

Rapportage stikstofdepositie

Projectnummer: 221143
Omschrijving: Nieuwbouwappartementen aan de Kotschoollaan te Zevenaar
Documentnummer: 221143-R01
Datum: 15 februari 2023
Gewijzigd: -
Fase: Definitief Ontwerp
Status: Definitief
Opdrachtgever: PZD Beleggingen B.V.

Adviseur: ing. T. (Tim) Nijhuis
t.nijhuis@constabel.nl | 06 - 31 79 51 13

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

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

www.constabel.nl | info@constabel.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

PZD Beleggingen B.V.
Parkstraat 29
6828 JC Arnhem

Architect

Han van Zwieten, Architect BNA
Han van Zwieten
Boulevard Heuvelink 131a
6828 KL Arnhem

Teken bureau

Bouwtechnisch en ontwerpbureau Laan
Gerard Laan
Mooieweg 5
6831AC Arnhem

Overige projectrelaties Opsteller rapportage

conStabiel | Adviseurs in Bouwtechniek

Opsteller: ing. T. (Tim) Nijhuis

Interne controle: ing. D. (Dries) van Eijk

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 woning	9
4.3 Gebruiksfase	11
5. Resultaten en conclusie	12
Bijlage 1: rekenresultaat bouwfase	13
Bijlage 2: rekenresultaat gebruiksfase	19
Bijlage 3: toelichting projectfases	25

1. Inleiding

1.1 Inleiding

Voor de Nieuwbouwappartementen aan de Kotschoollaan te Zevenaar is door Han van Zwieten, Architect BNA 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 van Han van Zwieten, Architect BNA:

- Tekening met hierop de situatie, gevelaanzichten, plattegronden en doorsnede¹.

Overige documenten:

- De berekening is opgesteld met behulp van de Aerius Calculator 2022, daarnaast is gebruikgemaakt van onderstaande brongegevens:
 - Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, CROW 2017.

1.3 Projectgegevens

Het project is kadastraal bekend onder sectie A, nummer 1427 (kadastrale) gemeente Zevenaar. Het betreffen twee panden waar in totaal 7 appartementen komen. Het project is dusdanig op de kavel gesitueerd, zodat de voorgevel georiënteerd is op het noorden.



Afbeelding 1: gevelbeeld om de grootte van de panden weer te geven.

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

Han van Zwieten, Architect BNA wil twee appartementengebouwen aan de Kotschoollaan te Zevenaar realiseren. Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan dragen bij aan de stikstofdepositie. Sinds 2 november 2022 is de bouwvrijstelling van de bouwfase vervallen en moet deze opnieuw getoetst worden. De overheid heeft verboden dat stikstof – die bijvoorbeeld bij bouwprojecten vrijkomt – terecht komt 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 terecht komt 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 bouwfase 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.

