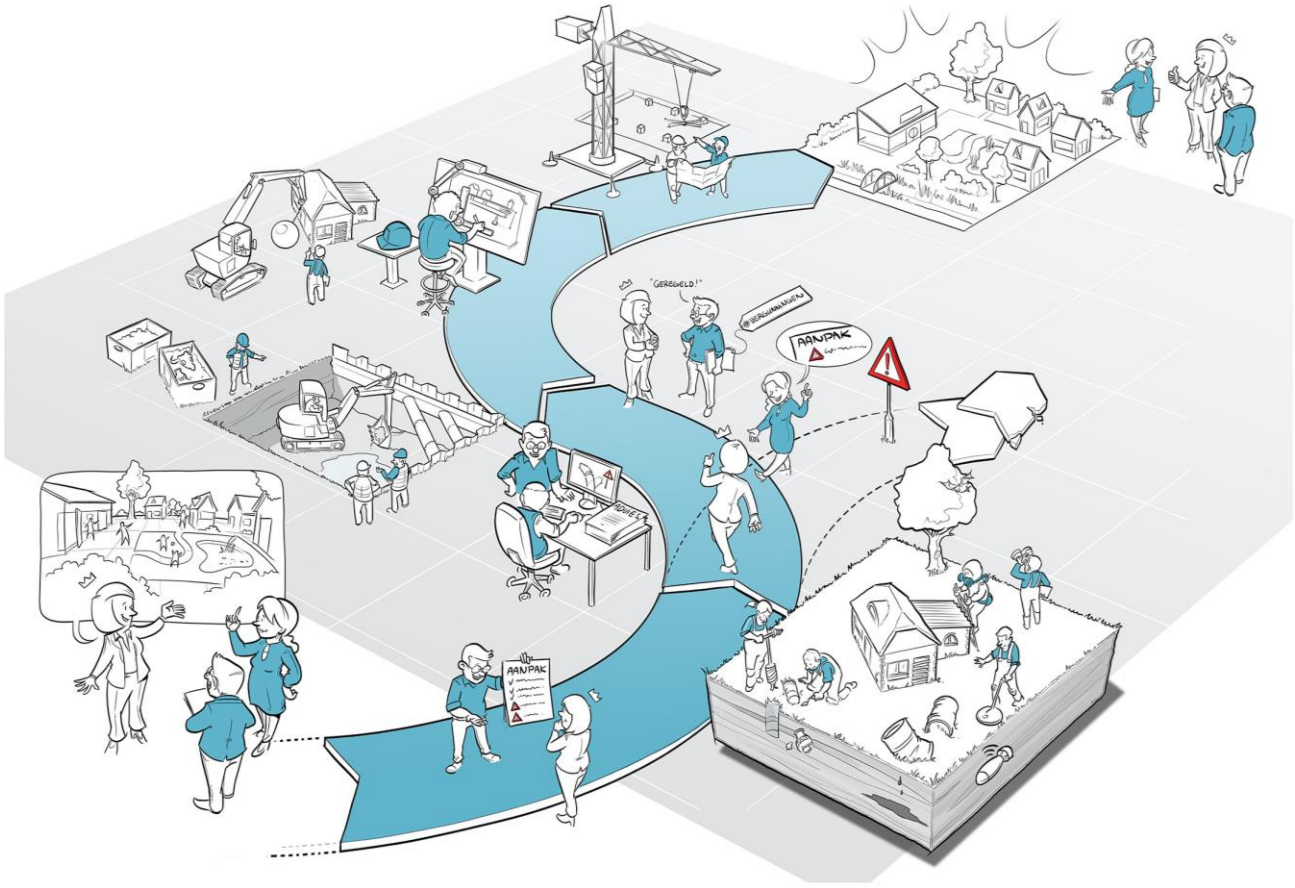
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Stikstofonderzoek
Julianastraat 50A, Noordwijk



