



MATEBOER
Milieutechniek BV



Rapport

Stikstofdepositieberekening (AERIUS)

Zuideinde West 28 te Kamperveen

Kampen

Ambachtsstraat 27
8263 AJ Kampen
Postbus 99
8260 AB Kampen
Tel.: 038—331 50 20

Almere

Steurstraat 7
1317 NZ Almere
Tel.: 036—530 24 10

Joure

Madame Curieweg 29
8501 XC Joure
Tel.: 0513—72 68 26

Zwolle

Zwartewaterallee 56
8031 DX Zwolle
Tel.: 038—331 50 20

www.mateboer.nl



MATEBOER

Projectontwikkeling BV
Bouw BV
Milieutechniek BV

Rapport

Stikstofdepositieberekening (AERIUS)

Zuideinde West 28 te Kamperveen

Opdrachtgever:

Dhr. [REDACTED]

Projectnummer Mateboer:	Projectnummer opdrachtgever:	Datum:	Status:
BO224510/MW	-	30 september 2022	Definitief
Opgesteld door:	Paraaf:	Gecontroleerd door:	Paraaf:
[REDACTED] BSc	[REDACTED]	[REDACTED] MSc	[REDACTED]

KAMPEN
Ambachtsstraat 27
8263 AJ Kampen
Postbus 99
8260 AB Kampen
Tel.: 038 - 331 50 20

ALMERE
Steurstraat 7
1317 NZ Almere
Tel.: 036 - 530 24 10

JOURE
Madame Curieweg 29
8501 XC Joure
Tel.: 0513 - 72 68 26

ZWOLLE
Zwartewaterallee 56
8031 DX Zwolle
Tel.: 038 - 331 50 20

IBAN NL86 RABO 0397 3417 41
BIC RABONL2U
BTW nr. NL801654920B01
KvK nr. 05051184

www.mateboer.nl

Milieutechniek BV



INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doelstelling	3
1.2	Opbouw rapport	3
1.3	Verantwoording.....	3
2	INVENTARISATIE	4
2.1	Locatie specifieke gegevens	4
2.2	Specificatie werkzaamheden	4
2.3	Geraadpleegde informatie	4
3	UITGANGSPUNTEN	5
3.1	Omschrijving onderzoekslocatie.....	5
3.2	Wettelijk kader	5
3.3	Systematiek	5
3.4	Referentiesituatie	6
3.5	Beoogde situatie	7
4	RESULTATEN EN CONCLUSIES	8

TABELLEN

Tabel 3.1: Stookemissies woonpanden.....	7
Tabel 3.2: Verkeersbewegingen panden in de referentiesituatie	7
Tabel 3.3: Verkeersbewegingen in de beoogde situatie	7

BIJLAGEN

Bijlage 1: Overzichtstekening locatie	
Bijlage 2: Documentatie AERIUS berekeningen	



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Dhr. [REDACTED] heeft Mateboer Milieutechniek BV in september 2022 een stikstofdepositieberekening (AERIUS) uitgevoerd in verband met herontwikkeling van de locatie aan het Zuideinde West 28 te Kamperveen.

Doel van de stikstofdepositieberekening is berekenen of de voorgenomen werkzaamheden leiden tot stikstofdepositie in de nabij gelegen Natura 2000-gebieden Veluwe, Veluwerandmeren en Rijntakken. Daarnaast is beoordeeld of sprake is van het nemen van vervolgstappen (zoals een voortoets of passende beoordeling) in het kader van de Wet natuurbescherming.

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- inventarisatie (hoofdstuk 2);
- uitgangspunten (hoofdstuk 3);
- resultaten en conclusies (hoofdstuk 4).

1.3 Verantwoording

Dit rapport is uitsluitend samengesteld voor het gebruik door de opdrachtgever. De conclusies in dit rapport zijn alleen geldig binnen de context waarbinnen het onderzoek is uitgevoerd en het rapport is opgesteld. Het rapport is alleen geldig in originele en volledige vorm. Ieder ander dan de opdrachtgever, die het rapport gebruikt zonder specifieke referentie en schriftelijke toestemming van Mateboer Milieutechniek B.V. (MMT), doet dit op eigen risico.

De conclusies zijn gebaseerd op de analyse van gegevens verstrekt door de opdrachtgever, en ervaringscijfers vanuit de CROW. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor MMT of die MMT niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.