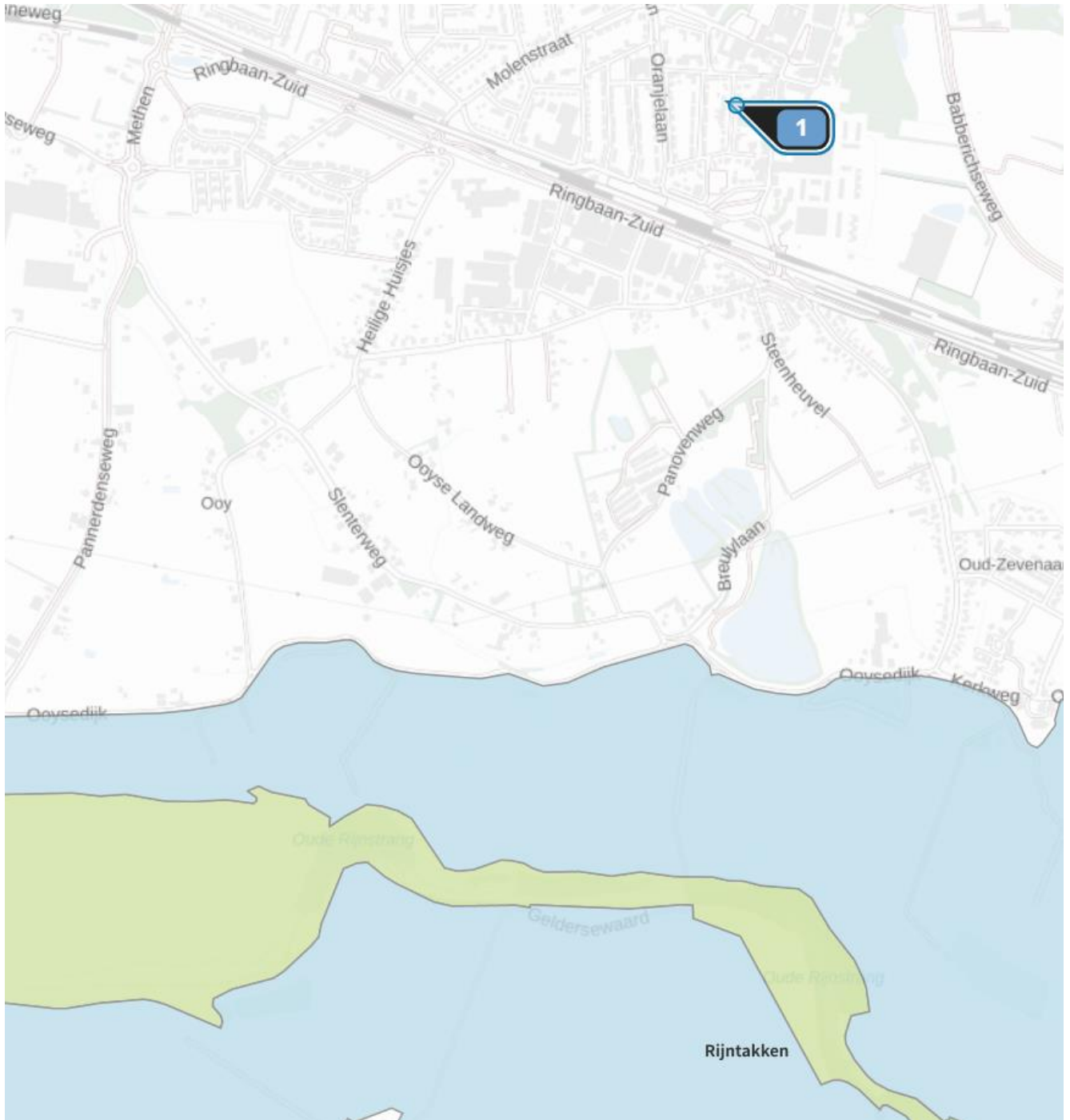
Sinds 26 januari is de versie Aerius 2022 operationeel en is het toevoegen van de additionele rekenpunten niet meer nodig.

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.

