

Rapportage stikstofdepositie

Projectnummer: 201300
Omschrijving: Nieuwbouw woonhuis met dependance en bijgebouw Papegaaiweg te Wenum Wiesel
Documentnummer: 201300-R01
Datum: 19 januari 2021
Gewijzigd: b: 9 februari 2024
Fase: Definitief Ontwerp
Status: Definitief
Opdrachtgever: E. van IJzendoorn Bouw- en vastgoedmanagement

Adviseur: ing. D. (Dries) van Eijk
d.vaneijk@constabiel.nl | 06 - 17 31 22 60

Velp	Reigerstraat 30k	6883 ES Velp	✉ info@constabiel.nl	☎ 026 – 261 98 97
Enschede	Colosseum 65, kantoorruimte 0.63	7521 PP Enschede	✉ info@constabiel.nl	☎ 053 – 203 04 40

conStabiel B.V. | Adviseurs in Bouwtechniek | Handelsregister 56550448 | BTW nr. NL852181437B01

www.constabiel.nl | info@constabiel.nl

Alle werkzaamheden worden verricht onder de toepasselijkheid van de Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR2011, gedeponeerd te griffie van de Arrondissementsrechtbank te Amsterdam. Op verzoek kunnen wij u deze algemene voorwaarden toezenden.

Colofon

Opdrachtgever

E. van IJzendoorn Bouw- en vastgoedmanagement
t.a.v. Eddy van IJzendoorn
Tweelingenlaan 117
7324 AR Apeldoorn

Opsteller rapportage

conStabel | Adviseurs in Bouwtechniek

Opsteller: ing. D. (Dries) van Eijk
Interne controle: ing. C.F. (Christiaan) Veenink

Revisies

Wijziging a: update naar Aeries 2022.2
Wijziging b: update naar Aeries 2023.1

Inhoudsopgave

Colofon	2
Inhoudsopgave	3
1. Inleiding	4
1.1 Inleiding	4
1.2 Algemene uitgangspunten	4
1.3 Projectgegevens	4
2. Toetsingskader	5
3. Projectomschrijving	6
4. Uitgangspunten bouw- en gebruiksfase	9
4.1 Inleiding	9
4.2 Bouwfase	9
4.3 Gebruiksfase	11
5. Resultaten en conclusie	12
Bijlage 1: rekenresultaat bouwfase	13
Bijlage 2: rekenresultaat gebruiksfase	21
Bijlage 3: toelichting projectfases	28

1. Inleiding

1.1 Inleiding

Voor het project Nieuwbouw woonhuis met dependance en bijgebouw Papegaaiweg te Wenum Wiesel is door E. van IJzendoorn Bouw- en vastgoedmanagement aan conStabel opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een stikstofdepositieberekening. Gedurende het opstellen van de rapportage is door conStabel aan de opdrachtgever advies gegeven om het plan te laten voldoen aan de geldende regels. Deze rapportage heeft dan ook betrekking op de definitieve documenten.

Dit rapport dient mede als onderdeel voor de omgevingsvergunning.

1.2 Algemene uitgangspunten

Deze rapportage heeft betrekking op en is opgesteld op basis van onderstaande documenten:

- Tekening B-00, B-01, VO-01 t/m VO-10.

Overige documenten:

- De berekening is opgesteld met behulp van de Aeries Calculator 2023, daarnaast is gebruikgemaakt van onderstaande brongegevens:
 - Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit.
 - Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, CROW 2017.

1.3 Projectgegevens

Het project is kadastraal bekend onder sectie D, nummer 5474 (kadastrale) gemeente Apeldoorn. Het perceel heeft een bestaand woonhuis met huisnummer 131 en 6 bijgebouwen. Deze zullen allemaal gesloopt worden om plaats te maken voor een nieuw woonhuis met een dependance en een kapschuur.



Afbeelding 1: 3D impressie plan ¹

¹ Eventuele kleine wijzigingen op deze tekeningen hebben geen gevolgen voor de stikstofberekening. Als de oppervlakte en inhoud gelijk blijven, zal de inzet van de mobiele werktuigen niet veranderen.

2. Toetsingskader

E. van IJendoorn Bouw- en vastgoedmanagement wil een nieuw woonhuis met dependance en bijgebouw aan de Papegaaiweg te Wenum Wiesel bouwen. Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan dragen bij aan de stikstofdepositie. De overheid heeft verboden dat stikstof – die bijvoorbeeld bij bouwprojecten vrijkomt – terechtkomt in beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden).

