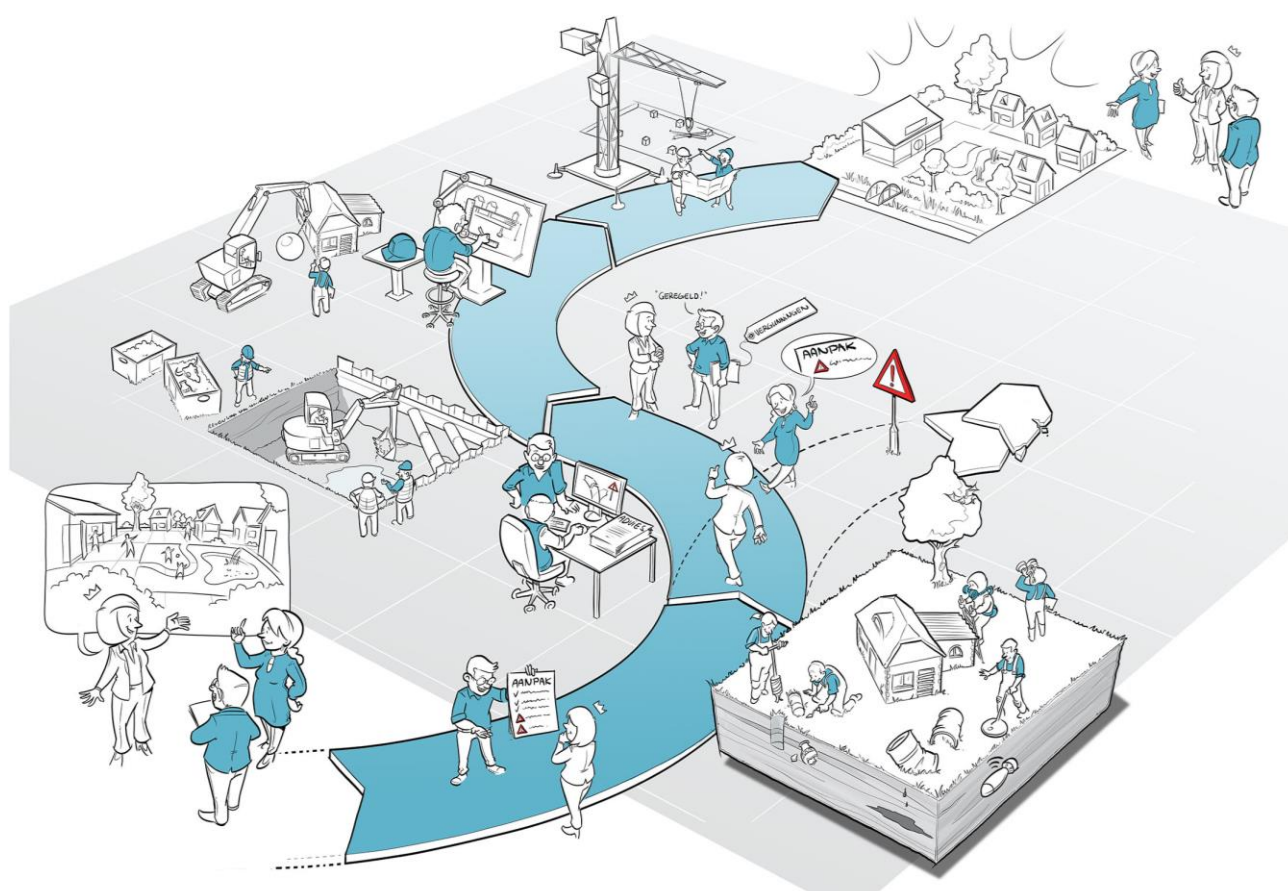


**Stikstofonderzoek woningbouw
Stompwijkstraat, Wassenaar**





Stikstofonderzoek woningbouw
Stompwijkstraat, Wassenaar

Datum	:	11-12-2020
Kenmerk	:	19112343/JLA/rap3.2
Auteur	:	Dhr. J.C. Langeweg MSc
Vrijgave	:	ir. H.J. Breukelman MSc
Opdrachtgever	:	Woningbouwvereniging St. Willibrordus Dhr. M. Fischer Hofcampweg 87 2241 KE Wassenaar

© 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	5
3.	Beoordeling planvoornemen	7
3.1	Stikstofgevoelige habitat.....	7
3.2	Sloop- en aanlegfase (tijdelijk project van 2 jaar – start: medio 2021).....	8
3.3	Gebruiksfase.....	13
3.4	AERIUS-model.....	14
4.	Rekenresultaten	16
5.	Referentiesituatie	18
6.	Verschilberekening en conclusie	22

1. Aanleiding

In het kader van de het bestemmingsplan Stompwijkstraat te Wassenaar, is een stikstofonderzoek uitgevoerd. Het plan maakt 87 senior-appartementen en 150 m² bvo maatschappelijke functie toe. Gelet op de afstand tot nabijgelegen Natura 2000-gebieden en de kenmerken van het project, is een stikstofdepositieberekening noodzakelijk.



Figuur 1: Concepttekeningen uit het werkboek van Studio VVKH

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 (versie 2020). Vervolgens worden de rekenresultaten in hoofdstuk 4 beschreven.

Hoofdstuk 5 behandelt de referentiesituatie, waarna hoofdstuk 6 de resultaten van de verschilberekening met bijbehorende conclusie bespreekt.

