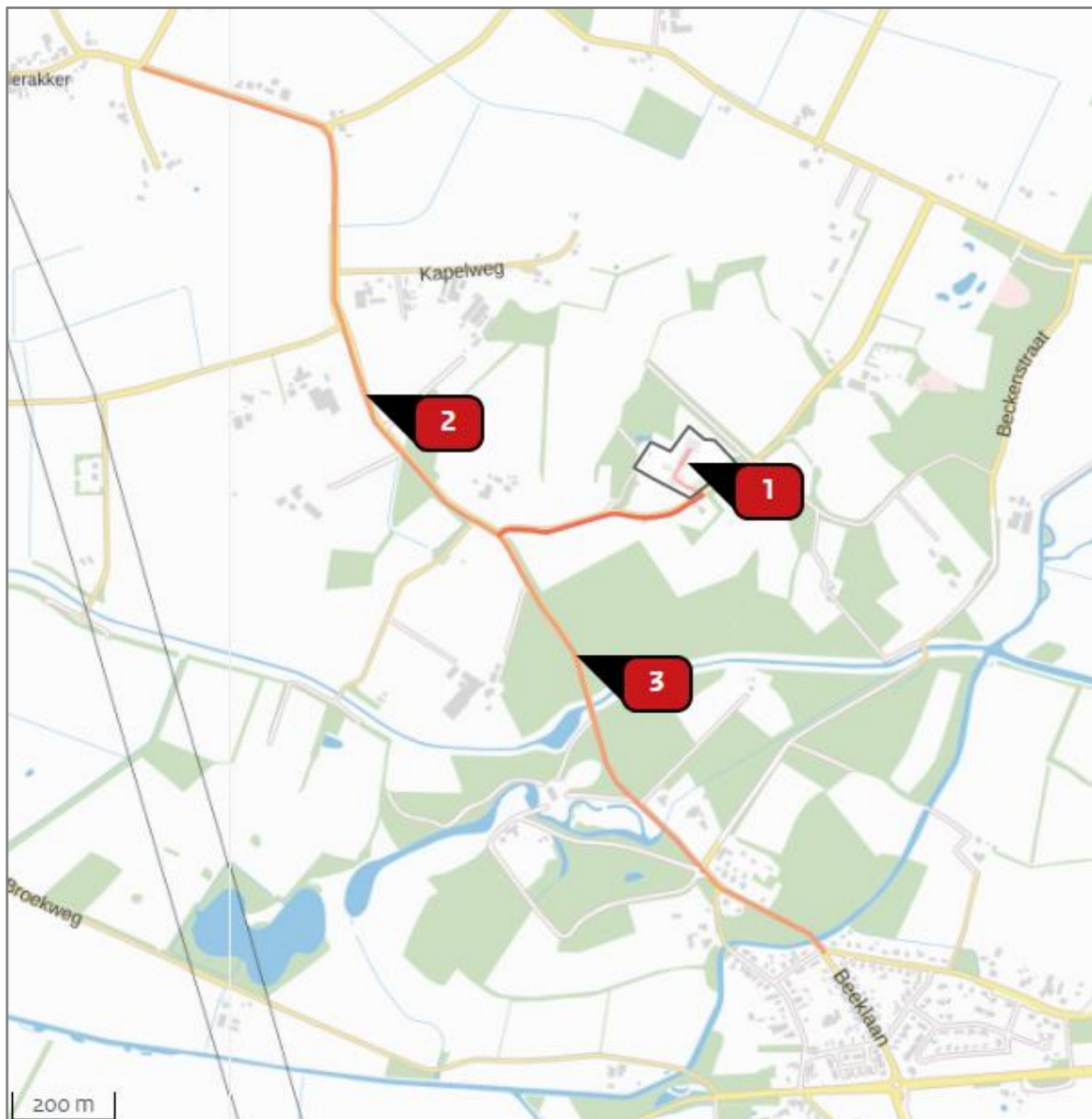
De ontsluiting van het verkeer kan zowel in noordelijke als zuidelijke richting plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is de totale verkeersgeneratie verdeeld over de noordelijke en zuidelijke ontsluitingsroute. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie<sup>1</sup>, namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.'

