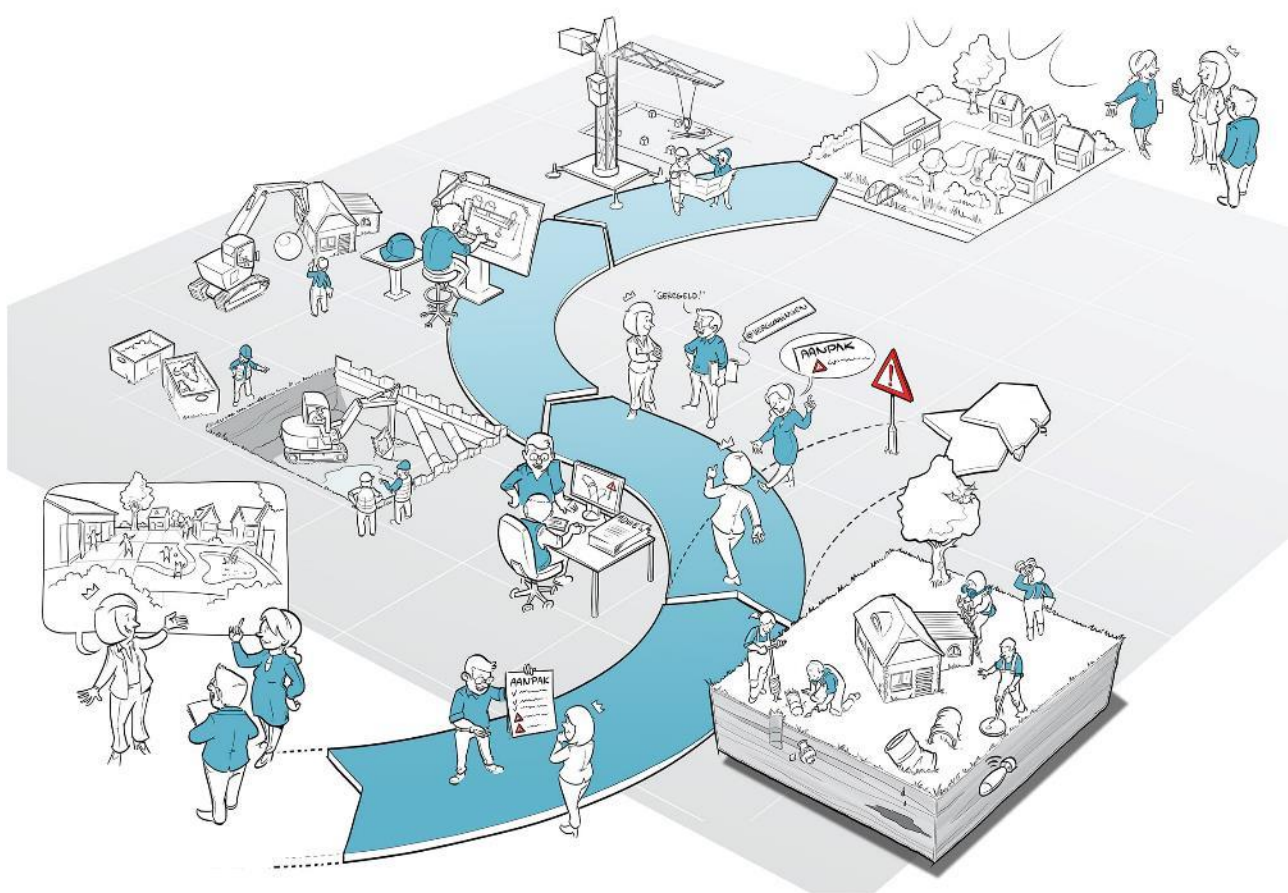




maakt ontwikkelen mogelijk

Stikstofonderzoek
Heereweg 245-249, Lisse



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



Stikstofonderzoek
Heereweg 245-249, Lisse

Datum	:	17 februari 2023
Kenmerk	:	A3810-07/VM/rap1
Auteur	:	V.C.A. Mientjes
Vrijgave	:	Dhr. J.C. Langeweg MSc
Opdrachtgever	:	Exploitatiemaatschappij Seaside B.V.