IDDS
‘s-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

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

Stikstofonderzoek woningbouw
Julianastraat 50A, Noordwijk

Datum	:	3 december 2020
Kenmerk	:	19122387/JBR/rap2
Auteur	:	
Vrijgave	:	
Opdrachtgever	:	H.L. van der Putten Holding B.V.
		Julianastraat 54 2202KE 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 5

3. Beoordeling planvoornemen 7
3.1 Stikstofgevoelige habitat 7
3.2 Sloopfase 8
3.3 Aanlegfase 11
3.4 Gebruiksfase 12
3.5 AERIUS-model 13

4. Rekenresultaten en conclusie 15

1. Aanleiding

Op de locatie Julianastraat 50A in Noordwijk aan Zee staat een voormalige bedrijfsmatige opslag. Omdat deze opslag zijn functie heeft verloren en in verouderde staat is, heeft de eigenaar de wens om deze te slopen en in de plaats ervan een nieuwbouwwoning te realiseren. De gemeente heeft via een akkoord op het principeverzoek aangegeven een positieve grondhouding te hebben ten aanzien van de sloop van de bestaande bedrijfspanden en de wijziging van de bestemming naar 'Wonen'.



Figuur 1: *Uitsnede bestemmingsplankaart met in paars de bedrijfsbestemming op perceel N.3075 (Julianastraat 50A)*



Figuur 2: *Locatie planvoornemen in omgeving*

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

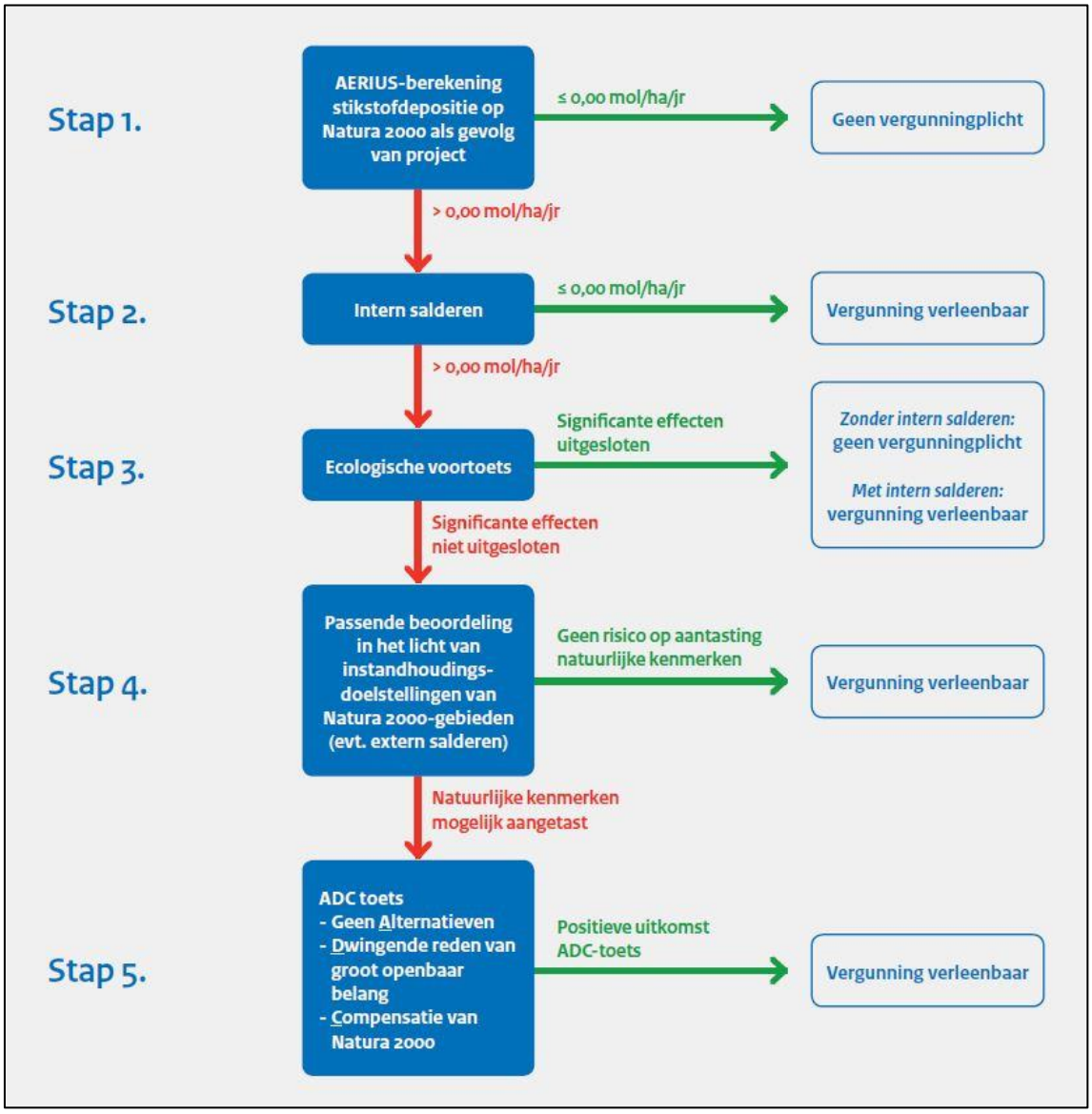
Voorheen diende op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) – dat juli 2015 van kracht werd – berekend te worden of een nieuwe (bouw)activiteit leidde tot een significante toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Onder het PAS golden enkele drempel- en grenswaarden die bepaalden of 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) gemotiveerd dat het project niet vergunningsplichtig is. Het stappenplan dat doorlopen is, is op de volgende pagina weergegeven.



