

Wendelnesseweg-Oost 8 Sprang- Capelle

Aerius-berekening

PROJECT	WONINGBOUWONTWIKKELING WENDELNESSEWEG-OOST 8
KENMERK	391.AB.01
STELLER	IR. M.W. ZWANENBERG (06- 48461485)
DATUM	23-11-2023

KIEVITSHAM 62
5333 GE HOENZADRIEL
WWW.PLANW.NU

TELEFOONNUMMER:
06-48461485

EMAIL:
INFO@PLANW.NU



1. Inleiding en leeswijzer

Het plan omvat de realisatie van twee woningen na sloop van een agrarisch bedrijfsgebouw aan de Wendelnesseweg-Oost 8 te Sprang-Capelle. Er is binnen het plangebied geen sprake van een bestaande bedrijfsvoering, deze wordt ook niet meer mogelijk gemaakt na de wijziging van de bestemming. Binnen de nieuwe bestemming zal geen hobbymatig agrarisch gebruik toegestaan worden.

Om te bepalen of dit project negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden in de omgeving, dient de stikstofdepositie als gevolg van het initiatief te worden bepaald. Dit gebeurt aan de hand van het rekenprogramma Aeries-Calculator.

In deze rapportage wordt in hoofdstuk 2 het wettelijk kader geschetst dat ten grondslag ligt aan het uitvoeren van Aeries-berekeningen. In hoofdstuk 3 wordt het rekenprogramma Aeries-calculator toegelicht, waarna er in hoofdstuk 5 de beoogde ontwikkeling kort wordt beschreven en in hoofdstuk 4 ingegaan wordt op de ligging ten opzichte van de Natura 2000-gebieden. In hoofdstuk 6 worden de te verwachten emissies onderbouwd voor de gebruiksfase. In hoofdstuk 7 worden de resultaten van de Aeries- berekening gepresenteerd en besproken.



2. Wettelijk kader

Wet natuurbescherming

Sinds 1 januari 2017 geldt de Wet natuurbescherming. Deze wet vervangt de natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. Daarmee zijn gebiedsbescherming en soortbescherming bij elkaar gebracht in één Nederlandse wet. Deze wet

beschermt onder andere de van nature in Nederland in het wild voorkomende planten en dieren en hun directe leefomgeving, waaronder nesten en holen.
De bescherming van de Natura 2000-gebieden valt onder het onderdeel gebiedsbescherming van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Wanneer een (wijziging van) een bestemmingsplan significante negatieve gevolgen heeft voor Natura 2000 gebieden kan een bestemmingsplan niet worden vastgesteld. Een bestemmingsplan dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000 gebied kan namelijk uitsluitend worden vastgesteld als op grond van een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000 gebied niet zal aantasten (artikel 2.7, eerste lid en artikel 2.8, derde lid van de Wnb). Aangenomen wordt dat wanneer er geen toename in stikstofdepositie optreedt er ook geen aantasting van de natuurlijke kenmerken zal plaatsvinden punt uit jurisprudentie volgt dat om bij een plan te bepalen of er een toename in stikstofdepositie optreedt, de beoogde situatie (voor een plan ook de maximale planologische mogelijkheden) tegenover de referentiesituatie moet worden gezet. Ten aanzien van stikstof is de referentiesituatie bij plannen de stikstofuitstoot die hoort bij de feitelijke bestaande planologische legale situatie (overweging 9.1 In de uitspraak als Asselseweg II, partiele herziening Buitengebied 2012, ECLI: NL: RVS: 2021: 1371. Indien er een toename in stikstofdepositie plaatsvindt dan zal een nadere ecologische beschouwing (ecologische voortoets) moeten bepalen of er sprake kan zijn van significant negatieve effecten. Hierbij mogen geen mitigerende maatregelen worden betrokken. Wanneer significant negatieve effecten niet uitgesloten kunnen worden is er een passende beoordeling nodig waardoor er ook in het minste geval een plan-mer-beoordeling nodig is. Bij een passende beoordeling mogen wel mitigerende maatregelen betrokken worden. Wanneer hierna niet de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000 gebied niet worden aangetast dan dient de ADC toets doorlopend te worden. Bij een plan hoeft verder niet ingegaan te worden of er voor stikstof een vergunning Wet natuurbescherming of een aangehaakte toestemming aan een omgevingsvergunning (verklaring van geen bedenkingen) nodig is (overweging 5.2 In de uitspraak logistiek park moerdijk ECLI: RVS: 2020: 2318 en de daarin genoemde uitspraken).