De bescherming van de natuurgebieden is in Nederland geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze wet beschermt ook plant- en diersoorten. Een verslechtering van de leefomgeving van deze soorten leidt uiteraard tot een verslechtering van de planten en dieren die hierin leven.

De uitstoot van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH₃) tijdens de bouwfase vindt plaats door de voertuigbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van materialen en personen en het gebruik van mobiele werktuigen tijdens de constructie van het bouwwerk.

De emissie tijdens de gebruiksfase wordt veroorzaakt door alle voertuigbewegingen van en naar het plan.

Na de uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) mag het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis worden gebruikt voor toestemming voor activiteiten die stikstof uitstoten. Als gevolg daarvan moet per activiteit duidelijk worden gemaakt dat beschermde natuurgebieden niet worden aangetast door stikstof- en ammoniakuitstoot.

De Raad van State heeft opnieuw een uitspraak gedaan (d.d. 20 januari 2021), ditmaal over de rekenwijze van Aerius. Het betreft het rekenmodel SRM2 in de Aerius Calculator. Dit SRM2-rekenmodel gaat uit van een zogenoemde afkap voor verkeer. Hierbij wordt stikstofuitstoot van verkeer dat terechtkomt op meer dan 5 kilometer afstand van de weg niet meegenomen in de berekeningen. Europese natuurwetgeving vereist dat ook dat gedeelte wordt meegenomen.

Sinds 1 juli 2021 is de Stikstofwet van kracht en daarmee ook de bouwvrijstelling. De vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopectiviteiten. De vrijstelling geldt niet voor de gebruiksfase van wat wordt gebouwd of aangelegd. Dat betekent bijvoorbeeld dat nog steeds een natuurvergunning nodig kan zijn voor de stikstofdepositie die wordt veroorzaakt door het verkeer op een aan te leggen weg.

De Raad van State heeft op 2 november 2022 een uitspraak gedaan dat de bouwvrijstelling niet voldoet aan het Europese natuurbeschermingsrecht. Hiermee is de vrijstelling van de bouwphase vervallen en zal dus opnieuw in de berekening moeten worden meegenomen.

Sinds 22 november 2022 tot en met 26 januari 2023 moeten er met additionele rekenpunten gerekend worden, als gevolg van veegbesluit en nieuwe habitatkartering. Met behulp van deze rekenpunten kan worden bepaald of in AERIUS 2021 een project geen effecten heeft op voor vergunningverlening relevante overbelaste habitattypen en/of leefgebieden.