© 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	6
3.	Beoordeling planvoornemen	7
3.1	Bouwwerktuigen tijdens de sloop- en aanlegfase	8
3.2	Sloopfase (tijdelijke effect van 1 maanden – start: september 2023).....	9
3.3	Aanlegfase/Bouwfase (tijdelijk effect van 15 maanden – start oktober 2023).....	11
3.4	Gebruiksfase	14
3.5	AERIUS-modellen	16
4.	Rekenresultaten en conclusie projecteffect	18

1. Inleiding

Aan de Heereweg 245-249 te Lisse zijn de initiatiefnemers voornemens om appartementen te ontwikkelen. Het beoogde plan bevat de volgende nieuwe functies:

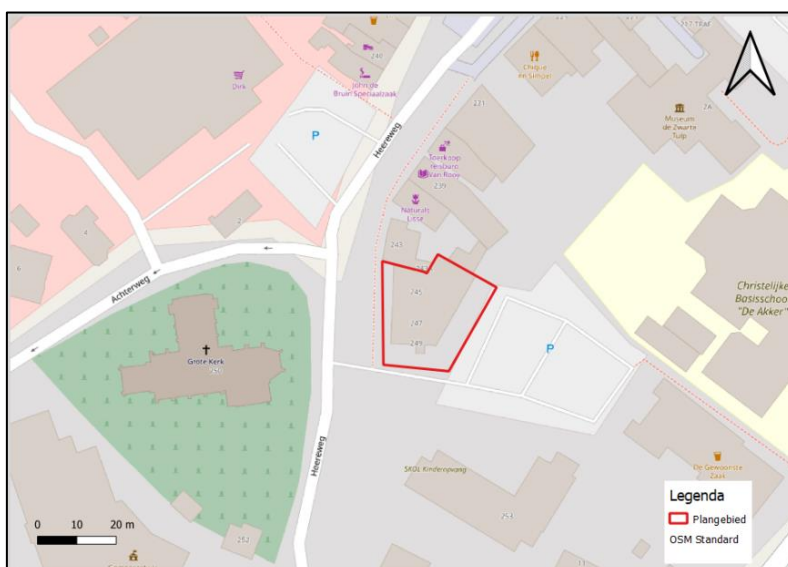
- 11 dure koop appartementen;
- 4 goedkope koop appartementen.

Voor het beoogde plan is een stikstofonderzoek nodig, omdat stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving liggen. Een stikstofberekening is uitgevoerd voor de sloop-, aanleg en gebruiksfase.

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



Figuur 1: Impressie planvoornemen (rechter zijgevel)



Figuur 2: Globale afbakening plangebied



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.

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.