3. Aerius Calculator Rekenprogramma

Zoals eerder benoemd is het rekenprogramma Aerius-Calculator verplicht om de stikstofemissie uit te rekenen. Op de site www.aerius.nl wordt nader uitgelegd wat de werking van het rekenprogramma exact is.

Actualisatie

De Aerius-Calculator heeft vaker grote updates doorstaan. Sinds 15 oktober 2020 is het mogelijk om te berekenen of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op relevante Natura 2000-gebieden. De belangrijkste wijzigingen sinds deze update zijn:

- Een actualisatie van de meteorologische data;
- Het invoeren van co-depositie SO₂ en NH₃. Deze twee stoffen beïnvloeden elkaar op een manier dat dit invloed heeft op de depositie van stikstof;
- Het verbeteren van de chemische omzettingfactoren van gasvormige componenten naar fijnstof;
- De depositiesnelheden zijn opnieuw bepaald;
- De begrenzingen van de Natura 2000-gebieden en de van toepassing zijnde natuurgegevens zijn herzien;
- Actualisatie van emissiefactoren voor wegverkeer, veehouderij en scheepvaart;
- Actualisatie en uitbreiding van de emissiefactoren voor mobiele werktuigen.

Op 13 januari 2022 heeft de Aerius-Calculator opnieuw een update gehad. In deze laatste versie van de Calculator (versie 2021) zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd:

- Een actualisatie van de achtergrondconcentraties voor de rekenjaren 2019 en 2020;
- Een toevoeging van chemische conversieratio's voor rekenjaar 2020;
- De achtergrondkaarten van ozon en ammoniak zijn geactualiseerd;
- De stikstofdepositieberekening wordt tot maximaal 25 km van de bron uitgevoerd;
- Een aantal type bronnen wordt op grotere afstand niet langer meer geaggregeerd;
- Er is een nieuwe rekenmethode voor mobiele werktuigen op basis van stageklassen opgenomen;
- Actualisatie van emissiefactoren voor wegverkeer, veehouderij en scheepvaart;
- Actualisatie van de habitatkaart van de natuurgegevens, waarmee ook de relevante hexagonen;
- Actualisatie van de achtergronddepositiekaart.

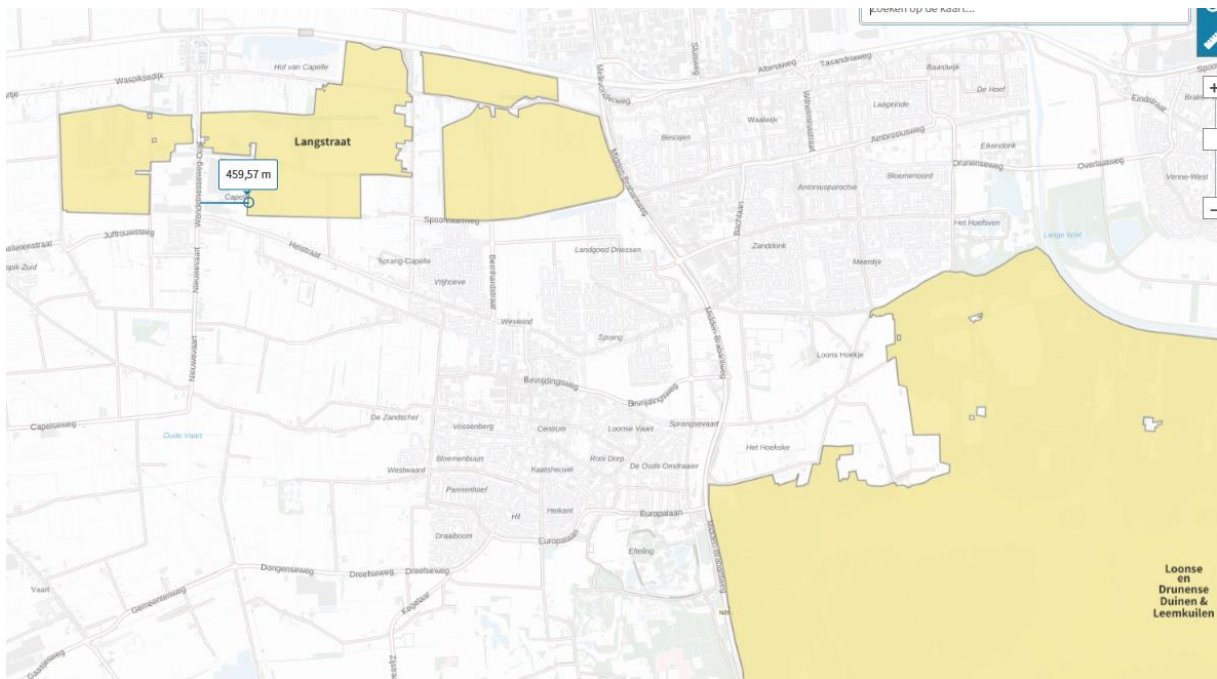
AERIUS Calculator is op 26 januari geactualiseerd naar versie 2022. Daarin zijn ook de gevolgen van het 'Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijnen vanwege aanwezige waarden' meegenomen. De onderhavige berekening is gemaakt met versie 20233.0.1 (november 2023).

