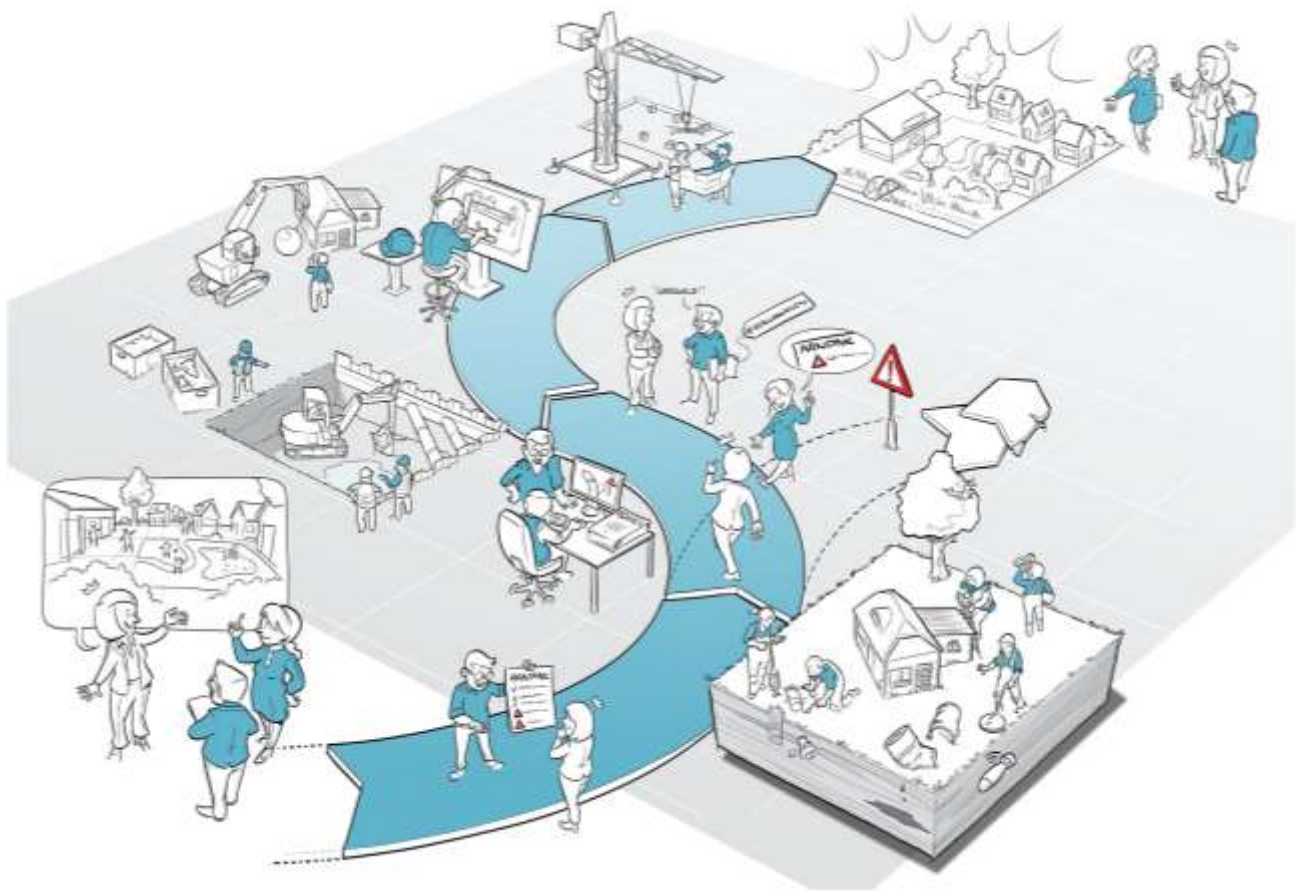


**Notitie Stikstofonderzoek
NSI & K13, Vivaldi, Amsterdam**





Notitie Stikstofonderzoek
NSI & K13, Vivaldi, Amsterdam

Datum : 08 juli 2020
Kenmerk : 19122397/BMO/rap6
Auteur : Dhr. J.R. Mossel MSc
Vrijgave : ir. H.J. Breukelman MSc

