



Stikstofonderzoek woning en natuur
Perceel 961, Westeinde, Noordwijkerhout

Datum	:	31 januari 2023
Kenmerk	:	18101706/JLA/rap2.4
Auteur	:	Dhr. J.C. Langeweg MSc
Vrijgave	:	ir. H.J. Breukelman MSc
Opdrachtgever	:	Van Reisen Bouwmanagement & Advies B.V. 's-Gravendijckseweg 39 2201 CZ 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
1.	Wettelijk kader	5
2.	Beoordeling planvoornemen	6
2.1	Stikstofgevoelige habitat	6
2.2	Aanlegfase (tijdelijk project circa 20 weken – beoogde start medio 2024).....	7
2.3	Gebruiksfase	9
2.4	AERIUS-model.....	10
3.	Rekenresultaten	11
3.1	Resultaten en conclusie	11
4.	Berekening referentiesituatie	12
4.1	Bepaling referentiesituatie	12
4.2	Gebruiksfase referentiesituatie	14
4.3	Resultaat referentiesituatie	14
5.	Rekenresultaten en conclusie verschilberekening	15
5.1	Verschilberekening	15
5.2	Conclusie	16

1. Aanleiding

Aan de Westeinde ten noorden van Noordwijk wordt een nieuwe woning toegevoegd. Gelet op de afstand tot nabijgelegen Natura 2000-gebieden en de kenmerken van het project, is een stikstofdepositieberekening noodzakelijk.



Figuur 1: Locatie planvoornemen

In dit rapport wordt eerst het wettelijk kader behandeld. Vervolgens wordt het planvoornemen in hoofdstuk 2 beoordeeld. Er wordt uiteengezet welke uitgangspunten gehanteerd worden als input voor de AERIUS Calculator. Vervolgens worden de rekenresultaten in hoofdstuk 3 beschreven. Omdat er sprake is van een beperkte toename van stikstofdepositie, is een verschilberekening (intern salderen) nodig. Dit wordt beschreven in hoofdstuk 4 en 5.

1. Wettelijk 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 2022.

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.

2. Beoordeling planvoornemen

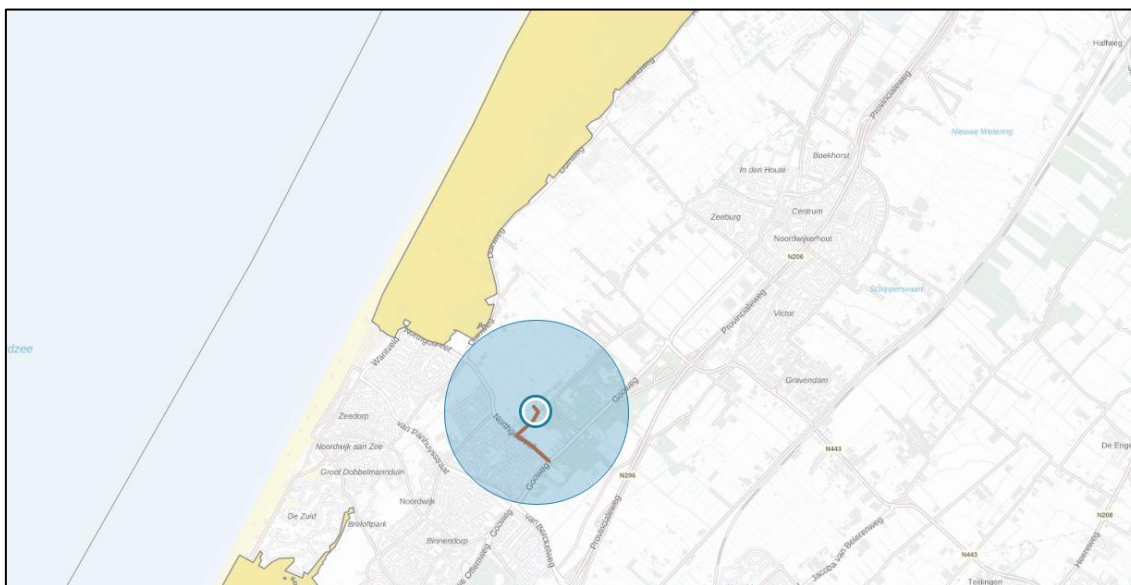
2.1 Stikstofgevoelige habitat

In de nabijheid van het plangebied ligt het volgende Natura 2000- gebied:

- Kennemerland-Zuid op een afstand van ca. 600 m;
- Coepelduynen op een afstand van ca. 3,5 km;
- Berkheide/Meijendel op een afstand van ca. 8 km.