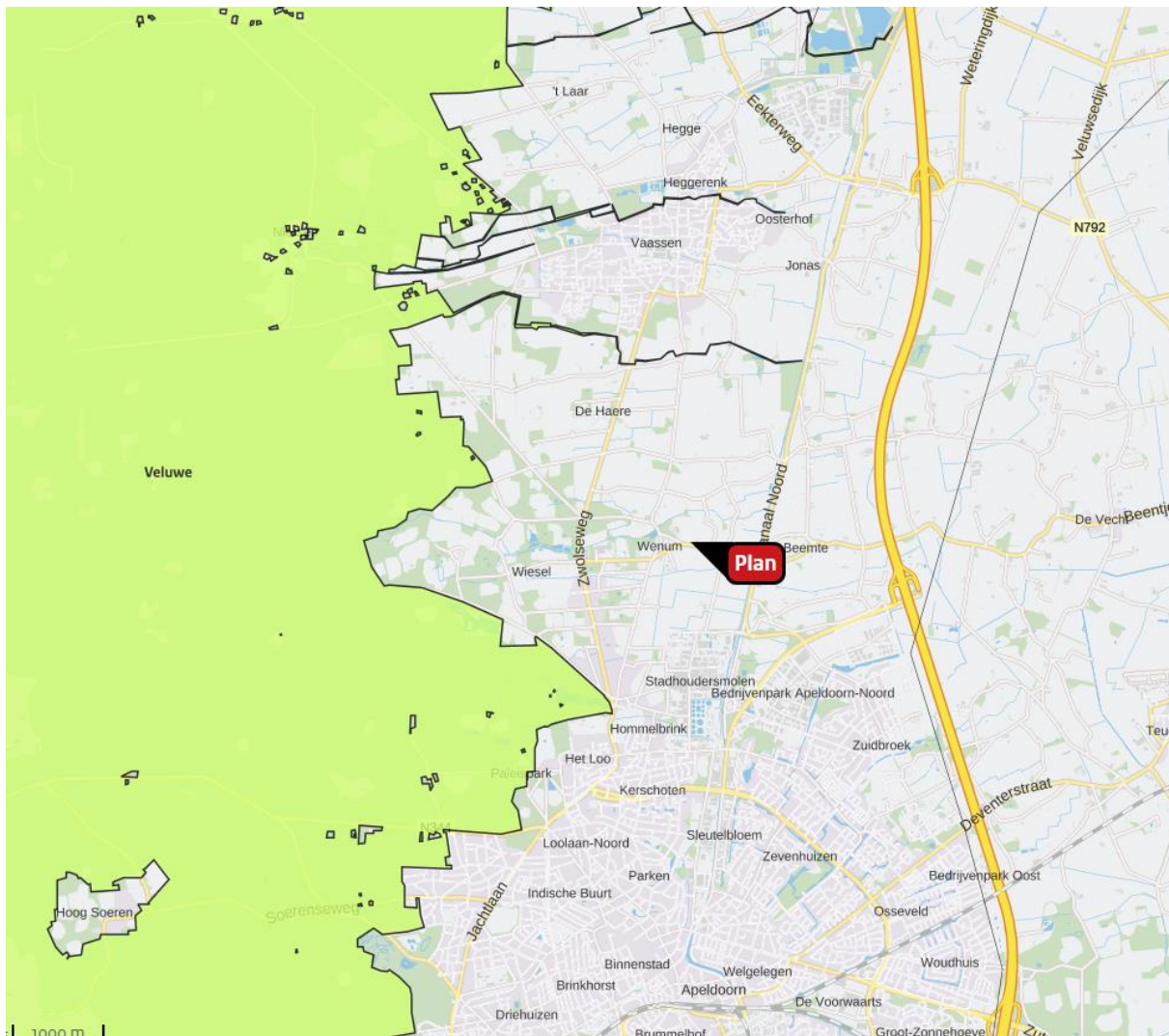
Sinds 26 januari 2023 is het toevoegen van de additionele rekenpunten niet meer nodig.

Het beoogde plan mag geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het programma Aerius Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH₃) en stikstofoxiden (NOx) 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 worden negatieve effecten uitgesloten.

Wanneer het projecteffect hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar dient een vergunning te worden aangevraagd en is nader aanvullend onderzoek noodzakelijk. De vergunning kan alleen worden verleend indien de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit kan worden aangetoond met een verschilberekening tussen de referentiesituatie en de toekomstige situatie (interne saldering). Wanneer blijkt dat het projecteffect van het beoogde plan kleiner dan of gelijk is aan de referentiesituatie, kan de vergunning verleend worden.

3. Projectomschrijving

Het project wordt gerealiseerd aan de Papegaaiweg 131 te Wenum Wiesel. Het plangebied bevindt zich op 1,9 kilometer van het Natura-2000 gebied de Veluwe. Zie ook afbeelding 5.