Het bevoegd gezag voor de Natura 2000-gebieden (provincie Gelderland) hanteert voor de ontsluiting van het verkeer de vuistregel dat licht en zwaar verkeer buiten de bebouwde kom na respectievelijk 80 en 250 meter is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In onderhavig onderzoek wordt er

<sup>1</sup> Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020*, Versie 2020 3.0

van uitgegaan dat het verkeer in noordelijke richting, na 2 kilometer, bij het inrijden van de bebouwde kom van Vierakker ruimschoots zal zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In zuidelijke richting is het verkeer, 1,7 kilometer, meegenomen tot de bebouwde kom van Wichmond. Aan de provinciale vuistregel wordt ruimschoots voldaan. Het verkeer zal in de praktijk bij uitsplitsing in verschillende rijrichtingen reeds eerder in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen dan in het onderhavig onderzoek gehanteerd.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen van aanlegfase weergegeven. Bron 1 betreft de emissies ten gevolge van de mobiele werktuigen. Bron 2 en 3 de emissies van het (bouw)verkeer.



**Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase**



### 3.2 Gebruiksfase

Met het plan wordt de realisatie van nieuwe woningen mogelijk gemaakt. De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. Het plan bestaat uit de realisatie van 6 nieuwe woningen en 3 bestaande woningen. Tevens wordt er circa 450 m<sup>2</sup> aan bedrijfsruimte gerealiseerd voor aan huis gebonden beroepen waarvan 150 m<sup>2</sup> in de te verbouwen kapschuur en 300 m<sup>2</sup> in een nieuw te bouwen schuur. In figuur 3.2 is een schets opgenomen van de toekomstige situatie. Het oppervlak van de bestaande kapschuur is niet 200 m<sup>2</sup> (zoals in de figuur opgenomen) maar 150 m<sup>2</sup>.



Figuur 3.2 schetsplan toekomstige situatie

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en ammoniak (NH<sub>3</sub>) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan. De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn in overleg met de opdrachtgever bepaald en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar opvolgend aan de aanlegfase (2023).

#### 3.2.1 Verkeersbewegingen

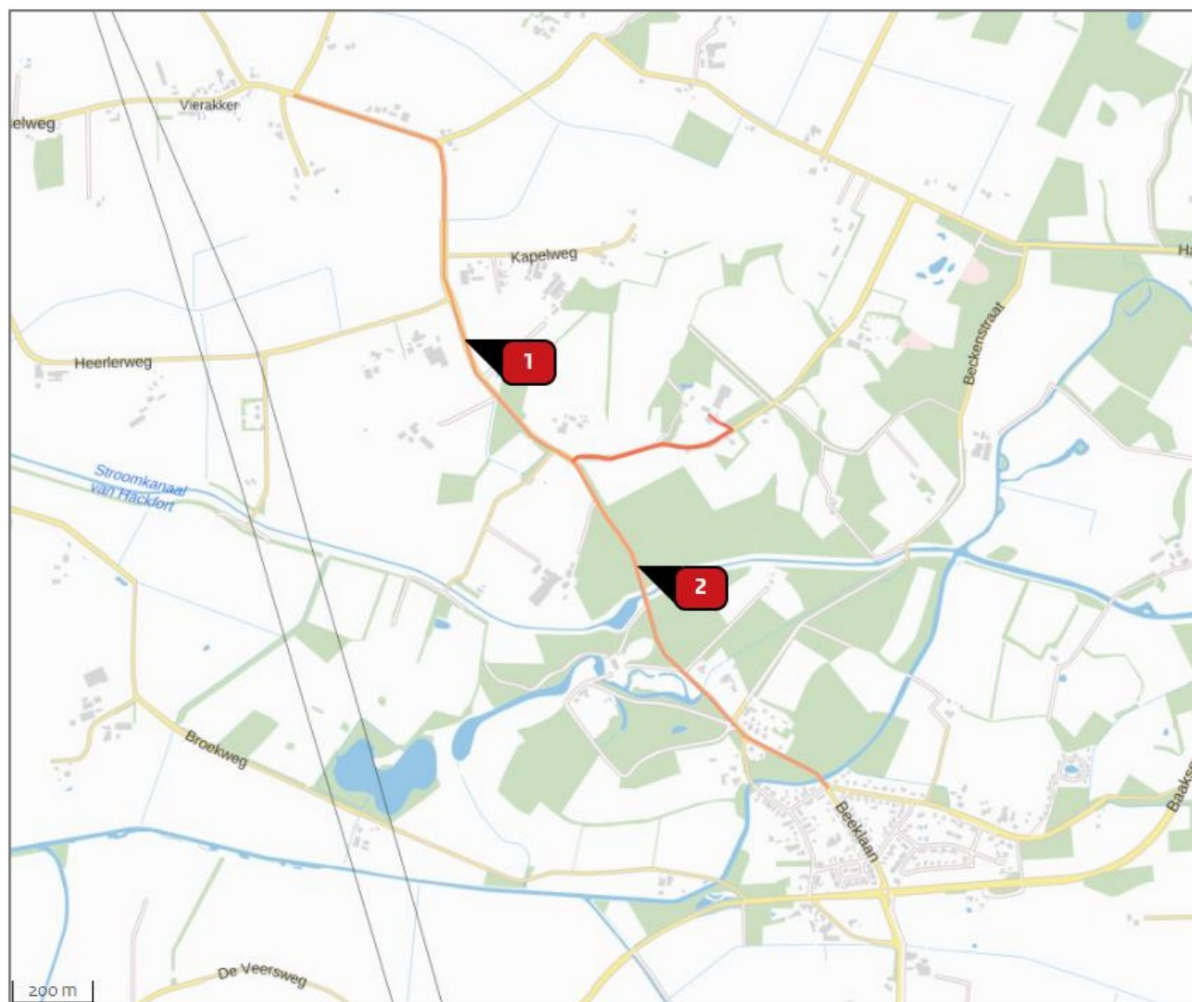
De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Bronckhorst is conform de demografisch kencijfers van het CBS, aan te merken als een niet stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone 'buitengebied'. In tabel 3.2 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van het plan opgenomen. Het verkeer behorend bij de panden, bedoeld voor werk aan huis, zal niet of nauwelijks toenemen. Om een worstcasescenario inzichtelijk te maken wordt voor de verkeersgeneratie uitgegaan van een bedrijf arbeidsextensief. Tevens zijn de bestaande woningen meegenomen in de berekening.