Beide gebieden zijn aangewezen als stikstofgevoelig. Gelet op de omvang van het planvoornemen is voor deze ontwikkeling een berekening opgesteld.

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 bouw-/ aanlegfase en de gebruiksfase.



Figuur 2: Uitsnede rondom het plangebied met de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden

2.2 Aanlegfase (tijdelijk project circa 20 weken – beoogde start medio 2024)

De aanlegfase bestaat uit het bouwrijp maken van het plangebied en het bouwen van het nieuwe gebouw. Bij de aanlegfase wordt een onderscheid gemaakt tussen mobiele bronnen (bouwwerktuigen) en wegverkeer. De mobiele bronnen zijn ingevoerd als vlakbron in de AERIUS Calculator, aangezien deze over het algemeen kriskras over het terrein rijden.

De vervoersbewegingen voor het personeel zit ook in de aantallen. De geplande start van de werkzaamheden is begin 2027. Er is uitgegaan van maximaal 20 weken aanlegfase. Het is nog niet bekend wanneer de woning gebouw gaat worden. Worstcase is er uitgegaan van 2024.

Bij de aanlegfase wordt een onderscheid gemaakt tussen mobiele bronnen (bouwwerktuigen) en wegverkeer. De mobiele bronnen zijn, met uitzondering van de vrachtwagens en bestelbusjes/ personenwagens, ingevoerd als vlakbron in de AERIUS Calculator, aangezien deze over het algemeen kriskras over het terrein rijden.

In de berekening is ook uitgegaan het gereed maken van de strook natuur.

Bouwwerktuigen tijdens de aanlegfase

De woning wordt prefab gebouwd. Er zullen dus gedurende een korte tijd diverse mobiele bronnen worden ingezet om de materialen op de juiste plaats te krijgen.

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. Worstcase is er uitgegaan van een berekening waarbij alle werkzaamheden verspreid worden over één kalenderjaar. De exacte planning is nog niet duidelijk, maar in de praktijk kan er een spreiding in bouwjaar zijn.

Bij het definiëren van de bronkenmerken voor mobiele werktuigen in AERIUS Calculator wordt gekozen voor de sectorgroep Mobiele 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

Het brandstofverbruik is op basis van het Excel document 'tabellen bij rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik)' berekend. Dit document is gepubliceerd op 13 december 2021 en bevat de gemiddelden van brandstofverbruik in liters per uur afhankelijk van het gemiddelde belastingspercentage 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 0,05 liter AdBlue, omdat het SCR-systeem in bouwwerktuigen pas optimaal werkt bij een warme motor.

Uit een inventarisatie bij de opdrachtgever, is gebleken dat de onderstaande bronnen worden

gebruikt voor de bouw van het pand. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden op de locatie. Er zijn geen verticale bronnen nodig (bv voor een warmtepomp). Op basis van de planning en de benodigde mobiele bronnen, is de onderstaande tabel gebruikt als input voor de berekeningen.

Tabel 1: Inzet mobiele bronnen gedurende de aanlegfase

Bron	Bouwjaar vanaf	Type motor	kW	Stageklasse	Brandstof verbruik l/h	Totale draaiuren	Totaal brandstofverbruik	Totaal Ad Blue gebruik (0,05L per L diesel)
Graafmachine (natuuraanleg)	2020	Diesel	140	Stage V	13,5	60	810	56
Tractor met dumper	2018	Diesel	80	Stage IV	8,02	50	401	20
Graafmachine	2018	Diesel	180	Stage IV	17,2	40	688	34
Shovel	2019	Diesel	80	Stage V	7,87	25	197	10
Heistelling	2018	Diesel	180	Stage IV	17,2	10	172	9
Hijskraan	2019	Diesel	80	Stage V	7,87	25	197	10

Wegverkeer tijdens de aanlegfase

Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de toevoer van bouw materiaal, de mobiele bronnen en het personeel. Gelet op de verwachte aanlegtijd van 10 weken, zijn de voertuigbewegingen ingevoerd in AERIUS Calculator als bewegingen per bouwjaar (worst-case). Voor de invoering is er gekozen voor een opdeling in zwaar en licht verkeer op wegen buiten de bebouwde kom.