2. Wettelijke kader

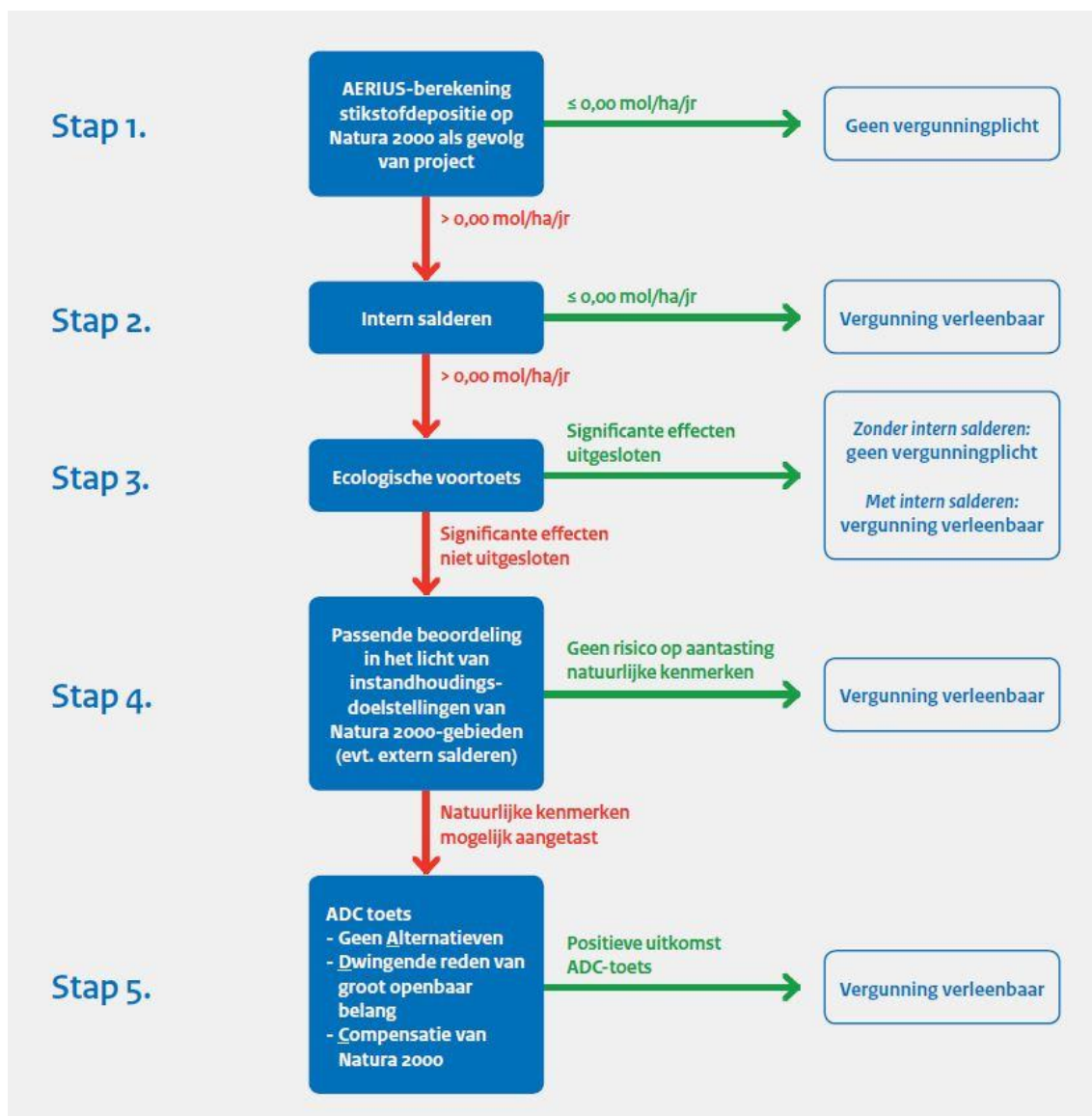
Voorheen diende op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) – dat juli 2015 van kracht werd – berekend te worden of een nieuwe (bouw)activiteit leidde tot een significante toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Onder het PAS golden enkele drempel- en grenswaarden die bepaalden of een toename van stikstofdepositie significant was en zo ja, of er dan een meldingsplicht of een vergunningplicht gold. Door te rekenen met het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator werd automatisch met die drempelwaarden rekening gehouden. In het geval van de meldingsplicht kon de planontwikkeling aanspraak kan maken op benutting van de ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied gold, totdat deze niet meer voorradig was.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op (stikstofgevoelige habitattypen in) Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunningplichtig 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).

Sinds de vernieuwing van AERIUS Calculator op 16 september 2019 kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op relevant Natura 2000-gebied. Daarbij dient zowel de bouw/aanlegfase als de gebruiksfase doorgerekend te worden.

Het stappenplan 'Toestemmingsverlening stikstofdepositie bij nieuwe projecten' dient doorlopen te worden. In dit stappenplan zijn de verschillende stappen weergegeven om zo de juiste procedure door te lopen bij nieuwe projecten. Bij een uitkomst boven 0, zijn er verschillende mogelijkheden om te bepalen of een nieuwe ontwikkeling in aanmerking komt voor een natuurvergunning.

In dit geval is er door middel van Stap 1 (het projecteffect) en Stap 2 (intern salderen) gemotiveerd dat het project in aanmerking komt voor een natuurvergunning. Het stappenplan dat doorlopen is, is op de volgende pagina weergegeven.



Figuur 2: Beslisboom toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe projecten – Rijksoverheid

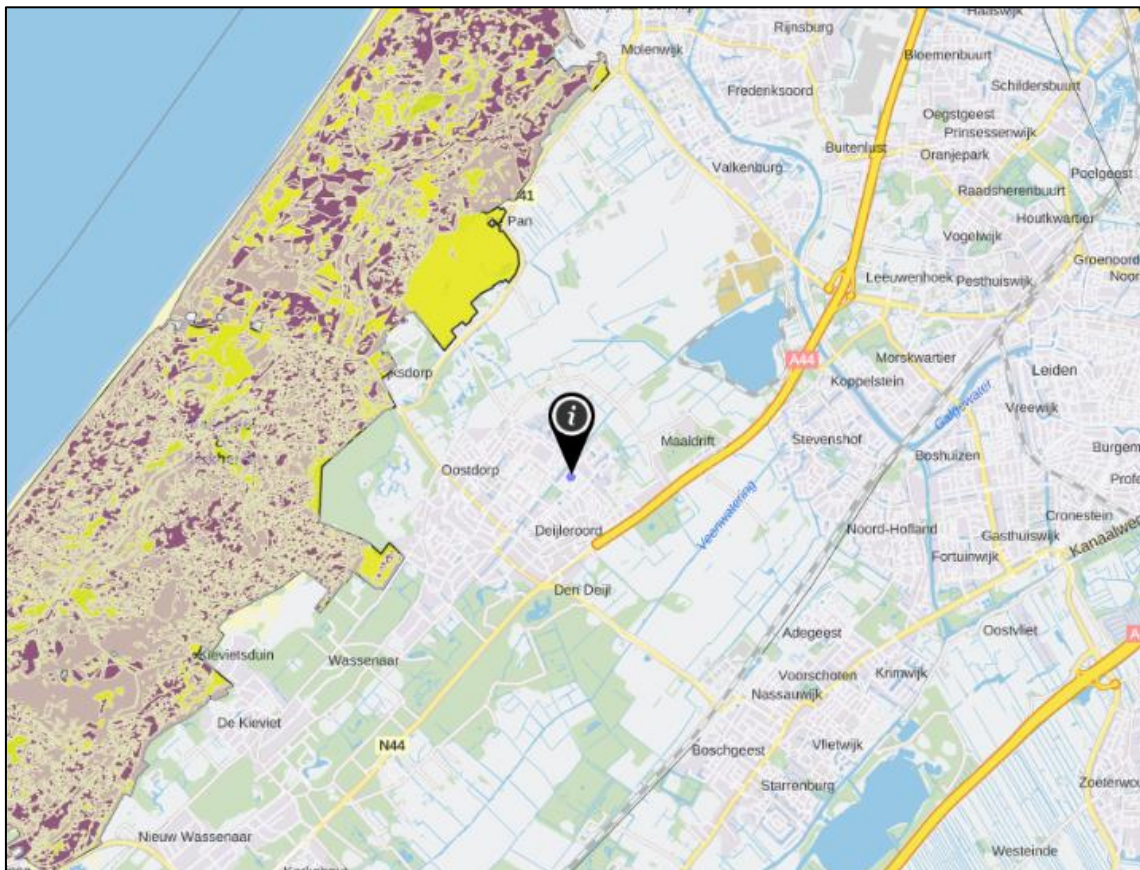
3. Beoordeling planvoornemen

3.1 Stikstofgevoelige habitat

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

- Meijndel & Berkheide - 2 km
- Coepelduynen - 7 km
- De Wilck - 9 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 bouw-/ aanlegfase en de gebruiksfase.