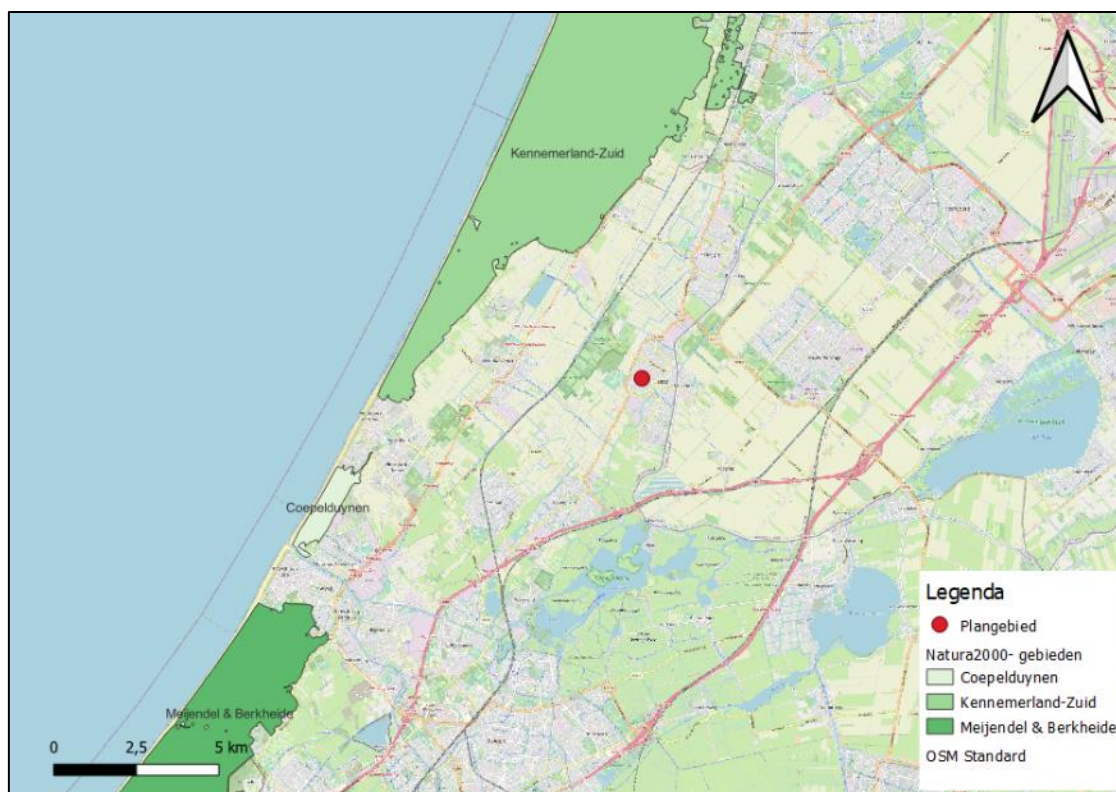
3. Beoordeling planvoornemen

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
Kennemerland-Zuid	4,3 kilometer	Zeer gevoelig
Coepelduynen	8,4 kilometer	Zeer gevoelig
Meijndel & Berkheide	12,1 kilometer	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 3: Uitsnede rondom het plangebied met de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden

3.1 Bouwwerktuigen tijdens de sloop- en 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.

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 bouwphase 15 maanden duren.

Tabel 2: Planning aanleg- en gebruiksfase voor invoer AERIUS

Jaar	Fase	Termijn
2023 vanaf september	Sloop	1 maanden
	Bouw	3 maanden
2024	Bouw	12 maanden
2025	Gebruik	12 maanden

3.2 Sloopfase (tijdelijke effect van 1 maanden – start: september 2023)

De sloopwerkzaamheden bestaat uit de sloop van de bestaande bebouwing. De bestaande bebouwing bestaat uit een woning en bedrijfsruimte. Op basis van openbare bronnen is vastgesteld dat de oppervlakte van de bebouwing circa 525 m² betreft. De huidige bebouwing bestaat uit voornamelijk bakstenen panden.

Onderstaande figuur geeft een impressie van de huidige bebouwing.



Figuur 4: Impressie huidige bebouwing

De sloopfase bestaat uit de sloop van de bestaande bebouwing om zo ruimte te maken voor de nieuwbouw. Uit een inventarisatie bij de opdrachtgever, is gebleken dat de onderstaande bronnen worden gebruikt voor de bouw van het plan. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden en toevoer van bouw materiaal.

Op basis van de planning en de benodigde mobiele bronnen, is de onderstaande tabel gebruikt als input voor de berekening van de sloopfase.