2 INVENTARISATIE

2.1 Locatie specifieke gegevens

Adres:	Zuideinde West 28 te Kamperveen
Gemeente:	Meppel
Situering t.o.v. natuurgebied:	Het projectgebied ligt circa: 4 km ten noordwesten van Natura 2000-gebied 'Veluwe; 5,5 km ten oosten van Natura 2000-gebied 'Veluwerandmeren'; 4,5 km ten zuidwesten van Natura 2000-gebied 'Rijntakken'.

De regionale- en locatiesituatie is weergegeven in bijlage 1.

2.2 Specificatie werkzaamheden

Huidig gebruik perceel:	Woning met kleinschalige landbouwactiviteiten.
Werkzaamheden:	De opdrachtgever is voornemens om de bestemming van het perceel te wijzigen, de huidige bebouwing te slopen en twee woningen te realiseren.
Toekomstig gebruik percelen:	Twee woningen.
Huidige functie omliggende percelen:	Woningen, bedrijven.

2.3 Geraadpleegde informatie

Voor de stikstofdepositieberekening zijn de beschikbare gegevens geraadpleegd. Deze zijn door de opdrachtgever beschikbaar gesteld. Daarnaast worden verschillende gegevens uit bronnen (o.a. CBS) gehaald.



3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Omschrijving onderzoekslocatie

Onderhavige onderzoekslocatie betreft een perceel langs de openbare weg Zuideinde West te Kamperveen. Het perceel ligt in een open omgeving.

De opdrachtgever is voornemens de huidige bebouwing van het perceel te verwijderen. Op het perceel zullen na de sloop twee woningen worden gerealiseerd.

3.2 Wettelijk kader

In de Wet natuurbescherming is bepaald dat voor activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden een vergunning nodig is. Middels een stikstofdepositieberekening wordt berekend of de voorgenomen situatie leidt tot stikstofdepositie binnen de relevante Natura 2000-gebieden.

Indien uit de berekening blijkt dat de drempelwaarde van 0,00 mol/ha/jaar wordt overschreden, dan is het nodig een vervolgonderzoek uit te voeren. Dit betreft in de eerste plaats een ecologische voortoets. Middels een ecologische voortoets wordt een specifieke onderbouwing gegeven waarom de stikstoftoename geen significant negatief effect heeft op het betreffende Natura 2000-gebied. Wanneer uit de ecologische voortoets blijkt dat significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, dient middels een Passende Beoordeling onderzocht te worden of de nadelige effecten niet zodanig zijn dat natuurlijke kenmerken worden aangetast.

3.3 Systematiek

De stikstofdepositie is berekend met behulp van het rekenprogramma AERIUS (versie september 2022). Voor de details van de berekening en resultaten wordt verwezen naar de AERIUS rapportage (bijgevoegd als bijlage 2).

Voor de berekeningen worden de stikstofemissies van de referentiesituatie, de beoogde situatie en de emissies van de sloop- en bouwphase in beeld gebracht.

Referentiesituatie

De stikstofemissies tijdens de referentiesituatie zijn te relateren aan de gebouw-gebonden stikstofemissies en de verkeer aantrekkende werking van de bestaande bebouwing. De gebouw-gebonden emissies betreffen over het algemeen de stikstofemissies (NO_x) veroorzaakt door het verwarmen met aardgas. Verkeer gerelateerde emissies betreft de emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) door licht tot zwaar wegverkeer. De verkeersgeneratie in verband met de aanwezige bebouwing wordt gebaseerd op basis kengetallen van het kennisplatform CROW. Er is voor de referentiesituatie rekening gehouden met een 'worst-case' scenario.

Op basis van bovenstaande bronnen wordt de totale emissies van de huidige situatie in beeld gebracht. De emissiegegevens gerelateerd aan de referentiesituatie worden gebruikt om de relatieve verandering in stikstofemissies naar de omgeving te bepalen ten opzichte van de beoogde situatie.



Sloop- en bouwfase

Sinds 1 juli 2021 is de partiële vrijstelling van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten van de bouwsector geregeld in het nieuwe artikel 2.9a Wet natuurbescherming dat is toegevoegd met de Wet stikstofreductie en natuurverbetering. De vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten. Dat is geregeld in artikel 2.5 van het Besluit natuurbescherming dat is toegevoegd met het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering.

