



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Woerden, Van der Valkhotel

Gemeente Woerden

Datum: 3-11-2020
Projectnummer: 200136
Versie: 2.0

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Situering en huidige situatie	3
1.2	Toekomstige situatie	3
2	Wettelijk kader en berekeningsmethodiek	5
2.1	Natura 2000-gebieden	5
2.2	Berekeningsmethodiek	6
3	Onderzoeksgegevens	8
3.1	Huidige situatie	8
3.2	Aanlegfase	8
3.3	Toekomstige situatie, gebruiksfase	10
4	Onderzoeksresultaten	12
4.1	Aanlegfase	12
4.2	Gebruiksfase	13
5	Conclusie	14
5.1	Aanlegfase	14
5.2	Gebruiksfase	14
5.3	Eindadvies	14
	Bijlage 1: Aerius-bestand aanlegfase	15
	Bijlage 2: Aerius-bestand gebruiksfase	16

1 Inleiding

Tussen bedrijventerrein Polanen en de A12 ligt de zogenaamde voortuin van Woerden. Aan de westzijde van deze strook is in 2010 een bestemmingsplan vastgesteld door de gemeenteraad van Woerden dat een hotel met bijbehorende voorzieningen mogelijk maakt. Het gebied is echter niet tot ontwikkeling gebracht. Inmiddels bestaat het voornemen om ter plaatse te voorzien in een Van der Valk hotel. In het kader van de Wet Natuurbescherming is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

1.1 Situering en huidige situatie

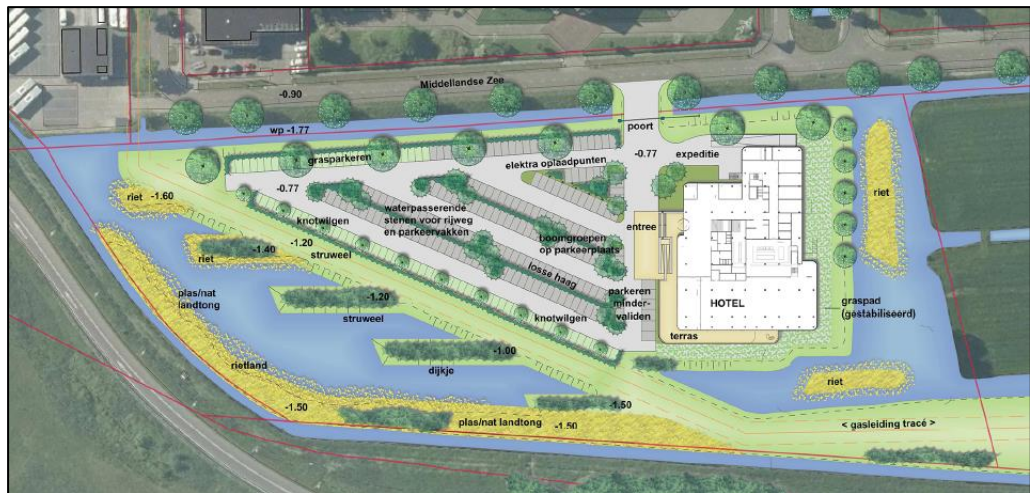
De locatie is gelegen ten zuiden van het bedrijventerrein Polanen, te Woerden. Het besluitgebied ligt in een gebied welke ook gezien wordt als 'de voortuin van Woerden'. Deze zone is bepalend voor het imago van Woerden als poort van het groene hart. De hoofdfuncties van de voortuin zijn groen en water. Figuur 1 geeft de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving weer.