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

3.2 Sloop- en aanlegfase (tijdelijk project van 2 jaar – start: medio 2021)

Bij de sloop- en 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.

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 en toevoer van bouw materiaal voor de realisatie van het pand. De vervoersbewegingen voor het personeel zit ook in de aantallen. De geplande start van de werkzaamheden is begin 2021 en zal naar verwachting maximaal 2 bouwjaar in beslag nemen. Dit betekent dat er 10 maanden in 2021 en 12 maanden in 2022 wordt gewerkt.

Aangezien er op het moment van schrijven nog gestart moet worden met het bestemmingsplan, is er nog geen gedetailleerde planning voor handen. Uit ervaring met andere projecten, is de onderstaande globale planning opgenomen.

De voorbereiding van de sloop en bouw van de woningen, start medio 2021. Dat jaar zal dan ook in het teken staan van de sloop, de bouwvoorbereiding en de grondwerkzaamheden. Het bouwjaar 2022 zal gebruikt worden voor de verdere opbouw en afbouw van de woningen.

Bouwwerktuigen tijdens de sloop- en 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.

Niet al het materieel wordt continu op vol vermogen ingezet. Het maximale vermogen van de motoren wordt maar een beperkt deel van de tijd gevraagd. Daarom is naast het maximale vermogen is ook een deellastfactor gebruikt. Deze factor is de mate waarin het materieel op vol vermogen wordt ingezet. Deze wordt uitgedrukt in een percentage en is op basis van ervaring in de Calculator ingevoerd. Deze zijn uit te lezen in de GML en de PDF bestanden.

Voor de mobiele werktuigen zijn ook de emissieprofielen meegenomen, omdat deze machines onder snel wisselende omstandigheden moeten werken. Voor de emissiefactor wordt voor de bekende AERIUS-bronnen gebruik gemaakt van de bestaande factor in de rekentool. Indien de emissiebron niet staat weergegeven in de AERIUS-calculator wordt er aangesloten bij de publicatie 'Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart' (Ligterink et al., 2020). Afhankelijk van het vermogen wordt de emissiefactor berekend op basis van zogenaamde TAF-factoren. De TAF-factoren zijn correctiefactoren voor de standaard emissiekengetallen.

Tabel 1: Emissiemodel NO_x Mobiele Machines met dieselmotor (Ligterink et al., 2020)

Stage	18 – 37 kW	37 – 56 kW	56 – 75 kW	75 – 130 kW	130 – 560 kW
Stage I 1999		9,2	9,2	9,2	9,2
Stage II 2001-2004	8,0	7,0	7,0	6,0	6,0
Stage III 2011-2013			3,3	3,3	2,0
Stage IV 2014			0,4	0,4	0,4
Stage V 2019-2020			0,4	0,4	0,4

In toevoeging op de NO_x emissie, wordt sinds 15 oktober 2020 ook NH₃ (ammoniak) meegenomen in de berekeningen. Hier zijn nog geen kengetallen voor beschikbaar gesteld. Voor zover de emissienorm nog in de AERIUS Calculator is verwerkt, wordt er in verband met een *worst-case* benadering, er uitgegaan van een emissiefactor van 0,00279. Deze is afgeleid van de veel voorkomende emissiefactor bij mobiele werktuigen.

Onderscheid draaiuren

Om de totale emissie vast te stellen, moet de emissie tijdens de belasting en de emissie als gevolg van het stationair draaien bij elkaar worden opgeteld. Of deze kan als een extra bron worden toegevoegd voor de emissie tijdens stationair draaien.

Om deze reden is elke mobiele bron 2 maal ingevoerd. Voor de berekening voor draaiuren tijdens belasting wordt uitgegaan van de standaard gegevens uit de Calculator.

De rekenmachine biedt geen ondersteuning om de emissie als gevolg van stationair draaien te berekenen. Voor werktuigen op diesel kan de gebruiker de emissie als gevolg van stationair draaien zelf berekenen en invoeren.

Hierbij zijn de volgende formules gehanteerd (conform de instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2020):

Berekening emissie als gevolg van stationair draaien

De emissie als gevolg van stationair draaien kan berekend worden met de volgende formule:

$$ES = TS * EFS_CI * CI / 1.000$$

ES: Emissie als gevolg van stationair draaien [kg/jaar]

TS: Aantal draaiuren per jaar stationair [uur/jaar]

EFS_CI: Emissiefactor tijdens stationair draaien per liter cilinderinhoud [gram/liter/uur]

CI: Cilinderinhoud [liter]

Figuur 4: Formule berekening emissie als gevolg van stationair draaien – instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020 – BIJ12

Cilinderinhoud

De cilinderinhoud van de motor wordt in de regel uitgedrukt in liters of in cc (*cubic centimer*, 1.000 cc = 1 liter). Het gaat daarbij om totale motorinhoud waarbij alle cilinders worden opgeteld. Als de cilinderinhoud van het werktuig niet bekend is, dan kan deze voor werktuigen op diesel berekend worden met de volgende formule:

$$CI = V / 20$$

CI: Cilinderinhoud [liter]

V: Het totale motorvermogen [kW]

Figuur 5: Formule berekening bepalen cilinderinhoud – instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020 – BIJ12

De emissiefactor (EFS_CI) staat in het Excelbestand 'TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v9_mobiele_werktuigen.xlsx'. De te gebruiken waarde is afhankelijk van stage- en vermogensklasse.

Uitgangspunt is dat alle mobiele bronnen worst-case 20% van de tijd stationair draaien. Op basis van het totaal aantal draaiuren, is vervolgens bepaald wat de totale emissie wordt. Per mobiele bron is er in het AERIUS-model rekening gehouden met de uitstoot voor de belaste uren en de uitstoot voor de stationaire uren.

Uit een inventarisatie bij de opdrachtgever, is gebleken dat de onderstaande bronnen worden gebruikt voor de sloop en bouw van de woningen. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden, toevoer van het bouw materiaal en de verkeersbewegingen ten behoeve van het personeel. De bouw bestaat uit de volgende fasen: bouwplaats voorzieningen, sloop huidige gebouwen, bouwrijp maken gronden, fundering/begane grond, constructie bovenbouw, gevels/afbouw, dak/constructie/afbouw, afbouw en terrein, installaties. Het pand wordt voorzien van zonnepanelen en er is rekening gehouden met diverse verticale bronnen voor een WKO. De normale funderingsconstructie zal zonder bronbemaling gerealiseerd gaan worden. Enkel voor de liftputten wordt er iets dieper de grond in gegraven. Deze voorziening kan ook gewoon op de normale bouwstroom draaien.

