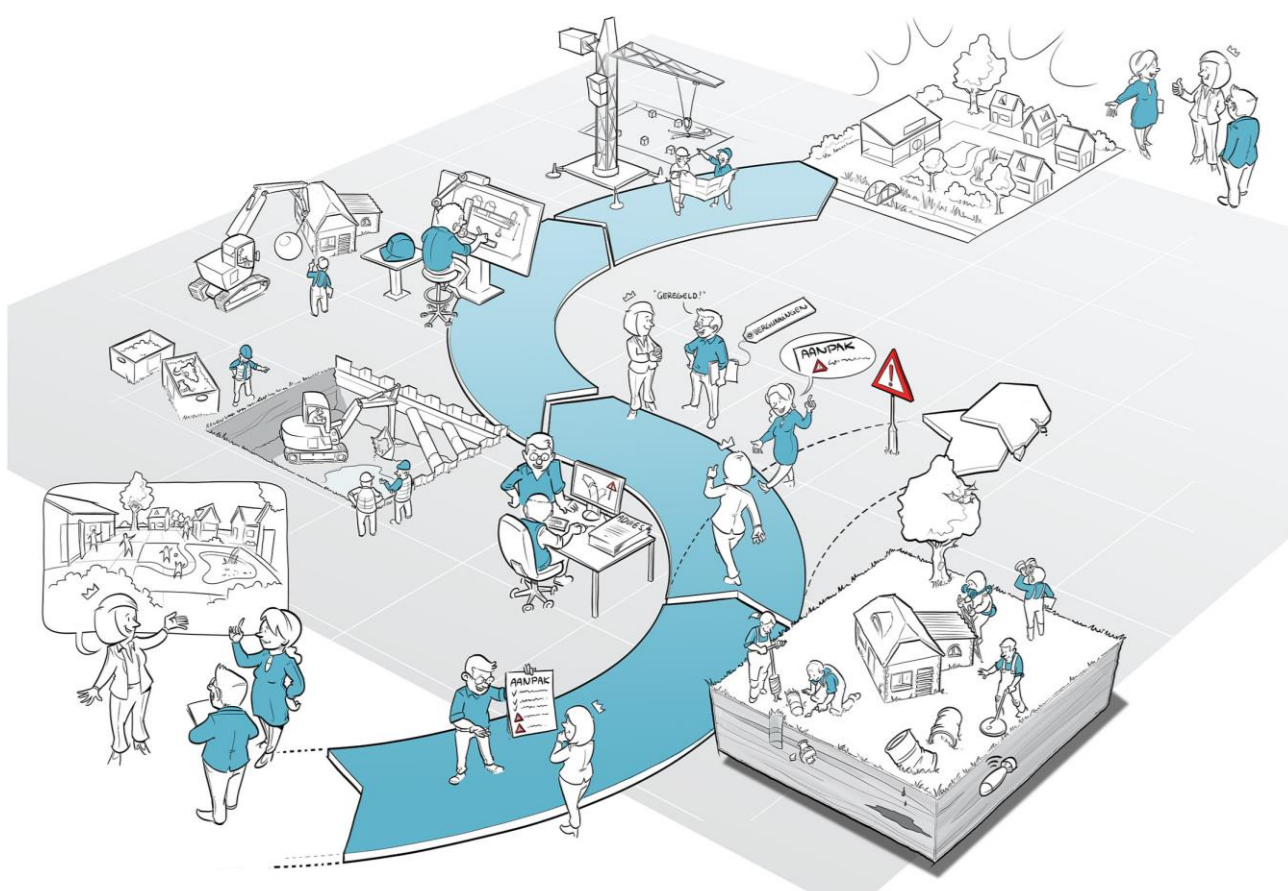




maakt ontwikkelen mogelijk

Stikstof onderzoek tijdelijke opvanglocatie Oekraïense vluchtelingen Sommelsdijkse Havendijk, Middelharnis



IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
's-Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22