Tabel 3.1 verkeersgeneratie plan

functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratieplan		
			min	max	min	max	gem
koop, vrijstaand	3 woningen	1 woning	7,8	8,6	23,4	25,8	24,6
koop, tussen/hoek	6 woningen	1 woning	7,0	7,8	42,0	46,8	44,4
werk aan huis	450 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	3,9	5,7	17,6	25,7	21,6
Totaal					65,4	98,3	90,6

Uitgaande van de maximale bandbreedte genereert het totale plan 98,3 verkeersbewegingen per weekdag. Ten behoeve van de levering van goederen en ten behoeve van bezorgdiensten wordt er van uitgegaan dat hiervan 2 verkeersbewegingen met (zwaar) vrachtverkeer zullen plaatsvinden. Voor het onderzoek wordt derhalve uitgegaan van 96,3 lichte en 2 zware verkeersbewegingen per etmaal. Voor de ontsluiting van het verkeer wordt verwezen naar paragraaf 3.1.2.

In figuur 3.3 zijn de emissiebronnen tijdens het toekomstig gebruik weergegeven. Bron 1 en 2 betreffen de emissies van het verkeer van en naar het plan.



Figuur 3.3 Emissiebronnen gebruiksfase

#### 4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). Onderstaand zijn de screenshots van de berekeningsresultaten weergegeven. In bijlage 2 en 3 zijn de AERIUS berekeningen van respectievelijk de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen.



Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

## **BIJLAGE 1. Invoergegevens mobiele werktuigen aanlegfase**

type werktuig	bouwjaar	brandstof	vermogen (kW)	motorbelasting (%)	aantal draaiuren tijdens aanlegfase	aantal actieve/belaste draaiuren (70%)	aantal stationaire draaiuren (30%)	emissiefactoren belast/actief		emissiefactoren stationair	
								NOx	NH3	NOx	NH3
graafmachine	2014	diesel	200	69%	160	112	48	0,8	0,00241	10	0,003142
laadschop	2015	diesel	100	55%	160	112	48	0,9	0,00283	10	0,003149
mobiele kraan	2014	diesel	210	61%	200	140	60	0,9	0,00236	10	0,003142
betonpomp/-mixer	2014	diesel	200	69%	100	70	30	1,0	0,00276	10	0,003142

	NOx	NH3
<b>totale emissies stationair</b>	16,5000	0,0052



## **BIJLAGE 2. AERIUS berekening projecteffect aanlegfase**

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

## Berekening aanlegfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Econsultancy	Boshuisweg 1, 3 en 3a, 7233 SE Vierakker

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Boshuisweg 1, 3 en 3a	RzEw4z4d5q9n	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 juni 2021, 15:17	2022	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1		
NOx	64,83 kg/j	
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j	