Emissiefactoren

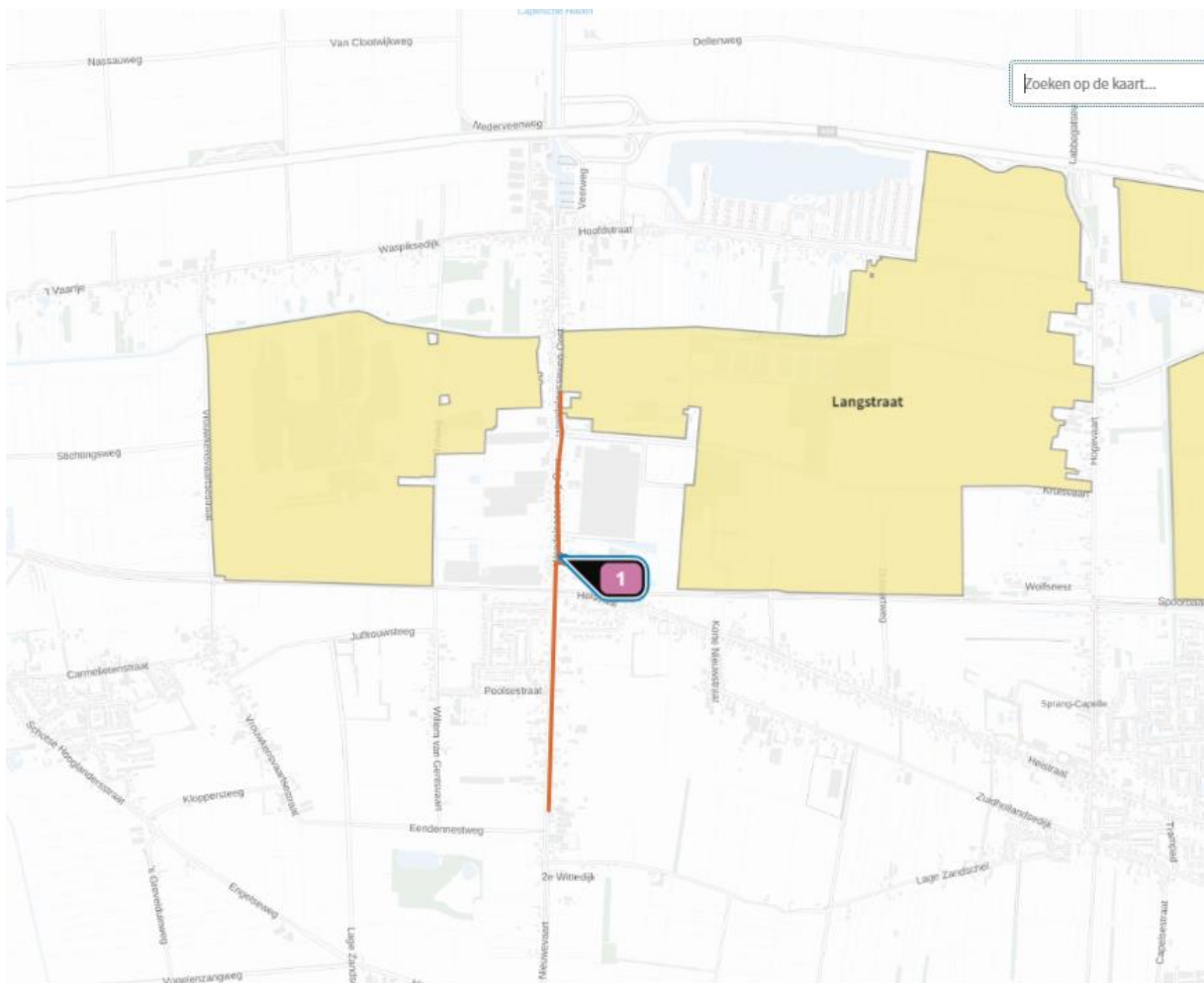
In TNO zijn de NOx - NO2, en NH3-emissiefactoren van voertuigen, vaartuigen en mobiele werktuigen, voor nationale modellen bepaald. Deze getallen geven de typische uitstoot van mobiele bronnen. Voor mobiele werktuigen geldt dat je ze in de Aerius-Calculator definieert als een bepaald type werktuig, op basis van stage klasse, in combinatie met draaiuren, brandstofverbruik en gebruik van Adblue (indien van toepassing). Aerius berekent dan op basis van emissiefactoren, aangeleverd door TNO, in de database de emissie NOx en NH3 en rekent de bron door met OPS. Voor wegverkeer geldt dat de verkeersgegevens en kenmerken per wegvak dienen te worden opgegeven. Op basis van deze invoer en emissiefactoren uit de database berekent AERIUS de emissie per meter wegvak voor het gekozen rekenjaar, voor stikstofoxiden (NOx en NO2) en ammoniak (NH3). AERIUS verdeelt de lijnbron vervolgens in wegsegmenten en bepaalt de emissie per wegsegment. De gebruiker kan er ook voor kiezen om eigen emissiefactoren op te geven, in plaats van vaste emissiefactoren uit de database.