Stikstof onderzoek tijdelijke opvanglocatie Oekraïense vluchtelingen
Sommelsdijkse Havendijk, Middelharnis

Datum : 1 maart 2023
Kenmerk : A3054-07/JLA/rap1
Auteur : Dhr. J.C. Langeweg MSc

© 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.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Wettelijk kader	5
3.	Beoordeling planvoornemen	6
3.1	Aanlegfase (tijdelijk effect – start: medio 2023– maximaal 12 weken)	7
3.2	Gebruiksfase	11
3.3	AERIUS-modellen	13
4.	Rekenresultaten en conclusie projecteffect	14

1. Inleiding

Aan de Sommeldijkse Havendijk is de gemeente Goeree-Overvlakke voornemens om het braakliggend perceel tijdelijk in te zetten als opvanglocatie voor Oekraïense vluchtelingen. Op de locatie zijn de volgende functies voorzien:

- Tijdelijke bouw van 110 woningen;
- Op het perceel komen maximaal 300 personen;
- Er komt een centraal voorzieningscentrum (maximaal 400 m²).

Voor het beoogde plan is een stikstofonderzoek nodig, omdat stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving liggen. Een stikstofberekening is uitgevoerd voor de gebruiksfase. Volledigheidshalve is er ook een berekening voor de aanlegfase uitgevoerd.

In onderstaand figuur is een impressie van de toekomstige (tijdelijke) situatie weergegeven.



Figuur 1: Impressie planvoornemen

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 in hoofdstuk 4 beschreven. De bijlagenlijst is in Hoofdstuk 5 te vinden.

2. 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.

