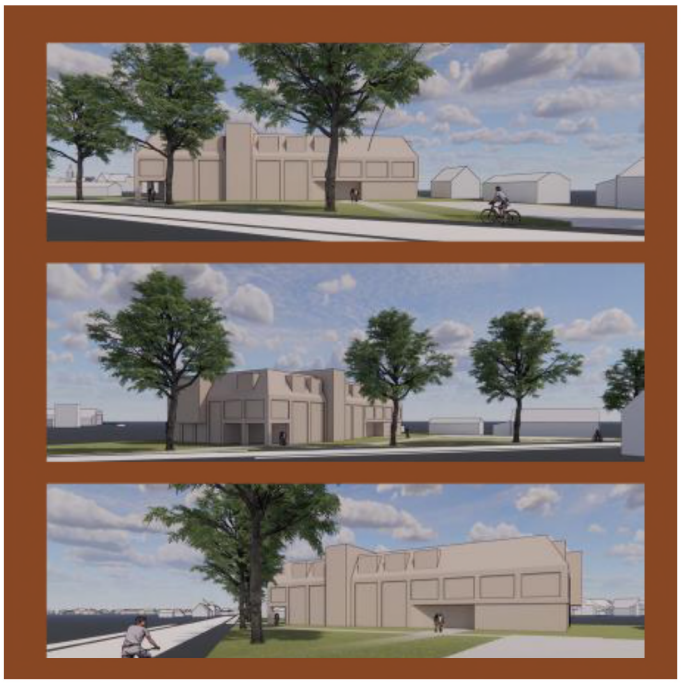
Stikstofdepositionderzoek Zandoerleseweg 33-35, Veldhoven

GEEF ONTWIKKELING
DE RUIMTE



ACCENT
adviseurs

VAN DE FYSIEKE
LEEFOMGEVING

Colofon

Titel:	**StikstofdepositionderzoekZandoerleseweg 33-35, Veldhoven** Zandoerleseweg 33, Veldhoven
Auteur(s):	Niels van Grunsven
Opdrachtgever:	Moeskops' bouwbedrijf
Projectnaam:	Zandoerleseweg 33-35, Veldhoven
Projectnummer:	21074
Datum:	6 januari 2023
Status:	Concept

Contactadres:
Luchthavenweg 13E
5657 EA Eindhoven

T 040 30 300 95
E contact@accentadviseurs.nl
I www.accentadviseurs.nl

© **Accent adviseurs, Eindhoven.** Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Accent adviseurs.