Figuur 1 Topografische kaart met globale aanduiding projectgebied in rood

1.2 Toekomstige situatie

De beoogde ontwikkeling voorziet in de realisatie van een nieuw van der Valk hotel te Woerden in de nabijheid van de A12. Figuur 2 geeft een impressie van de beoogde toekomstige situatie weer



Figuur 2 Impressie beoogde indeling besluitgebied (bron: P.A.M. Teunissen Architectenburo)

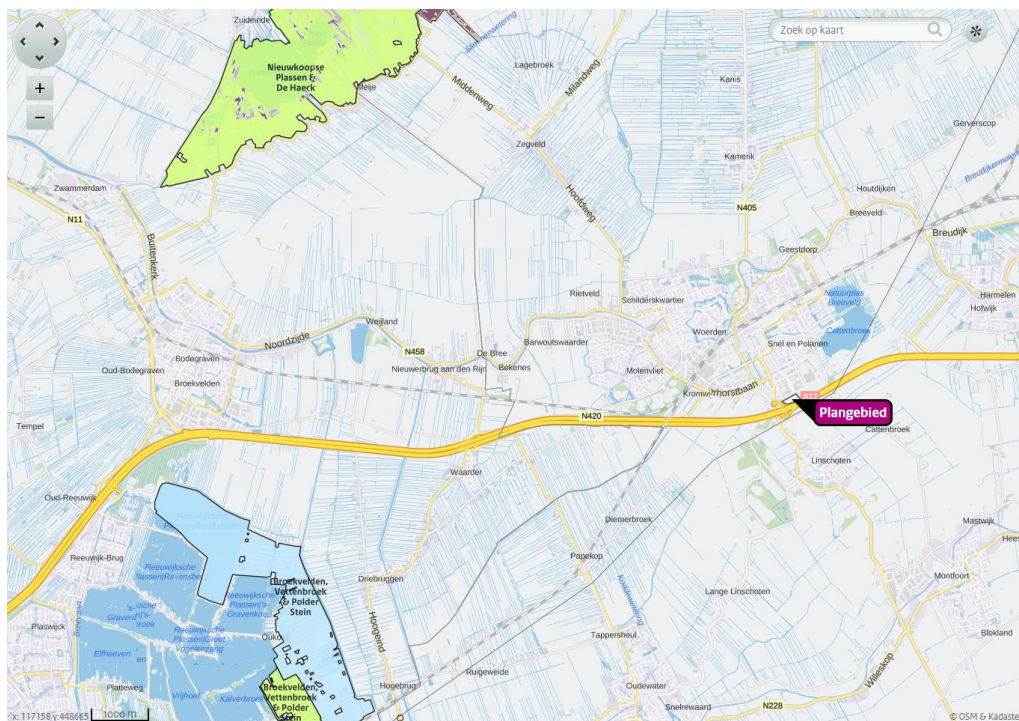
2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek

2.1 Natura 2000-gebieden

Ingevolge artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming zijn er Natura 2000-gebieden aangewezen ter uitvoering van Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. Dit impliceert dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor deze gebieden en dat negatieve gevolgen zo veel mogelijk beperkt dienen te worden. Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

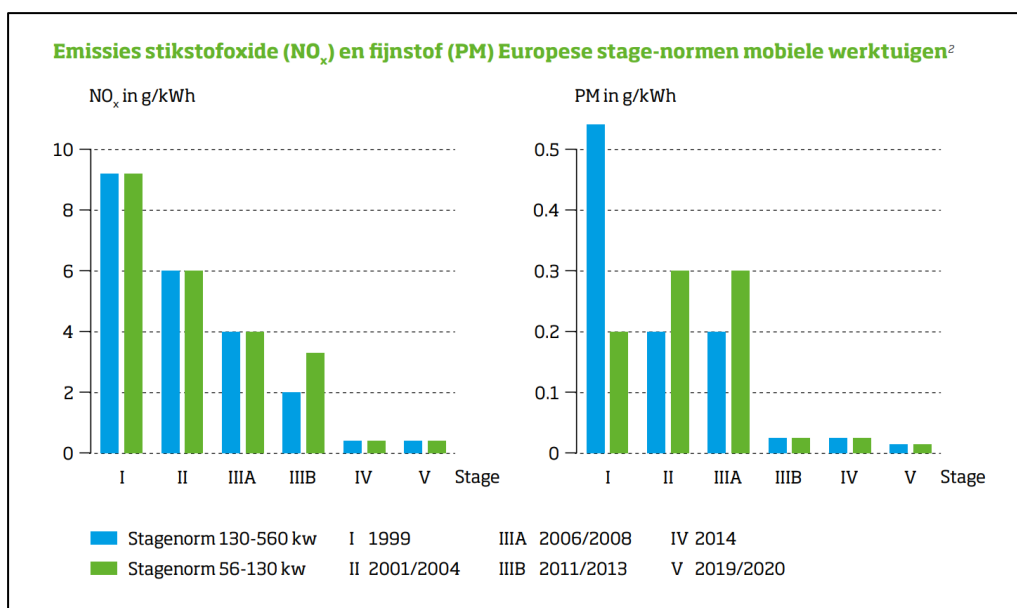
Plannen zoals het in dit rapport genoemde project kunnen door stikstofemissie effect hebben op habitattypen binnen omliggende Natura 2000-gebieden en gelet op de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soort verslechteren. Gezien het gegeven dat stikstofemissie, in de vorm van stikstofoxiden (NOx) of ammoniak (NH3), kan plaatsvinden bij onder andere landbouw, gemotoriseerd verkeer, industrie en ook bij de verwarming van huizen, is het wettelijk vereist deze emissie in beeld te brengen. Het voorliggende rapport voldoet aan deze vereiste.