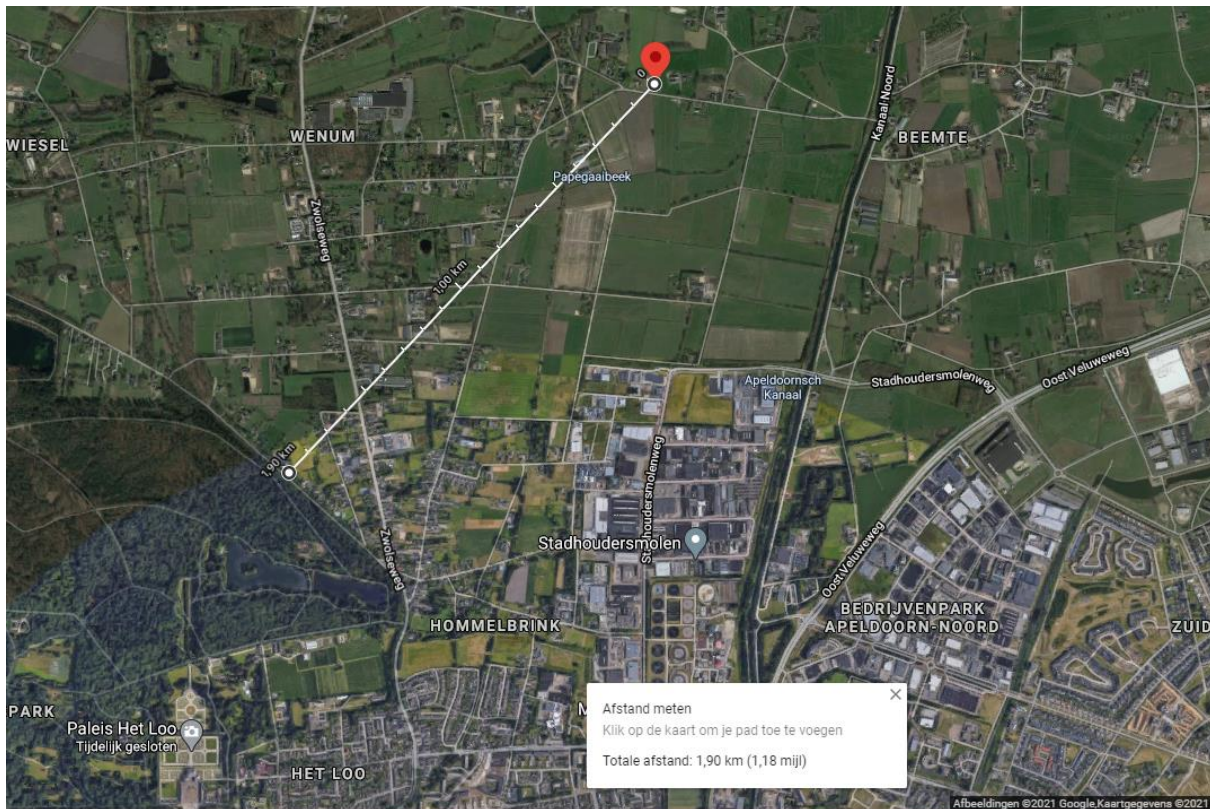
Afbeelding 2: omgeving plangebied



Afbeelding 3: situatie plangebied, huidige situatie



Afbeelding 4: situatie plangebied, beoogde situatie



Afbeelding 5: situatie met afstand tot Natura-2000 gebied de Veluwe

4. Uitgangspunten bouw- en gebruiksfase

4.1 Inleiding

De *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023* geeft bij paragraaf 7.1.3 het toepassingsbereik aan. Alleen in de situaties waar het natuurgebied dichtbij de betreffende bron ligt in combinatie met dichte bebouwing geeft Aeries geen veilige benadering. Voor dergelijke specifieke situaties moet contact opgenomen worden met het bevoegd gezag.

Bij de berekening zijn we ervan uitgegaan dat de wegen niet grenzen aan aaneengesloten bebouwing.

In bijlage 3 worden het materieel met draaiuren en het aantal voertuigen zwaar vrachtverkeer aangetoond.

Adviesbureau conStabiël adviseert onderstaande uitgangspunten. Wanneer hier niet aan kan worden voldaan dient contact opgenomen te worden met conStabiël.

4.2 Bouwfase

Uitgangspunten slopen en bouwrijp maken:

- Alle mobiele werktuigen zijn samengevoegd tot één vlakbron. Zie bijlage 1 voor het overzicht van de mobiele werktuigen.
- Gebruik van graafmachine, 100 kW, bouwjaar vanaf 2019, diesel, 56 draaiuren.
- Zwaar vrachtverkeer², 23 voertuigen voor de aan- en afvoer van materiaal.

Uitgangspunten bouwfase:

- Gebruik van betonstortor, 300 kW, bouwjaar vanaf 2019, diesel, 20 draaiuren.
- Gebruik van mobiele kraan, 360 kW, bouwjaar vanaf 2019, diesel, 14 draaiuren.
- Licht verkeer, 500 voertuigen gedurende het gehele project.
- Zwaar vrachtverkeer, 31 voertuigen gedurende de bouwfase van het project.

type machine	bouwjaar	stageklasse	vermogen [kW]	draaiuren	brandstofverbruik [l per uur]	brandstofverbruik [l per jaar]	AdBlue verbruik [l per jaar]
graafmachine	2019	V	100	56	12,81	717	43
betonstortor	2019	V	300	20	37,36	747	45
hijskraan	2019	V	360	14	44,73	626	38

Uitgangspunten Brandstofverbruik mobiele werktuigen is gebaseerd op rapport TNO-2021-R12305, versie 10 december 2021 van TNO.