ACCENT adviseurs
VAN DE FYSIEKE LEEFOMGEVING

Inhoudsopgave

1. Inleiding **4**
1.1 Aanleiding 4

2. Juridisch kader **6**
2.1 Procedure 6
2.2 Achtergrond 6

3. Invoergegevens **8**
3.1 Rekeninstrument 8
3.2 Bouwfase 2023 8
3.3 Gebruiksfase 2024 9

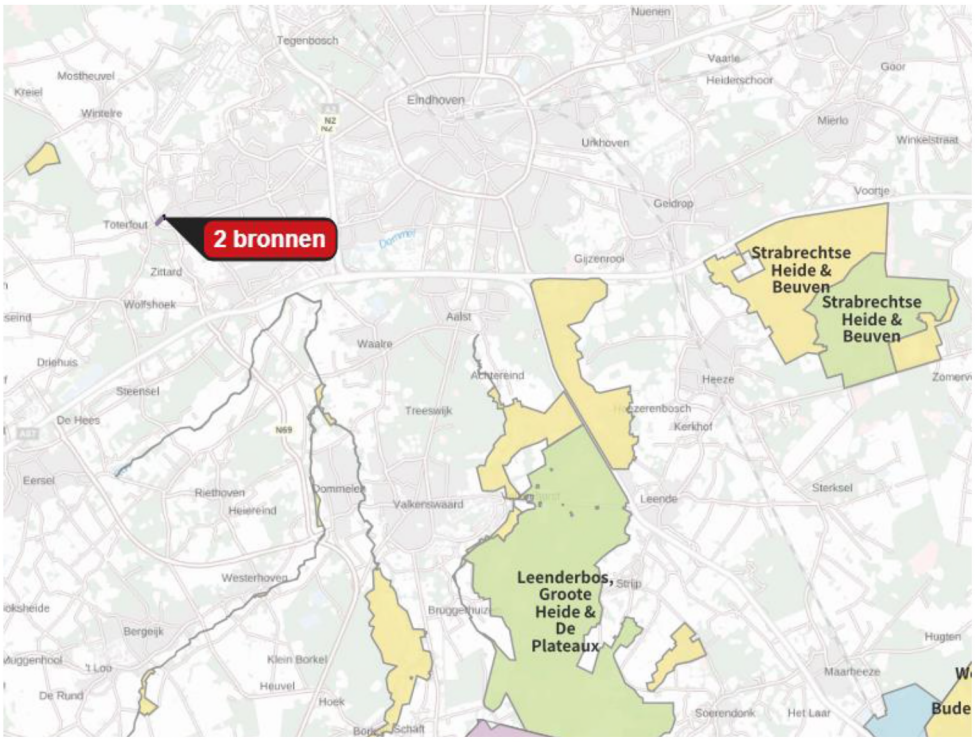
4. Rekenresultaat en conclusie **11**

Bijlagen **12**
Bijlage 1 — AERIUS-berekening rekenjaar 2023 12
Bijlage 2 — AERIUS-berekening rekenjaar 2024 12

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer realiseert ter plaatse een nieuwe gebouw ten behoeve van een woonzorgvoorziening met 36 kamers voor alleenstaande ouderen met een intensieve zorgbehoefte (24-uurszorg). De voorziening zal bestaan uit twee woongroepen met elk 18 kamers. De woonzorgeenheden zijn te omschrijven als kleine studio's met afmetingen van een forse hotelkamer. Het dagelijks leven vindt met name plaats in de gezamenlijke woonkamers en de omsloten tuin. In de voorziening is 24 uur per dag zorgpersoneel aanwezig. In het kader van de te doorlopen procedure is voor deze woningbouwontwikkeling inzicht vereist of er een significant negatief effect plaatsvindt op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden.



Figuur 1: situering woningbouwontwikkeling in relatie tot nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is Leenderbos, Groote Heide & de Plateaux, gelegen op circa 12 kilometer afstand van het plangebied. Een van de mogelijke beïnvloedingsfactoren is een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in dit Natura 2000-gebied. Om vast te stellen of de stikstofdepositie van deze woningbouwontwikkeling een significant negatief effect veroorzaakt op Natura 2000-gebied is via het landelijk voorgeschreven online rekeninstrument Aerius Calculator een stikstofdepositieberekening verricht.

In deze rapportage wordt een overzicht gegeven van het juridisch kader, de gehanteerde uitgangspunten en de resultaten van het stikstofdepositie onderzoek en dient als 'voortoets'.

2. Juridisch kader

2.1 Procedure

Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan vastgesteld. Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan moet in het kader van een goede ruimtelijke ordening een 'voortoets' uitgevoerd worden. Daarin wordt de vraag beantwoord of op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat een plan of project op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten (cumulatie) significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Het ecologisch onderzoek bevat onder andere een beschrijving van het plan, de te verwachten effecten op het Natura 2000-gebied en een analyse of daarbij sprake is van een kans op significant negatieve effecten.

Als uit de AERIUS berekening blijkt dat op geen enkel Natura 2000-gebied de bijdrage hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is er geen toestemming nodig op het gebied van stikstof in het kader van de Wet Natuurbescherming. Blijkt uit het ecologisch onderzoek dat het optreden van significant negatieve effecten ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied niet kan worden uitgesloten, dan moet er een vervolgonderzoek worden uitgevoerd. Dat vervolgonderzoek is de 'passende beoordeling'. Ook kan ervoor gekozen worden reeds ten tijde van het ecologisch onderzoek te onderzoeken of interne salderingsmogelijkheden bestaan en hiermee de depositiebijdrage van een plan of project te verrekenen. In het geval na interne saldering de depositiebijdrage van een plan of project kan worden uitgesloten, komt men niet toe aan de passende beoordeling.