Figuur 3: *Beslisboom toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe projecten – Rijksoverheid*

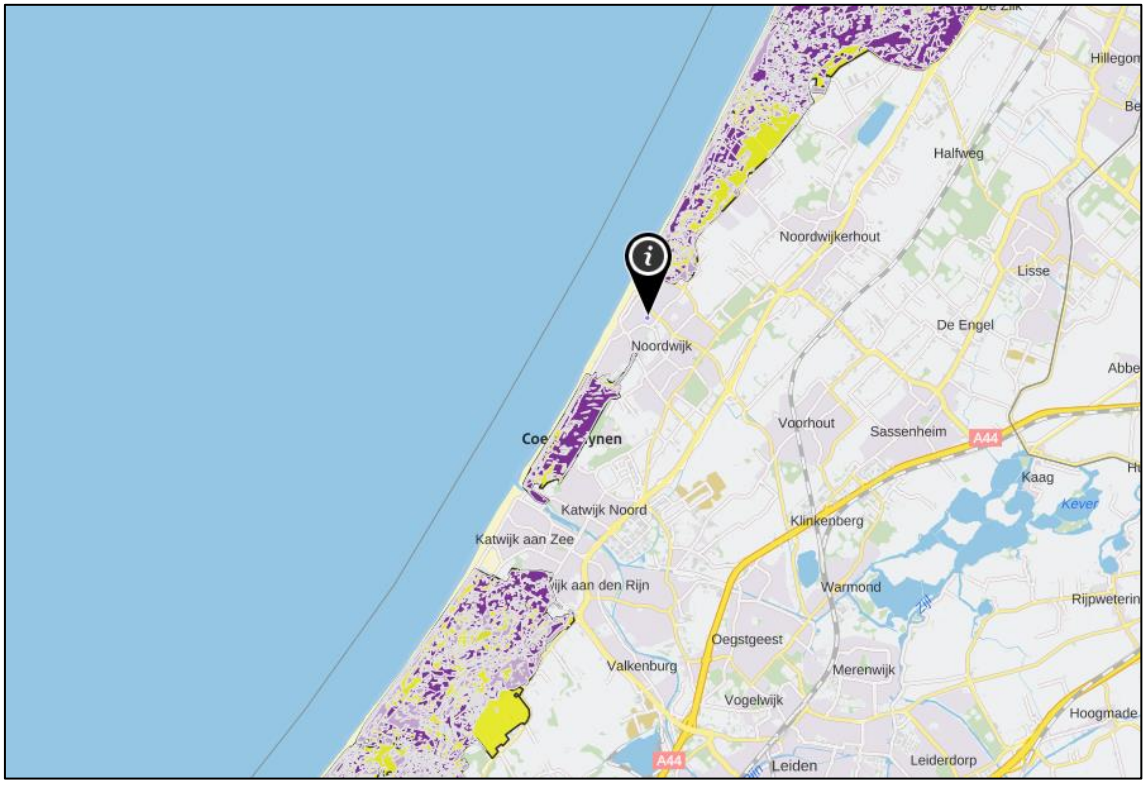
3. Beoordeling planvoornemen

3.1 Stikstofgevoelige habitat

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

• Coepelduynen	0,7 km	Gevoelig tot zeer gevoelig
• Kennemerland-Zuid	0,9 km	Gevoelig tot zeer gevoelig
• Meijendel & Berkheide	6,0 km	Gevoelig tot zeer gevoelig

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-/ aanlegfase en de gebruiksfase.



Figuur 4: *Uitsnede plangebied met de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (paars = stikstofgevoelige habitat)*

3.2 Sloopfase

Op basis van ruime ervaring van IDDS, worden onderstaande bronnen verwacht voor de sloop van het huidige pand. 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 jaar 2021.

Bouwwerktuigen tijdens de sloopfase

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 weergeven 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 NH_3 (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 5: *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 6: *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.

Op basis van ruime ervaring van IDDS, wordt verwacht dat onderstaande bronnen worden gebruikt voor de sloopfase van het plan. 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 sloopfase

Bron	**Bouw jaar vanaf**	**Belasting in %**	**Emissie-factor NOX** belast	**Emissie-factor NH3** belast	**Emissie-factor NOX** stationair	**Emissie-factor NH3** stationair	**Draaiuren** belasting	**Draaiuren** stationair
