

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86



Stikstofonderzoek woningbouw
Herenweg 151, Noordwijk

Datum	:	24 november 2023
Kenmerk	:	A2325/LVL/rap3
Auteur	:	L.S. van der Vliet MSc
Opdrachtgever	:	Fons Bakker & Zn. B.V. Dhr. T. Bakker Herenweg 67 2201 AE Noordwijk

© IDDS b.v. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoud

1.	Aanleiding	4
2.	Wettelijke kader	6
3.	Beoordeling planvoornemen	7
3.1	Stikstofgevoelige habitat	7
3.2	Bouwwerktuigen tijdens de sloop- en aanlegfase	8
3.3	Sloopfase (tijdelijk: 2 weken, start Q1 2024)	8
3.4	Aanlegfase (tijdelijk: 8 maanden, start Q2 2024)	9
3.5	Gebruiksfase	11
3.6	AERIUS-model	12
4.	Rekenresultaten en conclusie	14

1. Aanleiding

Aan de Herenweg 151 te Noordwijk is de eigenaar voornemens om de huidige bedrijfslocatie om te zetten in een woonlocatie. Hierbij zal Liza's ruitershop worden vervangen door een woning en een schuur. Het planvoornemen bestaat uit de sloop van de huidige schuur waarin de ruitershop is gevestigd en het realiseren van een nieuwbouwwoning inclusief schuur.



Figuur 1: Locatie planvoornemen binnen omgeving



Figuur 2: *Impressie nieuwe woning*

In dit rapport wordt eerst het wettelijk kader behandeld. Vervolgens wordt het planvoornemen in hoofdstuk 3 beoordeeld. Er wordt uiteengezet welke uitgangspunten gehanteerd worden als input voor de AERIUS Calculator. Vervolgens worden de rekenresultaten en de conclusie in hoofdstuk 4 beschreven.

2. Wettelijke kader

De uitspraak van de Raad van State van 2 november 2022 heeft een streep gezet door de tijdelijke vrijstelling van de stikstofuitstoot als gevolg van de sloop-, aanleg- en bouwfase, zoals opgenomen in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn). Hierdoor dient het stikstofonderzoek net als voorheen niet alleen de gebruiksfase te beslaan, maar ook rekening te houden met (de mobiele voertuigen die ingezet worden bij) de sloop-, aanleg- en bouwfase. Bovendien zal met de intreding van de Omgevingswet ook een inspanningsverplichting gaan gelden om de stikstofuitstoot bij bouwprojecten te verminderen.

Door deze uitspraak dienen stikstofberekeningen te worden uitgevoerd zoals voor 1 juli 2021 het systeem was. Dit betekent dat zoals onder de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunningplichtig kan zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Oftewel, ook relatief kleinschalige projecten dienen zorgvuldig op hun stikstofdepositie getoetst te worden om aan Europese regelgeving te kunnen voldoen (en stand te houden bij de Raad van State in geval van een beroep).

Deze berekening is opgesteld met behulp van AERIUS Calculator versie 2023.0.1.

Eventuele vervolgstappen

Bij een stikstofdepositie uitkomst boven 0,00 mol/ha/jr, zijn er verschillende mogelijkheden om te bepalen of een nieuwe ontwikkeling in aanmerking komt voor een positief besluit/vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming. De eerstvolgende stap hierin is intern salderen.

Een belangrijke uitspraak hierover is gedaan door de Raad van State op 20 januari 2021 (ECLI:NL:RVS:2021:71) in de zaak Logtsebaan. Kort gezegd komt het erop neer dat als gevolg van deze uitspraak bij gebruikmaking van intern salderen géén vergunningplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming. Als intern salderen geen oplossing biedt kan met behulp van onder andere een ecologische voortoets gekeken worden of significante effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten kunnen worden.