Figuur 3 geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.



Figuur 3 Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het betreft de volgende Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:



Figuur 4 Infographic stikstofemissie (Bron: Natuur & Milieu en branchevereniging BMWT)

Uitgaande van publicaties en op basis van vergelijkbare projecten hanteert SAB bij het verbruik van materieel standaard een brandstofverbruik van gemiddeld 20 liter per uur voor zwaar materieel (vermogen > 130 kW) en een brandstofverbruik van gemiddeld 10 liter per uur voor licht materieel (vermogen ≤ 130 kW), tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld.

Naast de klasse en het brandstofverbruik dient bij een Aerius-berekening ook inzicht gegeven te worden in het aantal uren stationair draaien van het mobiele werktuig en haar cilinderinhoud. Op basis van het TNO rapport 2018 R10465 kan geconcludeerd worden dat machines gedurende 18% tot 57% van de tijd stationair of lage last draaien. Een onderzochte graafmachine (129 kW) draait circa 35% van de tijd stationair, een andere graafmachine (159 kW) circa 18% en een laadschop (129 kW) 57%. In dit onderzoek gaat SAB, tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld, derhalve uit van een gemiddeld stationair gebruik van 37,5% van de tijd voor de gemiddelde mobiele werktuigen, voor graafmachines hanteert SAB gemiddeld 26,5% stationaire draaiuren. Uitgaande van de door Aerius Calculator opgenomen bandbreedte voor de cilinderinhoud per stageklasse is door SAB, tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld, de gemiddelde cilinderinhoud genomen voor materieel.

Het gebruik van gemiddelde kencijfers conform actuele inzichten in combinatie met ervaringscijfers van vergelijkbare projecten voor berekening van de aanlegfase ligt in lijn met de door de Rijksoverheid² gehanteerde uitgangspunten dat de tijdelijke emissie gedurende sloop- en bouwactiviteiten onderdeel is van de totale 'stikstofdeken' en derhalve een permanent significant effect door de tijdelijke emissie door het voorliggende plan niet aannemelijk is.

² Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Programmadirectie Stikstof. Kabinetsreactie op het eindadvies 'Niet alles kan overal' van het Adviescollege Stikstofproblematiek, dd. 13 oktober 2020

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Huidige situatie

In de huidige situatie betreft het besluitgebied een open stuk grasland met enkele kleine sloten. Aangezien het perceel onbebouwd is, wordt aangenomen dat er in de huidige situatie geen relevante stikstofemissie naar de lucht plaatsvindt.