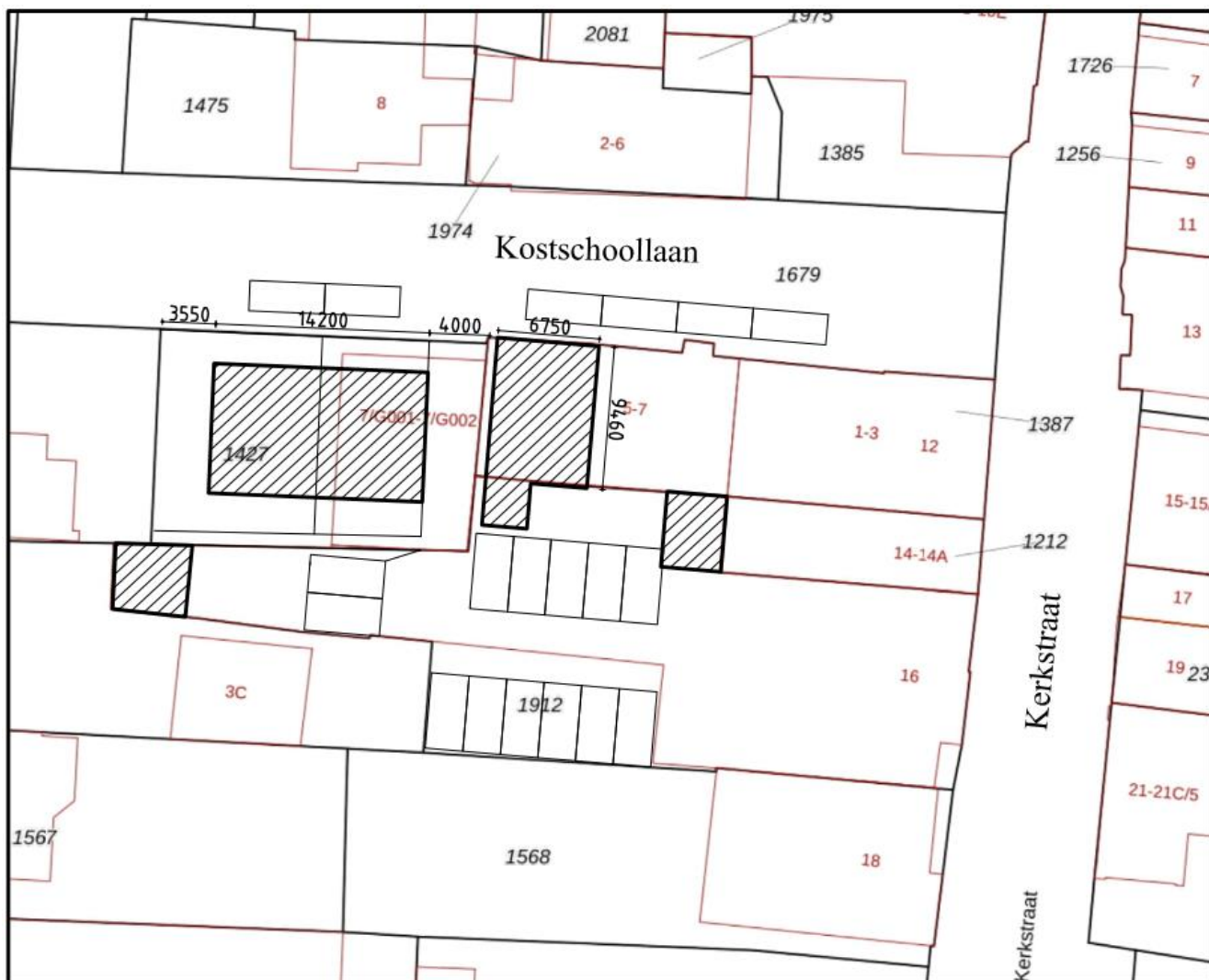
Wanneer het projecteffect hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar dient een vergunning te worden aangevraagd en is nader aanvullend onderzoek noodzakelijk. De vergunning kan alleen worden verleend indien de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit 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

De panden zijn gelokaliseerd in de gemeente Zevenaar. Het plangebied bevindt zich op 1720 meter van het Natura-2000 gebied de Rijntakken. Zie afbeelding 4.



Afbeelding 2: omgeving plangebied



Afbeelding 3: situatie plangebied



Afbeelding 4: situatie plangebied met afstand tot Natura-2000 gebied de Rijntakken

4. Uitgangspunten bouw- en gebruiksfase

4.1 Inleiding

De *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022* geeft bij paragraaf 5.2. 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 woning

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 2015, diesel, 40 draaiuren.
- Gebruik van mini-graafmachine, 50 kW, bouwjaar vanaf 2015, diesel, 20 draaiuren.
- Zwaar vrachtverkeer², 18 voertuigen voor de aan- en afvoer van materiaal.

Uitgangspunten bouwfase:

- Gebruik van heimachine, 320 kW, bouwjaar vanaf 1998, diesel, 16 draaiuren.
- Gebruik van betonstortter, 300 kW, bouwjaar vanaf 2015, diesel, 14 draaiuren.
- Gebruik van mobiele kraan, 360 kW, bouwjaar vanaf 2015, diesel, 24 draaiuren.
- Licht verkeer: 400 voertuigen gedurende het gehele project.
- Zwaar vrachtverkeer, 52 voertuigen gedurende de bouwfase van het project.