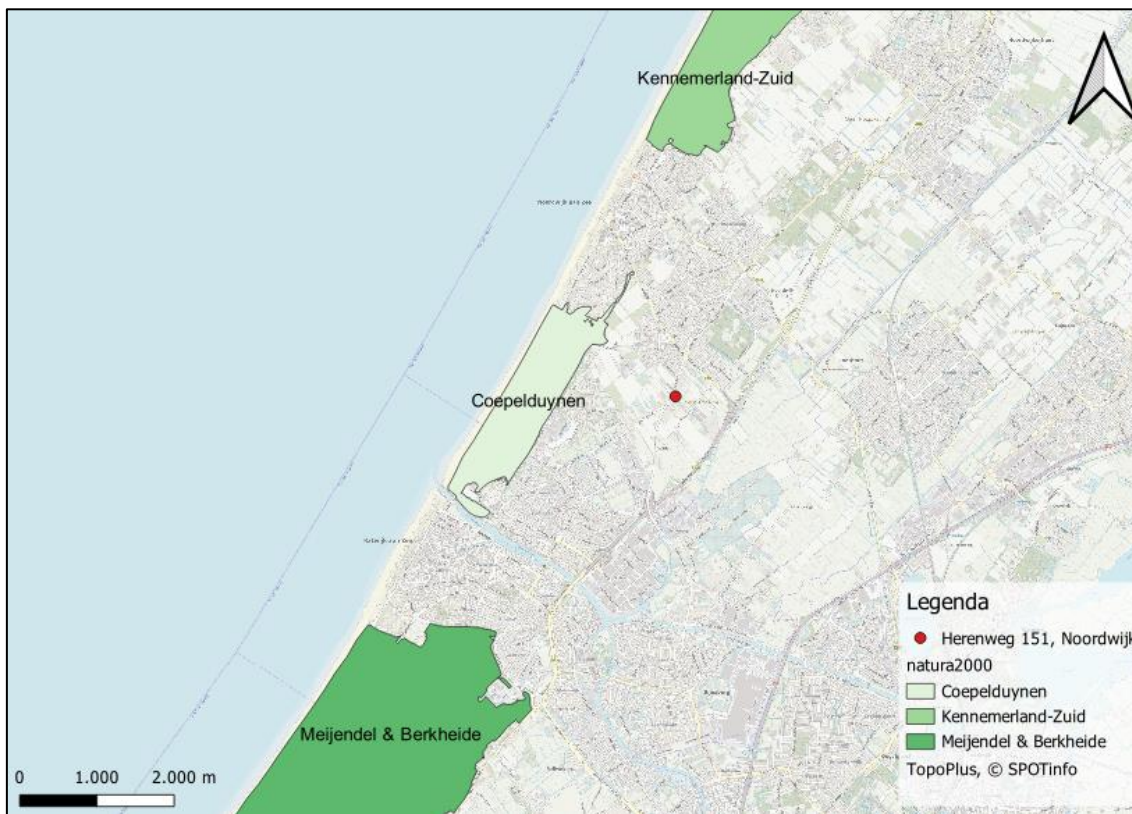
3. Beoordeling planvoornemen

3.1 Stikstofgevoelige habitat

In de nabijheid van het plangebied liggen de volgende Natura 2000-gebieden:

- Coepelduynen - 1 km
- Kennemerland-Zuid - 3 km
- Meijndel & Berkheide - 4 km

Beoordeeld wordt of als gevolg van het project de kwaliteit van het natuurlijke leefgebied of de habitat van soorten in een Natura-2000 gebied kan verslechteren. Met behulp van het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS is het planvoornemen doorgerekend. Bij de berekening is een onderscheid gemaakt tussen de sloop-, bouw-/ aanleg- en de gebruiksfase.



Figuur 3: Uitsnede plangebied met de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden

3.2 Bouwwerktuigen tijdens de sloop- en aanlegfase

Bij het definiëren van de bronkenmerken voor mobiele werktuigen in AERIUS Calculator wordt gekozen voor de sectorgroep Mobile werktuigen en de specifieke sector Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning.

Sinds de update van de AERIUS Calculator van 20 januari 2022 wordt gevraagd bij het invoeren van een mobiel werktuig naar de stageklasse, het brandstofverbruik per jaar, het aantal draaiuren per jaar en het AdBlue verbruik per jaar.