² Met zwaar vrachtverkeer worden voertuigen van minimaal 7,5 ton in combinatie met drie of meer assen met een minimale voortuiglengte van 10m bedoeld.

Toelichting AdBlue:

Voor wat betreft het AdBlue verbruik zijn we uitgegaan van 6% van het dieselverbruik, zoals wordt voorschreven³ voor de hogere stageklassen (IV en hoger). Dit betekent dus ook dat de uitvoerende partij alleen mobiele werktuigen mag inzetten met een bouwjaar van 2014 of jonger. Maar omdat hier zelfs uitgegaan van een bouwjaar van al het materieel van 2019 of jonger is dat de grens.

Toelichting stationair:

verkeerscategorie	aantal	uren [uren/j]	Jaar	NH3		NOx	
				[g/uur]	[kg/jaar]	[g/uur]	[kg/jaar]
licht wegverkeer	0	0,00	2019	0,228	0,000	7,1112	0,000
bussen	0	0,00	2019	0,1008	0,000	52,6344	0,000
middelzwaar wegverkeer	0	0,00	2019	0,594	0,000	103,6248	0,000
zwaar wegverkeer	54	9,00	2019	0,9288	0,008	111,1356	1,000
					<u>0,008</u>		<u>1,000</u>
Gemid.		10 min. per bezoek					

Bron: Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator 2023, versie 2, november 2023

Bij een gemiddeld bezoek van al het zware vrachtverkeer van 10 minuten komt dat voor het gehele project neer op 9 uur stationair draaien. Voor het licht wegverkeer gaan we uit dat deze niet stationair draaien binnen het projectgebied.

Toelichting bouwrijp maken:

De 56 draaiuren van de elektrische graafmachine zijn nodig voor het slopen van de 6 bijgebouwen en het woonhuis. Dit is inclusief het ontgraven van de bouwput. Voor het afvoeren van het sloopafval is uitgegaan van 23 voertuigen zwaar vrachtverkeer.

Toelichting bouwfase:

De 20 draaiuren van de betonstortter zijn nodig om de strokenfundering te storten.

De 14 draaiuren van de hijskraan zijn nodig voor het leggen van de begane grond- en verdiepingsvloeren. Zie bijlage 1 voor de locatie van deze vlakbron.

Het bovenstaande licht wegverkeer geeft de voertuigen van de arbeiders weer.

Het zware vrachtverkeer bestaat uit voertuigen van de leveranciers van de verschillende bouwmaterialen.

De gemiddelde etmaalintensiteit op de Zwolseweg, ligt conform de site van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit tussen de 11.000 en 12.000. Deze ligt vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van de bouwfase. Het verkeer ten gevolge van de bouwfase zal dus ter hoogte van de Zwolseweg volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Bijlage 1 geeft beide typen verkeer weer als lijnbronnen.

³ Instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator 2023, versie 2, november 2023

4.3 Gebruiksfase

De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De emissie van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) tijdens de gebruiksfase wordt veroorzaakt door de voertuigbewegingen van en naar het plan.

Wenum Wiesel is conform de demografische kencijfers van het CBS aan te merken als een *weinig stedelijk* gebied. Conform de uitgave *Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie* van CROW hebben vrijstaande koop woning in het buitengebied een verkeersgeneratie van maximaal 8,6 voertuigbewegingen per woning.

Met 8,6 voertuigbewegingen per woning kom je voor dit project uit op 17,2 voertuigbewegingen per weekdag. Daarnaast zijn er 14 bewegingen van zwaar vrachtverkeer meegenomen. Hierbij kan worden gedacht aan een pakketbezorger die in een vrachtwagen rijdt. Voor de ontsluiting van het plan wordt verwezen naar de bouwfase. Bijlage 2 geeft ook deze lijnbron weer.

Uitgangspunten gebruiksfase:

- Licht verkeer: $(8,6 + 8,6 = 17,2)$ afgerond naar boven 18 voertuigbewegingen per etmaal.
- Zwaar vrachtverkeer: 14 voertuigbewegingen per jaar.

5. Resultaten en conclusie

De berekening voor het project Nieuwbouw woonhuis met dependance en bijgebouw Papegaaieweg te Wenum Wiesel, is voor de bouw- als de gebruiksfase met respectievelijk peiljaar 2024 en 2025 gemaakt met het programma Aeries Calculator 2023. Het programma Aeries Calculator kan na de juiste invoer van de emissiebronnen berekenen hoeveel stikstof er terechtkomt in één van de Natura-2000 gebieden. Dit blijkt voor zowel de bouw- als de gebruiksfase 0,00 mol/ha/jaar te zijn.