Tabel 2: Inzet mobiele bronnen gedurende sloop- en aanlegfase 2021

Bron Type motor, kW, bouwjaar	Belasting in %	Emissie-factor NOX belast	Emissie-factor NH3 belast	Emissie-factor NOX stationair	Emissie-factor NH3 stationair	Draaiuren Belast in uren	Draaiuren Stationair in uren
Sloopkraan Diesel, 250, 2014	69	0,8	0,00241	10	0,003142	120	30
Puinbreker Diesel, 250, 2014	69	1	0,00276	10	0,003142	8	2
Bouwkraan klein Diesel, 100, 2014	69	0,8	0,00251	10	0,003149	360	90
Bouwkraan groot Diesel, 240, 2014	69	0,8	0,00241	10	0,003142	200	50
Graafmachine klein Diesel, 130, 2015	69	0,8	0,00251	10	0,003149	400	100
Graafmachine groot Diesel, 280, 2015	69	0,8	0,00241	10	0,003142	320	80
Dumper Diesel, 75, 2015	69	1	0,00288	10	0,003149	300	75
Graaf- laadcombinatie Diesel, 80, 2015	55	0,9	0,00283	10	0,003149	200	50
Boorwerktuig Diesel, 250, 2015	69	1	0,00276	10	0,003142	100	25
Hoogwerker Diesel, 80, 2015	55	0,9	0,00246	10	0,003149	400	100
Betonstorter Diesel, 200, 2014	69	1	0,00276	10	0,003142	80	20

Specifiek voor de sloopfase, is er rekening gehouden met de bouwhoogte en het materiaal van de huidige bebouwing. Qua groot materiaal, is er rekening gehouden met de inzet van een sloopkraan met knijpers, een puinbreker, graafmachines en vrachtwagens voor de periode van 4 weken.

Tabel 3: Inzet mobiele bronnen gedurende aanlegfase 2022

Bron Type motor, kW, bouwjaar	Belasting in %	Emissie-factor NOX belast	Emissie-factor NH3 belast	Emissie-factor NOX stationair	Emissie-factor NH3 stationair	Draaiuren Belast in uren	Draaiuren Stationair in uren
Bouwkraan klein Diesel, 100, 2014	69	0,8	0,00251	10	0,003149	440	110
Bouwkraan groot Diesel, 240, 2014	69	0,8	0,00241	10	0,003142	300	75
Graafmachine klein Diesel, 130, 2015	69	0,8	0,00251	10	0,003149	400	100
Graafmachine groot Diesel, 280, 2015	69	0,8	0,00241	10	0,003142	320	80
Dumper Diesel, 75, 2015	69	1	0,00288	10	0,003149	300	75
Boorwerktuig Diesel, 250, 2015	69	1	0,00276	10	0,003142	100	25
Hoogwerker Diesel, 80, 2015	55	0,9	0,00246	10	0,003149	560	140
Betonstorter Diesel, 200, 2014	69	1	0,00276	10	0,003142	160	40
Hijskraan Diesel, 200, 2014	69	1	0,00276	10	0,003142	320	80
Verreiker Diesel, 250, 2011	69	2,6	0,00238	14,2	0,003308	120	30
Wals Diesel, 90, 2012	55	5,5	0,0029	14,2	0,0033	60	15
Trilplaat Benzine, 10, 2002	40	1,3	0,00055	n.v.t.	n.v.t.	40	n.v.t.

Wegverkeer tijdens de aanlegfase

Sloopfase

De huidige bouwwerken bestaan 10 duplexwoningen. De bouwhoogte is circa 8 meter. Er wordt rekening gehouden met een oppervlakte van ca. 2.000 m² aan gebouwen (footprint). Gelet op de inhoud, wordt er rekening gehouden met ca. 16.000 kuub. Daarnaast is er in de huidige situatie ca. 3.500 m² aan verharde oppervlakte aanwezig welke verwijderd dient te worden. Hiervoor is rekening gehouden met ca. 1.750 kuub.

Dit betekent dat er ongeveer 17.750 kuub inhoud is. Gelet op de hoge 'loze' ruimten (enkel de muren, fundering, tegels en daken worden als slooppafval gezien), is er rekening gehouden met een opstanden/afval ratio van 1/5. Er wordt dan in totaal 3.550 m³ aan af te voeren grondstoffen gecreëerd. Dit betekent dat er ca. 120 vrachtwagens (Euro 6 motor met een laadvermogen van 30 kuub) nodig zijn, wat leidt tot 240 vervoersbewegingen.

Gelet op de omvang van de werkzaamheden, is er uitgegaan van een sloopduur van 4 weken. In die periode wordt al het vrijgekomen afval met containers afgevoerd.

Aanlegfase

Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de toevoer van bouw materiaal, de mobiele bronnen en het personeel. Hiervoor is uitgegaan van 700 verschillende vrachtwagens voor de hele bouw fase, wat in totaal dus 1.400 vrachtwagenbewegingen veroorzaakt voor de aan- en afvoer van materiaal.

Ook is er rekening gehouden met circa 7.250 busjes/personenwagens wat leidt tot 14.500 extra vervoersbewegingen in de categorie licht. Worst-case is er gekozen om de genoemde getallen in te voeren als jaargemiddelde volgens de volgende opdeling:

Tabel 4: Inzet verkeersbewegingen gedurende de aanlegfase

Bron (verkeer)	Aantal voertuigbewegingen totale sloop- en bouwperiode	2021	2022	Categorie
Vrachtwagens	1.640	740	900	Zwaar
Bestelbussen en personenwagens	14.500	6.600	7.900	Licht verkeer

Aangezien de bouw feitelijk gezien een tijdelijke effect betreft, zal de emissie na de aanlegfase stoppen.

Voor de invoering is er gekozen voor een opdeling in zwaar en licht verkeer via binnenwegen. De aan- en afvoer route is ingetekend richting de Zuidwijklaan naar de Seringenlaan richting de rotonde met de A44. Bij de rotonde worden de verkeersbewegingen opgenomen in het reguliere verkeer. De voertuigen zijn dan qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige verkeer. Ook is er rekening gehouden met 1% filevorming.