Brandstofverbruik

Voor het brandstofverbruik wordt uitgegaan van de input van de opdrachtgever. Indien deze niet voor handen is, wordt er gebruik gemaakt van het Excel document 'tabellen bij rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik)'. Dit document is gepubliceerd op 13 december 2021 en bevat de gemiddelden van brandstofverbruik in liters per uur afhankelijk van het gemiddelde belastingspercentage (35% tenzij anders aangegeven) en kW.

AdBlue verbruik

Het AdBlue verbruik is op basis van het 'Eindrapport data onderzoek mobiele machines in Nederland' (Dellaert, et al., 2021) berekend. In dit rapport wordt uitgegaan van een verbruik van 7% AdBlue per liter diesel. Oftewel een fractie van 0,07 liter AdBlue per liter. Worstcase is in onderstaande berekening uitgegaan van een fractie van 0,06 liter AdBlue, omdat het SCR-systeem in bouwwerktuigen pas optimaal werkt bij een warme motor.

In totaal zal de bouwphase 8 maanden duren in 2024. Worst-case is ervan uitgegaan dat de sloop en bouw in één kalenderjaar plaatsvinden. Er is uitgegaan van het jaar 2023.

3.3 Sloopfase (tijdelijk: 2 weken, start Q1 2024)

Voordat de woning op de locatie gerealiseerd kan worden, zal de huidige schuur gesloopt moeten worden. Voor het slopen van de schuur is uit inventarisatie van de opdrachtgever gebleken dat onderstaande bronnen in de sloopfase worden gebruikt.

Tabel 1: Benodigd materieel tijdens de sloopfase

Bron	Bouwjaar vanaf	Type motor	kW	Stageklasse	Brandstof verbruik l/h*	Totale draaiuren	Totaal brandstof verbruik	Totaal Ad Blue gebruik (0,06L per L diesel)
Graafmachine/sloopkraan	2014	Diesel	47	Stage IV	5,07	24	121,68	-

Wegverkeer tijdens de sloopfase

De afmetingen van het te slopen pand is ca. 10 meter bij 30 meter. Gelet op de hoogte (1 bouwlaag met kap), wordt er uitgegaan van de volgende berekening voor het bepalen van de inhoud:

$$10\text{m} \times 30\text{m} \times 3\text{m} = 900 \text{ m}^3 \text{ (begane grond)}$$

$(10\text{m} \times 30\text{m} \times 3\text{m}) / 2 = 450 \text{ m}^3$ (dak)

Totaal is er dus sprake van een inhoud van ca. 1.350 m^3 . Gelet op de samenstelling van het materiaal (met name plaatwerk, bakstenen en constructiebalken), wordt de deelfactor 6 toegepast om de hoeveelheid sloopaafval te bereken. Er wordt dus uitgegaan van ca. 225 m^3 sloopaafval. Ook wordt er rekening gehouden met het vrijkomen van extra afval in verband met te verwijderen verharding. *Worst-case* is er dan sprake van ca. 300 m^3 afval.

Er wordt gebruik gemaakt van vrachtwagens (Euro 5 of hoger) met een laadvermogen van minimaal 25 kuub. Voor de afvoer van het puin is rekening gehouden met de inzet van 12 voertuigen, wat leidt tot 24 bewegingen. Dit is een ruime inschatting. Daarnaast is er voor de zekerheid ook rekening gehouden met de inzet van 2 extra voertuigen voor het transport van de werktuigen. Dus in totaal is er rekening gehouden met de inzet van 28 bewegingen in de categorie zwaar.

Er worden 3 bestelbussen en personenwagens verwacht per etmaal. Gelet op de tijdsduur van maximaal 2 weken, levert dat in totaal 60 voertuigbewegingen per jaar op voor de sloopfase.