3.2 Aanlegfase

Dit hotel zal, bestaan uit maximaal 125 hotelkamers, een restaurant met terras (bvo circa 1110 m²) en congreszaal (bvo circa 1540 m²). De indeling van het terrein wordt gekenmerkt door groen en water. Het hotel is beoogd aan de oostzijde van het perceel en vormt samen met het parkeerterrein, welke bestaat uit 258 parkeerplaatsen, een eiland dat wordt ontsloten via de Middellandse Zee. Hiervoor dient op de locatie het een en ander verbouwd en aangelegd worden. De start van de aanlegfase zal op zijn vroegst in 2021 plaatsvinden. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2021. Ten behoeve van de aanlegfase voor het plangebied vinden een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en bouwverkeer ten behoeve van het project en worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 1 is de Aerius export van de aanlegfase bijgevoegd.

3.2.1 Mobiele werktuigen

Voor de aanleg zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. In overleg met de opdrachtgever is een inschatting gemaakt van het gebruik van mobiele werktuigen op basis van cijfers uit vergelijkbare projecten. De bouw duurt maximaal 2 jaar, daarom is de inzet van de mobiele werktuigen verdeeld over twee jaar. Tabel 1 geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik in 2021. Voor 2022 geldt dezelfde situatie.

Tabel 1 Overzicht inzet groot materieel

Type voertuig	Vermogen in kW	Categorie / bouwjaar	Uren (to-taal)	Verbruik (liters/2021)
Graafmachine	75 - 130	stage IIIb	300	ca. 1.500
Mobiele kraan	130 - 560	stage IIIb	400	ca. 4.000
Betonpomp	130 - 560	stage IIIb	100	ca. 1.000
Shovel	130 - 560	stage IIIb	120	ca. 1.200
Heistelling	130 - 560	stage IIIb	60	ca. 600
Bouwkraan	130 - 560	stage IIIb	1200	ca. 12.000

3.2.2 Bouwverkeer

Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar het plangebied wegverkeer plaats. Gemiddeld komen er 10 busjes (lichtverkeer) per dag naar het plangebied. Dit zijn 20 bewegingen licht verkeer per dag. Daarnaast komen er voor het gehele plan in totaal circa 3 vrachtwagens middels

zwaar vrachtverkeer per dag (6 bewegingen) naar het plangebied voor de aan- en afvoer van bouwmaterialen.

Het bouwverkeer is gemodelleerd vanuit het plangebied, via de Middellandse zee, Golf van Biskaje, de Noordzee tot aan de Europalaan. Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het plan voorziet in de realisatie van een hotel met 125 hotelkamers, een restaurant met terras en congreszaal. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit plan in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het plan. Deze worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 2 is de Aeries export van de gebruiksfase bijgevoegd. Het eerste volledige jaar waarin het plan in gebruik zal zijn is op zijn vroegst 2023. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2023 voor de gebruiksfase.

3.3.1 Stookinstallaties

Het hotel krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit plan enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

3.3.2 Verkeer

Aan de hand van CROW-publicatie 381, d.d. december 2018, is de verkeersgeneratie bepaald. Gelet op het feit dat het besluitgebied aan de rand van het stedelijk gebied van Woerden ligt wordt gesteld dat de kencijfers voor 'rest bebouwde kom' aangehouden kunnen worden. De gemeente Woerden wordt conform CBS-gegevens ten aanzien van de mate van stedelijkheid gezien als een 'matig stedelijk' gebied. Daarnaast worden de kencijfers voor een 4* hotel gehanteerd.

De hotelfunctie is de kernfunctie en het restaurant en het vergadercentrum is ondersteunend aan deze kernfunctie. Bij een hotel met een omvang 125 kamers verwachten de (zakelijke en in beperktere mate toeristische) hotelgasten extra faciliteiten. Dit betekent dat voor de mobiliteitstoets (verkeersgeneratie en parkeervraag) primair gebaseerd is op de hotelfunctie. In de mobiliteitstoets zal de hotelfunctie dan ook voor 100% meegerekend worden op basis van de landelijk beschikbare normgetallen. De vergaderfunctie en het restaurant kunnen naast gebruik door hotelgasten echter ook door externe bezoekers gebruikt worden:

- De vergaderfunctie wordt voor maximaal 75% van de capaciteit benut door externe bezoekers (niet zijnde hotelgasten). De overige bezoekers verblijven in het hotel, en zijn interne bezoekers.
- De restaurantfunctie wordt voor maximaal 50% van de capaciteit benut door externe bezoekers (niet zijnde hotelgasten). De overige bezoekers verblijven in het hotel, en zijn interne bezoekers.