3.3 Gebruiksfasen

Sinds 1 juli 2018 dienen woningen gasloos te worden uitgevoerd. De woning is daardoor niet opgenomen in het model aangezien er geen stikstof vrijkomt. 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 1.795 (Groot Deijlroord en Ter Weer) uitgegaan van een weinig stedelijk gebied in de rest van de bebouwde kom. Er is uitgegaan van licht verkeer via Zuidwijklaan en de Seringenlaan richting de rotonde bij de Rozenweg. Vanaf daar kunnen de bewoners/bezoekers diverse wegen bereiken. Bij de rotonde worden de verkeersbewegingen opgenomen in het reguliere verkeer. De voertuigen zijn dan qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige verkeer. Ook is er rekening gehouden met 1% filevorming.

Voor 150 m² bvo maatschappelijke functie, is feitelijk gezien geen sprake van verkeeraantrekkende werking, aangezien dit een nader in te vullen wijkfunctie krijgt. Worstcase is deze toch beschouwd als een consultatiebureau. Op die manier wordt er rekening gehouden met eventuele toename van verkeer.

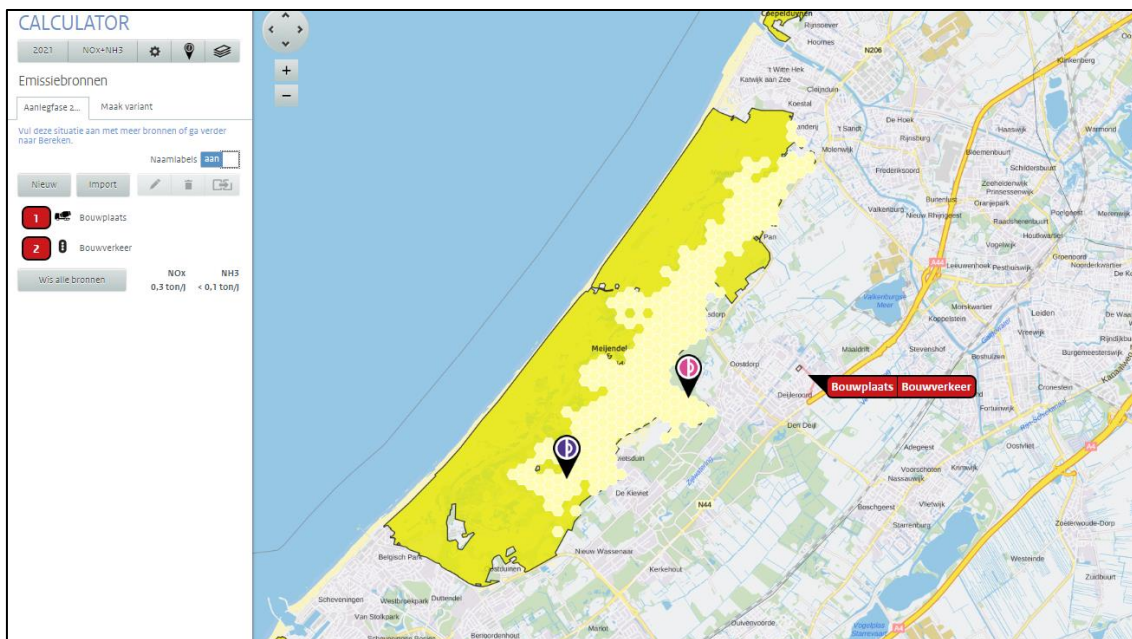
Voor de gebruiksfase is uitgegaan van 2023 als eerste gebruiksjaar. Hiervoor gelden de onderstaande normen voor de verkeer aantrekkende werking.

Tabel 5: Gegevens voor AERIUS-berekening gebruiksfase

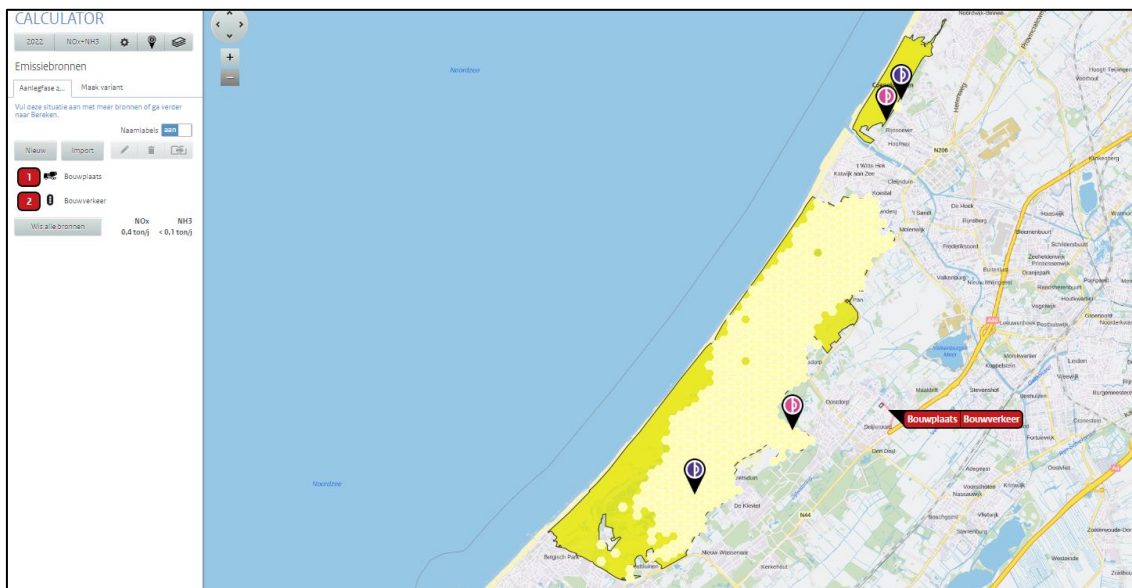
Onderdeel	Aantal	norm	Invoer in AERIUS
Appartementen	87	4,5 (huur, appartement, midden/goedkoop, incl. sociale huur)	391,5 voertuigbewegingen per dag
Maatschappelijke functie (nader in te vullen)	150 m ² bvo 2 kamers	15,6 per behandelkamer (consultatiebureau)	31,2 voertuigbewegingen per dag
Totaal			422,7 (423) voertuigbewegingen per dag