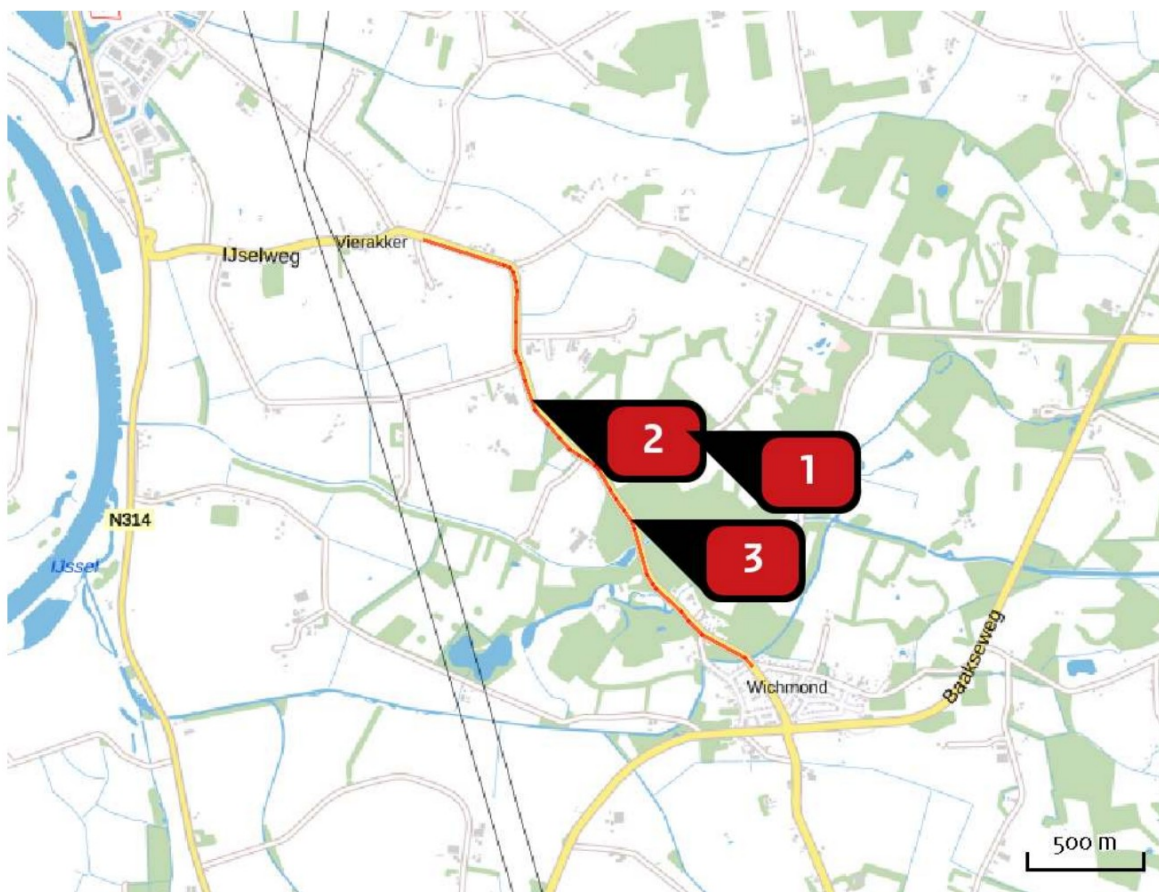
## Resultaten




Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

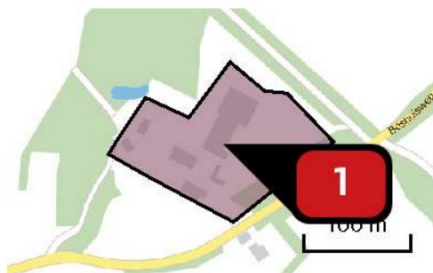
## Toelichting

projecteffect aanlegfase (sloop en nieuwbouw) ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling aan de Boshuisweg in Vierakker.

Locatie  
aanlegfaseEmissie  
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	 mobiele werktuigen Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	60,21 kg/j
2	 bouwverkeer noord Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	2,46 kg/j
3	 bouwverkeer zuid Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	2,16 kg/j

Emissie  
(per bron)  
aanlegfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

mobiele werktuigen

214437, 457183

60,21 kg/j

&lt; 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	12,36 kg/j < 1 kg/j
AFW	laadschop	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	5,54 kg/j < 1 kg/j
AFW	mobiele kraan	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	16,14 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonpomp/-mixer	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	9,66 kg/j < 1 kg/j
AFW	stationaire draaiuren	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	16,50 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

bouwverkeer noord

213777, 457313

2,46 kg/j

&lt; 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	500,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	200,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	200,0 / jaar	NOx NH3	1,37 kg/j < 1 kg/j





Naam

bouwverkeer zuid

Locatie (X,Y)

214199, 456798

NOx

2,16 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	500,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	200,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	200,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	1,21 kg/j < 1 kg/j

## 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 2020\_20210525\_2040287d5b

Database versie 2020\_20210525\_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