Opdrachtgever : Zuidas
p/a: Amanda van Buuren
Strawinskylaan 59
1077 XW Amsterdam

© 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 | 6 |
| 3.1 | Stikstofgevoelige habitat | 6 |
| 3.2 | Aanlegfase | 7 |
| 3.3 | Gebruiksfase | 9 |
| 3.4 | AERIUS-model..... | 10 |
| 4. | Rekenresultaten | 12 |
| | Bijlage: mogelijke overlap NSI en K13 in 2024 | 13 |



1. Aanleiding

Gemeente Amsterdam is voornemens om twee kavels (NSI en kavel 13) te ontwikkelen tot 53.400 m² kantoor en maximaal 2.000 m² voorzieningen. De kavels worden in één bestemmingsplan opgenomen. Het programma van het NSI Kavel is 22.000 m² bvo Woody + 1.400 m² bvo (fiets, scooter, programma) = 23.400 m² bvo totaal, waarvan 3.200 m² mogelijk voorzieningen worden. Het programma van kavel 13 is 30.000 m² bvo boven maaiveld en 2 parkeerlagen ondergronds.

De geplande start van de bouw is in het eerste kwartaal van 2022 en heeft een maximale aanlegperiode van 1,5 jaar. Na de realisatie van de NSI kavel wordt pas kavel 13 gerealiseerd. De geplande start van de bouw is tweede kwartaal 2024 en de bouwtijd is 2 jaar. Worst-case worden beide kavels elk in 1 kalenderjaar berekend.

Er dient aangetoond te worden wat het effect van het project is op de omliggende Natura 2000-gebieden.

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 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.

Bij een uitkomst boven de 0 is het sinds 11 oktober 2019 in (beperkte mate) mogelijk om toestemming te krijgen voor nieuwe activiteiten waarbij stikstofdepositie een rol speelt. Voor 2020 wordt er een drempelwaarde verkend voor stikstofdepositie, zodat het vergunningsproces voor veel (kleine) activiteiten weer in gang kan worden gezet.