Tabel 3: Benodigd materieel tijdens de sloopfase (2023)

Bron	Bouwjaar vanaf	Type motor	kW	Stageklasse	Brandstof verbruik l/h	Totale draaiuren	Totaal brandstof verbruik	Totaal Ad Blue gebruik (0,05L per L diesel)
Sloopkraan	2018	Diesel	200	Stage IV	19,06	160	3.049	153
Graafmachine	2021	Diesel	200	Stage IV	9 ¹	160	1.440	72

1) Uit specificatie opdrachtgever

Wegverkeer tijdens de sloopfase

Op basis van openbare bronnen bestaat de totale oppervlakte van de bebouwing uit circa 300 m². Voor de sloopfase is gerekend met een bouwhoogte van maximaal 8 meter. Hiervoor is gekozen omdat in de huidige situatie een gedeelte van het gebouw bestaat uit drie bouwlagen.



Figuur 5: Huidige bebouwing

Op basis van landelijke gemiddeldes en de 'loze' ruimten, wordt gerekend met circa. 620 ton afval. Dit betekent dat er circa 21 vrachtwagens nodig zijn, wat leidt tot 42 vervoersbewegingen

Gelet op het aantal bouwlagen, is er uitgegaan van een sloopduur van maximaal 4 weken. In die periode wordt al het vrijgekomen afval met containers afgevoerd. Tijdens de sloopwerkzaamheden is er ook rekening gehouden met de inzet van bestelwagens en personenwagens te behoeve van het personeel. Per werkdag is rekening gehouden met 4 vervoersbewegingen gedurende sloopfase.

Tabel 4: Inzet verkeersbewegingen gedurende de sloopfase (2023)

Bron (verkeer)	Aantal voertuigen voor de hele bouwphase	Aantal bewegingen	Categorie
Vrachtwagens	21	42	Zwaar verkeer
Bestelwagen (toe- en afvoer materiaal en personeel), personenauto's	80	160	Licht verkeer

Worstcase is gekozen om de genoemde getallen in te voeren als jaargemiddelde. Aangezien de sloop feitelijk gezien een tijdelijk effect betreft, zal de emissie na de sloopfase stoppen. Aansluitend bij de richtlijnen van BIJ12 *rekeninstructie stationair emissies wegverkeer* is er rekening gehouden met stationair emissie. De emissie is meegenomen in de volgende paragraaf.

In paragraaf 3.4 Gebruiksfase is een verantwoording voor de route van het wegverkeer en de filevorming opgenomen.

3.3 Aanlegfase/Bouwphase (tijdelijk effect van 15 maanden – start oktober 2023)

Uit een inventarisatie bij de opdrachtgever, is gebleken dat de onderstaande bronnen worden gebruikt voor de bouw- en aanlegfase van het plan. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden en toevoer van bouwmaterialen voor de realisatie van het bouwplan. 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.

Worst case is de hijskraan ingevoerd als een volledige diesel motor.

Tabel 5: Inzet mobiele bronnen gedurende de aanlegfase (2023)

Bron	Bouwjaar vanaf	Type motor	kW	Stageklasse	Brandstof verbruik l/h	Totale draaiuren	Totaal brandstofverbruik l/j	Totaal Ad Blue gebruik (0,05L per L diesel)
Hijskraan	2018	Diesel/elektrisch	200	Stage IV	19,06	32	610	30
Graafmachine	2021	Diesel	200	Stage IV	9,00	5	45	2
Bulldozer	2021	Diesel	200	Stage V	8,50	6	51	3
Betonpomp	2018	Diesel	250	Stage IV	23,69	6	142	7
Boorpalen	2018	Diesel	200	Stage IV	19,06	9	172	9

Tabel 6: Inzet mobiele bronnen gedurende de aanlegfase (2024)