3.4 AERIUS-model

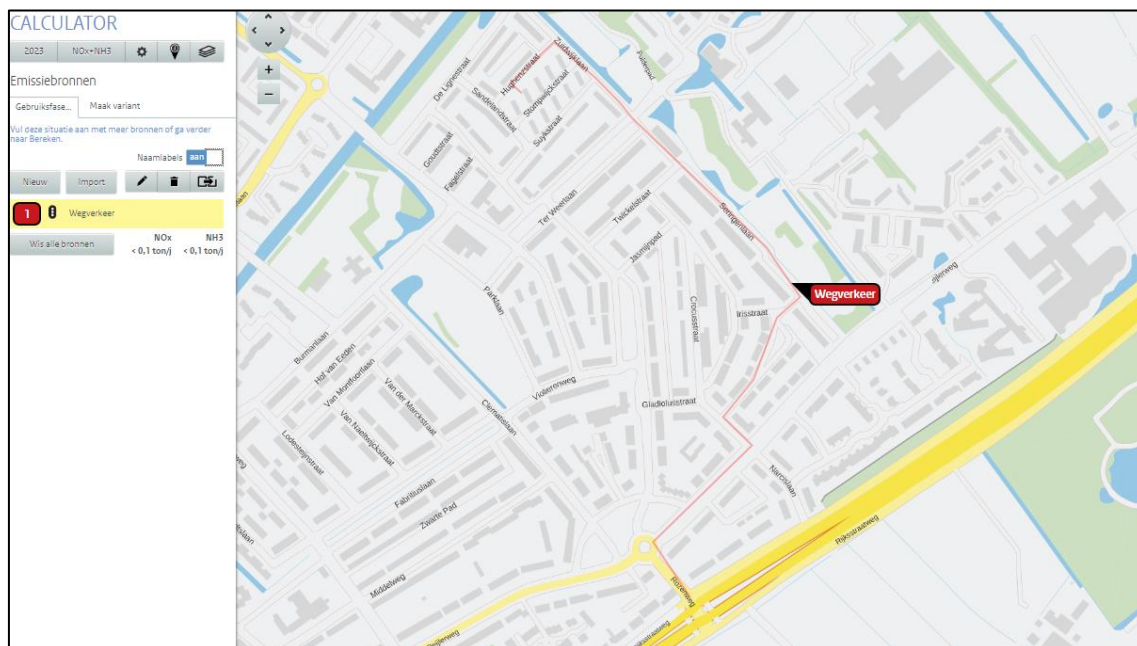
Voor de aanlegfase en de gebruiksfase zijn de gegevens ingevoerd in de AERIUS-Calculator. De Calculator heeft de emissie en depositie van het plan bepaald. De onderstaande uitsneden zijn opgenomen om weer te geven welke bronnen op welke locatie zijn voorzien.



Figuur 6: Uitsnede AERIUS Calculator sloop- en aanlegfase 2021



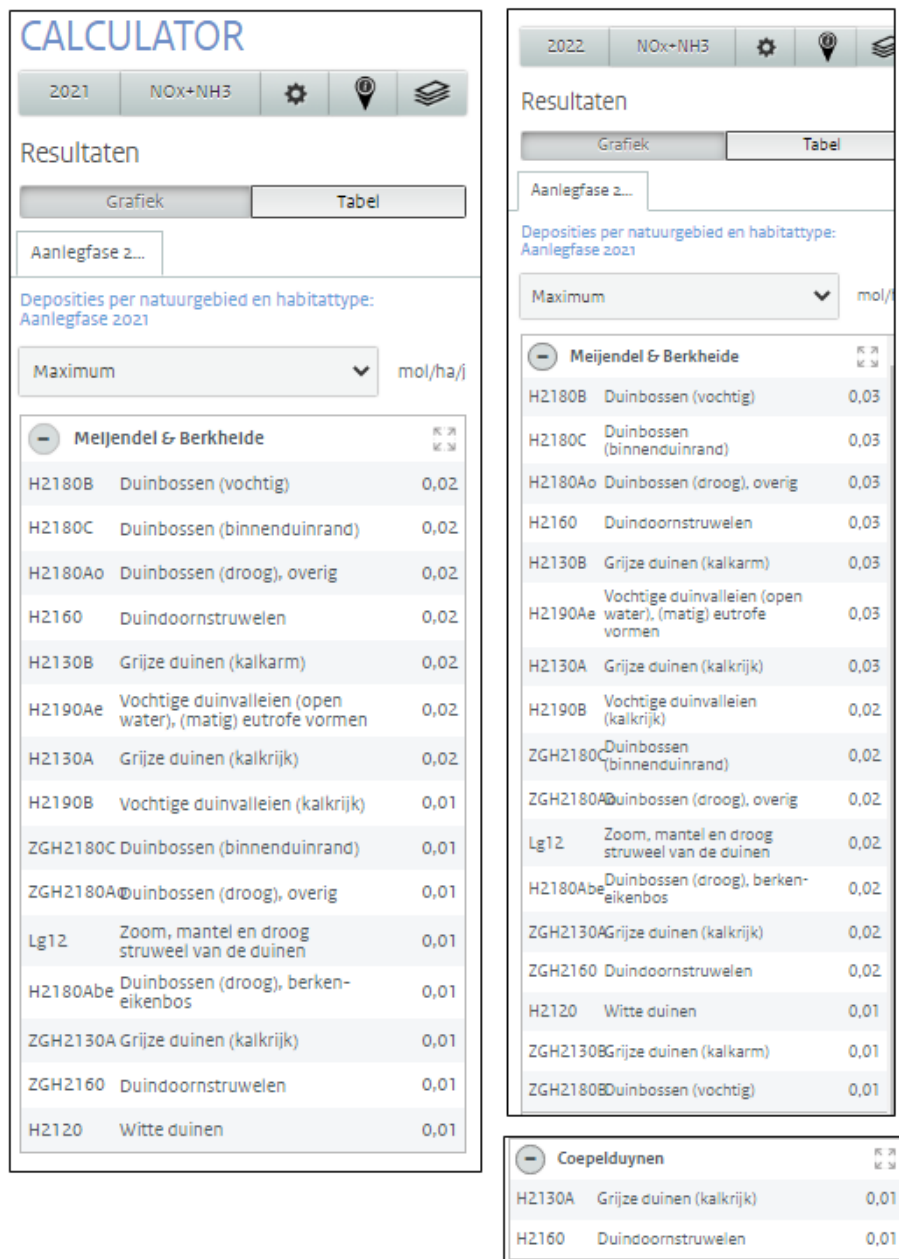
Figuur 7: Uitsnede AERIUS Calculator aanlegfase 2022



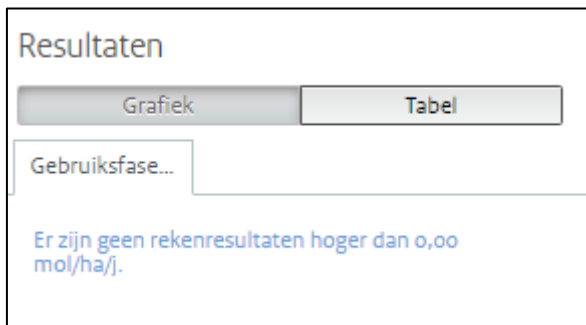
Figuur 8: Uitsnede AERIUS Calculator gebruiksfase

4. Rekenresultaten

Het projecteffect is berekend met behulp van de AERIUS calculator. Stap 1 van de toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten is gevolgd. Het projecteffect van de ontwikkeling is groter dan 0,00 mol/ha/jr. Dat wil zeggen dat de ontwikkeling ten opzichte van een nulsituatie effect heeft op Meijndel & Berkheide. Hieronder is de maximale stikstofdepositie per natuurgebied weergegeven in mol/ha/jr voor de aanleg- en gebruiksfase, als gevolg van het projecteffect ten opzichte van het nulniveau.