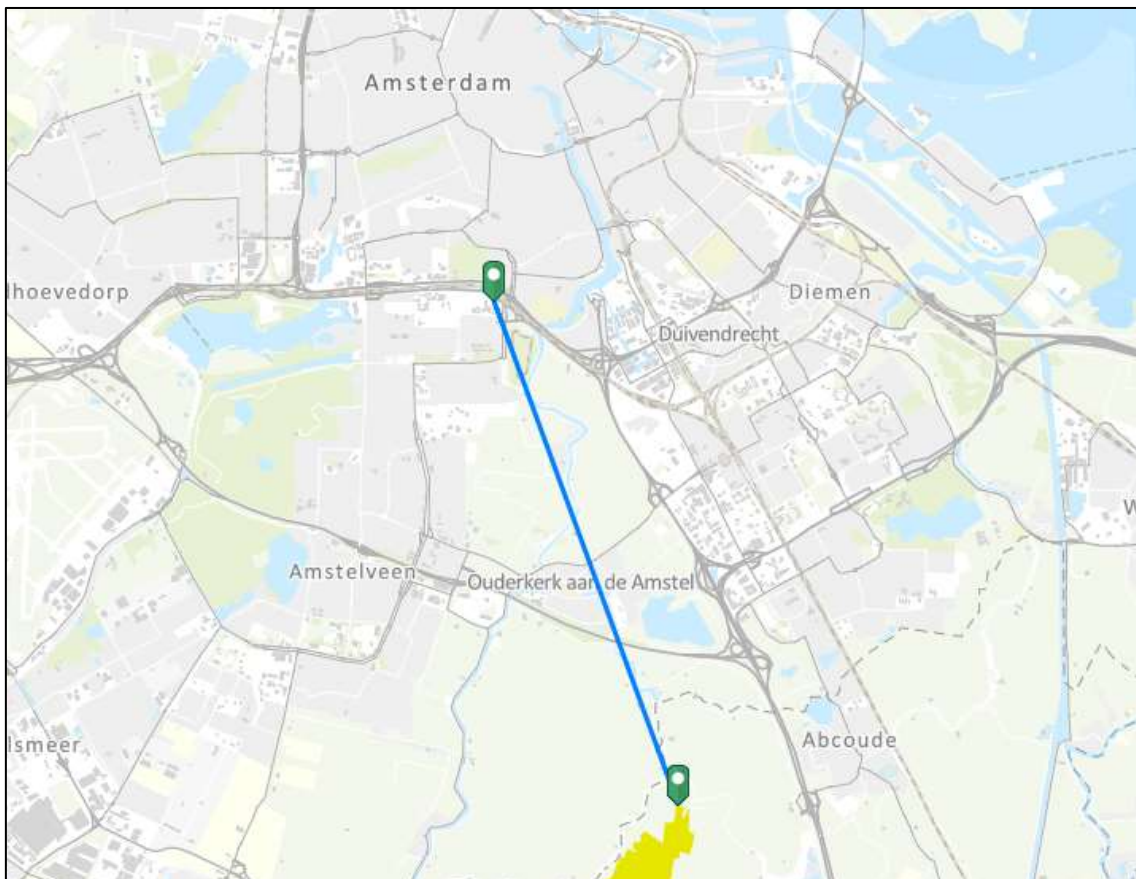
3. Beoordeling planvoornemen

3.1 Stikstofgevoelige habitat

In de directe nabijheid van het plangebied liggen geen Natura 2000- gebieden. Wel zijn de volgende gebieden in de omgeving te vinden:

- Botshol: ca. 8.500 meter

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelig Natura 2000-gebied ligt op circa 8.500 meter van het plangebied. Deze is aangewezen als stikstofgevoelig. Gelet op de omvang van het planvoornemen is voor deze ontwikkeling een berekening opgesteld.



Figuur 1: Uitsnede rondom het plangebied met de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden

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 doorberekend. Bij de berekening is een onderscheid gemaakt tussen de bouw-/ aanlegfase en de gebruiksfase.

3.2 Aanlegfase

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, aangezien deze over het algemeen kriskras over het terrein rijden. Worst-case zijn beide kavels elk in 1 kalenderjaar ingevoerd. In werkelijkheid zullen de werkzaamheden verspreid worden over meerdere kalenderjaren.

Kavel NSI (bouwjaar 2022)

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.

Woody (NSI) betreft hoogbouw met een (verlijmd) houten constructie. Het gebouw wordt geplaatst op de bestaande ondergrondse parkeergarage die de fundering vormt voor het nieuwe houten gebouw. Boven de parkeergarage wordt de betonnen funderingsconstructie in het werk gestort, bestaande uit een dikke plaatfundering. Op deze plaat worden de kolommen van de houten toren bevestigd. De constructie van de toren worden gevormd door prefab verlijmde houten kolommen die samen met prefab verlijmde houten muren en vloeren een stevige constructie vormen. Deze prefab onderdelen worden per vrachtwagen aangevoerd. Deze prefab onderdelen worden middels de vaste elektrische torenkraan op positie gehesen. Dat betekent dat er met name een forse aanvoer van materieel per vrachtwagen plaatsvindt en dat werkzaamheden op bouwplaats, vanaf de ruwbouwfase, hoofdzakelijk plaats vindt met elektrisch materieel.

Tabel 1: Inzet mobiele bronnen kavel NSI

| Bron | Draaiuren | Stage-klasse | Belasting | Vermogen | Emissiefactor |
|---------------------------|-----------|--------------|-----------|----------|---------------|
| Hijskraan (elektrisch) | - | - | - | - | - |
| Bouwlift (elektrisch) | - | - | - | - | - |
| Mobiele hijskraan (klein) | 32 | IIIa | 60 | 100 | 3,6 |
| Graafmachine | 320 | IIIa | 60 | 150 | 2,9 |
| Boorinstallatie | 120 | IIIa | 75 | 375 | 3,6 |
| Betonpomp | 360 | IIIa | 75 | 300 | 3,6 |
| Betonmixer | 120 | IIIa | 60 | 200 | 3,6 |
| Mobiele hijskraan (groot) | 160 | IIIa | 50 | 300 | 3,1 |
| Verreiker | 240 | IIIa | 60 | 50 | 3,3 |
| Bestratingsmachine | 40 | IIIa | 60 | 30 | 5,4 |
| Trilplaat | 40 | IIIa | 40 | 10 | 3,35 |

Kavel 13 (bouwjaar 2024)

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

Aangezien de volledige bouwplanning nog niet bekend is, kan er geen exacte beschrijving gegeven worden van de bouw. Wel is bekend dat er aan klassieke bouwmethode wordt gehanteerd en dat er een fundering gestort dient te worden. Dit valt terug te zien in het aantal draaiuren van de betonstorter en betonmixer.