Graafmachine Diesel 100 kW	2015	69	1	0,00261	10	0,003149	24	6
Dumper Diesel 215 kW	2014	69	1	0,00276	10	0,003142	24	6

Wegverkeer tijdens de sloopfase

Naast de mobiele bronnen wordt er gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de mobiele bronnen en het personeel. De aantallen van deze transportbewegingen zijn op basis van ervaring uit voorgaande projecten van IDDS opgesteld. Deze aantallen zijn te vinden in onderstaande tabel.

De voertuigbewegingen zijn 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 binnen de bebouwede kom.

De aan- en afvoerroute is gemodelleerd via de Piet Heinstraat richting de Quarles van Uffordstraat. Vervolgens naar de van Panhuysstraat en daarna richting de van de Mortelstraat. Vanaf de van de Mortelweg is de route gemodelleerd richting de van Berckweg tot aan de provinciale weg N206. Vanaf de provinciale weg N206 zijn de voertuigbewegingen niet meer te onderscheiden van het heersende verkeer. Dat bekent 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 sloopfase**	**Categorie**
Vrachtwagens	100	Zwaar
Bestelbussen en personenwagens	200	Licht verkeer

3.3 Aanlegfase

Op basis van ruime ervaring, wordt verwacht dat onderstaande bronnen worden gebruikt voor de bouw- en aanlegfase van het plan. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden en toevoer van bouwmateriaal.

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 gebruik gemaakt van een luchtwarmtepomp en er wordt op staal gefundeerd.

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.

