

Bouwbedrijf Regeling Beerzerveld B.V.
T.a.v. dhr. H. Pullen
Kloosterdijk 38
7685 PX BEERZERVELD

14 maart 2023

Betreft: Berekeningen stikstofdepositie realisatie- en gebruiksfase t.p.v. Emperweg 4 te Empe
Kenmerk: 230014
Type document: Briefrapport

Geachte heer Pullen,

Hiermee sturen we u de briefrapportage met de uitgevoerde stikstofberekeningen voor de voorgenomen herontwikkeling ter plaatse van de locatie Emperweg 4 te Empe.

Eco Reest streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren. Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.



Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2015", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties en sloopbegeleiding



Eco Reest BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van ecologisch onderzoek.

De beoordeling en uitkomsten van de berekeningen zijn gebaseerd op aangeleverde informatie van de opdrachtgever (e-mail 22 februari en telefonisch 13 maart jl.). De berekeningen zijn waar nodig aangevuld met aannames die als zodanig zijn geformuleerd onder het kopje uitgangspunten. Voor de berekeningen is de rekenmethodiek van AERIUS Calculator versie 2022¹ gebruikt.

Aanleiding en doel

Men is voornemens om bebouwing ter plaatse van Emperweg 4 te Empe te slopen en hier vervolgens acht gasloze woningen te bouwen. Om de gewenste herontwikkeling mogelijk te maken is een wijziging van het bestemmingsplan nodig.

In het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel Natura 2000, dient vooraf zekerheid te zijn verkregen dat er geen sprake is van negatieve effecten op Natura 2000-gebieden (zie figuur 1). Gezien de nabije ligging van de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden Landgoederen Brummen en Rijntakken (zie figuur 1), zijn voor het betreffende plan reeds een stikstofdepositieberekening voor de gebruiksfase en een indicerende berekening voor de realisatiefase gemaakt². Gezien het vervallen van de bouwvrijstelling en de actualisatie van het rekenprogramma AERIUS Calculator naar versie 2022, is gevraagd een volledige berekening voor de realisatiefase en een actualisatie van de berekening voor de gebruiksfase uit te voeren.

¹ Staatscourant (2023). Regeling natuurbescherming. Geldend van 26-01-2023 t/m heden, van <https://wetten.overheid.nl/BWBR0038668/2023-01-26#Hoofdstuk2>

² Eco Reest (2022). Berekeningen stikstofdepositie realisatie- en gebruiksfase t.p.v. Emperweg 4 te Empe. Kenmerk 221136, 13 september 2022.