Gelet op de omvang van het project, is rekening gehouden met 3 vrachtwagens per week gedurende een tijdsduur van 20 weken. Dat resulteert in 60 vrachtwagens in totaal, wat 120 bewegingen zijn.

Er is ook rekening gehouden met maximaal 4 personenwagens/busjes (bewegingen) per werkdag. In totaal is er rekening gehouden met 100 werkdagen. Tijdens de gehele aanlegfase zijn dat er dus maximaal 800 vervoersbewegingen in de categorie licht.

Er is dus sprake van 120 vrachtwagenritten en 800 personenwagens/bestelbusritten gedurende de aanlegfase.

De aan- en afvoerroute is ingetekend via de Westeinde richting de Northgodreef en de Gooweg. Vanaf de Gooweg zijn de voertuigbewegingen niet meer te onderscheiden van het heersende verkeer (dat betekent dus dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van de rest).

Tabel 2: Inzet verkeersbewegingen gedurende de aanlegfase

Bron (verkeer)	Voertuigbewegingen 2023	Categorie
Vrachtwagens	120	Middelzwaar
Bestelbussen en personenwagens	800	Licht verkeer

2.3 Gebruiksfase

Sinds 2018 dienen nieuwe woningen gasloos te worden opgeleverd. De nieuwe woning wordt niet op het aardgasnet aangesloten, maar voorzien van duurzame en energie neutrale elementen. Daarom zijn deze niet meegenomen in de AERIUS-berekening. De woning wordt voorzien van een luchtwarmtepomp en zonnepanelen.

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.

Hierbij is op basis van de omgevingsadressendichtheid van 577 uitgegaan van een weinig stedelijk gebied in de het buitengebied (Verspreide huizen ten zuiden van de gemeente). Hiervoor gelden de volgende normen voor de verkeer aantrekkende werking:

Tabel 3: Verkeersgegevens voor AERIUS-berekening 2024

Onderdeel	Aantal	norm	Invoer in AERIUS
Verkeer Koop, huis, vrijstaand	1	8,6	8,6 voertuigen per dag
Totaal (naar boven afgerond)			8 voertuigen (categorie licht) en 1 voertuig (categorie middelzwaar) per dag

Opgemerkt wordt dat er vanwege de planologische realisatie er 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.

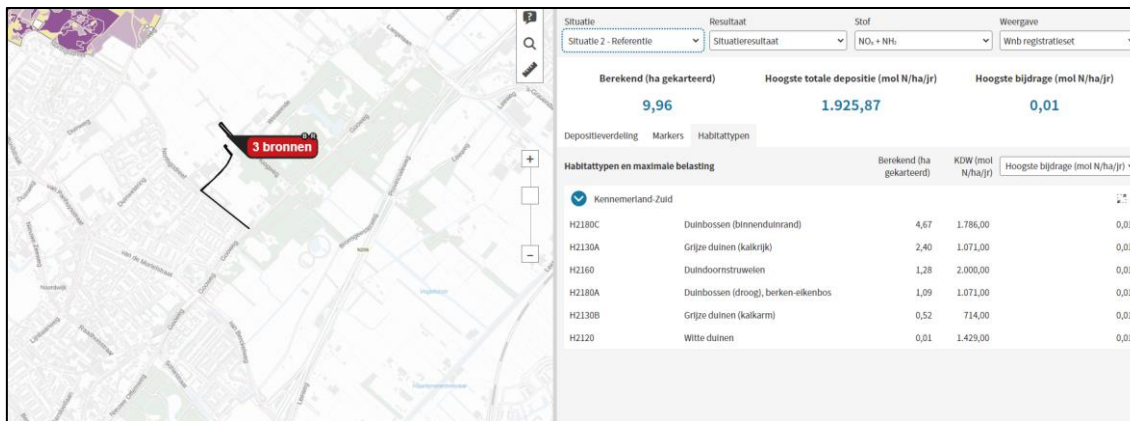
Verantwoording heersend verkeer en stagnatiefactor

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. Hier zijn monitoringsgegevens van wegverkeer beschikbaar.