Tabel 2 geeft de verkeersgeneratie weer van het beoogde hotel waarbij het getal naar boven is afgerond.

Tabel 2 Berekening verkeersgeneratie

kenmerk	aantal	kencijfer	per	correctiefactor	totaal
Hotel, 4*	12,5	22,5	10 kamers	-	281,25

Vergaderruimte	15,4	22	100 m2	0,75	254.1
Restaurant	11,1	56	100 m2	0,50	310,8
<i>totaal afgerond</i>					<i>848</i>

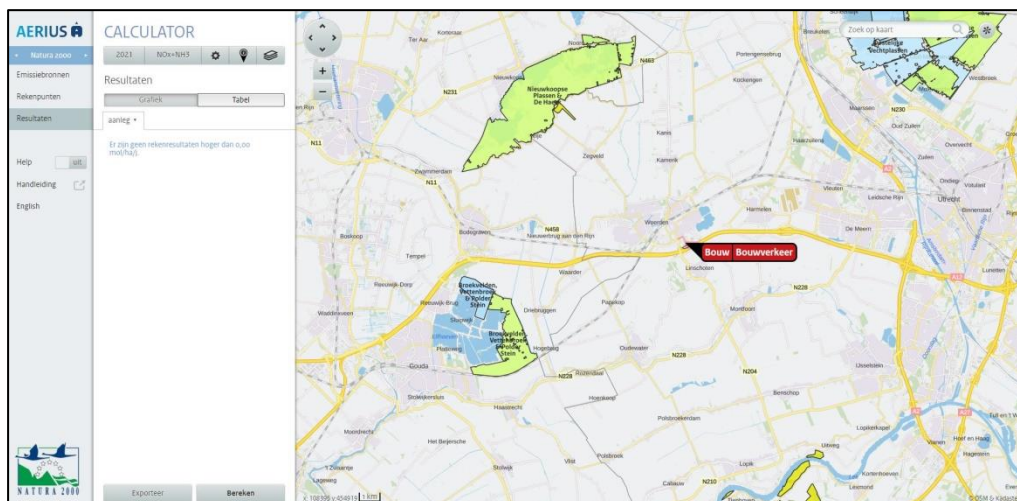
Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking voor middelzwaar vrachtverkeer van 1% van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, 10 middelzware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

Het verkeer is gemodelleerd vanuit het plangebied, via de Middellandse zee, Golf van Biskaje, de Noordzee tot aan de Europalaan. Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Aanlegfase

Figuur 5 geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de aanlegfase weer.



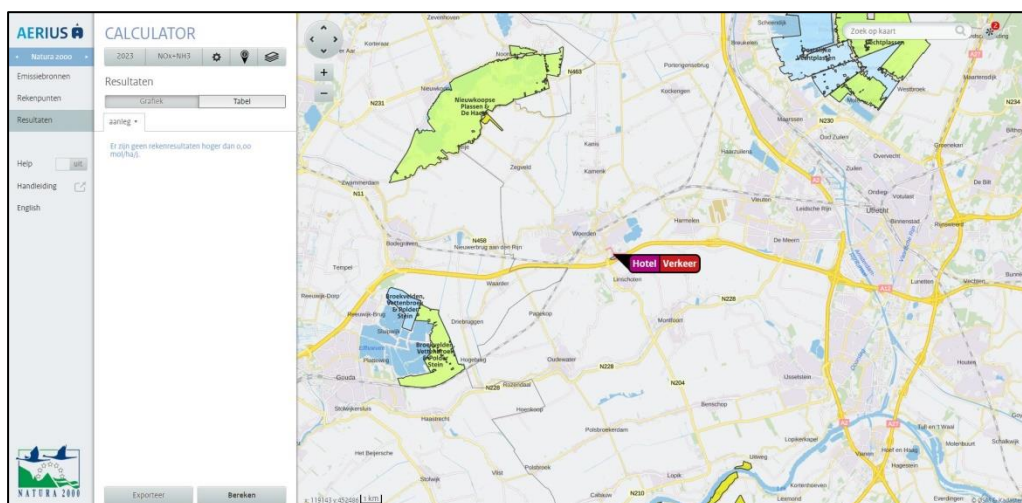
Figuur 5 Resultaatblad Aerius aanlegfase