Figuur 9: Rekenresultaten projecteffect aanlegfase 2021 (links) en 2022 (rechts)



Figuur 10: Rekenresultaten projecteffect gebruiksfase

Omdat het projecteffect groter is dan 0,00 mol/ha/jr wordt stap 2 uit het stappenplan 'Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten' uitgevoerd. Hierin wordt gekeken hoe het projecteffect zich verhoudt tot het referentieniveau van de bestaande woning in plaats van ten opzichte van het nulniveau. Stap 2 wordt uitgewerkt in het volgende hoofdstuk.

5. Referentiesituatie

Gelet op de berekende overschrijding in de toekomstige situatie, is er een verschilberekening 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 stap 2 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 zal worden vergeleken met de toekomstige situatie. Het verschil tussen de twee wordt uitgerekend in een verschilberekening.

Om dit te bepalen, wordt gebruik gemaakt van de beleidsregel intern en extern salderen van de provincie Zuid-Holland (kenmerk PZH-2019-710112034), hierna te noemen het besluit. Als referentiesituatie dient er gekeken te worden naar artikel 4 uit de beleidsregels. Dit gaat uit 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.

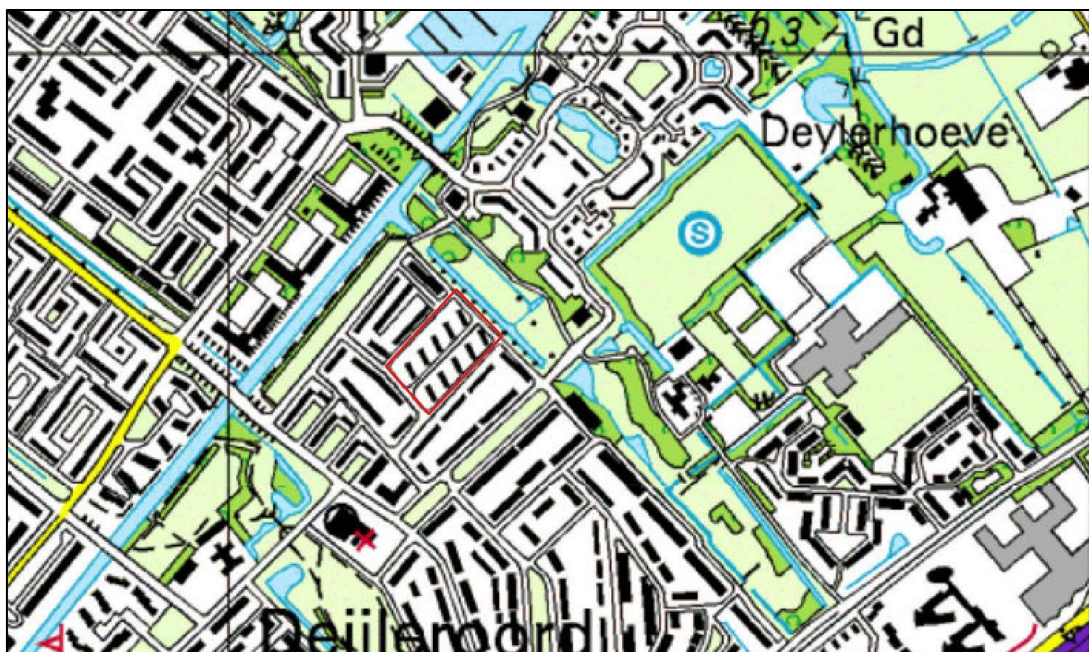
Gelet op de informatie van BIJ12 is het gebied Meijndel & Berkheide op 7 december 2004 aangewezen als Natura 2000-gebied. Met het wijzigingsbesluit van 2014 is de oorspronkelijke kaart vervangen, maar dat heeft geen invloed op de referentiesituatie.

Als referentiesituatie wordt dus de situatie aangehouden van 7 december 2004. Destijds was er een vergunning aanwezig voor de woning op het terrein. De woning is terug te zien op de kaarten vanaf 1965 (topotijdreis.nl). In de Calculator is rekening gehouden met het rekenjaar 2020.



Figuur 11: Situatie referentiesituatie 1965 (topotijdreis.nl)

Ook in de periode voor de referentiesituatie (2004) is de woning reeds aanwezig zoals blijkt uit de onderstaande plattegrond van topotijds.nl. Na die periode is zijn er ook geen wijzigingen binnen het plangebied.



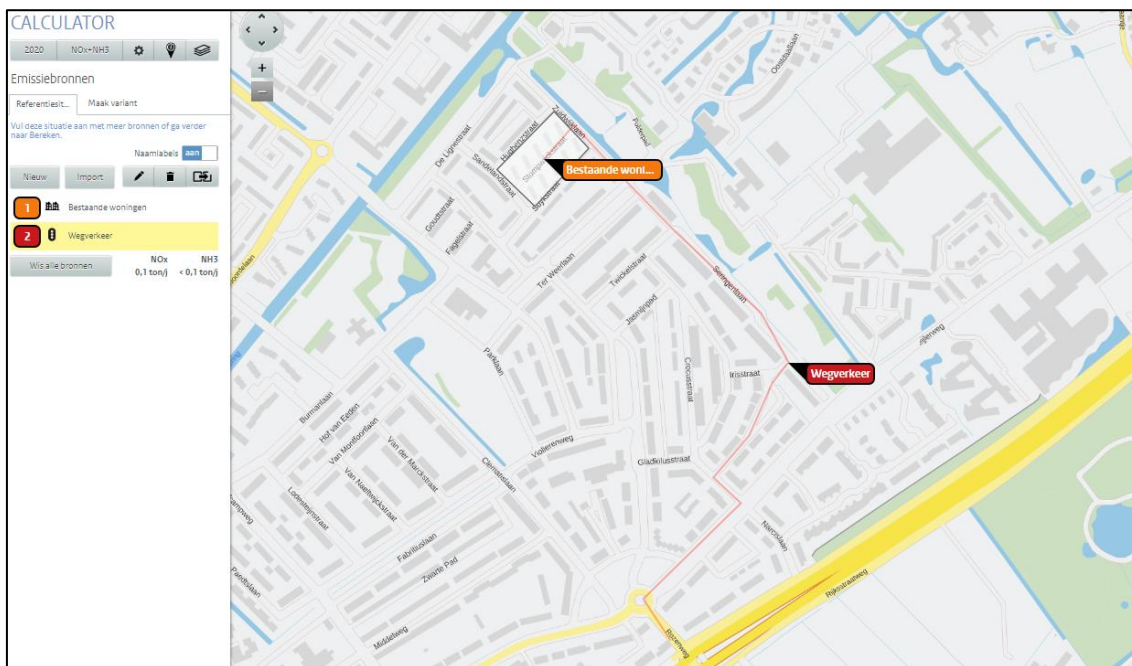
Figuur 12: Situatie referentiesituatie 1999 (topotijds.nl)