Uitgangspunten stationair draaien van voertuigen:

Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator, versie 1 Juni 2022, <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/06/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.1.pdf>

Uitgangspunten Brandstofverbruik mobile werktuigen

TNO-2021-R12305-tab" noemen. Versie 13 december 2021

<https://repository.tno.nl/islandora/object/uuid:1f164e7f-2749-4ace-b107-bb0c5905b5f6>

type machine	bouwjaar	stageklasse	vermogen	draaiuren	brandstofverbruik	brandstofverbruik	AdBlue verbruik
			[kW]		[l per uur]	[l per jaar]	[l per uur]
mini-graafmachine	2015	IV	50	20	5,65	113	7
graafmachine	2015	IV	100	40	13,31	533	32
heimachine	1998	I	320	16	39,86	638	nvt
betonstortter	2015	IV	300	14	33,75	473	28
kraan	2015	IV	360	24	33,75	810	49

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 sloop en bouwrijp maken:

De 40 draaiuren van de graafmachine zijn nodig voor de sloop van de bestaande hal en het bouwrijp maken van het terrein. Daarnaast zijn 20 draaiuren van de mini graafmachine nodig voor de werkzaamheden voor het straatwerk van het perceel.

Het zware vrachtverkeer bestaat uit voertuigen die de bouwplaats voorzien van materiaal/materieel. Daarnaast worden deze voertuigen ingezet om materiaal/grond af te voeren.

Toelichting bouwfase:

De 16 draaiuren van de heimachine zijn nodig voor het heien van de funderingspalen.

De 24 draaiuren van de mobiele kraan zijn nodig voor het leggen van de begane grond- en 1^e, 2^e en 3^e Begane grondvloeren en verdiepingsvloeren.

De 14 draaiuren van de betonstorter zijn nodig voor de fundering en dekvloeren.

De binnenwanden, trappen, kozijnen, wanden en prefab dakelementen worden met behulp van een elektrische kraan.

Het wegverkeer geeft de voertuigen van de arbeiders weer. Het zware vrachtverkeer bestaat uit voertuigen van de leveranciers van de verschillende bouwmaterialen. Ook worden deze voertuigen ingezet om materieel te leveren.

De gemiddelde etmaalintensiteit op de provinciale weg de Ringbaan oost) ligt vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van de bouwfase. Het verkeer ten gevolge van de bouwfase zal dus ter hoogte van de kruising met de Babberigseweg volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De afstand van de bouwlocatie tot dit punt is als lijnbron in de Aeries berekening meegenomen. Zie bijlage 1 voor Aeries berekening.

4.3 Gebruiksfas

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.

in de gemeente Zevenaar is conform de demografische kencijfers van het CBS aan te merken als een sterk *stedelijk* (1516 adressen/km²) gebied. Conform de uitgave *Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie* van CROW heeft een koopappartement goedkoop een verkeersgeneratie van maximaal 4,7 voertuigbewegingen per appartement uitgaande van een appartementen in schil centrum.

Dit resulteert in het aantal voertuigbewegingen van 4,7 – afgerond 5 – per weekdag voor de koopappartementen goedkoop. Voor de ontsluiting van het plan wordt verwezen naar de bouwfase. Zie bijlage 2 voor de Aeries berekening.

Dit resulteert in het aantal voertuigbewegingen van 4.7×7 appartementen = 32,90 afgerond 33 voertuigbewegingen per weekdag. Voor de ontsluiting van het plan wordt verwezen naar de bouwfase. Zie bijlage 2 voor de Aeries berekening.

Uitgangspunten gebruiksfase:

- Licht verkeer: 33 voertuigbewegingen per weekdag.