De bouwfase is vrijgesteld van de natuurvergunning of de omgevingsvergunning natuur onderdeel stikstof. De verplichting van een vergunning blijft wel gelden voor de gebruiksfase en andere mogelijke significante gevolgen van een bouwproject voor een Natura 2000-gebied. Voor het onderdeel stikstof is voor de bouwfase dus geen AERIUS-berekening verplicht.

Gebruiksfase

De stikstofemissies tijdens de beoogde situatie zijn te relateren aan de gebouw-gebonden stikstofemissies van stikstofoxiden en ammoniak en aan de verkeer aantrekkende werking van de nieuwe woningen.

Op basis van de standaard-gegevens van AERIUS komt bij het gebruik van nieuwbouw panden geen ammoniak vrij naar het lokale milieu.

De Nederlandse overheid heeft met het besluit van 26 april 2018 (Staatblad nr. 109 en 129, d.d. 2018) bepaald dat nieuwbouwwoningen per 1 juli 2018 aardgasvrij uitgevoerd moeten worden. Op basis van de gegevens verstrekt door de opdrachtgever blijkt dat de nieuwbouw voldoet aan het besluit en volledig elektrisch uitgevoerd worden. De nieuwbouw zal derhalve geen stikstofoxiden uitstoten door de verbranding van fossiele brandstoffen.

Op basis van bovenstaande emissiebronnen wordt de toekomstige emissiedruk naar de lokale Natura-2000 gebieden, afkomstig van de te ontwikkelen percelen, in beeld gebracht. Voor de berekeningen van de verwachte emissies wordt uitgegaan van een 'worst-case' scenario betreffende de verwachte verkeersbewegingen en bewoning van de nieuwe panden. Er wordt uitgegaan van koop, huis, vrijstaand, omdat deze voor de grootste toename in verkeer zullen zorgen. Dit sluit aan bij het 'worst-case' scenario.

De verwachte stikstofemissies tijdens de beoogde situatie worden vergeleken met de referentiesituatie om de verandering in stikstofemissies naar de lokale Natura-2000 gebieden te berekenen in mol/ha/jaar.

3.4 Referentiesituatie

De stikstofemissies tijdens de referentiesituatie zijn te relateren aan de gebouw-gebonden emissies, zoals de verwarming van het aanwezige woonhuis en de verkeer aantrekkende werking.

Gebouw-gebonden emissies

De emissiewaarden per gebouw zijn gebaseerd op de gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). De emissiewaarden per soort woning zijn gebaseerd op de gegevens van het Centraal Planbureau (CPB). Een overzicht van de stookemissies in de referentiesituatie is weergegeven in tabel 3.1.



Tabel 3.1: Stookemissies woonpanden

Type	NO _x emissies stook [kg/m ² /jaar]	Totale emissies NH ₃ [kg/jaar]
Oudere woningen, vrijstaande woning	3,59	0,47

Verkeersbewegingen

Voor het bepalen van de stikstofemissies gerelateerd aan de verkeersbewegingen is voor de aanwezige panden een schatting gemaakt op basis van cijfers uit de CROW 'Toekomstbestendig parkeren'. Hierbij is uitgegaan van een 'worst-case' scenario. Het gebiedstype valt onder 'buitengebied, niet stedelijk'.

Tabel 3.2: Verkeersbewegingen panden in de referentiesituatie

Adres	Type	Gemiddeld aantal verkeersbewegingen per dag
Zuideinde West 28 Kamperveen	Vrijstaande woning	8,6

Voor de modellering van de verkeersbewegingen in AERIUS wordt er van uitgegaan dat de verkeersbewegingen via de openbare weg 'Zuideinde West' onderdeel worden van het heersend verkeersbeeld.

Het aanwezige woonhuis is verantwoordelijk voor **8,6** verkeersbewegingen per etmaal.

De referentiesituatie leidt momenteel tot een emissie van **4,0 kg/j NO_x** en **0,5 kg/j NH₃**.

3.5 Beoogde situatie

De te realiseren nieuwbouw zal, conform het besluit van 26 april 2018 (Staatblad nr. 109 en 129, d.d. 2018) volledig elektrisch uitgevoerd worden. Derhalve zal het gebruik van de woonpanden niet resulteren in lokale stikstofemissies door het stoken met gas.