Het plan leidt niet tot negatieve effecten ten aanzien van de stikstofdepositie in de Natura-2000 gebieden.

Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het onderdeel stikstof.

Bijlage 1: rekenresultaat bouwfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

E. van IJendoorn Bouw- en vastgoedmanagement
Papegaaiweg 131,
7345 DM Wenum Wiesel

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Nieuwbouw woonhuis met dependance en bijgebouw
Papegaaiweg
Sloop van 6 bijgebouwen en bestaande woning en nieuwbouw
woonhuis met dependance en kapschuur

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rt1Xsq73Z3gs
09 februari 2024, 13:28
Wnb-rekengrid

Totale emissie

bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,5 kg/j	13,1 kg/j

Resultaten

bouwfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

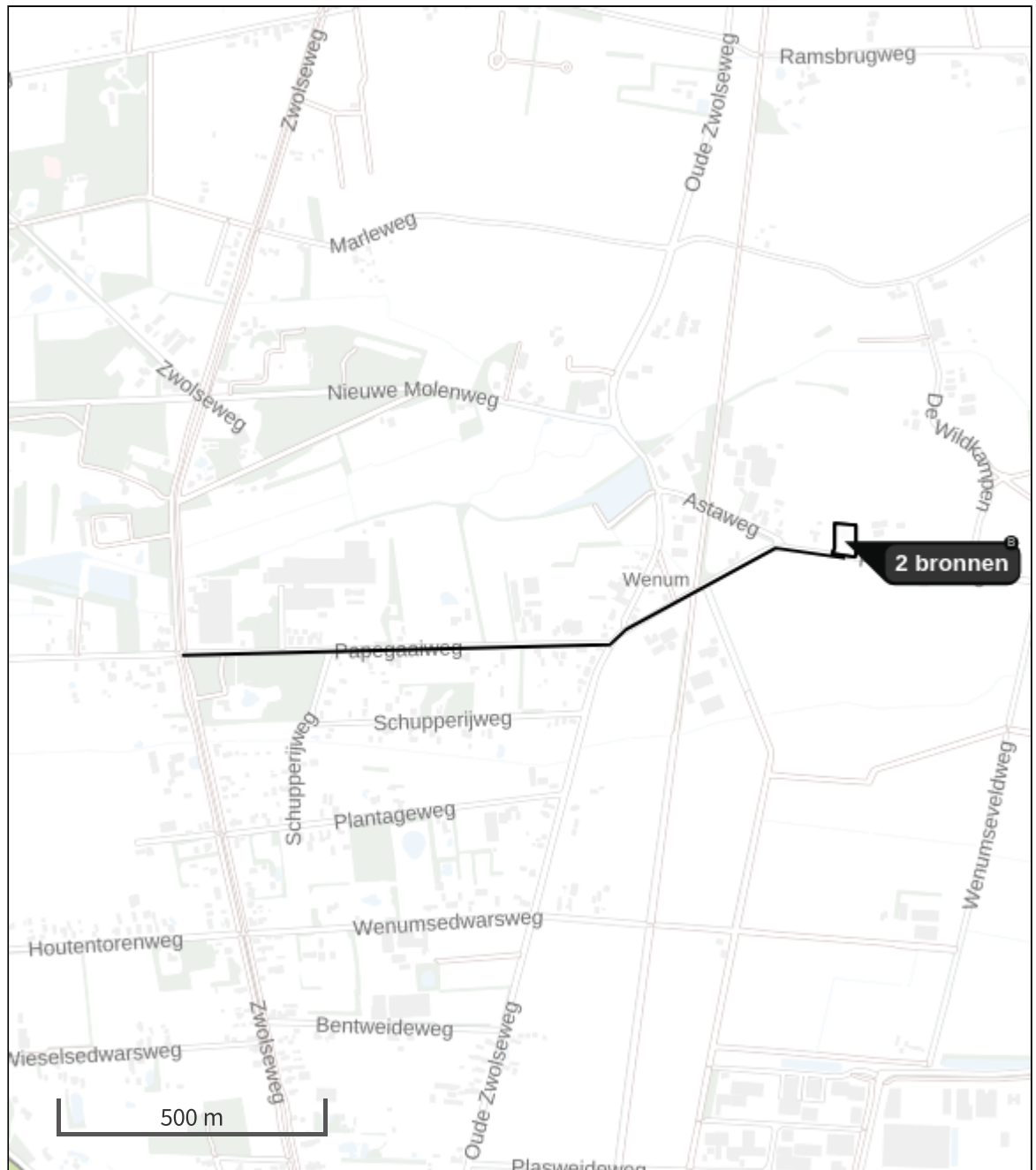
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen	0,5 kg/j	11,5 kg/j
3	Anders... Anders... wegverkeer_stationair	8,0 g/j	1,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	36,6 g/j	0,7 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