Tabel 2: Inzet mobiele bronnen Kavel 13

| Bron | Draaiuren | Stage-klasse | Belasting | Vermogen | Emissiefactor |
|------------------------|-----------|--------------|-----------|----------|---------------|
| Hijskraan (elektrisch) | - | - | - | - | - |
| Bouwlift (elektrisch) | - | - | - | - | - |
| Mobilele hijskraan | 288 | IV | 50 | 200 | 0,4 |
| Graafmachine | 912 | IV | 60 | 375 | 0,4 |
| Heistelling | 360 | IV | 50 | 530 | 0,4 |
| Betonstorter | 1.152 | IV | 50 | 200 | 0,4 |
| Betonmixer | 400 | IV | 50 | 200 | 0,4 |
| Verreiker | 240 | IV | 60 | 50 | 0,4 |
| Bestratingsmachine | 40 | IV | 60 | 30 | 0,4 |
| Trilplaat | 40 | IIIa | 40 | 10 | 3,35 |

Emissiefactoren

Op basis van de bovenstaande inzet van mobiele bronnen, is een zo exact mogelijke inschatting gemaakt om in te voeren in de AERIUS-Calculator. Bij de AERIUS invoermethode is gekozen om dit te doen op basis van het aantal draaiuren. Voor de emissiefactor wordt voor de bekende AERIUS-bronnen gebruik gemaakt van de bestaande factor in de rekentool. Bij kavel NSI is het uitgangspunt stageklasse IIIa gehanteerd. Bij kavel 13 zijn de mobiele bronnen met stageklasse IV ingevoerd. Aangezien de start van de bouw van kavel 13 pas in 2024 is, is het aannemelijk dat er met schone werktuigen wordt gebouwd.

Voor de overige bronnen (niet bekend in de AERIUS-calculator, zoals betonpomp en betonmix) is aan de hand van de emissiefactoren voor dieselmotoren uit het TNO rapport 'Emissiemodel Mobilele Machines' in combinatie met de onderstaande tabel (uit: 'Emissiemodel Mobilele Machines machineverkopen in combi met brandstof Afzet' (Hulskotte en Verbeek (2009)) de emissiefactor bepaald. Dat is de Europese standaard voor mobiele bronnen welke niet onder wegverkeer vallen.

| Stof | Technologie | < 18 kW (geen emissienorm) | 18-37 kW | 37-75 kW | 75-130 kW | 130-560 kW | 560-1000 kW (geen emissienorm) |
|-----------------|--------------|-------------------------------|----------|----------|-----------|------------|-----------------------------------|
| NO _x | <= 1980 | 12 | 18 | 7.7 | 10.5 | 17.8 | 17.8 |
| NO _x | 1981-1990 | 11.5 | 18 | 8.6 | 11.8 | 12.4 | 12.4 |
| NO _x | 1991-STAGE I | 11.2 | 9.8 | 11.5 | 13.3 | 11.2 | 11.2 |
| NO _x | STAGE I | | | 7.7 | 8.1 | 7.6 | 7.6 |
| NO _x | STAGE II | | 6.5 | 5.5 | 5.2 | 5.2 | 5.2 |
| NO _x | STAGE IIIa | | 6.2 | 3.8 | 3.3 | 3.3 | 3.3 |
| NO _x | STAGE IIIb | | | 3.8 | 3.3 | 3.3 | 3.3 |
| NO _x | STAGE IV | | | 0.36 | 0.36 | 0.36 | 0.36 |

Figuur 2: Emissiefactor per categorie – Hulskotte & Verbeek, 2009

Wegverkeer tijdens de aanlegfase

Naast de mobiele bronnen wordt er gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de aan- en afvoer van bouw materiaal, de mobiele bronnen en het personeel. Deze aantallen zijn te vinden in tabel 3.