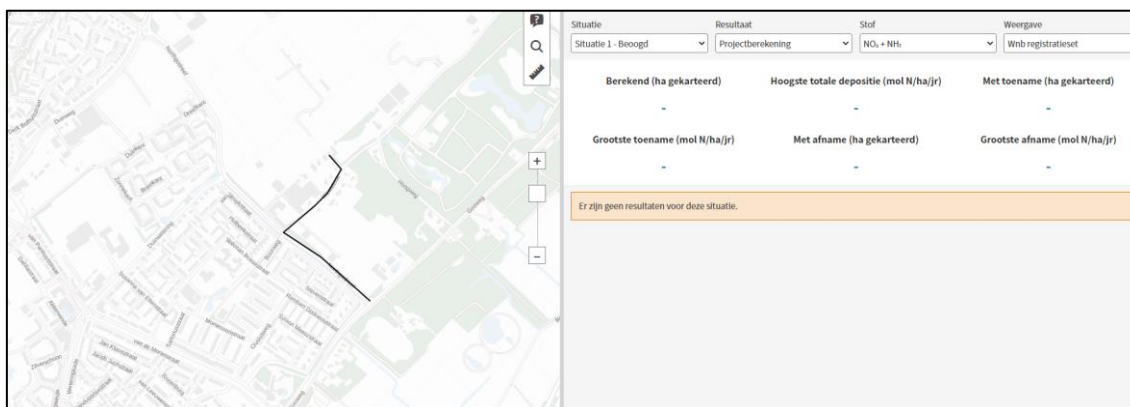
Vanuit de database wordt een totale verkeersintensiteit geconstateerd van 6.346 verkeersbewegingen per dag bij kruising Northgodreef-Gooweg. Met een toename van ca. 8,6 voertuigbewegingen per dag, betreft dit een toename van circa $(8,6/6.346 \cdot 100) = 0,14\%$. Aansluitend bij de richtlijnen van BIJ12 wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld bij enkele procenten. Er geldt een stagnatiefactor van 0. Worst case is er uitgegaan van 1% filevorming.

2.4 AERIUS-model

Voor de aanlegfase en de gebruiksfase zijn de gegevens ingevoerd in de AERIUS-Calculator. De Calculator heeft de emissie en depositie van het plan bepaald. De onderstaande uitsneden zijn opgenomen om weer te geven welke bronnen op welke locatie zijn voorzien.



Figuur 3: Uitsnede AERIUS Calculator aanlegfase



Figuur 4: Uitsnede AERIUS Calculator gebruiksfase

3. Rekenresultaten

3.1 Resultaten en conclusie

Het projecteffect is berekend met behulp van de AERIUS Calculator. Hierbij is een berekening gemaakt voor de uitstoot van de aanlegfase en het verkeer in de gebruiksfase.

De conclusie luidt dat er mogelijk stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden worden getroffen door deze ontwikkeling. De rekentool geeft op basis van de opgestelde input, rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van het planvoornemen treedt er daarom een toename van de stikstofdepositie op in Natura 2000-gebied. Dit geldt enkel voor de aanlegfase. In de gebruiksfase is geen sprake van een toename van stikstofdepositie.

Omdat het projecteffect van de aanlegfase hoger is dan 0,00 mol/ha/jr, geldt een mogelijke vergunningsplicht. Hiertoe is nader onderzoek nodig, waarbij zoals aangegeven de eerste stap is te onderzoeken of intern salderen een oplossing biedt.