5. Resultaten en conclusie

De berekening voor het project van de woning is voor zowel de bouw- als de gebruiksfase met peiljaar 2023 gemaakt met het programma Aeries Calculator 2022. Het programma Aeries Calculator kan na de juiste invoer van de emissiebronnen berekenen hoeveel ammoniak en stikstof er terechtkomt in één van de Natura-2000 gebieden. Dit blijkt voor de bouw- en 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

Han van Zwieten, Architect BNA
Kostschoollaan 7,
6901 AZ Zevenaar

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Nieuwbouw appartementen aan de Kostschoollaan
Het betreft de sloop van een garage. Om plaats te maken voor twee
appartementengebouwen. Eén van 3 en één van 4
appartementen.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RiZVj4Wf4BSr
16 februari 2023, 17:04
Wnb-rekengrid

Totale emissie

bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,5 kg/j	31,0 kg/j

Resultaten

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

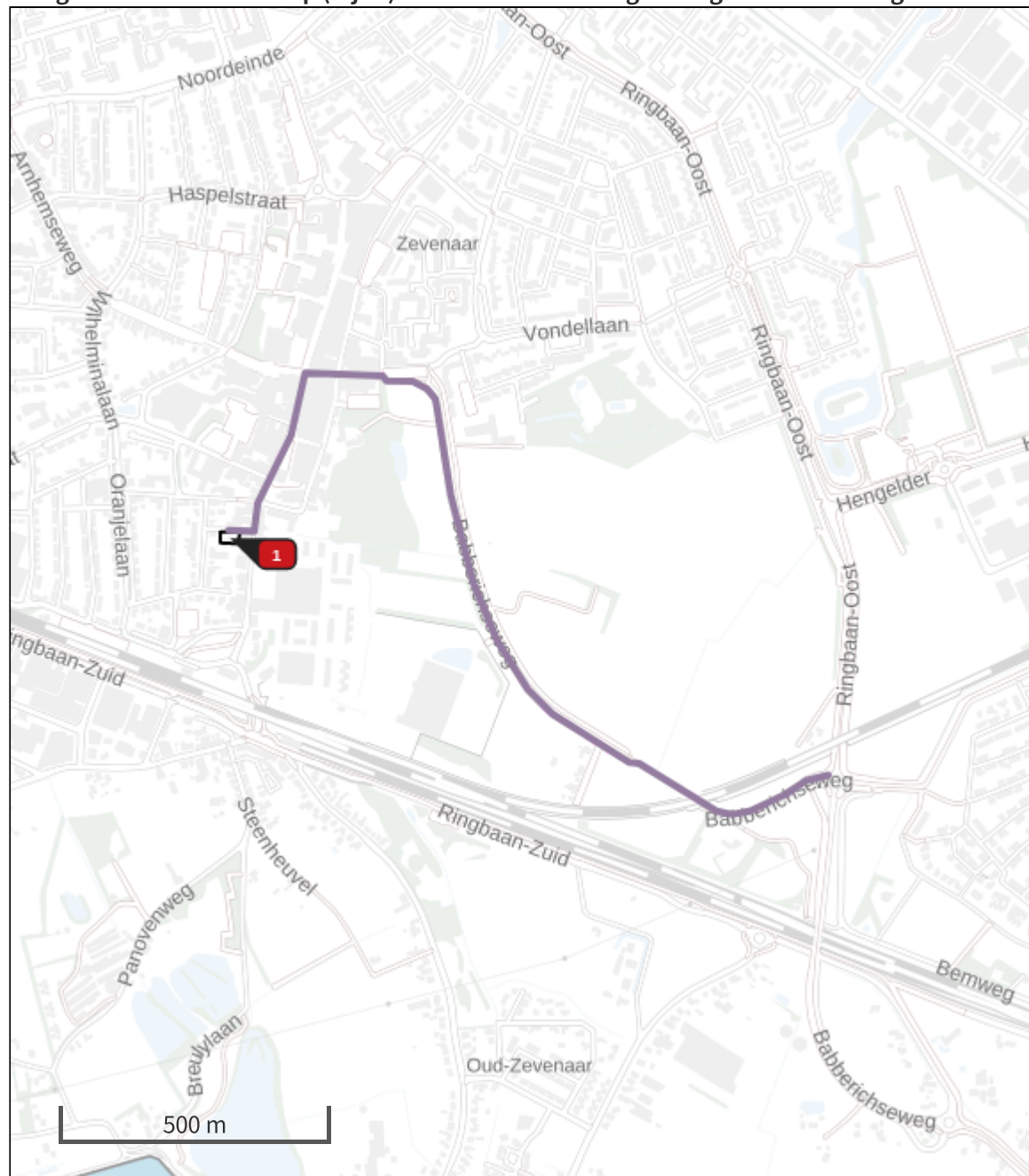
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen	0,5 kg/j	30,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	37,1 g/j	1,0 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 "bouwfase" (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	-	-	-	-	-	-