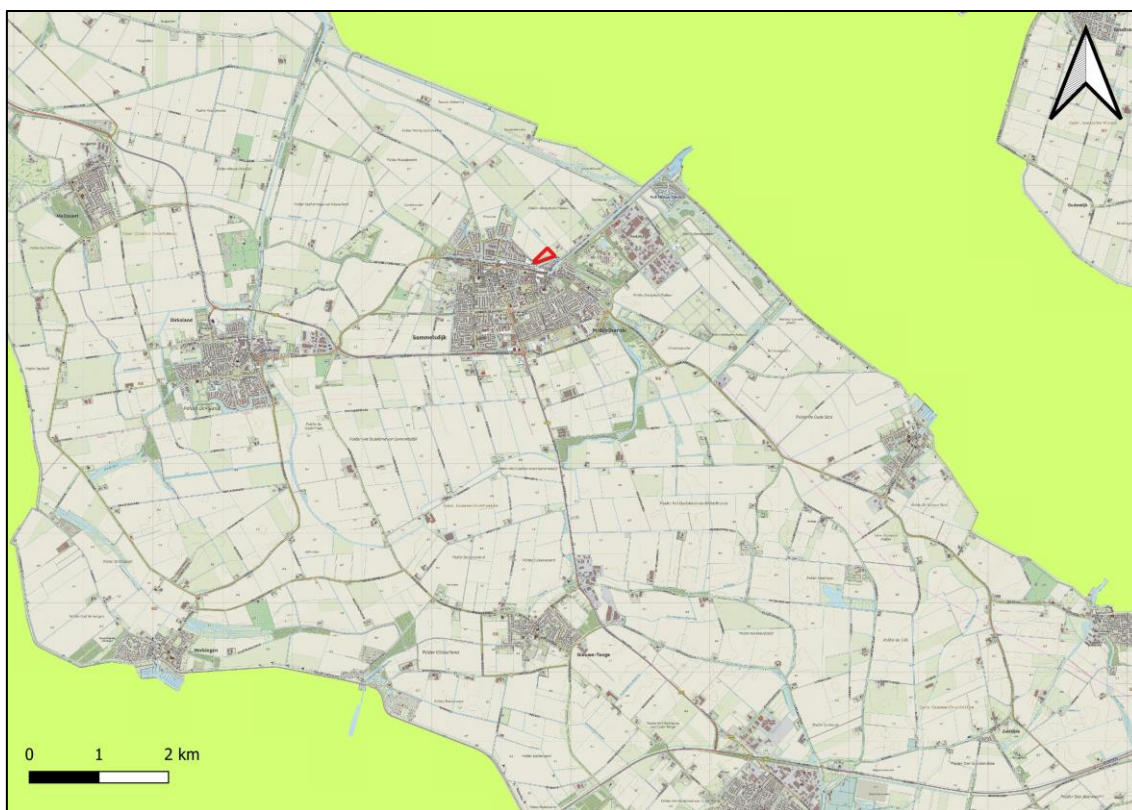
3. Beoordeling planvoornemen

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

Tabel 1: Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied

Natura 2000-gebied	Afstand tot het Natura 2000-gebied	Stikstofgevoeligheid
Haringvliet	1,6 kilometer	Niet gevoelig
Grevelingen	6,7 kilometer	Deels 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 de gebruiksfase van het planvoornemen doorgerekend.



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

3.1 Aanlegfase (tijdelijk effect – start: medio 2023– maximaal 12 weken)

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.

Omdat er sprake is van tijdelijke bouwwerken wordt er gebruik gemaakt van een modulaire bouwmethode. Dit betekent dat het productieproces elders plaatsvindt. De losse units worden per vrachtwagen naar de locatie gebracht om binnen enkele weken bewoonbaar te zijn.

In die tijd wordt het terrein op de nodige punten aangepast. Te denken valt aan het graven van eventuele watercompensatie, het aanleggen van de riolering en het aanleggen van de benodigde parkeerplaatsen. Worst-case wordt er uitgegaan van fundering op palen.

De vervoersbewegingen voor het personeel zit ook in de aantallen. De geplande start van de werkzaamheden is medio 2023. Er is uitgegaan van maximaal 12 weken aanlegfase. 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.

Bouwwerktuigen tijdens de aanlegfase

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. De mobiele bronnen zijn ingevoerd als vlakbron in de AERIUS Calculator, aangezien deze over het algemeen kriskras over het terrein rijden.

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 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.

Onderstaande tabel geeft een weergave van de planning van de bouw zoals ingevoerd in AERIUS. In totaal zal de bouwfase 3 maanden duren daarna 3 maanden gebruik in 2023.

Tabel 2: Planning aanleg- en gebruiksfase voor invoer AERIUS

Jaar	Fase	Termijn
2023	Bouw (juni- dec. '23)	3 maanden
2023	Gebruik okt- dec. '23)	3 maanden
2024	Gebruik	12 maanden

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 3: Input AERIUS 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)
Shovel	2015	Diesel	200	Stage IV	19,62	120	2.354	118
Graafmachine	2015	Diesel	320	Stage IV	31,07	80	2.486	124
Graafmachine klein	2016	Diesel	160	Stage IV	15,65	120	1.878	94
Tractor met dumper	2014	Diesel	110	Stage IV	10,18	80	814	41
Boorstelling	2014	Diesel	250	Stage IV	27,52	60	1.651	83
Mobiele hijskraan	2014	Diesel	200	Stage IV	19,81	140	2.773	139
Telekraan	2016	Diesel	340	Stage IV	32,66	100	3.266	163
Ruw terrein heftruck	2014	Diesel	100	Stage IV	10,18	120	1.222	61

Wegverkeer tijdens de aanlegfase

Daarnaast wordt gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de toevoer van bouw materiaal, de mobiele bronnen en het personeel. Hiervoor is uitgegaan dat er per unit 1 vrachtwagen nodig is voor de aflevering. Dit resulteert in 110 vrachtwagens voor het leveren van de units. Voor de aanvoer van het materieel en het overige materiaal (mobiele en voor het overig inrichtingsmateriaal (zoals het buitenterrein, speeltoestellen, verrichting, riolering, en aanplanting)) is een inschatting gemaakt. Hierbij wordt van een 50- tal vrachtwagens uitgegaan. Dit resulteert in 320 vrachtwagenbewegingen.