Uit de uitgevoerde berekeningen naar 2021 blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Aangezien in 2022 dezelfde uitstoot te verwachten is als in 2021 betekent dit dat ook de aanlegfase in 2022 geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden heeft.

4.2 Gebruiksphase

Figuur 6 geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de gebruiksphase weer.



Figuur 6 Resultaatblad Aerius gebruiksphase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksphase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5 Conclusie

Tussen bedrijventerrein Polanen en de A12 ligt de zogenaamde voortuin van Woerden. Aan de westzijde van deze strook is in 2010 een bestemmingsplan vastgesteld door de gemeenteraad van Woerden dat een hotel met bijbehorende voorzieningen mogelijk maakt. Het gebied is echter niet tot ontwikkeling gebracht. Inmiddels bestaat het voornemen om ter plaatse te voorzien in een Van der Valk hotel. Ten behoeve van de realisatie en het gebruik van het hotel is de stikstofuitstoot inzichtelijk gemaakt.

5.1 Aanlegfase

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5.2 Gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5.3 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

Bijlage 1: Aeries-bestand 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 (NH_3) en/of stikstofoxide (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.

Berekening aanleg

- ▶ 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
SAB	-, - Woerden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Hotel Woerden	RgQYqVnmASLg

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 november 2020, 10:47	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	297,40 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

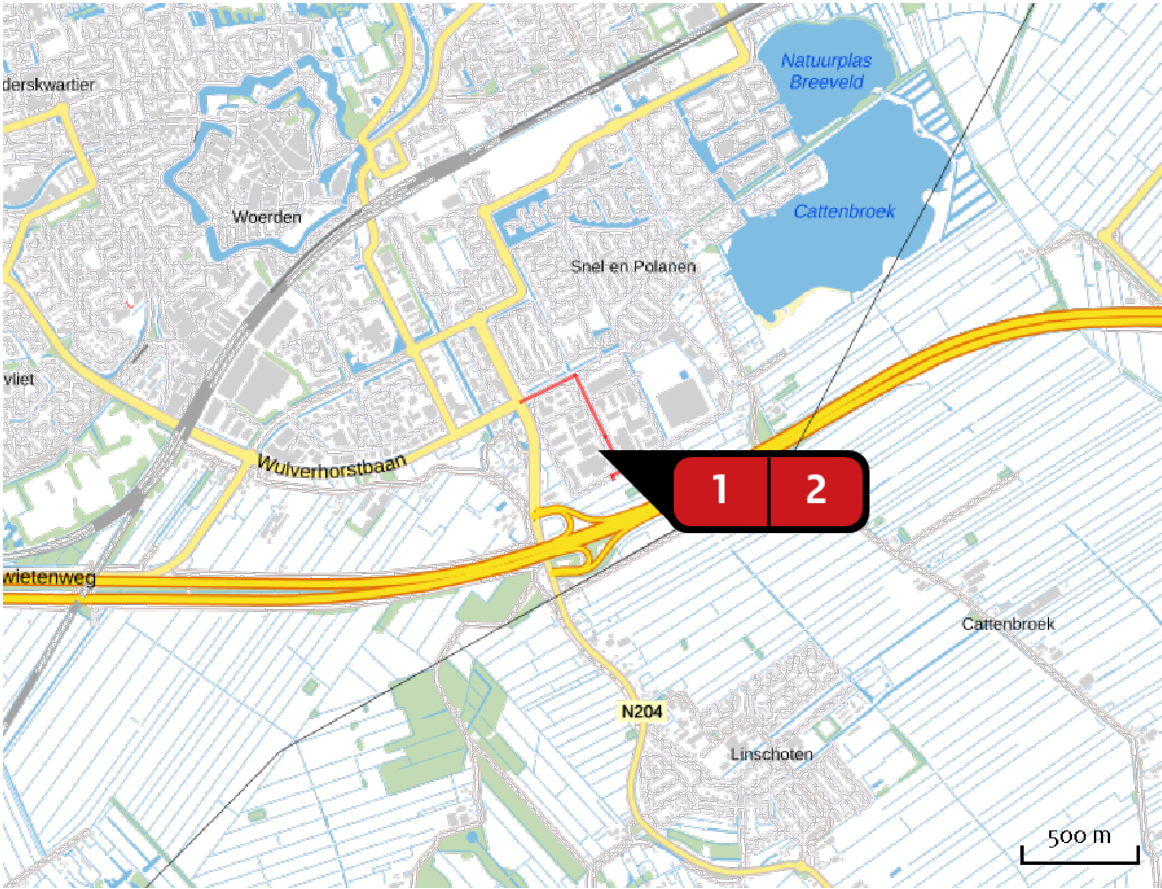
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