bouwfase, Rekenjaar 2024
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen	NO _x			30,0 kg/j	
Locatie	X:202262,81 Y:437655,05	NH ₃			0,5 kg/j	
Oppervlakte	0,07 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	533 l/j	40 u/j	32 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
heimachine	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	638 l/j	16 u/j		NO _x	19,2 kg/j
					NH ₃	4,8 g/j
betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	473 l/j	14 u/j	28 l/j	NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	810 l/j	24 u/j	49 l/j	NO _x	4,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	113 l/j	20 u/j	7 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	27,1 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j	
Locatie	X:202710,82 Y:437618,04	Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	1.868,51 m	Hoogte	-	-	NH ₃	37,1 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	800 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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

Han van Zwieten, Architect BNA
Kostschoollaan 7,
6901 AZ Zevenaar

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Nieuwbouw appartementen aan de Kostschoollaan
De gebruiksfase voor een 7-tal appartementen.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RfhfYHr56D4n
16 februari 2023, 17:10
Wnb-rekengrid

Totale emissie

gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,2 kg/j	3,5 kg/j

Resultaten

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

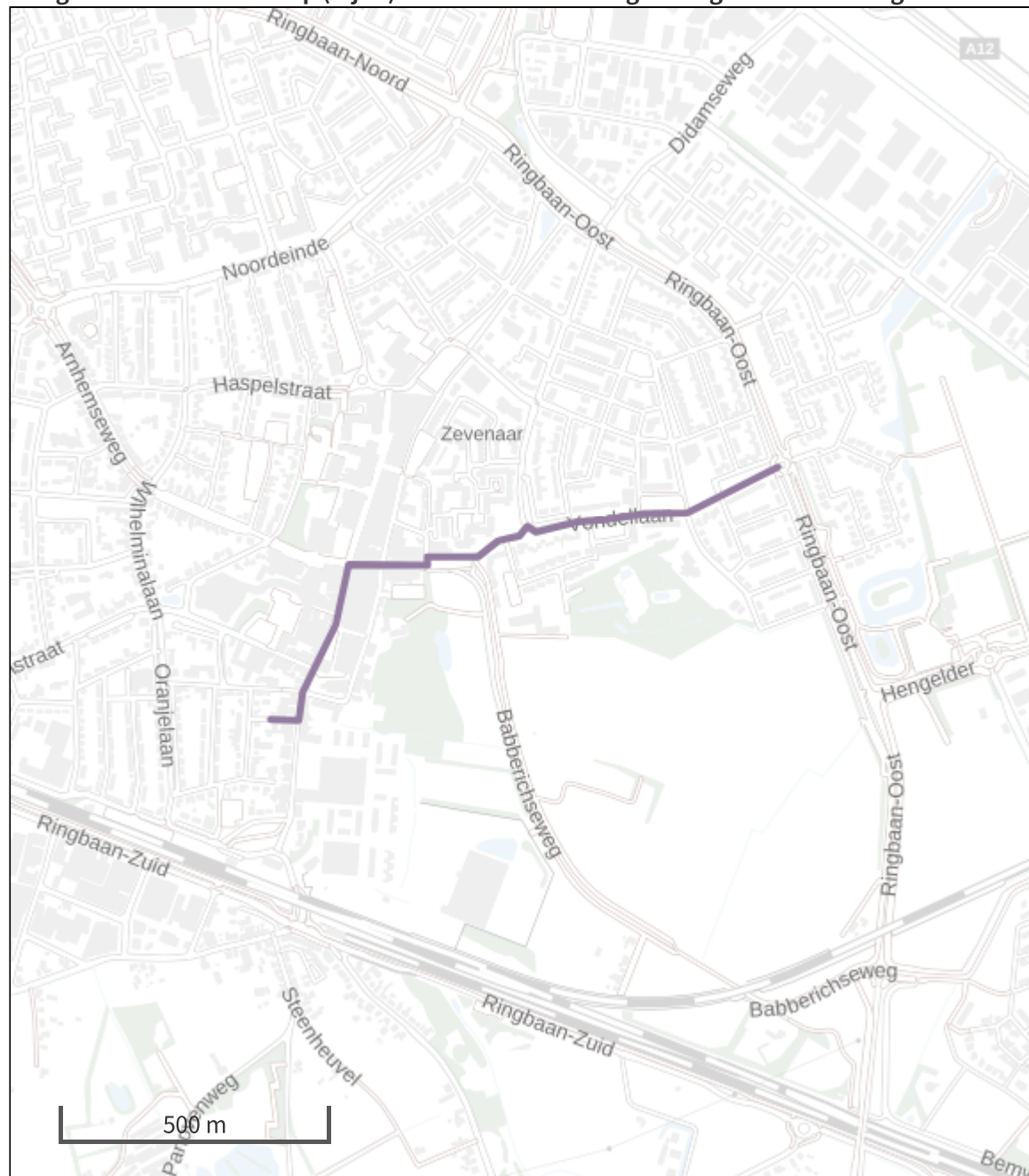
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	3,5 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 | |
|  Niet bepaald |  Hoogste totale depositie |