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 "bouwfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

bouwfase, Rekenjaar 2024
1 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:194216,63 Y:474206,31	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	1.307,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 36,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	1.000,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	108,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen	NO _x	11,5 kg/j
Locatie	X:194821,08 Y:474408,19	NH ₃	0,5 kg/j
Oppervlakte	0,24 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	717 l/j	56 u/j	43 l/j	NO _x	4,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
betonstorter	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	747 l/j	20 u/j	45 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	626 l/j	14 u/j	38 l/j	NO _x	3,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

3 Anders... | Anders...

Naam	wegverkeer_stationair	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:194821,15 Y:474408,27	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	8,0 g/j
Oppervlakte	0,24 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2023.1_20240207_c93f01d6e8

Database versie 2023.1_c93f01d6e8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 2: rekenresultaat gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

E. van IJzendoorn Bouw- en vastgoedmanagement
Papegaaiweg 131,
7345 DM Wenum Wiesel

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Nieuwbouw woonhuis met dependance en bijgebouw
Papegaaiweg
gebruiksfase van nieuw woonhuis met dependance en kapschuur

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzV9rmy3i7er
09 februari 2024, 13:33
Wnb-rekengrid

Totale emissie

gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,1 kg/j	1,5 kg/j

Resultaten

gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

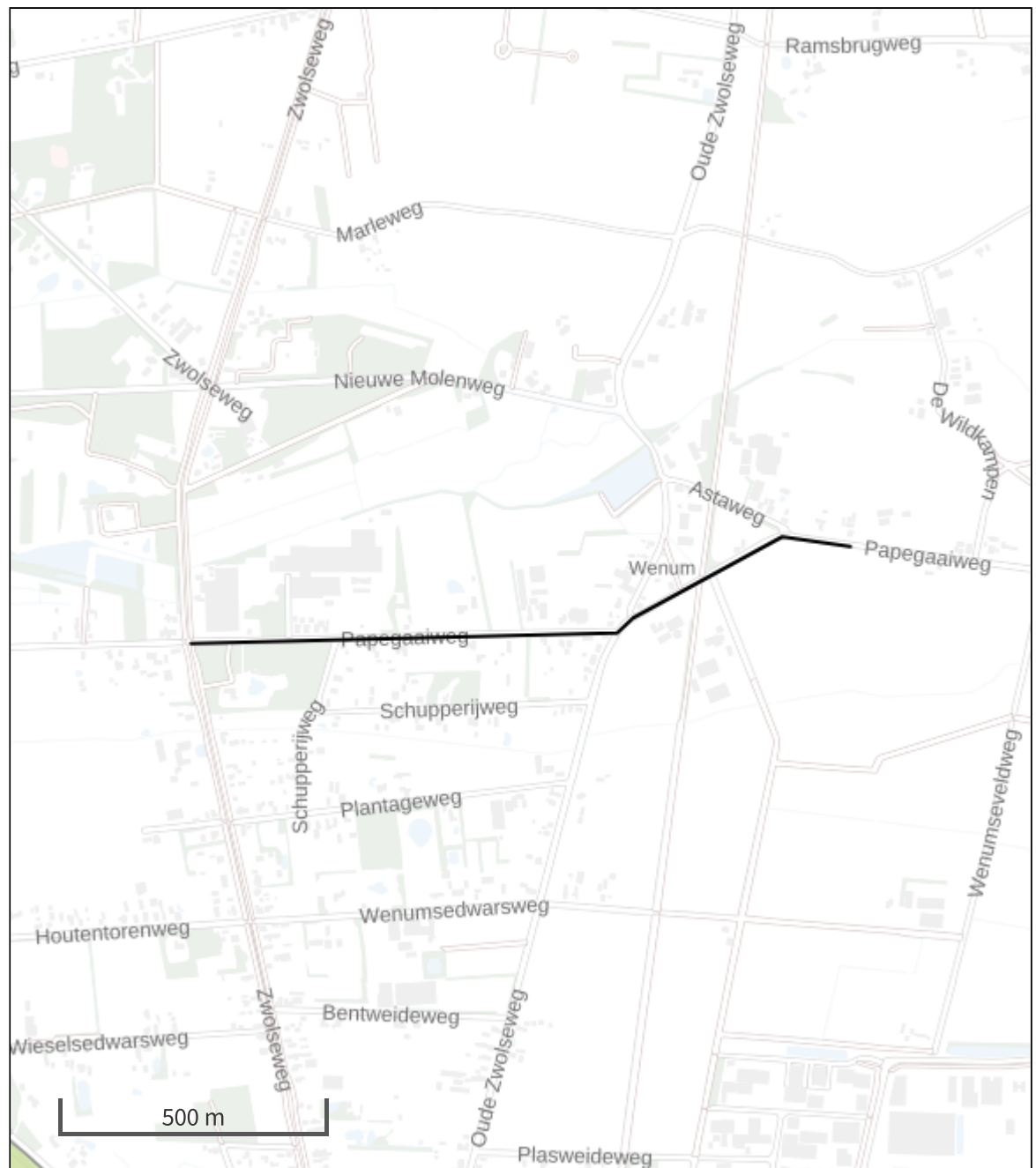
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,5 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