Conclusie stikstofdepositie

Het planvoornemen leidt op basis van de ingevoerde gegevens tot extra stikstofdepositie in Natura 2000-gebied. Nader onderzoek met behulp van intern salderen moet vaststellen of dit projecteffect leidt tot een vergunningplicht in het kader van de Wnb.

4. Berekening referentiesituatie

4.1 Bepaling referentiesituatie

Gelet op de berekende overschrijding in de toekomstige situatie, is er een verschilberekening (intern salderen) opgesteld om te achterhalen of de toekomstige situatie ondanks de verhoging van $> 0,00$ mol/ha/jr leidt tot een betere situatie dan de oude situatie. In deze stap wordt gekeken of het projecteffect ten opzichte van de referentiesituatie *per saldo* leidt tot een toename in stikstofdepositie ten opzichte van stikstofgevoelig Natura 2000-gebied.

Hiervoor is het nodig de referentiesituatie op te stellen. De referentiesituatie wordt vergeleken met de toekomstige situatie. Het verschil tussen de twee wordt uitgerekend in een verschilberekening. Voor de bepaling van de referentiesituatie wordt gebruik gemaakt van vaste jurisprudentie. Hierbij maken we gebruik van de beleidsregel intern en extern salderen van de provincie Zuid-Holland, zoals vastgesteld op 08-07-2021. Op basis van artikel 1 lid j dient voor de referentiesituatie uitgegaan te worden van 7 december 2004 of de datum waarop het desbetreffende gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004.

Gelet op de informatie van BIJ12 is het gebied Kennemerland-Zuid op 7 december 2004 aangewezen als Natura 2000-gebied.

Aangezien dit stikstofonderzoek wordt gebruikt voor een bestemmingsplanwijziging geldt als referentiesituatie de situatie zoals vergund op 7 december 2004. Om van intern salderen gebruik te maken zijn een aantal criteria opgesteld:

- Intern salderen mag niet plaatsvinden met een slapende vergunning. Het saldo waarmee intern salderen plaatsvindt moet in gebruik zijn, de gebouwen moeten aanwezig zijn en zonder technisch ingrijpen te gebruiken;
- Er wordt uitgegaan van de feitelijk gerealiseerde capaciteit. Als deze capaciteit lager is dan de vergunde activiteit, vervalt het recht voor het gebruik van de stikstofruimte voor intern salderen zoals vastgesteld in de vergunning;
- Aangetoond dient te worden dat de bestaande activiteit niet meer uitgevoerd kan worden na het starten van de nieuwe activiteit.

Op 7 december 2004 gold op de locatie dezelfde bestemming als in de huidige situatie: 'Agrarisch – Bollenteelt – Bollenzone 1'. De gronden zijn aangewezen als het behoud en versterken en herstel van de voorkomende natuur-, landschaps- en cultuurhistorische waarden, in de vorm van bollenvelden.



Figuur 5: Uitsnede bestemmingsplan

In onderstaande luchtfoto is te zien dat de velden rond 2016 nog in gebruik waren als kweektunnels en open teelt. Het terrein werd machinaal onderhouden. Door de omzetting naar een onderhoudsvrije natuurstrook en een woning is dat in de toekomst niet meer nodig. Hiermee wordt voldaan aan de criteria voor intern salderen.



Figuur 6: Gebruik van de gronden in 2016

4.2 Gebruiksphase referentiesituatie

Bij de berekening van de stikstofdepositie in de referentie-situatie is uitgegaan van de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator' van BIJ12, tenzij anders aangegeven.