2.2 Achtergrond

De wet natuurbescherming (hierna: Wnb) regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten, dieren, bossen en andere houtopstanden. Op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb is het verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

De Raad van State hanteert als uitgangspunt dat een project dat kan leiden tot een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in een Natura 2000-gebied, significante gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Op grond van artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn mag alleen toestemming worden verleend voor het project als

een passende beoordeling de zekerheid geeft dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.

Op 2 november 2022 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak geoordeeld dat de eerder aangenomen bouwvrijstelling stikstof niet voldoet aan het Europese natuurbeschermingsrecht. Hierdoor is het weer noodzakelijk om zowel de bouwfase als de gebruiksfase te beoordelen.

3. Invoergegevens

3.1 Rekeninstrument

De Rijksoverheid heeft de AERIUS Calculator geïntroduceerd als verplicht rekeninstrument voor de berekening van de door projecten veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de momenteel meest recente versie 2021.2.

In het geval dat gedurende de procedure een nieuwe versie van de AERIUS Calculator beschikbaar komt, kan dat aanleiding geven tot herziening van de berekeningen.

3.2 Bouwfase 2023

Voor de tijdens de bouwfase in te zetten mobiele werktuigen wordt uitgegaan van Stage klasse IV. Deze stageklasse is door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State beoordeeld als reëel en aannemelijk[1]. Het aantal draaiuren en vermogen per mobiel werktuig en het bouwverkeer is door de initiatiefnemer gespecificeerd op basis van vergelijkbare projecten. Het brandstofverbruik per mobiel werktuig is vervolgens berekend via de formule die wordt toegepast in de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021.2'.

Mobiel werktuig	Vermogen (kW)	Brandstofverbruik (l per uur)	Draaiuren per jaar	Brandstofverbruik (l per jaar)	AdBlue gebruik (l per jaar)
Boormachine	100	10,0	120	1.205	72
Graafmachine	100	10,0	200	2.008	120
Trilplaat	10	1,5	20	30	0
Landbouwtrekker	100	10,0	40	402	24
Verrijker	100	10,0	40	1.091	65
Betonstorter	200	19,5	30	586	23
Heistelling	224	21,8	50	402	16

Tabel 1: overzicht in te zetten materieel

Daarnaast wordt er ook gebruik gemaakt van AdBlue in de dieselmotoren van de mobiele werktuigen. Aangezien er Stage IV werktuigen ingezet worden is dit 6% van het brandstofverbruik[2]. Het

[1] Uitspraak 202006446/1/R1, d.d. 17 augustus 2022
[2] Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021.1

brandstofverbruik op jaarbasis inclusief het gebruik van AdBlue is ingevuld bij de berekening om de stikstofemissie te bepalen. Tenslotte is de berekening gebaseerd op het gebruik van elektrische hijskranen. Het gebruik van elektrische hijskranen heeft een positief effect op de uitkomst.

Verkeersgeneratie bouwverkeer
De verkeersbewegingen van het bouwverkeer bestaan uit vrachtwagens, personenwagens en bestelbussen, waarbij voor de bepaling van het voertuigtype de categorisering is gehanteerd zoals toegepast in de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021.1'.

Bouwverkeer	Categorisering	Vervoersbewegingen per jaar
Personenauto's en busjes	Licht verkeer	1096
Vrachtauto (bakwagen)	Middelzwaar verkeer	184
Vrachtwagen (oplegger)	Zwaar verkeer	112

Tabel 1: Verkeersgeneratie bouwfase

Deze invoergegevens zijn als zodanig ingevuld in de AERIUS calculator.

3.3 Gebruiksfase 2024

Er is in de berekening uitgegaan van het jaartal 2024 voor de gebruiksfase.

3.3.1 Aardgasverbruik

Bij de te hanteren emissiefactor voor woningbouw is het aardgasverbruik voor verwarming, warm water en koken relevant. Het bouwplan wordt echter gasloos uitgevoerd. Bij een ontwikkeling waarbij sprake is van gasloze woningen hoeft géén emissiefactor voor stikstofoxiden (NOx) te worden ingevoerd. Omdat bij dit project alle nieuwe woningen en te transformeren woningen gasloos zijn, is in het AERIUS-rekenmodel de emissiefactor 0 toegepast.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De extra verkeersbewegingen als gevolg van het ruimtelijk plan dienen ook te worden opgenomen in de berekening. Hiervoor is de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' toegepast. In deze publicatie zijn kencijfers beschikbaar op basis van de stedelijkheidsgraad van de gemeente en de ligging in de stedelijke zone.