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 "gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:194216,63 Y:474206,31	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	1.307,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

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 2023.1_20240207_c93f01d6e8

Database versie 2023.1_c93f01d6e8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 3: toelichting projectfases

gebouw

vrijstaande woning met dependance en kapschuur



bouwfase	bouwonderdeel	materialisatie	toe- en afvoer materiaal	gebruik materieel		
			zwaar vrachtverkeer	materieel	brandstof	draaiuren
bouwrijp maken	sloopwerkzaamheden	sloop bestaande bebouwing	23	graafmachine	diesel	40
	grondwerkzaamheden perceel en omgeving	ontgraven bouwput	gesloten grondbalans	graafmachine	diesel	16
Subtotaal (bouwrijp maken)			23			
uitvoering	<i>bouwlaag 1 (fundering)</i>					
	fundering	strookfundering 2 woningen	2	betonstortor	diesel	8
		strookfundering + poeren (kapschuur)	1	betonstortor	diesel	4
		wapening/bekisting/kalkzandsteen	2			
	<i>bouwlaag 2 (begane grond)</i>					
	begane grondvloer (woonhuis)	PS-isolatievloer	1	hijskraan	elektrisch	n.v.t.
		PS-isolatievloer		betonstortor	diesel	4
	begane grondvloer (dependance)	kanaalplaat (200mm dik)	1	hijskraan	diesel	4
	wanden	steenachtig materiaal	2	hijskraan	elektrisch	n.v.t.
	gevelafwerking	traditioneel (niet prefab)	3	hijskraan	elektrisch	n.v.t.
	trap	houten trap	1	hijskraan	elektrisch	n.v.t.
	kozijnen/deuren	hout	3	hijskraan	elektrisch	n.v.t.
	spanten kapschuur	staal	1	hijskraan	elektrisch	n.v.t.
	<i>bouwlaag 3 (plat dak, 1e verdieping + kap)</i>					
	verdiepingsvloer / platdak (woonhuis)	breedplaatvloer (250 mm dik)	2	hijskraan	diesel	6
		breedplaatvloer (250 mm dik)		betonstortor	diesel	4
	verdiepingsvloer / platdak (dependance)	kanaalplaat (200mm dik)	1	hijskraan	diesel	4
	wanden	hsb	3	hijskraan	elektrisch	n.v.t.
	gevelafwerking	traditioneel (niet prefab)	1	hijskraan	elektrisch	n.v.t.
	schuine daken	prefab dakplaten incl. dakpannen	2	hijskraan	elektrisch	n.v.t.
	plat dak (houten balklaag)	houten balklaag + beplating	1			
	dak kapschuur	stalen dakplaat	1	hijskraan	elektrisch	n.v.t.
	bouwafval	diverse	3			
Subtotaal (bouw)			31			
Gebruiksfasen						
<i>uitgangspunt</i>			<i>aantal woningen</i>			
gebruik	0,02*x zwaar vrachtvervoer per werkdag per woning	2	14			
Totaal			68			

*Conform de uitgave Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van CROW