Planologische mogelijkheden

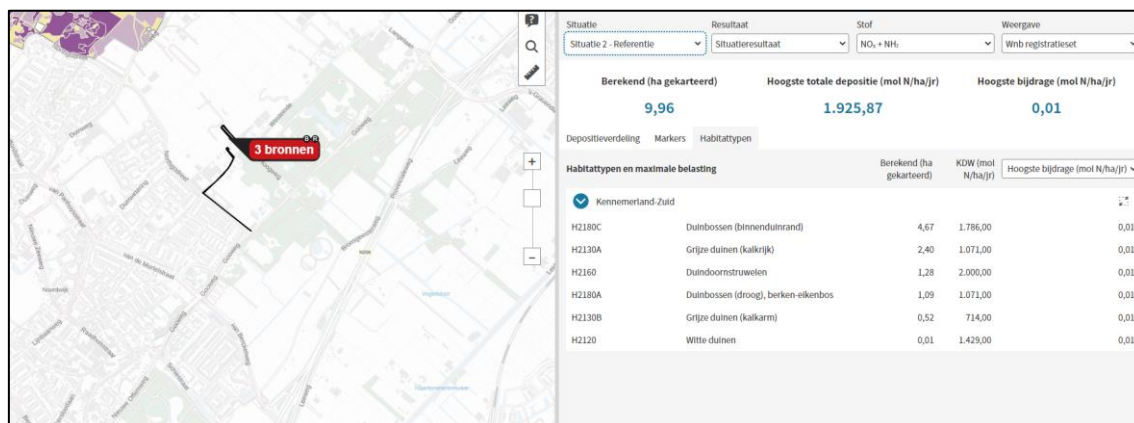
De strook grond en de locatie van de toekomstige woning, zijn al jaren in gebruik als grasland en bollenteelt. Voor de onderhoud van de gronden is rekening gehouden met de inzet van een tractor (met maaier) met een maximale inzet van 70 uur op jaarbasis. Op basis van dezelfde rekenmethode als de mobiele bronnen voor de aanlegfase, is bepaald dat er per jaar een maximale brandstofverbruik van 1.615 liter is. Tevens is er rekening gehouden met maximaal 2 voertuigbeweging per dag.

Bron	Bouwjaar vanaf	Type motor	kW	Stageklasse	Brandstof verbruik l/h	Totale draaiuren	Totaal brandstofverbruik
Tractor	2008	Diesel	220	Stage IIIB	23,07	70	1.615

De bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in AERIUS.

4.3 Resultaat referentiesituatie

Voor de referentiesituatie zijn de gegevens ingevoerd in de AERIUS-Calculator. De Calculator heeft de emissie en depositie bepaald. De onderstaande uitsneden zijn opgenomen om weer te geven welke bronnen op welke locatie zijn voorzien.



Figuur 7: Uitsnede AERIUS referentiesituatie

Uit de resultaten blijkt dat er in de referentiesituatie sprake is van een maximale stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jr op het gebied H2180C Duinbossen (binnenduintrand). Ook andere habitatstypen kampen in de referentiesituatie met een hoge depositie.

5. Rekenresultaten en conclusie verschilberekening

5.1 Verschilberekening

Door de aanlegfase te vergelijken met de referentiesituatie, kan het verschil in stikstofdepositie worden berekend. Hierdoor wordt inzichtelijk gemaakt of het planvoornemen *per saldo* leidt tot een toename in stikstofdepositie. De referentie situatie is vergeleken met de fase aanleg en gebruik omdat in deze jaren een (beperkte) uitstoot is als gevolg van het project.

Invoer in de AERIUS Calculator in het rekenjaar 2019, levert een resultaat op van 0.00 mol/ha/jr voor de projectberekening.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Situatie 1 - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset

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)
-	-	-

Er zijn geen resultaten voor deze situatie.

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Kennemerland-Zuid

Figuur 8: Uitsnede projectberekening

5.2 Conclusie

Op basis van de verschilberekening met behulp van intern salderen wordt geconcludeerd dat in de aanlegfase minder (of geen verschil in) stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden optreedt dan in de referentiesituatie. Per saldo treedt er in de aanlegfase minder depositie op dan in de referentiesituatie. Op grond hiervan is geen nader onderzoek benodigd. Het bevoegd gezag kan op basis van deze resultaten een positief advies geven voor de beoogde ontwikkeling.

Het pdf-bestand van de berekeningen zijn bij deze notitie apart bijgevoegd, zodat het bevoegd gezag deze in kan voeren ter controle.

De volgende bestanden zijn van toepassing op de deze notitie:

- Versilberekening: AERIUS_bijlage_Westeinde- verschilberekening
- Gebruiksfase: AERIUS_bijlage_Westeinde-gebruiksfase

Conclusie stikstofdepositie

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