Ook is er rekening gehouden met circa 10 busjes/personenwagens per dag. Dit leidt, gedurende ca. 12 weken, tot $10 \times 5 \times 12 = 600$ busjes/personenwagens. Dit zijn dus 1.200 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 voertuigen voor de hele bouwfase	Aantal bewegingen	Categorie
Vrachtwagens	160	320	Zwaar verkeer
Bestelwagen (toe- en afvoer materiaal en personeel), personenauto's	600	1.200	Licht verkeer

Aangezien de bouw feitelijk gezien een tijdelijke effect betreft, zal de emissie na de aanlegfase stoppen. De aan- en afvoerroute van het bouwverkeer is gemodelleerd naar de Oost-Krakeelstraat. De Oost-Krakeelstraat sluit via de Oudelandsedijk aan op de N215. Naar verwacht worden de verkeersbewegingen vanaf de Oost-Krakeelstraat opgenomen in het reguliere verkeer. De voertuigen zijn dan qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige verkeer.

Bij het modeleren is er rekening gehouden met 1% filevorming. Worst-case is gekozen om de genoemde getallen in te voeren als jaargemiddelde. Aangezien de bouw feitelijk gezien een tijdelijk effect betreft, zal de emissie na de aanlegfase stoppen. In paragraaf 3.2 Gebruiksfase is een verantwoording voor de route van het wegverkeer en de filevorming opgenomen.

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 *rekeninstructie stationair emissies wegverkeer* en tabel 202201 *Emissiefactoren voor de berekening stationaire emissie wegverkeer.xls* 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 sanering verwerkt.

Tabel 5: Emissie berekening stationair wegverkeer aanlegfase (2023)

Zwaar wegverkeer	Emissie stationair	Tijd stationair in uren	Invoer in AERIUS
NO_x	81,6744 gram per uur	320 vrachtwagens (x30min.) uur = 160 uur	13,0679 Kilogram NO _x per jaar
NH₃	0,8652 gram per uur	320 vrachtwagens (x30min.) uur = 160 uur	0,1368432 Kilogram NH ₃ per jaar

3.2 Gebruiksfasen

Alle woningen en de gezamenlijke ruimte, worden gasloos opgeleverd. Daarom is uitgegaan dat er geen stikstofdepositie vanuit de gebouwen komt. De gebouwen zijn dus niet meegenomen in de berekening, aangezien er geen stikstof vrijkomt.

Wel is het aantal vervoersbewegingen van en naar de locatie meegenomen in de berekening. Door de omzetting naar een tijdelijke woonlocatie wordt een aantal van 55 parkeerplaatsen gerealiseerd. Het aantal verkeersbewegingen zal hiermee hoger uitkomen dan in de huidige situatie.

De andere extra parkeerplaatsen op de planlocatie vervangen bestaande parkeerplekken in de nabije omgeving. Deze tijdelijk parkeerplekken genereren geen extra verkeersbewegingen van en naar het gebied. In principe blijft de stikstofuitstoot voor deze parkeerplekken gelijk. Hierom zijn de verkeersbewegingen van deze extra parkeerplaatsen niet mee berekend in de stikstofuitstoot.

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 parkeerplaatsen die worden gerealiseerd ten behoeve van de bestaande woningen, is uitgegaan van een turnover van 4 (1 turnover betekent 2 vervoersbewegingen).

Op basis van de omgevingsadressendichtheid van 1.305 adressen voor de buurt Middelharnis Westplaat van de gemeente Goeree-Overflakkee wordt uitgegaan van een matig stedelijk gebied. Gezien de ligging aan de rand van Middelharnis wordt uitgegaan van rest bebouwde kom. De onderstaande gegevens zijn gebruikt als input in de Calculator.