Tabel 1: Inzet verkeersbewegingen gedurende de sloopfase

Bron (verkeer)	Aantal voertuigbewegingen sloopfase	Categorie
Vrachtwagens	28	Zwaar
Bestelbussen en personenwagens	60	Licht

Worstcase is gekozen om de genoemde getallen in te voeren als jaargemiddelde. Aangezien de sloop feitelijk gezien een tijdelijk effect betreft, zal de emissie na de sloopfase stoppen. Aansluitend bij de richtlijnen van BIJ12 *rekeninstructie stationair emissies wegverkeer* is er rekening gehouden met stationair emissie. De emissie is meegenomen in de volgende paragraaf.

In de paragraaf Gebruiksfase is een verantwoording voor de route van het wegverkeer en de filevorming opgenomen.

3.4 Aanlegfase (tijdelijk: 8 maanden, start Q2 2024)

Uit een inventarisatie bij de opdrachtgever, is gebleken dat de onderstaande bronnen worden gebruikt voor de bouw van het plan. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden en toevoer van bouw materiaal. De werkzaamheden zullen naar verwachting ongeveer 8 maanden in beslag nemen.

In verband met de *worst case* benadering, vindt er geen spreiding plaats over diverse bouwjaren. Alle mobiele bronnen en al het wegverkeer worden ingevoerd in het bouwjaar 2021. Er wordt op staal gefundeerd. Er wordt gebruik gemaakt van een luchtwarmtepomp. De bouw methode is gietbouw. Er zijn geen verticale bronnen nodig.

Bouwwerktuigen tijdens de aanlegfase

Bij het definiëren van de bronkenmerken voor mobiele werktuigen in AERIUS Calculator wordt gekozen voor de sector Mobiele werktuigen en de specifieke sector bouw en industrie.

Uit een inventarisatie bij de opdrachtgever, is gebleken dat de onderstaande bronnen worden gebruikt voor de bouw- en aanlegfase van het plan. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden en toevoer van bouw materiaal voor de realisatie van de woning en schuur. Op basis van de planning en de benodigde mobiele bronnen, is de onderstaande tabel gebruikt als input voor de berekeningen. De mobiele bronnen worden op basis van het aantal draaiuren gemodelleerd in AERIUS.

Tabel 2: Inzet mobiele bronnen gedurende de aanlegfase

Bron	Bouwjaar vanaf	Type motor	kW	Stageklasse	Brandstof verbruik l/h*	Totale draaiuren	Totaal brandstof verbruik	Totaal Ad Blue gebruik (0,06L per L diesel)
Hijskraan	2014	Diesel	200	Stage IV	19,81	24	475,44	28,5264
Graafmachine	2014	Diesel	47	Stage IV	5,07	24	121,68	-
Trilplaat	2008	Benzine	10		1,71	16	27,36	-
Betonstortor	2014	Diesel	200	Stage IV	19,81	10	198,1	11,89

Wegverkeer tijdens de aanlegfase

Naast de mobiele bronnen wordt er gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de aan- een afvoer van bouw materiaal, de mobiele bronnen en het personeel. De aantallen van deze transportbewegingen zijn door de opdrachtgever verstrekt. Deze aantallen zijn te vinden in onderstaand tabel.

Gelet op de verwachte aanlegtijd van 8 maanden, zijn de voertuigbewegingen ingevoerd in AERIUS Calculator als bewegingen per jaar (*worst case*). Voor de invoering is er gekozen voor een opdeling in zwaar en licht verkeer op wegen buiten de bebouwde kom.

De aan- en afvoerroute is gemodelleerd via de Herenweg naar de rotonde bij de provinciale weg. Vanaf de N206 zijn de voertuigbewegingen niet meer te onderscheiden van het heersende verkeer. Dat betekent dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van de rest van het verkeer. Er is rekening gehouden met 1% file.