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 gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	3,5 kg/j
Locatie	X:202642,3 Y:437978,32	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	1.242,39 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/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	33 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 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_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3: toelichting projectfases

gebouw

vrijstaande woning



bouwfase	bouwonderdeel	materialisatie	toe- en afvoer materiaal	gebruik materieel		
			zwaar vrachtverkeer	materieel	brandstof	draaiuren
<i>sloop en bouwrijp maken</i>	sloop bestaande hal	sloop	8	graafmachine	diesel	40
	grondwerkzaamheden perceel en omgeving	ontgraven bouwput	10	mini graafmachine	diesel	20
Subtotaal (bouwrijp maken)			18			
<i>uitvoering</i>	<i>(fundering)</i>					
	fundering	heipalen	4	heilmachine	diesel	16
		balken	1	betonstortor	diesel	4
		wapening/bekisting	2			
	<i>bouwlaag 1 (hegane grond)</i>					
	begane grondvloer + dekvloer	ribcasettevloer	4	betonstortor	diesel	4
	wanden	steenachtig materiaal	2	kraan	diesel	8
	trap	houten trap	1	kraan	elektrisch	n.v.t.
	kozijnen/deuren	hout	1	kraan	elektrisch	n.v.t.
	<i>bouwlaag 2 (hegane grond)</i>					
	kanaalplaatvloer + dekvloer	kanaalplaat	4	betonstortor	diesel	4
	wanden	steenachtig materiaal	2	kraan	diesel	8
	trap	houten trap	1	kraan	elektrisch	n.v.t.
	kozijnen/deuren	hout	1	kraan	elektrisch	n.v.t.
	<i>bouwlaag 3 (plat dak, 1e verdieping + kap)</i>					
	verdiepingsvloer / dekvloer	kanaalplaatvloer	4	betonstorten	diesel	2
	prefab hellend dak	prefab sporenkap	4	kraan	diesel	8
				kraan	diesel	8
	bouwafval	diverse	3			
Subtotaal (bouw)			34			
Gebruiksfase uitgangspunt			aantal woningen			
Totaal			52			

*Conform de uitgave *Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie* van CROW, pagina 18