### **BIJLAGE 3. AERIUS berekening projecteffect gebruiksfase**

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

## Berekening gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Econsultancy	Boshuisweg 1 , 3 en 3a, 7233 SE Vierakker

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Boshuisweg 1 , 3 en 3a	RnNgJzgEtVwi	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 juni 2021, 15:16	2023	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	18,17 kg/j
NH <sub>3</sub>	1,67 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

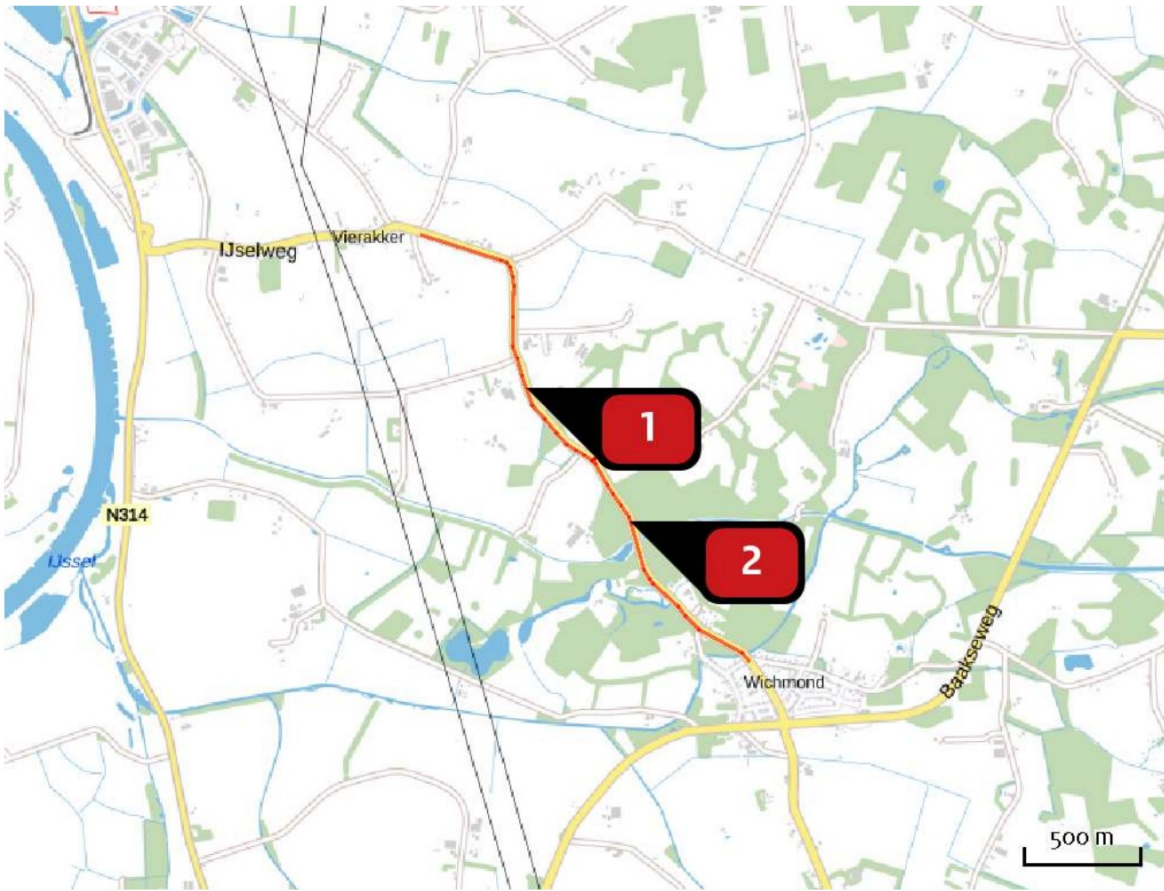
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

projecteffect toekomstige gebruiksfase na realisatie van de herontwikkeling aan de Boshuisweg in Vierakker.



Locatie  
gebruiksfase



Emissie  
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	wegverkeer noord Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	9,70 kg/j
2	wegverkeer zuid Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	8,47 kg/j

Emissie  
(per bron)  
gebruiksfase



Naam

wegverkeer noord

Locatie (X,Y)

213767, 457343

NOx

9,70 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	48,1 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	7,35 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	2,34 kg/j < 1 kg/j



Naam

wegverkeer zuid

Locatie (X,Y)

214212, 456769

NOx

8,47 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	48,1 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	6,42 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH <sub>3</sub>	2,05 kg/j < 1 kg/j

## 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 2020\_20210525\_2040287d5b

Database versie 2020\_20210525\_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