Er is daarbij op basis van de gegevens afkomstig van het Centraal Bureau voor de Statistiek uitgegaan van een ruimtelijke ontwikkeling gelegen in weinig stedelijk gebied, gesitueerd in de rest bebouwde kom.

typologie	aantal	max. verkeersgeneratie (per woning/etmaal)	totale verkeersgeneratie (per etmaal)
huur, appartement, midden/goedkoop	20	4.1	82
totaal	20	-	82

Tabel 3: verkeersgeneratie gebruiksfase

Bij dit woningbouwplan bedraagt de totale verkeersgeneratie afgerond 82 motorvoertuigen per etmaal. In het AERIUS-rekenmodel is dit kencijfer ingevuld onder de categorie 'licht verkeer'. Tot deze categorie behoren alle personenauto's, bestelauto's en vrachtwagens met vier wielen. Hoe de extra verkeersgeneratie van 82 motorvoertuigen per etmaal zich gaat verspreiden over de omgeving is nu nog niet te zeggen.

4. Rekenresultaat en conclusie

Uit de verrichte berekeningen blijkt dat het de resultaten voor zowel de bouwfase als de gebruiksfase voldoen aan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar. Dit betekent dat er geen extra depositie ontstaat door toedoen van de werkzaamheden. Er is geen sprake van een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden.

Bijlagen

Bijlage 1 — AERIUS-berekening rekenjaar 2023

Bijlage 2 — AERIUS-berekening rekenjaar 2024

ACCENT adviseurs
VAN DE FYSIEKE LEEFOMGEVING

Luchthavenweg 13E
5657 EA Eindhoven
040 — 30 300 95

contact@accentadviseurs.nl
www.accentadviseurs.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

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	Accent adviseurs
Inrichtingslocatie	Zandoerleseweg 35, 5507 NJ Veldhoven

Activiteit

Omschrijving	Zandoerleseweg, Veldhoven
Toelichting	Bouwfase 2023

Berekening

AERIUS kenmerk	RvFFNtDBoeej
Datum berekening	02 januari 2023, 09:45
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2023	2,3 kg/j	63,8 kg/j