4. Natura2000-gebieden

Op een afstand van 460 meter van het plangebied is Natura2000-gebied 'Langstraat' gelegen en op een afstand van 5,6 kilometer is Natura2000-gebied 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' gelegen.



Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden



5. Planinitiatief

Voor de betreffende locatie vindt de gemeente het voorstelbaar om onder bepaalde voorwaarden 2 woningen toe te voegen, als deze bestaande bedrijven aan het zicht onttrekken. Hierdoor wordt de ruimtelijke kwaliteit van het gebied verbeterd. De woningen mogen geen belemmering vormen voor de mogelijkheden van de omliggende bedrijvigheid.

Ook moet het bedrijf aan de achterzijde van de te realiseren woningen goed bereikbaar blijven.

Het plan omvat de functiewijziging van een gedeelte van het glastuinbouwbedrijf naar bestemming Wonen, en een gedeelte behoudt de agrarische glastuinbouwbestemming maar krijgt een bouwvlak voor het realiseren van een bedrijfswoning.

Het bestaande bedrijfsgebouw binnen het plangebied zal daarvoor worden gesloopt. De gebouwgebonden bedrijfsvoering is feitelijk reeds beëindigd.

Binnen de nieuwe bestemming Wonen en Agrarisch (zie op navolgende figuur het gele vlak) zijn de nieuwe planregels afgestemd op het moederplan.

Het plan maakt geen (hobbymatig) agrarisch gebruik mogelijk. Verder wordt bij beide woningen een beroep of bedrijf aan huis tot een maximum oppervlakte van 50 m² toegelaten na binnenplans afwijken.

6. Rekenonderzoek uitgangspunten

Algemeen

In het kader van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn), die op 1 juli 2021 in werking is getreden, is de aanlegfase van de ontwikkeling achterwege gelaten. In de Wsn is namelijk een partiële vrijstelling voor de bouwsector opgenomen. Dit houdt in dat de door de bouw mogelijke veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing worden gelaten bij een natuurvergunning. De vrijstelling geldt slechts voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw-, sloop en aanleg en ander werkzaamheden en niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase van het bouwwerk of werk als gevolg van bijvoorbeeld bewoning, gebruik van utiliteitsbouw of verkeer dat over een weg rijdt.

Op 2 november 2022 heeft de Raad van State besloten dat de generieke bouwvrijstelling vervalt.

De voor stikstof relevante emissiebronnen worden hieronder toegelicht. Daarna zal bepaald worden welke bronnen in de berekening meegenomen worden.

Referentiesituatie

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft eerder geoordeeld dat voor de beoordeling van de gevolgen van een plan voor Natura 2000-gebied alle samenhangende gevolgen dienen te worden betrokken, zoals bijvoorbeeld AbRvS 23 maart 2016, r.o. 27.4 (Randweg Haps¹) waarbij werd geconcludeerd dat "De raad daarbij terecht ook de positieve gevolgen van de aanleg van de randweg als gevolg van het feitelijk verdwijnen van landbouwgronden heeft betrokken. Het betreft in dit geval een rechtstreeks, onlosmakelijk gevolg van het plan, nu de weg ter plaatse van deze gronden zal worden aangelegd en deze gronden zodoende niet meer agrarisch kunnen worden gebruikt."