KANTOOR ALMERE

Landdrostdreef 124
1314 SK Almere
T 036 8200376

KANTOOR GRONINGEN

Friesestraatweg 213 A-D
9743 AD Groningen
T 0596 633355

KANTOOR ZUIDWOLDE

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
T 0528 373982

info@ecoreest.nl

www.ecoreest.nl

BANK

NL16 TRIO 01985.27.128
BIC: TRIO NL2U

BTW-NUMMER

NL 8534.83.966 B01

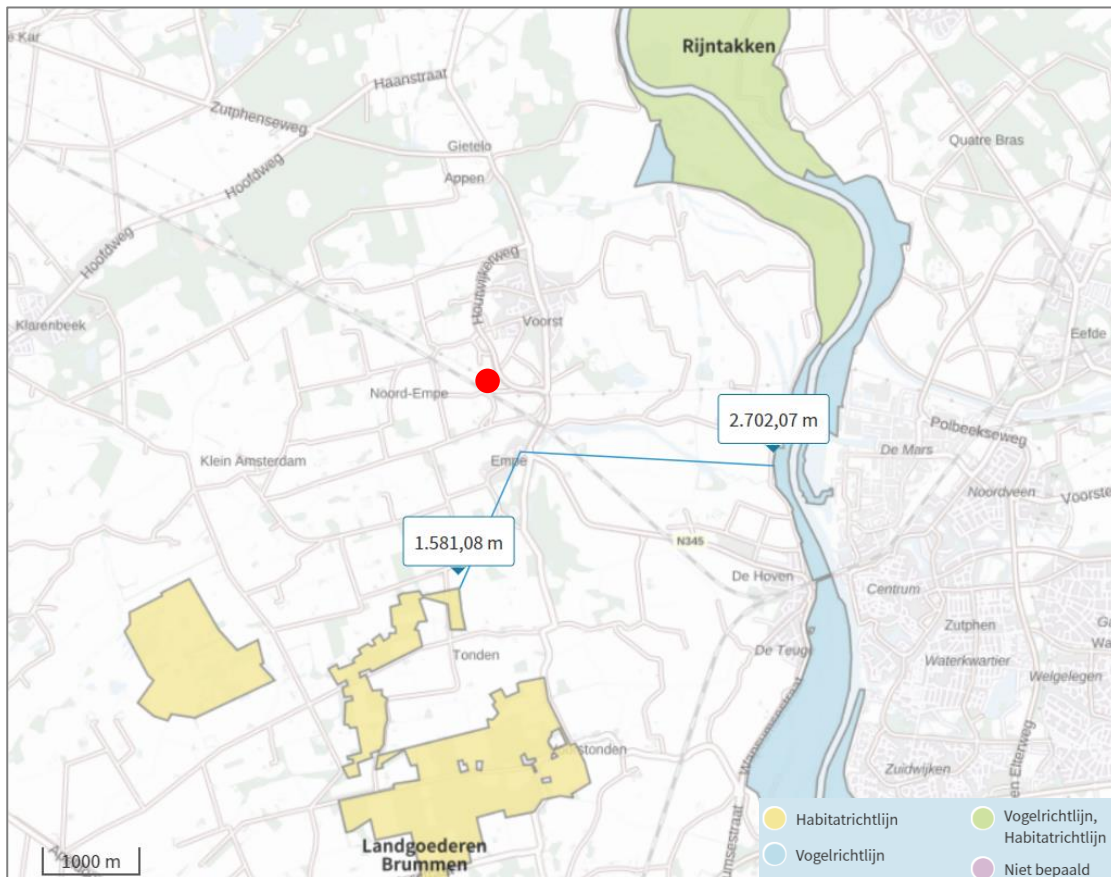
K.V.K. MEPEL

59436247

Op al onze werkzaamheden is DNR 2011 van toepassing, die op aanvraag wordt toegezonden.

Doel van de stikstofberekeningen is het inzichtelijk te maken of als gevolg van het voornemen in de realisatie- dan wel gebruiksfase sprake is van (toename van) stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Overige ecologische effecten zijn reeds beoordeeld³.

In voorliggende notitie zijn de uitgangspunten en de resultaten van de uitgevoerde stikstofberekeningen beschreven.



Figuur 1 . Globale ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden (Bron ondergrond: RIVM, 2023 - AERIUS Calculator).

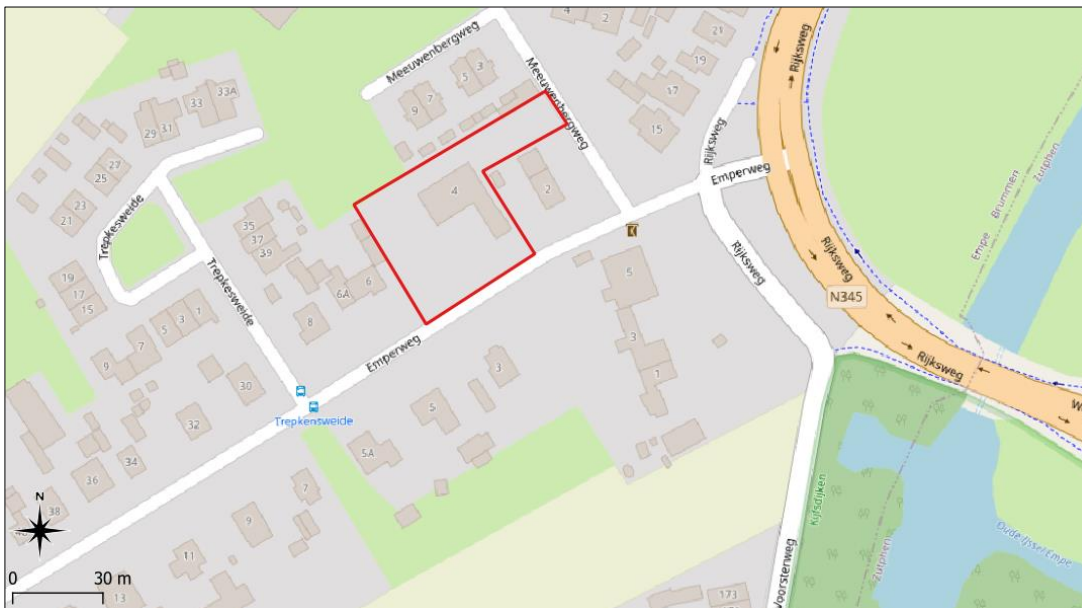
Plangebied en ontwikkelingen

Het plangebied is gelegen aan de Emperweg 4 te Empe (zie figuur 1). Het betreft de kadastrale percelen Brummen A 2387, 2444 en 2445. In de huidige situatie is een woonhuis met aangebouwde loods (beide gasgestookt) aanwezig. De loods betreft een voormalig autobedrijf en sinds 2010 niet meer in gebruik. In de huidige situatie wordt de loods als opslag gebruikt.