Voor de invoering is er gekozen voor een opdeling in zwaar en licht verkeer op wegen in bebouwde kom. Voor beide kavels is een gemiddelde gekozen van 40 vrachtwagenbewegingen per etmaal en 80 bestelbus- personenwagenbewegingen per etmaal.

De aan- en afvoerroute is ingetekend via de Antonio Vivaldistraat naar de De Boelelaan de Beethovenstraat op. Via die zijde is het terrein het beste ontsloten. Daarnaast is de aanname dat al het verkeer die kant op zal gaan. Vanuit de oprit worden de verkeersbewegingen opgenomen in het reguliere verkeer. De voertuigbewegingen zijn dan niet meer te onderscheiden van het heersende verkeer (dat bekend dus dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheid van de rest).

Tabel 3: Inzet verkeersbewegingen gedurende de aanlegfase

| Bron (verkeer) | Voertuigbewegingen per etmaal | Categorie |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------|
| Vrachtwagens | 40 per etmaal | Zwaar verkeer |
| Bestelbussen en personenwagens | 80 per etmaal | Licht verkeer |

3.3 Gebruiksfase

De ontwikkeling wordt aangesloten op het warmtenet en wordt dus gasloos opgeleverd. Daarom zijn de kantoren en voorzieningen 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.

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 3.116 uitgegaan van een zeer sterk stedelijk gebied in rest bebouwde kom (Vivaldi). Er is uitgegaan van licht verkeer ingetekend via de Antonio Vivaldistraat naar de De Boelelaan de Beethovenstraat op. Vanaf hier wordt het verkeer opgenomen in het reguliere verkeer. Hiervoor gelden de volgende normen voor de verkeer aantrekkende werking:

Tabel 4: Gegevens voor AERIUS-berekening

| Onderdeel | Aantal | Norm | Invoer in AERIUS |
|---------------|-----------------------|---|----------------------------------|
| Kantoor | 52.000 m ² | 8,8 per 100 m ² (kantoor met baliefunctie) | 4.576 voertuigbewegingen per dag |
| Voorzieningen | 2.000 m ² | 17,7 per 100 m ² (winkelboulevard) | 354 voertuigbewegingen per dag |
| Totaal | | | 4.930 voertuigbewegingen per dag |

3.4 AERIUS-model

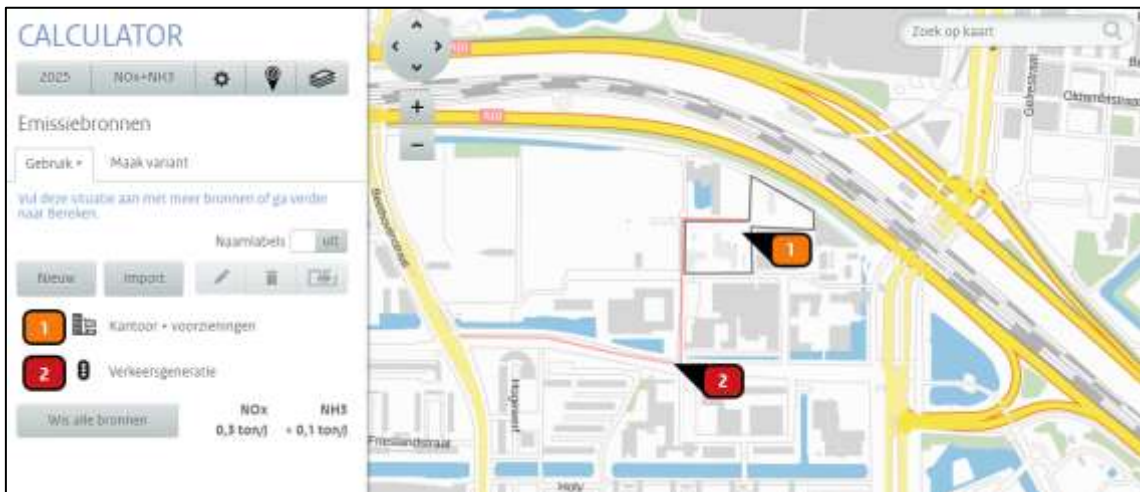
Voor de aanlegfase zijn de gegevens ingevoerd in de Calculator. De Calculator heeft de emissie en depositie van het plan bepaald. De onderstaande uitsneden zijn opgenomen om weer te geven welke bronnen op welke locatie zijn voorzien.