Verkeersbewegingen

Voor het bepalen van de stikstofemissies gerelateerd aan de verkeersbewegingen is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 'kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Hierbij zijn de maximale Voor de bezetting van de nieuwbouw is uitgegaan van een 'worst case' scenario. Het gebiedstype waar de nieuwbouw wordt gerealiseerd is 'buitengebied, niet stedelijk'. Een overzicht van de verkeersbewegingen is weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Verkeersbewegingen in de beoogde situatie

Panden			
Woontype	Aantal	Verkeersbewegingen [/etmaal]	Totaal verkeersbewegingen voor woontype [/etmaal]
Koop, huis, vrijstaand	2	8,6	17,2
Totaal			17,2

In totaal zijn de te realiseren panden verantwoordelijk voor een verkeersgeneratie van **17,2** verkeersbewegingen per etmaal.

Voor de modellering van de verkeersbewegingen in AERIUS wordt er van uitgegaan dat de verkeersbewegingen via de openbare weg 'Zuideinde West' onderdeel worden van het heersend verkeersbeeld.

De beoogde situatie leidt tot een emissie van **0,7 kg/j NO_x** en **89,1 g/j NH₃**.



4 RESULTATEN EN CONCLUSIES

Op basis van de AERIUS-berekeningen, rekening houdend met 'worst-case' aannames, blijkt dat de voorgenomen herontwikkeling niet resulteert in een verhoging van de stikstofdepositie ter plaatse van de nabijgelegen Natura-2000 gebieden. Er is derhalve geen sprake van (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling van de Natura 2000-gebieden Veluwe, Veluwerandmeren en Rijntakken.

Nader onderzoek (zoals een voortoets) in het kader van de Wet natuurbescherming is derhalve niet aan de orde.

Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor de beoogde werkzaamheden en plannen.

Een overzicht van de AERIUS berekeningen, inclusief de ingevoerde gegevens, is weergegeven in bijlage 2 van onderhavig rapport.

7 september 2022
Mateboer Milieutechniek BV

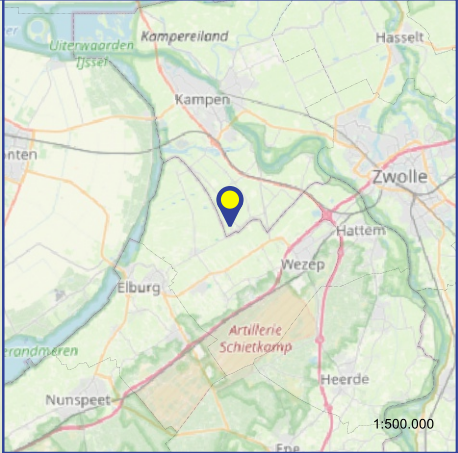
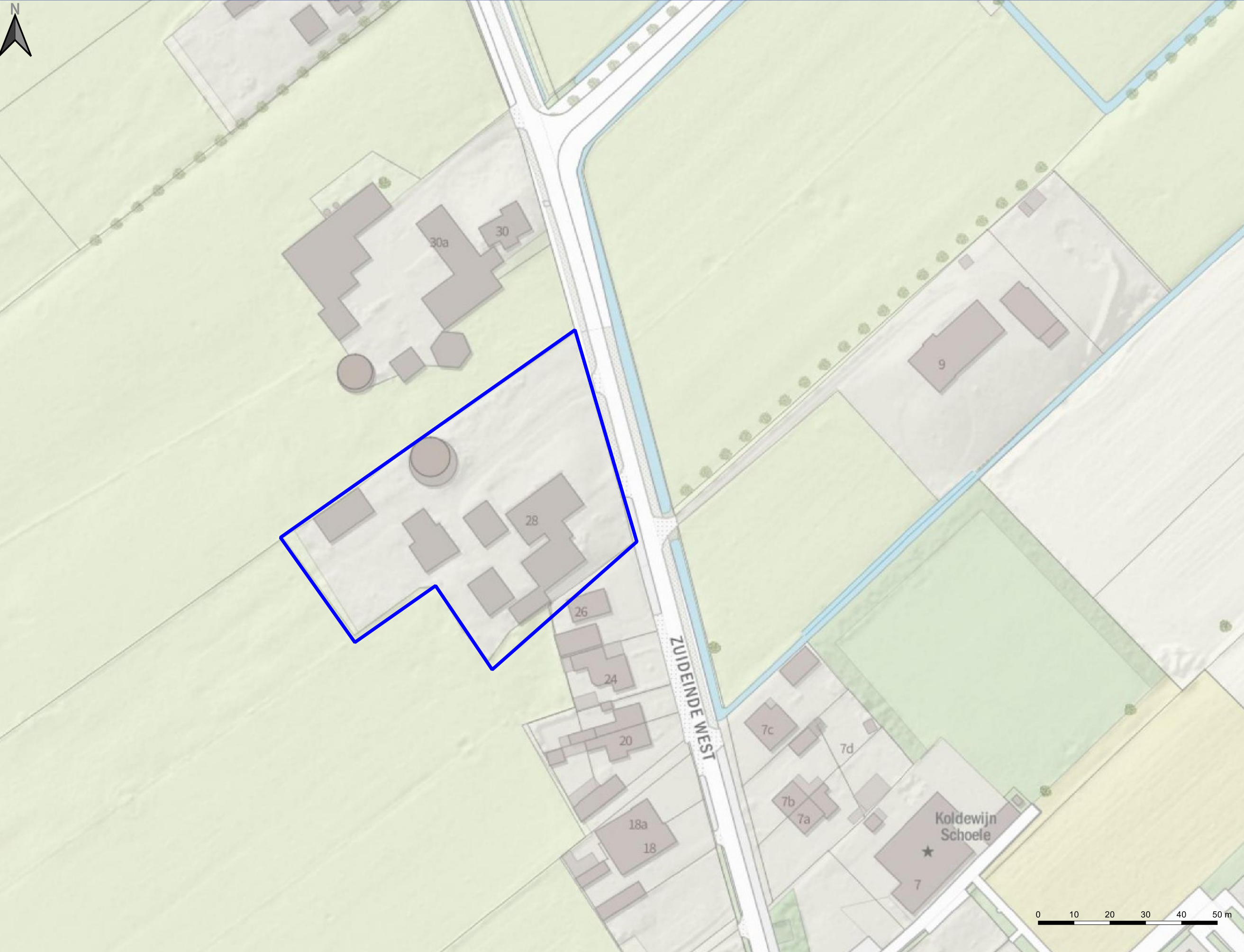