Het voornemen is de bebouwing te slopen en er vervolgens acht gasloze woningen te bouwen. Er zijn twee rijen met vier woningen voorzien (figuur 2). Alle nieuwe woningen betreffen koopwoningen. De start van de werkzaamheden is op dit moment nog niet

³ Eco Reest bv (2022). Quicksan Wet natuurbescherming Emperweg 4 te Empe. Projectnummer 221135, 29 september 2022.

bekend. Voor de ontwikkeling is een wijziging van het bestemmingsplan (huidige bestemming: bedrijf) nodig.



Figuur 2. Plangebied (rood omlijnd) (bron achtergrondkaart: OpenStreetMaps).



Figuur 3. Voorgenomen invulling plangebied (bron: Architectenbureau Willem de Groot, 28-07-2022).

Toetsingskader

Emissie van stikstofoxiden ontstaat onder andere door verbranding van fossiele brandstoffen bij stook van cv-installaties, in het verkeer of door inzet van mobiele machines. De stikstof slaat in de (ruime) omgeving neer (stikstofdepositie) en kan effecten hebben op Natura 2000-gebieden. Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor de te beschermen soorten en habitats. Natura 2000-gebieden zijn onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn aangewezen en de bescherming ervan is vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb).

De Wnb (art. 2.7) verplicht vooraf te beoordelen of plannen in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden (significant) negatieve effecten kunnen hebben. Voor het stikstof-aspect wordt het rekenmiddel AERIUS Calculator (versie 2022) gebruikt om de te verwachten stikstofdepositie (NO_x en NH_3) te berekenen. Voor ontwikkelingen waarbij géén sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is geen vergunning nodig. In dat geval kan het plan worden vastgesteld en uitgevoerd zonder verdere vervolgstappen met betrekking tot Natura 2000-gebieden. Voor ontwikkelingen waarbij de depositie $>0,00$ mol/ha/jaar is, zijn *significant* negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten en zijn vervolgstappen zoals saldering, een nadere ecologische beoordeling, een passende beoordeling en/of een vergunning nodig.

Uitgangspunten berekeningen

Voor de voorgenomen ontwikkeling zijn drie bronnen van stikstofoxiden relevant: 1) gebouwemissies, 2) emissie door verkeersbewegingen als gevolg van de bouwwerkzaamheden en het toekomstige gebruik en 3) emissie door inzet van mobiele machines voor uitvoering van de werkzaamheden. Daarbij is onderscheid te maken tussen emissie afkomstig van de tijdelijke werkzaamheden (realisatiefase) en de toekomstige situatie (gebruiksfase). Hieronder zijn de uitgangspunten voor de berekeningen^{4,5} beschreven.

Realisatiefase (sloop en nieuwbouw)

Mobiele werktuigen:

De emissie afkomstig van mobiele werktuigen is op basis van het brandstofverbruik en aantal draaiuren berekend (BIJ12, 2023).

- De uitvoering van het plan bevindt zich momenteel nog in de conceptfase. Zodoende is voorsnog onbekend wat de exacte invulling wordt van de realisatiefase. In overleg met de opdrachtgever is de inzet van een vergelijkbaar project⁶ aangepast aan voorliggende situatie. De werktuigen zijn ingevoerd als stageklasse IV. Het brandstofverbruik van stationair draaiende vrachtwagens is gebaseerd op Khan *et al.*⁷.
- Voor de werktuigen met een vermogen van meer dan 56 kW is een Adblue verbruik van 6% ingerekend, conform TNO⁸.
- Het brandstofverbruik en de draaiuren zijn naar boven afgerond, het Adblue verbruik is naar beneden afgerond.
- De inzetlijst van mobiele werktuigen gedurende de realisatiefase van de herontwikkeling zoals ingevoerd in AERIUS is weergegeven in tabel 1.
- De machines zijn met bovengenoemde kenmerken gekoppeld aan een vlakbron op de locatie van het plangebied, in de categorie 'mobiele werktuigen', 'bouw, industrie en delfstoffenwinning'.