Tabel 3: Inzet verkeersbewegingen gedurende de aanlegfase

Bron (verkeer)	Aantal voertuigbewegingen aanlegfase	Categorie
Vrachtwagens	100	Zwaar
Bestelbussen en personenwagens	1.500	Licht

Stationaire emissie wegverkeer

Vrachtwagens die van en naar de projectlocatie rijden worden op locatie geladen en/of gelost, waarbij de motor regelmatig blijft draaien. Aansluitend bij de richtlijnen van BIJ12 *Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2022* is de emissie voor de vrachtwagens bepaald, bij stationair draaien. Per vrachtwagen wordt uitgegaan van een laad/lostijd van 30 minuten. Dit is de gemiddelde tijd die nodig is om een vrachtwagen te legen of vol te zetten. Er is uitgegaan

van zwaar wegverkeer voor de laad- en losactiviteiten binnen het plangebied. Voor de invoering is gekozen om dit als los vlakbron in te voeren. De onderstaande gegevens zijn ingevoerd in AERIUS op basis van de bovenstaande tabel. Hierin zijn ook de vrachtwagens die nodig zijn voor de sloop verwerkt.

Tabel 2: Emissie berekening stationair wegverkeer (2024)

Zwaar wegverkeer	Emissie stationair	Tijd stationair in uren	Invoer in AERIUS
NO _x	71,0118 gram per uur	64	4,54 Kilogram NO _x per jaar
NH ₃	0,9054 gram per uur	64	0,05 Kilogram NH ₃ per jaar

3.5 Gebruiksfase

Sinds 2018 dienen nieuwe woningen gasloos te worden opgeleverd. Wel zijn de verkeersgegevens gebruikt als invoergegevens voor het AERIUS-rekenmodel. Op grond van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeercijfers naar parkeernormen' (december 2018) is uitgegaan van de onderstaande gegevens als input voor in de Calculator. Voor de verkeersbewegingen wordt er uitgegaan van de norm per weekdag. Het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is in de CROW-publicatie wel in cijfers verwerkt. Als gemiddelde wordt in de publicatie gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag-etmaal. Wij hanteren worstcase een percentage van 2% middelzwaar vervoer van de totale vervoersbewegingen per dag.

Op basis van de omgevingsadressendichtheid van 640 adressen voor de wijk Buitengebied Noordwijk Zuid uitgegaan van een weinig stedelijk gebied in buitengebied. De onderstaande gegevens zijn gebruikt als input in de Calculator.

Tabel 4: Gegevens voor AERIUS-berekening

Onderdeel	Aantal	Norm verkeersgeneratie	Invoer in AERIUS
Vrijstaande woning	1	8,6 voertuigbewegingen per dag (cat. koop, huis, vrijstaand)	8,6 voertuigbewegingen per dag (waarvan 8,42 licht verkeer en 0,18 middelzwaar verkeer)

Naast de berekening voor het gebruiksjaar 2025, zijn ook 4 maanden gebruiksfase meegenomen voor het jaar 2024. Hiervoor is uitgegaan van $(122 * 8,42 =)$ 1027 bewegingen aan licht verkeer, en $(122 * 0,18 =)$ 22 bewegingen aan middelzwaar verkeer.

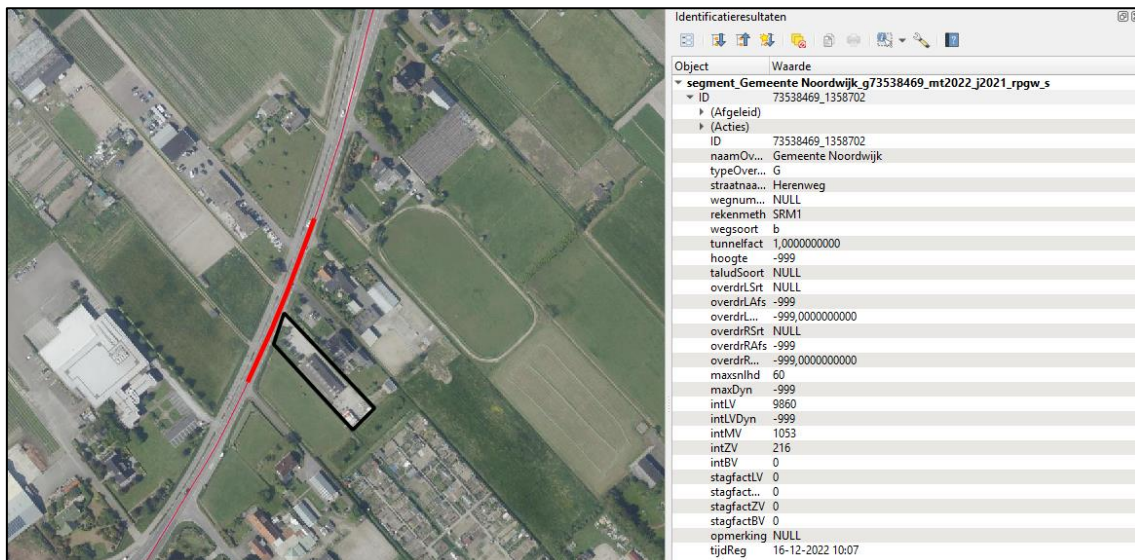
Opgemerkt wordt dat vanwege de planologische realisatie sprake is van een toename van de verkeersbewegingen. De AERIUS-berekening gaat uit van het totale plan, niet het verschil met de bestaande situatie omdat dit het feitelijke projecteffect bepaalt.