aanlegfase 2021

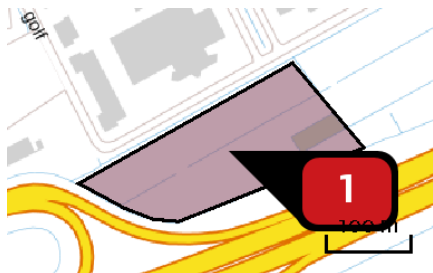
Locatie
aanleg



Emissie
aanleg

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouw Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	288,28 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,13 kg/j

Emissie
(per bron)
aanleg



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

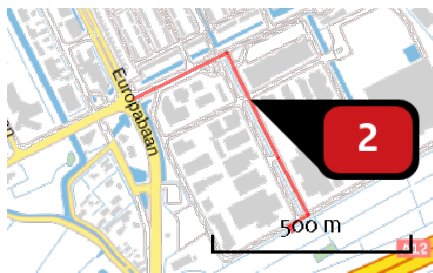
Bouw

122051, 454007

288,28 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIB, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2012 (Diesel)	Graafmachine	1.500	40	5,1	NOx NH ₃	27,04 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIB, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2011 (Diesel)	Mobiele kraan	4.000	75	21,5	NOx NH ₃	54,97 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIB, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2011 (Diesel)	Betonpomp	1.000	19	10,8	NOx NH ₃	11,67 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIB, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2012 (Diesel)	Shovel	1.200	23	5,1	NOx NH ₃	21,29 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIB, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2011 (Diesel)	Heistelling	600	12	21,5	NOx NH ₃	8,41 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIB, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2011 (Diesel)	Bouwkraan	12.000	225	21,5	NOx NH ₃	164,90 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer

Locatie (X,Y)

121968, 454413

NO_x

9,13 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NO _x NH ₃	1,82 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NO _x NH ₃	7,31 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_20201013_1649cba239

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: Aeries-bestand 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 (NH_3) en/of stikstofoxide (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.

Berekening aanleg

- 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
SAB	-, - Woerden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Hotel Woerden	RUNYyz8oQyo

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 november 2020, 10:40	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 74,88 kg/j