Tabel 6: Verkeersgegevens voor AERIUS-berekening 2023

Onderdeel	Aantal	Norm	Invoer in AERIUS
Tijdelijke woningen (huur, appartement, midden/goedkoop incl. sociale huur)	110	4,0 verkeersbewegingen per dag	220 voertuigbewegingen per dag
Totaal			220 vervoersbewegingen per dag
Verdeling categorie	-	-	Circa 2% middelzwaar en 98% lichtverkeer. Dit leidt tot 216 vervoersbewegingen in de categorie licht en 4 vervoersbewegingen in de categorie middelzwaar verkeer.
Verdeling route	-	-	100% naar de Oudelandsedijk

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. Daarnaast is er sprake van een theoretische worst-case situatie, omdat het bekend is dat de bewoners van het terrein slechts zeer beperkt gebruik maken van een auto.

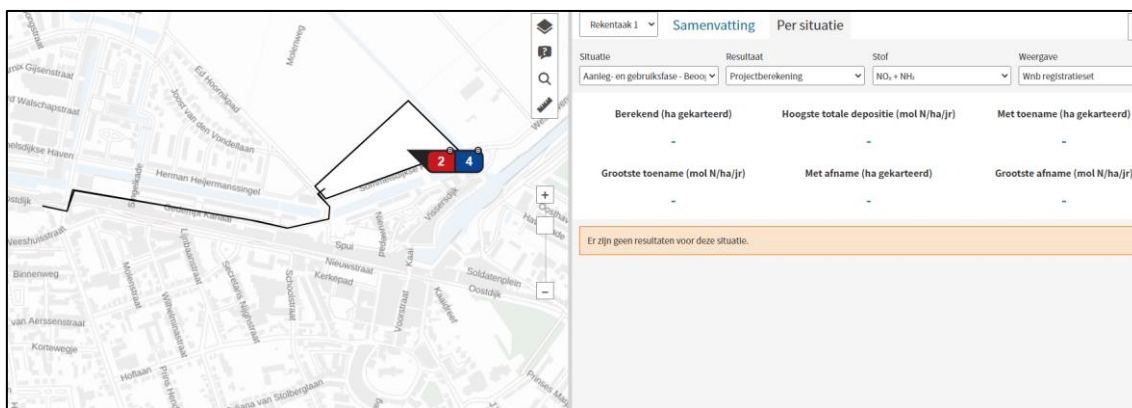
Verantwoording heersend verkeer en stagnatiefactor

Om vast te stellen in hoeverre het verkeer vanuit het project opgaat in het heersende verkeer, is gekeken naar een aannemelijke route naar de N215. Hierom is de aan- en afvoerroute van het gebruiksfaseverkeer is gemodelleerd naar de Oost-Krakeelstraat. De Oost-Krakeelstraat sluit via de Oudelandsedijk aan op de N215. Naar verwacht worden de verkeersbewegingen vanaf de Oost-Krakeelstraat opgenomen in het reguliere verkeer. De voertuigen zijn dan qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige verkeer en wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Worst-case is er uitgegaan van 1% filevorming.

3.3 AERIUS-modellen

Voor de aanlegfase zijn de gegevens ingevoerd in de AERIUS Calculator. Voor de aanlegfase is uitgegaan van het rekenjaar 2023. In het rekenjaar 2023 is er één gezamenlijke berekening gemaakt voor zowel de bouwphase als een volledig gebruiksjaar. Dit is dus een worst-case scenario. Een losse berekening voor enkel de gebruiksfase is niet noodzakelijk.

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 3: Uitsnede AERIUS Calculator

4. Rekenresultaten en conclusie projecteffect

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 sanerings- en aanlegfase 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.

Het Pdf-bestand van de berekening is 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.

Het volgende Pdf-bestand is van toepassing op de deze notitie:

- A3054-07 Opvanglocatie Middelharnis – aanleg- en gebruiksfase 2023

Conclusie stikstofdepositie

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