Op basis van ruime ervaring worden de onderstaande bronnen verwacht voor de bouw- en aanlegfase van het plan. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden en toevoer van bouwmateriaal voor de realisatie van het pand. De vervoersbewegingen voor het personeel zitten ook in de aantallen. 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 4: Inzet mobiele bronnen gedurende de aanlegfase

Bron	**Bouw jaar vanaf**	**Belasting in %**	**Emissie-factor NOX** belast	**Emissie-factor NH3** belast	**Emissie-factor NOX** stationair	**Emissie-factor NH3** stationair	**Draaiuren** belasting	**Draaiuren** stationair
Graafmachine Diesel 100 kW	2015	69	0,8	0,00261	10	0,003149	24	6
Hijskraan Diesel 200 kW	2015	69	0,4	0,00276	10	0,003142	80	20
Betonstorter Diesel 200 kW	2014	69	1	0,00276	10	0,003142	24	6
Trilplaat Benzine 10 kW	2002	40	1,3	0,00055	13,9	0,003439	6	2

Wegverkeer tijdens de aanlegfase

Naast de mobiele bronnen wordt er gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de aan- een afvoer van bouwmateriaal, de mobiele bronnen en het personeel. De aantallen van deze transportbewegingen zijn door de opdrachtgever verstrekt. Deze aantallen zijn te vinden in onderstaande tabel. Hierbij is ook rekening gehouden met de toevoer van truckmixers voor het beton.

De voertuigbewegingen zijn 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 binnen de bebouwde kom.

De aan- en afvoerroute is gemodelleerd via de Piet Heinstraat richting de Quarles van Uffordstraat. Vervolgens naar de van Panhuysstraat en daarna richting de van de Mortelstraat. Vanaf de van de Mortelweg is de route gemodelleerd richting de van Berckweg tot aan de provinciale weg N206. Vanaf de provinciale weg N206 zijn de voertuigbewegingen niet meer te onderscheiden van het heersende verkeer. Dat bekent 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 5: Inzet verkeersbewegingen gedurende de aanlegfase

Bron (verkeer)	Aantal voertuigbewegingen totale bouwperiode	Categorie
Vrachtwagens	200	Zwaar
Bestelbussen en personenwagens	400	Licht verkeer

3.4 Gebruiksfase

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.

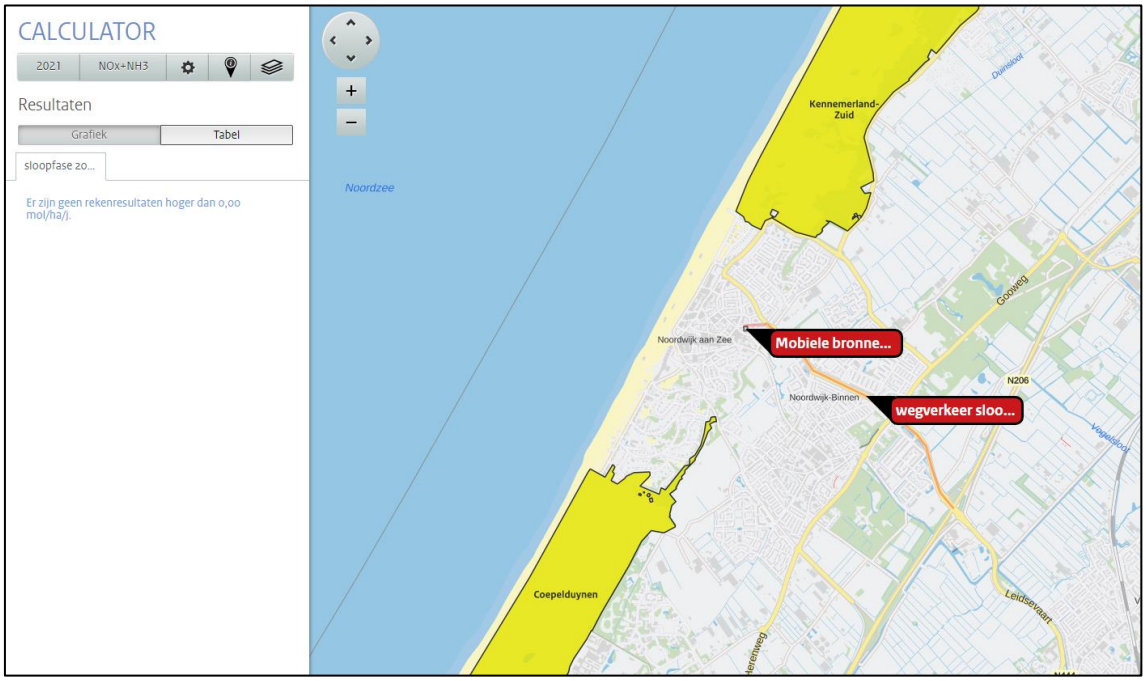
Hierbij is op basis van de omgevingsadressendichtheid van 1.703 uitgegaan van een sterk stedelijk gebied in de schil centrum. Er is uitgegaan van licht verkeer dat rijdt via de Piet Heinstraat richting de Quarles van Uffordstraat. Vervolgens naar de van Panhuysstraat en daarna richting de van de Mortelstraat. Vanaf de van de Mortelweg is de route gemodelleerd richting de van Berckweg tot aan de provinciale weg N206. Vanaf hier wordt het verkeer opgenomen in het reguliere verkeer. Voor dit planvoornemen gelden de volgende normen voor de verkeersaantrekkende werking:

Tabel 6: Gegevens voor AERIUS-berekening

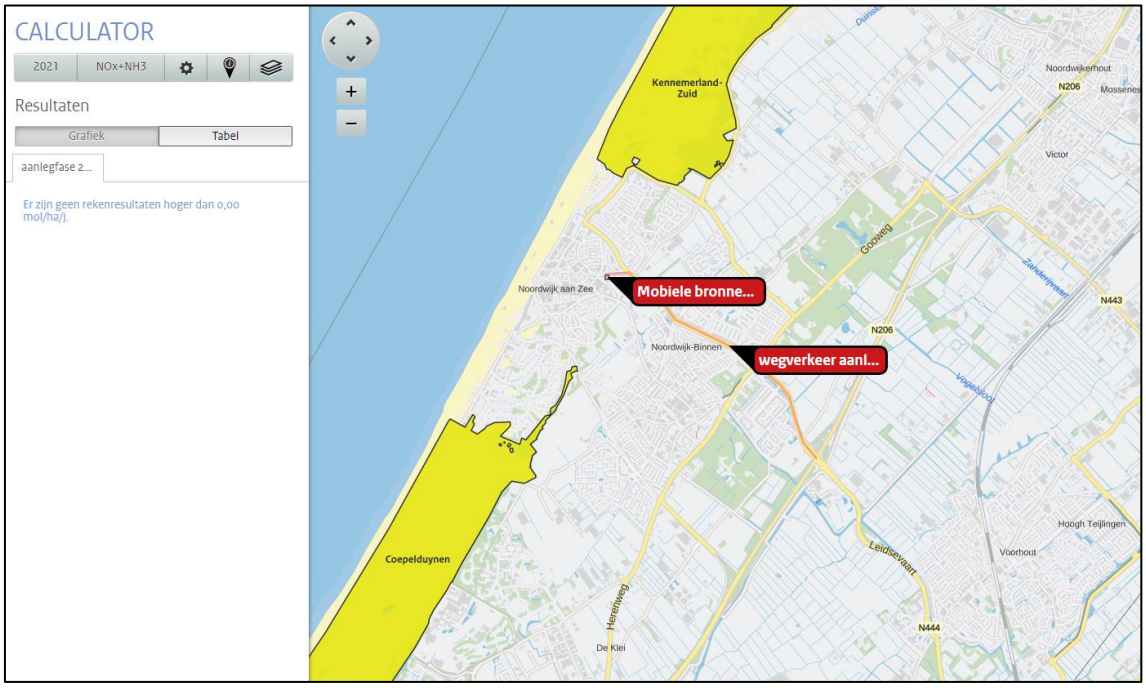
Onderdeel	Aantal	norm	Invoer in AERIUS
Koop, huis, tussen/hoek	1	7,2 (cat. koop, huis, tussen/hoek)	8 voertuigbewegingen per dag