⁴ RIVM (2023). Handboek: Werken met AERIUS Calculator versie 2022. Versie 1, 26 januari 2023.

⁵ BIJ12 (2023). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022. Versie 1, januari 2023.

⁶ Eco Reest (2022). Berekening stikstofdepositie realisatiefase + actualisatie berekening gebruiksfase t.p.v. Dr. H.J. Postlaan 9 en 11 te Bergentheim. Kenmerk 211121a, 15 november 2022.

⁷ Khan, A.S., Clark, N.N., Thompson, G.J., Wayne, W.S., Gautam, M., & Lyons, D.W. (2006). Idle Emissions from Heavy-Duty Diesel Vehicles: Review and Recent Data. *Journal of the Air & Waste Management Association*, 56: 1404-1419.

⁸ TNO (2021). AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen. R12305, 10 december 2021.

Tabel 1. Inzetlijst en brandstofverbruik mobiele werktuigen gedurende de realisatiefase.

Machine	Vermogen (kW)	Aantal draaiuren	Gemiddeld brandstofverbruik (l/uur)	Totaal verbruik (l/jr)	Adblue verbruik (l/jr)
Kraan	200	70	10	700	42
Betonmixer	400	70	20	1.400	84
Betonpomp	200	24	17	408	24
Boorstelling	200	48	15	720	43
Graafmachine	200	24	10	240	14
Laden/lossen	400	37	2	74	4
Totaal verbruik				3.542	213

Verkeer:

Voor het transport en personeel zijn in de berekening verkeersbewegingen meegenomen.

- Aan de hand van het referentieproject zijn ten behoeve van het transport van personeel en de aan- en afvoer van materiaal en materieel 468 lichte verkeersbewegingen en 248 zware verkeersbewegingen gerekend.
- Tabel 2 geeft een overzicht van het type en aantal verkeersbewegingen gedurende de realisatiefase.
- Het tijdelijke werkverkeer is over het plangebied via de Emperweg richting de N345 ingetekend. Vanaf dit punt kan, gezien de verkeersintensiteit⁹, gesteld worden dat het werkverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.
- De verkeersaantallen zijn als jaartotaal per categorie (licht en zwaar verkeer) gekoppeld aan een lijnbron in de categorie wegverkeer binnen de bebouwde kom, met voorgeschreven factoren, in beide richtingen.

Tabel 2. Aantal en type verkeersbewegingen gedurende de realisatiefase.

Type verkeer	Aantal verkeersbewegingen
Licht verkeer - personeelsvervoer	468
Zwaar verkeer - aan/afvoer	248

Gebruiksfase

Het toetsingskader van effecten van stikstofdepositie voor een bestemmingsplan(wijziging) bestaat uit een vergelijking tussen de huidige feitelijke situatie en de toekomstige situatie uitgaand van maximale planinvulling. Voor voorliggend plan is als eerste stap de beoogde toekomstige situatie (de nieuwbouw met verkeer) doorgerekend. Indien sprake is van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (>0,00 mol/ha/jr), dient als tweede stap middels een verschilberekening een vergelijking met de huidige situatie (bebouwing) te worden gemaakt om de feitelijke toename (of eventuele afname) te berekenen.

Bebouwing:

- De nieuwbouw heeft geen gasaansluiting en wordt voorzien van zonnepanelen en warmtepomp, waardoor geen sprake is van stikstofemissie als gevolg van de nieuwbouw.

⁹ CIMLK (z.d.). Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit, van <https://www.cimlk.nl/kaart>

Verkeer:

- Voor de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de kencijfers van het CROW¹⁰.
- Op basis van de aantallen, het type woningen en het bijbehorende maximale kengetal resulteert dit in dagelijks 62,4 verkeersbewegingen (zie tabel 3).
- Aanvullend is rekening gehouden met dagelijks een middelzware en een zware vrachtwagen ten behoeve van leveranties, vuilophaal en dergelijke.
- Het verkeer is tot de dichtstbijzijnde ontsluitingsweg - de N345 (Rijksweg) - ingetekend. Vanaf dit punt kan, gezien de verkeersintensiteit (CIMLK, z.d.), gesteld worden dat het extra verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.
- Het aantal verkeersbewegingen is per categorie (zie tabel 3) gekoppeld aan een lijnbron in de categorie 'wegverkeer - binnen bebouwde kom - in beide richtingen'. Hierbij zijn de 'voorgeschreven factoren' aangehouden die AERIUS hanteert voor de emissie en uitstoothoogte.