Bron	Bouwjaar vanaf	Type motor	kW	Stageklasse	Brandstof verbruik l/h	Totale draaiuren	Totaal brandstofverbruik l/j	Totaal Ad Blue gebruik (0,05L per L diesel)
Hijskraan	2018	Diesel/elektrisch	200	Stage IV	19,06	208	3.964	198
Graafmachine	2021	Diesel	200	Stage IV	9,00	28	252	13
Bulldozer	2021	Diesel	200	Stage V	8,50	35	298	15
Betonpomp	2018	Diesel	250	Stage IV	23,69	35	829	41
Boorpalen	2018	Diesel	200	Stage IV	19,06	56	1.067	53

Wegverkeer tijdens de aanlegfase

Daarnaast wordt gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de toevoer van bouw materiaal, de mobiele bronnen en het personeel. Deze aantallen zijn gebleken uit een inventarisatie bij de opdrachtgever.

Hiervoor is uitgegaan van 120 vrachtwagenbewegingen voor de hele bouw fase voor de af- en afvoer van materiaal. Ook wordt er gebruik gemaakt van 640 bestelbusjes voor de hele aanlegperiode. Dit leidt dus in totaal tot 1.280 vervoersbewegingen in de categorie licht.

Tabel 7: Inzet verkeersbewegingen gedurende de aanlegfase (2023)

Bron (verkeer)	Aantal voertuigen voor de hele bouw fase	Aantal bewegingen	Categorie
Vrachtwagens	8	16	Zwaar verkeer
Bestelwagen (toe- en afvoer materiaal en personeel), personenauto's	86	172	Licht verkeer

Tabel 8: Inzet verkeersbewegingen gedurende de aanlegfase (2024)

Bron (verkeer)	Aantal voertuigen voor de hele bouw fase	Aantal bewegingen	Categorie
Vrachtwagens	60	120	Zwaar verkeer
Bestelwagen (toe- en afvoer materiaal en personeel), personenauto's	640	1.280	Licht verkeer

Worstcase 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 3.4 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 sloop verwerkt.

Tabel 9: Emissie berekening stationair wegverkeer (2023)

Zwaar wegverkeer	Emissie stationair	Tijd stationair in uren	Invoer in AERIUS
NO _x	81,6744 gram per uur	15	1,23 Kilogram NO _x per jaar
NH ₃	0,8652 gram per uur	15	0,013 Kilogram NH ₃ per jaar

Tabel 10: Emissie berekening stationair wegverkeer (2024)

Zwaar wegverkeer	Emissie stationair	Tijd stationair in uren	Invoer in AERIUS
NO _x	77,792 gram per uur	30	2,33 Kilogram NO _x per jaar
NH ₃	0,8892 gram per uur	30	0,026 Kilogram NH ₃ per jaar

3.4 Gebruiksfas

Sinds 2018 dienen nieuwe woningen gasloos te worden opgeleverd. 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. Voor de verkeersbewegingen wordt er uitgegaan van de norm per weekdag. Het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is in de CROW-publicatie wel in cijfers verwerkt. Als gemiddelde wordt in de publicatie gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag-etmaal. Wij hanteren worstcase een percentage van 2% middelzwaar vervoer van de totale vervoersbewegingen per dag.

Op basis van de omgevingsadressendichtheid van 1.845 adressen voor Van Rijckvorsel wordt uitgegaan van een sterk stedelijk gebied. Gezien de ligging aan de rand van het centrum wordt uitgegaan van rand centrum. De onderstaande gegevens zijn gebruikt als input in de Calculator.

Tabel 11: Verkeersgegevens voor AERIUS-berekening 2025

Onderdeel	Aantal	Norm	Invoer in AERIUS
Koop, etage, duur	11	7,2 verkeersbewegingen per dag	79,2 verkeersbewegingen per dag
Koop, etage, goedkoop	4	4,7 verkeersbewegingen per dag	18,8 verkeersbewegingen per dag
Totaal			98 verkeersbewegingen per dag
Verdeling categorie	-	-	Circa 2% middelzwaar en 98% lichtverkeer. Dit leidt tot 96 verkeersbewegingen in de categorie licht en 2 verkeersbewegingen in de categorie middelzwaar verkeer.
Verdeling route	-	-	100% richting N208

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.