NH₃ 4,87 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

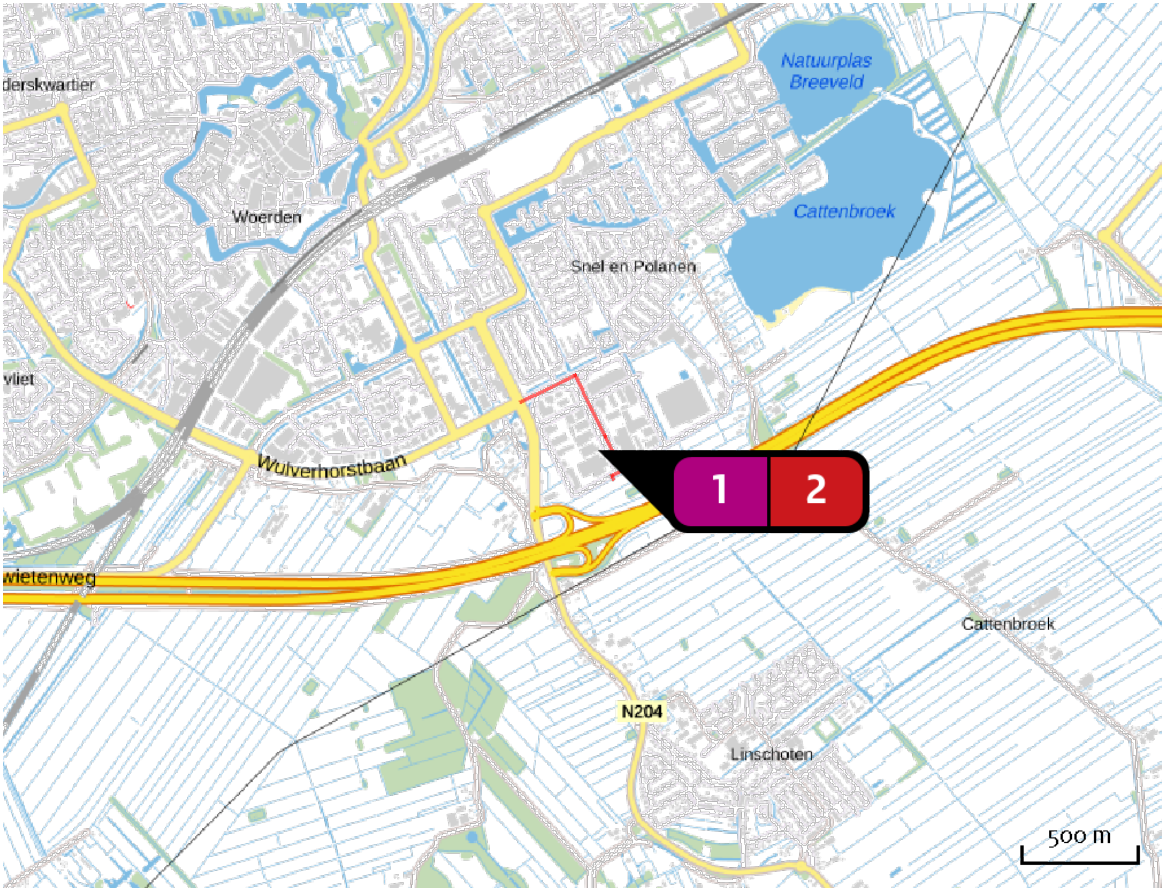
Natuurgebied

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

Toelichting

gebruiksfase 2023

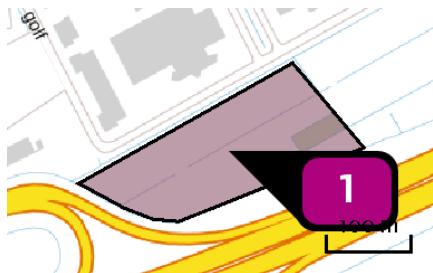
Locatie
aanleg



Emissie
aanleg

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Hotel Plan Plan	-	-
2	Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	4,87 kg/j	74,88 kg/j

Emissie
(per bron)
aanleg



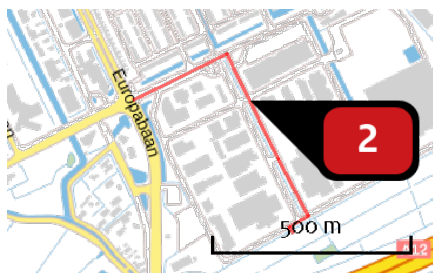
Naam

Hotel

Locatie (X,Y)

122051, 454007

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Appartement	Gasloos hotel	0,0		



Naam

Verkeer

Locatie (X,Y)

121968, 454413

NOx

74,88 kg/j

NH3

4,87 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	848,0 / etmaal	NOx NH3	68,03 kg/j 4,73 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	6,86 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_20201013_1649cba239

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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