Tabel 3. Input type en aantal bebouwing en verkeersgeneratie gedurende de gebruiksfase (lv: licht verkeer; mvz: middelzwaar vrachtverkeer; zv: zwaar vrachtverkeer).

Type	Aantal	Kengetal (mvt/etm)	Verkeersgeneratie (mvt/etm)
Koopwoning, tussen/hoek (lv)	8	7,8	62,4
Vrachtverkeer (mvz)	-	-	2
Vrachtverkeer (zv)	-	-	2

De berekening voor de realisatiefase is gezien de vroegst mogelijke start voor het rekenjaar 2023 uitgevoerd, waarbij (worst case) ervan uit is gegaan dat alle werkzaamheden in een jaar worden uitgevoerd. De gebruiksfase is voor het rekenjaar 2024 berekend.

Rekenresultaten

Uit de AERIUS-berekeningen voor het beschouwde plan komt naar voren dat, zowel in de realisatie- als de gebruiksfase, géén sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (<0,00 mol/ha/jr). Het maken van een verschilberekening met de bestaande situatie is dan ook niet nodig. De resultaten zijn in figuur 4 en 5 weergegeven.

De AERIUS-berekeningen zijn als losse bijlagen bij de notitie gevoegd:

- Realisatiefase – kenmerk: RmEHgEzZtQ5e (d.d. 14 maart 2023);
- Gebruiksfase – kenmerk: RT2frnmEVKYb (d.d. 14 maart 2023).

¹⁰ CROW (2018). Publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeerkencijfers naar parkeernormen'. Ede, 10 december 2018.

AERIUS[®]

CALCULATOR

Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Bouwbedrijf Regeling Beerzerveld B.V.

Emperweg 4,

7399 AD Empe

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Herontwikkeling Emperweg 4

Stikstofberekening voor de herontwikkeling van Emperweg 4 te Empe.

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RmEHgEzZtQ5e

14 maart 2023, 09:28

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

0,9 kg/j

Emissie NO_x

21,5 kg/j

Resultaten

Realisatiefase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

-

-

-

-

-

Gebied

-

-

-

-

-

Figuur 4. Uitsnippel van het rekenresultaat van de berekening voor de realisatiefase.

AERIUS[®]

CALCULATOR

Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Bouwbedrijf Regeling Beerzerveld B.V.

Emperweg 4,

7399 AD Empe

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Herontwikkeling Emperweg 4

Stikstofberekening voor de herontwikkeling van Emperweg 4 te Empe.

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RT2frnmEVKYb

14 maart 2023, 09:31

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

76,9 g/j

Emissie NO_x

1,6 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

-

-

-

-

-

Gebied

-

-

-

-

-

Figuur 5. Uitsnippel van het rekenresultaat van de berekening voor de gebruiksfase.

Conclusie

Het beoogde plan voor de herontwikkeling van Emperweg 4 te Empe heeft géén negatief effect als gevolg van stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

Het stikstofaspect staat vaststelling van het plan in het kader van de Wet natuurbescherming daarmee niet in de weg. Voor de uitvoering van het plan geldt ten aanzien van het aspect stikstof in het kader van de Wet natuurbescherming geen vergunningplicht.

In vertrouwen u hiermee voldoende van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

Eco Reest BV

Verificatie:



P. Lange



M. Oudshoorn

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

Bouwbedrijf Regeling Beerzerveld B.V.
Emperweg 4,
7399 AD Empe

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Herontwikkeling Emperweg 4
Stikstofberekening voor de herontwikkeling van Emperweg 4 te
Empe.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RT2frnmEVKYb
14 maart 2023, 09:31
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	76,9 g/j	1,6 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	76,9 g/j	1,6 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:206522,64 Y:463302,15	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	173,05 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 76,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	62.4 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	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 2022_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

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

Bouwbedrijf Regeling Beerzerveld B.V.
Emperweg 4,
7399 AD Empe

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Herontwikkeling Emperweg 4
Stikstofberekening voor de herontwikkeling van Emperweg 4 te
Empe.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RmEHgEzZtQ5e
14 maart 2023, 09:28
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,9 kg/j	21,5 kg/j