3.5 AERIUS-model

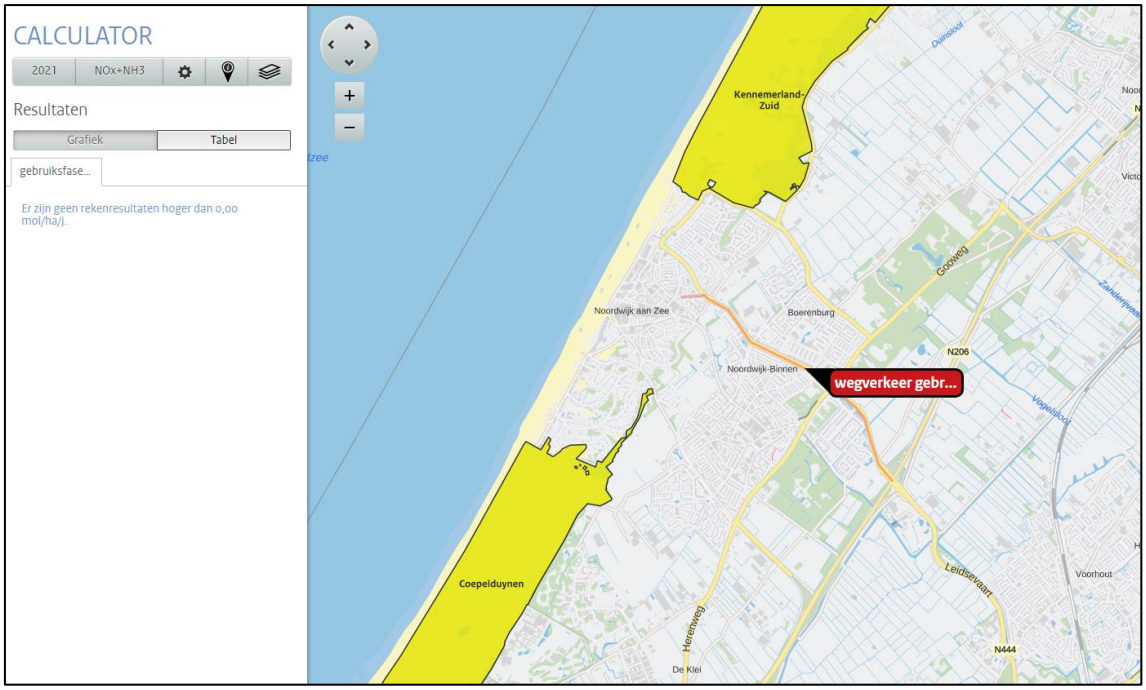
Voor de sloop-, aanleg- de gebruiksfase zijn de gegevens ingevoerd in de AERIUS-Calculator. De Calculator heeft de emissie en depositie van het plan bepaald. De onderstaande uitsneden zijn opgenomen om weer te geven welke bronnen op welke locatie zijn voorzien.



Figuur 7: *Uitsnede AERIUS Calculator sloopfase 2021*



Figuur 8: *Uitsnede AERIUS Calculator aanlegfase 2021*



Figuur 9: *Uitsnede AERIUS Calculator gebruiksfase*

4. Rekenresultaten en conclusie

Het projecteffect is berekend met behulp van de AERIUS calculator. Stap 1 van de toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten is gevolgd.

De conclusie luidt dat er geen beschermde natuurgebieden 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 er dus geen stikstofdepositie op in Natura 2000-gebied.

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

Omdat het projecteffect niet groter is dan 0,00 mol/ha/jr, geldt er op basis van stap 1 uit het stappenplan ‘Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten’ geen vergunningplicht. Een nader onderzoek naar stikstofdepositie is daarom niet nodig.

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

- AERIUS_bijlage_sloopfase2021-v2
- AERIUS_bijlage_aanlegfase2021-v2
- AERIUS_bijlage_gebruiksfase2021-v2

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.