Figuur 13: Situatie referentiesituatie 2010 (topotijds.nl)

Uit het kennisbestand 'emissiewaarden_aerius_def_versie_05_juli_2018' van het CBS/ER volgt dat een tussenwoning een emissie heeft van 2,00 kg NOx/jaar en 0,47 NH₃ kg/jaar. Daarnaast leveren de duplexwoningen op basis van kencijfers voor een huurhuis uit de sociale sector per woning maximaal 6,0 verkeersbewegingen op per etmaal (CROW, weinig stedelijk, rest bebouwde kom). Gelet op de aanwezigheid van 40 woningen is er rekening gehouden met 80 kg/j NOx en 39,5 kg/j NH₃

Invoer in de AERIUS Calculator in het rekenjaar 2020, geeft de volgende resultaten:



Figuur 14: Rekenresultaten referentiesituatie inclusief depositie

Uit de resultaten blijkt dat er in de referentiesituatie sprake is van een maximale stikstofdepositie van 0,05 mol/ha/jr. op het gebied Meijndel & Berkheide. Ook andere habitatstypen kampen in de referentiesituatie met een hoge depositie.

Meijndel & Berkheide			Coepelduynen		
		kg N/ha			kg N/ha
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	0,05	H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	0,01
H2180Ao	Duinbossen (droog), overig	0,05	H2160	Duindoornstruwelen	0,01
H2180B	Duinbossen (vochtig)	0,05	H2120	Witte duinen	0,01
H2180C	Duinbossen (binnenduintrand)	0,05			
H2190Ae	Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,05			
ZGH2180C	Duinbossen (binnenduintrand)	0,04			
ZGH2180A	Duinbossen (droog), overig	0,04			
H2160	Duindoornstruwelen	0,04			
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	0,04			
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04			
ZGH2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	0,03			
ZGH2160	Duindoornstruwelen	0,03			
Lg12	Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,03			
H2180Abe	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,03			
H2120	Witte duinen	0,02			
ZGH2180B	Duinbossen (vochtig)	0,01			
ZGH2130B	Grijze duinen (kalkarm)	0,01			
H2190Aom	Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,01			

Figuur 15: Maximale stikstofdepositie als gevolg van het gebruik in de referentiesituatie

6. Verschilberekening en conclusie

Door de gebruiks- en aanlegfase te vergelijken met de referentiesituatie, kan het verschil in stikstofdepositie worden berekend. Hierdoor wordt in kaart gebracht wat de gebruiks- en aanlegfase voor stikstofdepositie hebben in vergelijking tot de referentiesituatie. Dit is de verschilberekening die hieronder in de tabel is uitgewerkt. In het zwart is de berekende depositie weergegeven in de diverse situaties. In het groen (afname) het verschil ten opzichte van de referentiesituatie. Hiervoor is de vergelijking gemaakt tussen de gebieden die door de aanlegfase worden getroffen (diverse habitattypen in de Meijndel & Berkheide). De overige gebieden die in de referentiesituatie een rekenresultaat geven, geven geen rekenresultaat tijdens de aanlegfase. Daar vindt per definitie een afname van stikstof plaats.

Tabel 6: Resultaten verschilberekening (intern salderen)

Habitatype	Referentiesituatie Mol/ha/jaar	Aanlegfase 2021 Mol/ha/jaar	Aanlegfase 2022 Mol/ha/jaar	Gebruiksfase Mol/ha/jaar
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,04	0,01 -0,03	0,03 -0,01	0,00 -0,04
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,04	0,01 -0,02	0,03 -0,01	0,00 -0,04
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,05	0,01 -0,04	0,03 -0,02	0,00 -0,05
H2160 Duindoornstruwelen	0,04	0,01 -0,03	0,03 -0,01	0,00 -0,04
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,05	0,01 -0,04	0,03 -0,02	0,00 -0,05
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,04	0,01 -0,03	0,03 -0,01	0,00 -0,04
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,04	0,01 -0,03	0,03 -0,01	0,00 -0,04
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,03	0,01 -0,02	0,02 -0,01	0,00 -0,03
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,04	0,01 -0,03	0,02 -0,02	0,00 -0,04
ZGH2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,04	0,01 -0,03	0,02 -0,02	0,00 -0,04
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,03	0,01 -0,02	0,01 -0,02	0,00 -0,03
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,03	0,01 -0,00	0,02 -0,01	0,00 -0,03

ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,03	0,01 -0,01	0,02 -0,01	0,00 -0,01
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,03	0,01 -0,02	0,02 -0,02	0,00 -0,03
H2120 Witte duinen	0,02	0,01 -0,01	0,01 -0,01	0,00 -0,02
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	-	0,01 -0,01	0,00 -0,01
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	-	0,01 -0,01	0,00 -0,01
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	-	0,01 -0,01	0,00 -0,01
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	-	0,01 -0,01	0,00 -0,01

Zoals te zien is in bovenstaande tabel, is de stikstofdepositie in de referentiesituatie voor alle relevante habitattypen hoger dan in de gebruiks- en aanlegfase. Dit betekent dat de stikstofdepositie in de gebruiks- en aanlegfase afneemt. Op alle berekende habitattypen treedt verlaging van stikstofdepositie op.

De uitkomst van stap 2 is dus dat met behulp van intern salderen ten opzichte van de referentiesituatie in 2004 er per saldo $\leq 0,00$ mol/ha/jr stikstofdepositie optreedt op gevoelig Natura 2000-gebied. Op grond hiervan kan de vergunning verleend worden en hoeft het stappenplan niet verder doorlopen te worden.

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

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

- AERIUS_bijlage_Stompwijkstraat, Wassenaar - aanlegfase 2021_v2020
- AERIUS_bijlage_Stompwijkstraat, Wassenaar - aanlegfase 2022_v2020
- AERIUS_bijlage_Stompwijkstraat, Wassenaar - gebruiksfase_v2020
- AERIUS_bijlage_Stompwijkstraat, Wassenaar - referentiesituatie_v2020
- AERIUS_bijlage_Stompwijkstraat, Wassenaar - referentiesituatie - aanlegfase 2021
- AERIUS_bijlage_Stompwijkstraat, Wassenaar - referentiesituatie - aanlegfase 2022

Conclusie stikstofdepositie

Uit de verschilberekening blijkt dat de stikstofdepositie in de gebruiks- en aanlegfase lager is dan in de referentiesituatie. Per saldo leidt het project dus niet tot een toename in stikstofdepositie. Er kan een ontheffing Wnb worden verleend omdat de stikstofdepositie $\leq 0,00$ NO_x mol/ha/jr bedraagt op basis van intern salderen.

Het bevoegd gezag moet op basis van dit document een besluit nemen.