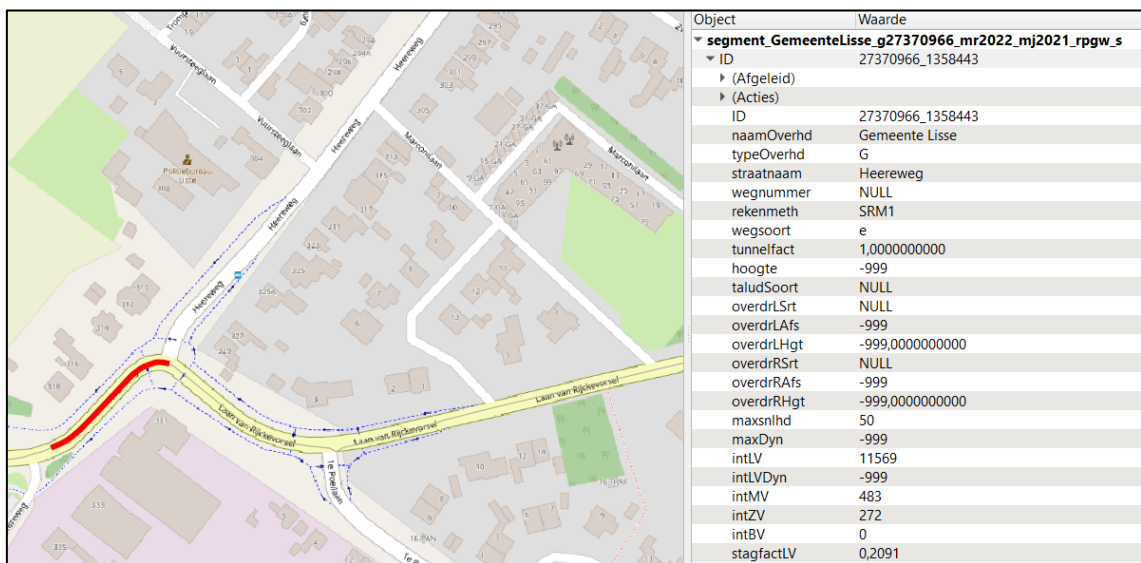
Het verkeer maakt als aan- en afvoerroute gebruik van de vervoersrichtingen via de Heereweg, die aansluit op de N208.

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 (CIMLK). Hier zijn monitoringsgegevens van wegverkeer beschikbaar.

Route

Vanuit de CIMLK wordt een totale verkeersintensiteit geconstateerd van 23.324 verkeersbewegingen (licht/middel en zwaar verkeer) in de richting van de Heereweg naar de N208. Met een toename van 98 verkeersbewegingen per dag, betreft dit een toename van circa $(98/23.324 \cdot 100) = 0,4\%$. Aansluitend bij de richtlijnen van BIJ12 wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld bij enkele procenten. Er geldt een stagnatiefactor van 0,20. Worstcase is er uitgegaan van 20% filevorming.