MATEBOER

Projectontwikkeling BV
Bouw BV
Milieutechniek BV

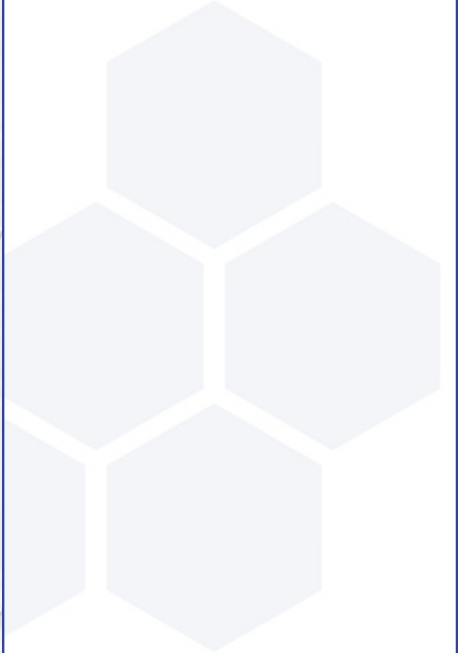
Bijlage 1: Overzichtstekening locatie

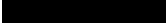




Legenda

 Onderzoekslocatie



Projectnummer: BO224510
Projectleider: 
Product: ECO AE
Tekenaar: SK
Datum: 30 september 2022
Schaal (A3): 1:1000
Opdrachtgever: Dhr. 



MATEBOER
Milieutechniek BV
Zwolle - Kampen - Almere - Joure



MATEBOER

Projectontwikkeling BV
Bouw BV
Milieutechniek BV

Bijlage 2: Documentatie AERIUS berekeningen



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

*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

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Totale emissie

Referentie BO224510 - Referentie

Beoogd BO224510 - Beoogd

Resultaten

Referentie BO224510 - Referentie

Beoogd BO224510 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

MMT

Ambachtsstraat 27,
8263AJ Kampen

BO224510

-

RZCUBMwFyqT4

28 september 2022, 10:15

Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	0,5 kg/j	4,0 kg/j
2023	89,1 g/j	0,7 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		
-		