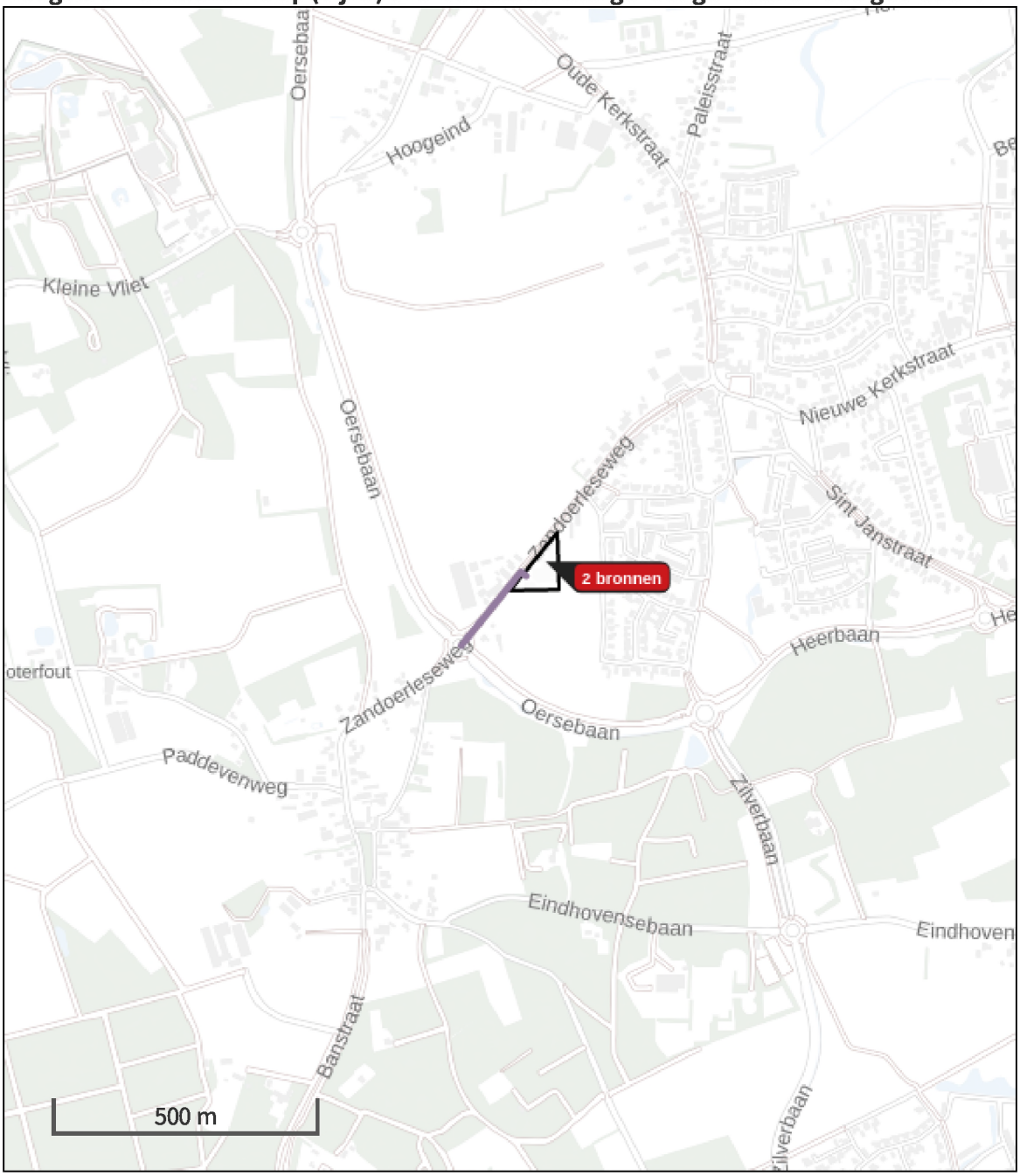
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 1	1,4 kg/j	36,2 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 3	0,9 kg/j	27,4 kg/j
Verkeersnetwerk	7,2 g/j	0,2 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1	NO_x	36,2 kg/j
		NH_3	1,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Boormachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1205 l/j	120 u/j	72 l/j	NO_x	7,2 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2008 l/j	200 u/j	120 l/j	NO_x	12,1 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Trilplaat	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	30 l/j	20 u/j		NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Landbouwtrekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	402 l/j	40 u/j	24 l/j	NO_x	2,4 kg/j
					NH_3	96,5 g/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1091 l/j	50 u/j	65 l/j	NO_x	6,4 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Betonstorter	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	586 l/j	30 u/j	23 l/j	NO_x	4,2 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Verrijker	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	402 l/j	40 u/j	16 l/j	NO_x	2,9 kg/j
					NH_3	96,5 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 2				NO_x	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO_2	19,8 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	7,2 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	1096 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	184 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	112 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 3	NO_x	27,4 kg/j
		NH_3	0,9 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1231 l/j	112 u/j	74 l/j	NO_x	7,1 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1015 l/j	85 u/j	61 l/j	NO_x	5,9 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1496 l/j	149 u/j	90 l/j	NO_x	8,7 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Minigraver	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	204 l/j	104 u/j		NO_x	4,6 kg/j
					NH_3	1,5 g/j
Trilplaat	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	31 l/j	21 u/j		NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	0,0 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	2021.2_20221219_f040e7fca7
Database versie	2021.2_f040e7fca7

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

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	Accent adviseurs
Inrichtingslocatie	Zandoerleseweg 33, 5507 NH Veldhoven

Activiteit

Omschrijving	Zandoerleseweg 33-35, Veldhoven
Toelichting	Woonzorgvoorziening met 36 kamers voor dementerende personen.