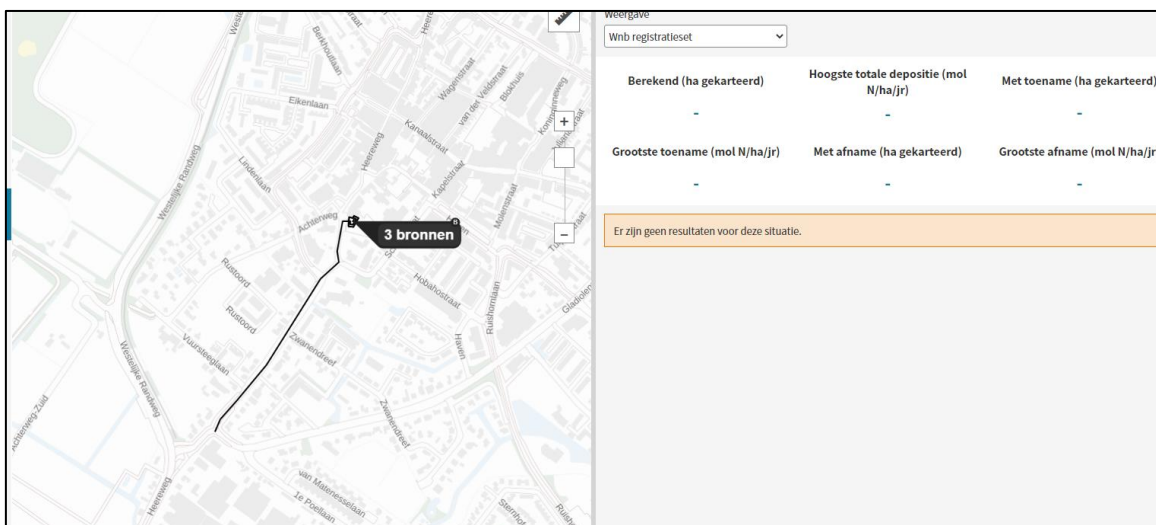


Figuur 6: Uitsnede Qgis met CIMLK input

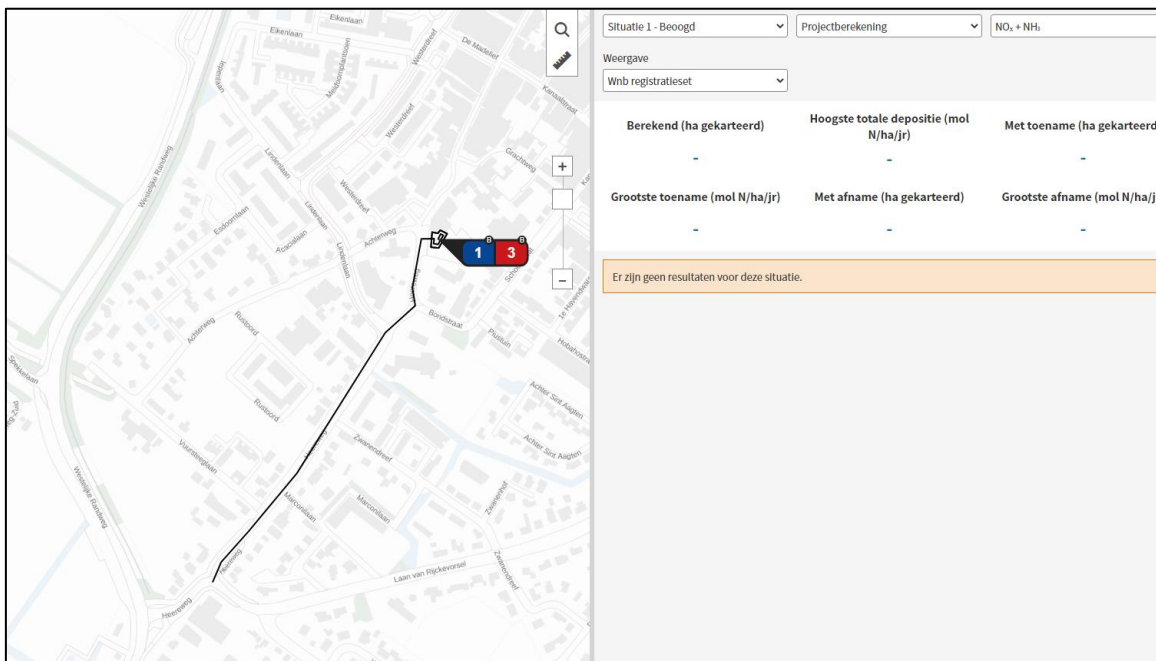
3.5 AERIUS-modellen

Voor de sloop-, aanleg- en gebruiksfase zijn de gegevens ingevoerd in de AERIUS Calculator. Voor de sloop- en aanlegfase is uit gegaan van het rekenjaar 2023. Voor 2024 is een volledig jaar aanlegfase ingevoerd. Daarnaast is voor de gebruiksfase uitgegaan van het jaar 2025. Dit is worstcase het eerste jaar dat het volledige programma is gerealiseerd.