Beoogd BO224510 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

89,1 g/j

0,7 kg/j

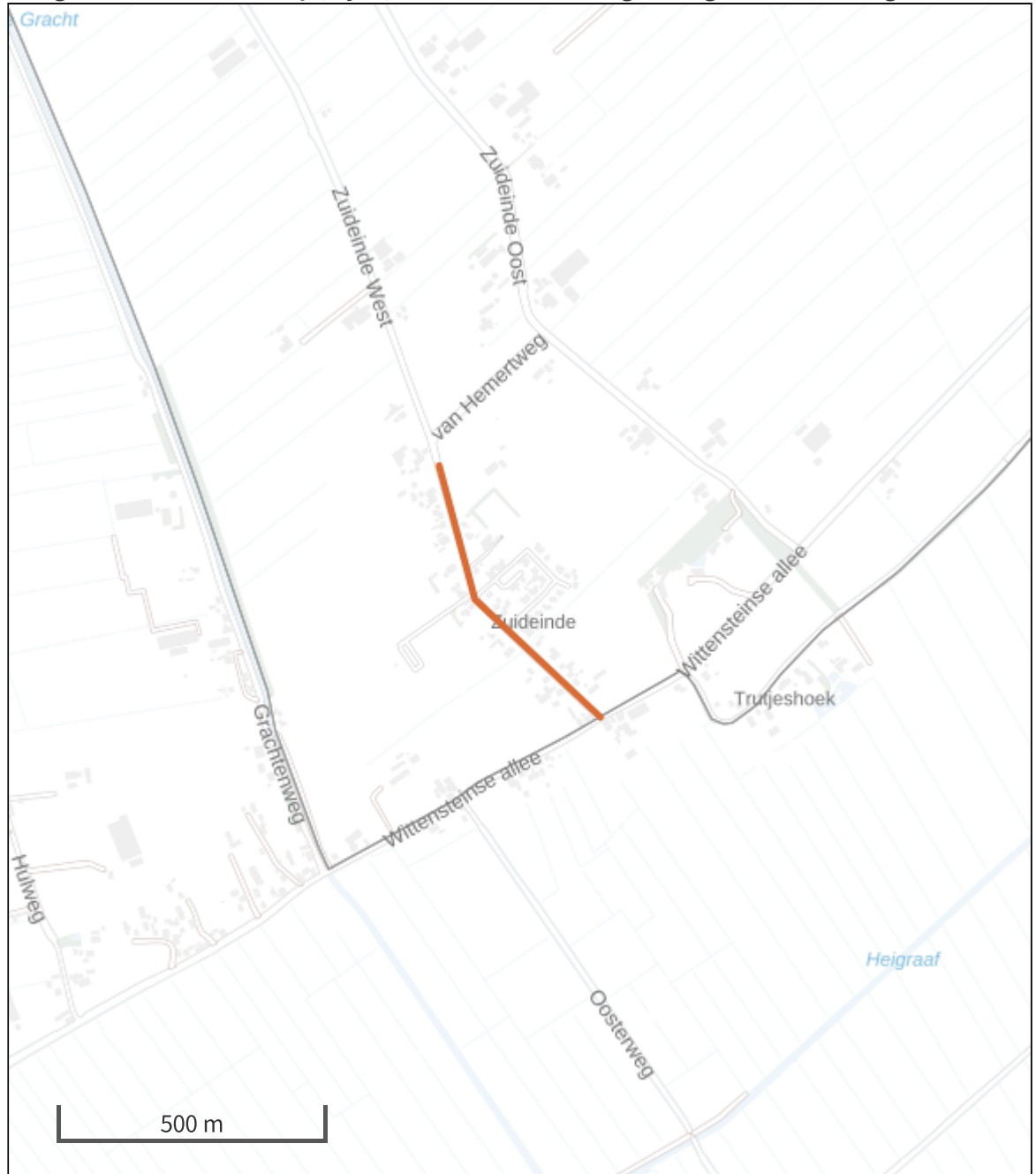


Referentie BO224510 (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Stookemissie	0,5 kg/j	3,6 kg/j
Verkeersnetwerk	43,9 g/j	0,4 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 "Beoogd B0224510" (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	-	-	-	-	-	-

Beoogd BO224510, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersnetwerk	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 89,1 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	17.2 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

Referentie BO224510, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Stookemissie	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	3,6 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,5 kg/j
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersnetwerk	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 98,5 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 43,9 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	8.6 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	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 2021.2_20220921_8d32626ee9
Database versie 2021.2_8d32626ee9

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>