Verantwoording heersend verkeer en stagnatiefactor

Om vast te stellen in hoeverre het verkeer vanuit het project opgaat in het heersende verkeer, is gebruik gemaakt van gegevens van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK). Hier zijn monitoringsgegevens van wegverkeer beschikbaar.

Vanuit de CIMLK wordt een totale verkeersintensiteit geconstateerd van 11.129 verkeersbewegingen (licht/middel en zwaar verkeer) ter hoogte van het plangebied. Met een

toename van 8,6 verkeersbewegingen per dag, betreft dit een toename van circa $(8,6/11.129 * 100) = 0,07\%$. Aansluitend bij de richtlijnen van BIJ12 wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld bij enkele procenten. Er geldt een stagnatiefactor van 0. Worstcase is er uitgegaan van 1% filevorming.



Figuur 4: CIMLK gegevens in QGIS

3.6 AERIUS-model

Voor de sloop-, aanleg- en gebruiksfase zijn de gegevens ingevoerd in de AERIUS Calculator. Voor het rekenjaar is er uitgegaan van het jaar 2024 voor de sloop en bouw. Worst-case is in dit jaar ook nog 4 maanden (122 dagen) aan gebruiksfase meegenomen. Er is uitgegaan van het jaar 2025 voor de gebruiksfase. Dit is worstcase het eerste jaar dat het volledige programma is gerealiseerd.

De Calculator heeft de emissie en depositie van het plan berekend. De onderstaande uitsneden zijn opgenomen om weer te geven welke bronnen op welke locatie zijn voorzien.



Figuur 5: Uitsnede AERIUS Calculator sloop- en aanlegfase 2024



Figuur 6: Uitsnede AERIUS Calculator gebruiksfase 2025

4. Rekenresultaten en conclusie

Het projecteffect is berekend met behulp van de AERIUS Calculator. Hierbij is een berekening gemaakt voor de uitstoot van de bouwmachines en het verkeer in de sloop-, aanleg-, bouwfase en het verkeer in de gebruiksfase.

De conclusie luidt dat geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden worden getroffen door deze ontwikkeling. De rekentool geeft op basis van de opgestelde input, geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van het planvoornemen treedt daarom geen toename van de stikstofdepositie op in Natura 2000-gebied.

De pdf-bestanden van de berekening zijn bij deze notitie apart bijgevoegd, zodat het bevoegd gezag deze in kan voeren ter controle.

Omdat het projecteffect niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jr, geldt er geen vergunningsplicht volgens de Wet stikstofreductie en natuurbescherming. Een nader onderzoek naar stikstofdepositie is daarom niet nodig.

De volgende Pdf-bestanden zijn van toepassing op de deze notitie:

- AERIUS_bijlage_Herenweg 151, Noordwijk - sloop- en aanlegfase
- AERIUS_bijlage_Herenweg 151, Noordwijk - gebruiksfase

Conclusie stikstofdepositie

Het planvoornemen leidt op basis van de ingevoerde gegevens niet tot extra stikstofdepositie in Natura 2000-gebied. Dit aspect vormt geen belemmering voor het planvoornemen.