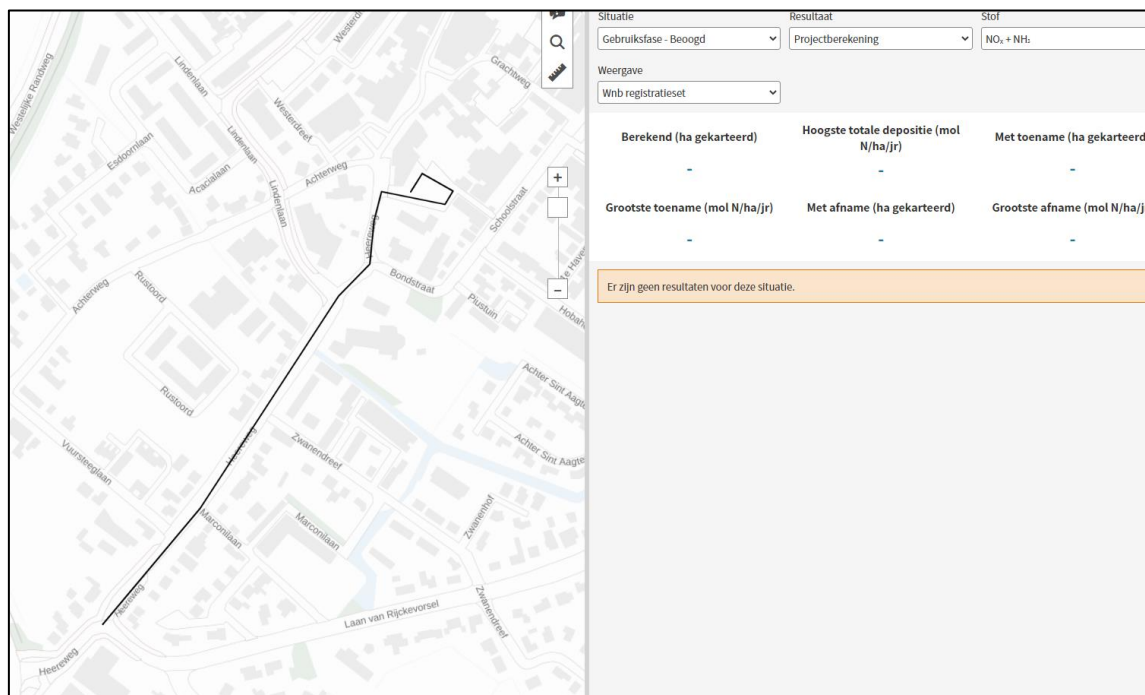
De Calculator heeft de emissie en depositie van het plan berekend. De onderstaande uitsneden zijn opgenomen om weer te geven welke bronnen op welke locatie zijn voorzien.



Figuur 7: Uitsnede AERIUS Calculator sloop en aanleg in 2023



Figuur 8: Uitsnede AERIUS Calculator aanlegfase 2024



Figuur 9: Uitsnede AERIUS Calculator gebruiksfase 2025

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 sloop-, aanleg-, bouwphase 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:

- A3810-07 AERIUS_Bijlage – Heereweg 245-249– Sloop en aanlegfase (2023)
- A3810-07 AERIUS_Bijlage – Heereweg 245-249– Aanlegfase (2024)
- A3810-07 AERIUS_Bijlage – Heereweg 245-249– Gebruiksfase (2025)

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.