Resultaten

Realisatiefase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

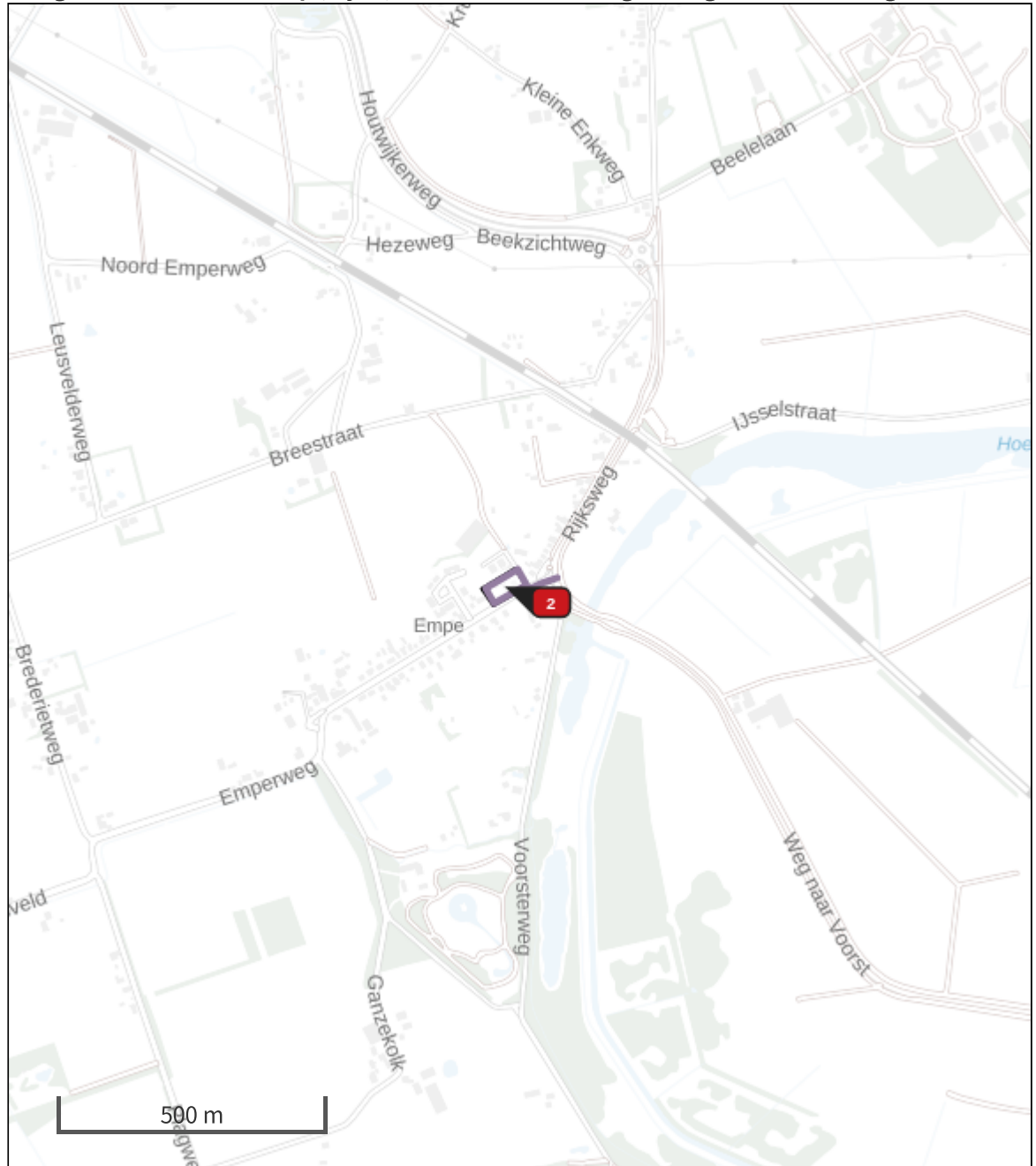
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele machines	0,9 kg/j	21,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	7,0 g/j	0,3 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase" (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	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:206486,97 Y:463298,62	Type scherm	-	NO ₂	78,8 g/j
Lengte	268,42 m	Hoogte	-	NH ₃	7,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	468 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	248 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele machines	NO _x	21,2 kg/j
Locatie	X:206490,45 Y:463281,86	NH ₃	0,9 kg/j
Oppervlakte	0,29 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	700 l/j	70 u/j	42 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1400 l/j	70 u/j	84 l/j	NO _x	7,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	408 l/j	24 u/j	24 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	97,9 g/j
Boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	720 l/j	48 u/j	43 l/j	NO _x	4,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	24 u/j	14 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	57,6 g/j
Laden/lossen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	74 l/j	37 u/j	4 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	17,8 g/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 2022_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>