Figuur 3: Uitsnede AERIUS Calculator aanlegfase NSI 2022



Figuur 4: Uitsnede AERIUS Calculator aanlegfase K13 2024



Figuur 5: Uitsnede AERIUS Calculator gebruiksfase 2025

4. Rekenresultaten

De conclusie luidt dat er geen beschermde natuurgebieden worden getroffen door deze ontwikkeling. De rekentool geeft op basis van de door de initiatiefnemer aangeleverde 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.

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

- AERIUS_bijlage_NSIin1jaar
- AERIUS_bijlage_K13in1jaar
- AERIUS_bijlage_NSI&K13_gebruik

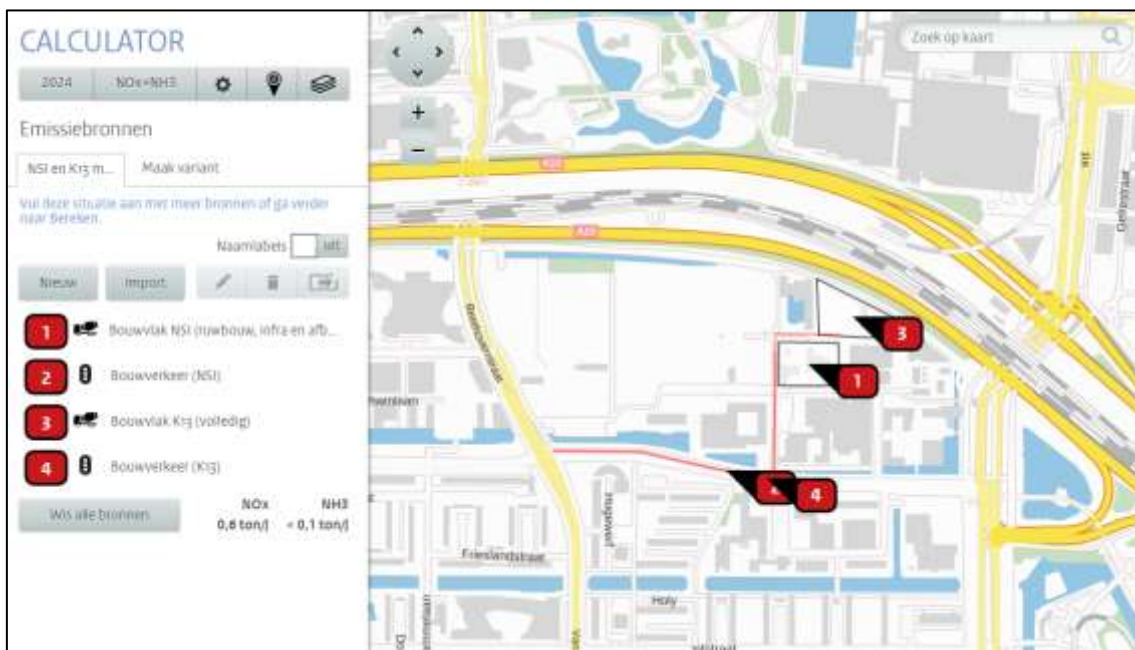
Conclusie stikstofdepositie

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.

Bijlage: mogelijke overlap NSI en K13 in 2024

Het uitgangspunt is dat NSI en kavel 13 achtereenvolgens gebouwd worden. Echter, de kans bestaat dat er in het bouwjaar 2024 een kleine overlap plaatsvindt tussen de aanleg van beide kavels.

Deze situatie is ingevoerd in de AERIUS calculator. In het bouwjaar 2024 zijn de mobiele bronnen voor de ruwbouw en cascofase, de infrafase en het opruimen bouwplaats samengevoegd met de volledige bouw van Kavel 13.



Figuur 6: Overlap NSI (ruwbouw, infra en afbouwen) met volledige aanleg kavel 13

Uit de berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Oftewel, bij overlap van de laatste bouwfasen van NSI met de volledige bouw van Kavel 13 is er geen sprake van stikstofdepositie.

Het Pdf-bestand van de berekening is bij deze notitie apart bijgevoegd, zodat het bevoegd gezag deze in kan voeren ter controle.

- AERIUS_bijlage_overlapNSI&K13