Berekening

AERIUS kenmerk	RvkF8yuProXi
Datum berekening	02 januari 2023, 11:54
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2024	0,1 kg/j	1,2 kg/j

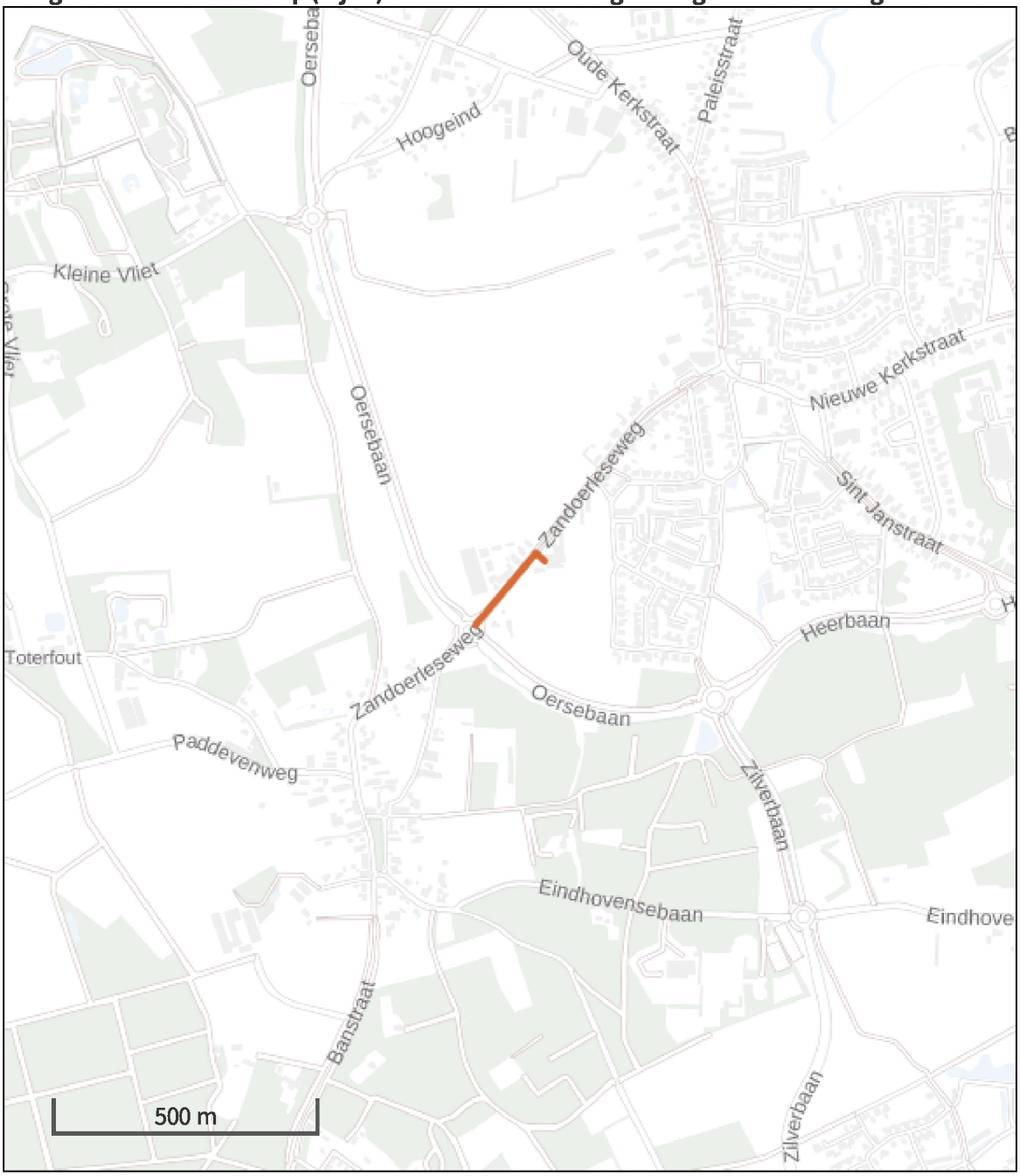
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,2 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	1,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	82 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_20221219_f040e7fca7
Database versie	2021.2_f040e7fca7

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