Het is vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State dat bij bestemmingsplannen, voor wat betreft het aspect stikstof, als referentiesituatie de feitelijk bestaande en planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan gehanteerd moet worden. De beëindiging van het agrarisch grondgebruik met bemesting van de agrarische percelen (grasland) is het rechtstreekse, onlosmakelijke (positieve) gevolg van de uitvoering van

¹ <https://www.raadvanstate.nl/@103389/201406796-1-r3/>

ontwikkeling van het onderhavige bestemmingsplan. Deze lijn van de Afdeling is herbevestigd in de uitspraak van de Afdeling in de zaak 'Zandzoom' AbRvS 1 september 2021, r.o. 24.2.

Er zijn voor dit project geen planologisch relevante emissiebronnen in de referentiesituatie.

Gebruiksfasen

Stikstofoxides ontstaan bij de verbranding van fossiele brandstoffen, het houden van vee en/of het telen van gewassen. De voor dit project planologisch relevante emissiebronnen zijn in de nieuwe situatie:

- A. Niet elektrische (lichte) voertuigen van en naar de woningen vanwege bewoning, beroep of bedrijf aan huis;

Gasverbruik woningen is niet relevant.

Ad. A. Niet elektrische (lichte) voertuigen van en naar de bedrijfswoning;

Bewoners en bezoekers zullen dagelijks van en naar de woning rijden.

Voor reguliere bewoning wordt publicatie 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (CROW publicatie 317) bedraagt de verkeersgeneratie in de nieuwe situatie 7,8 - 8,6 motorvoertuigen/etmaal voor de (vrijstaande koop)woningen, uitgaande van 'buitengebied'. Dat resulteert in afgerond maximaal 9 ritten per etmaal per woning, dus totaal 18 verkeersbewegingen binnen het plangebied.

Een bedrijf aan huis of recreatieve nevenactiviteiten zijn toegestaan ondergeschikt aan de woonfunctie. Voor een bedrijf aan huis geldt een planologisch maximum oppervlakte van 50 m². Voor een bezoekersintensief en arbeidsintensief bedrijf (aan huis) geldt een norm van maximaal 10,9 verkeersbewegingen per 100 m² bvo, wat neerkomt op maximaal $(0,5 \times 10,9) = 5,5$ verkeersbewegingen per woning.

Worstcase wordt voor de totale nieuwe situatie uitgegaan van twee vrijstaande woningen, elk regulier bewoond en 50 m² bedrijf/ beroep aan huis.

Functie (worst case invulling)	norm	aantal	Totale verkeersgeneratie (nieuw)
Koophuis vrijstaand nieuw	9	2	18
Beroep/ bedrijf aan huis	10,9 per 100m ² bvo	2x 50m ² bvo	11
TOTAAL			29

Er wordt derhalve voor de nieuwe situatie uitgegaan van 29 verkeersbewegingen per etmaal. Deze auto's zijn verdeeld over twee richtingen.

Ad. B. Gasverbruik woningen

De nieuwe woningen worden gasloos uitgevoerd. Hierdoor is de woning met een emissiewaarde van 0 kg NO_x per jaar ingevoerd in het model, conform de invoerinstruction van Aeries-calculator.

Aanlegfase

Emissiebron mobiele werktuigen – sloop

De bestaande bedrijfsbebouwing wordt gesloopt. Het gaat om 1 gebouw, voorzien van spouwmuur en betonnen vloer. De daken zijn voorzien van houten spantconstructie met daarop asbestplaten. In totaal bestaat de bedrijfsbebouwing, gebaseerd op een raming door een sloopbedrijf, netto uit ca.:

- 1 container hout a 40m3
- 1 container bouw- en sloopafval a 40m3
- 1 container asbest a 40m3
- 10 vrachten puin a 25 m3

De emissies van de mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron met de contouren van het projectgebied.

De asbestdaken zullen handmatig worden verwijderd. Hiervoor wordt gedurende max. 6u een hoogwerker ingezet. Bij het gebruik van een hoogwerker wordt redelijkerwijs uitgegaan van een elektrische hoogwerker.

De rest van de bedrijfsgebouwen wordt gesloopt met een graafmachine. Volgens de voor dit project opgevraagde raming van het sloopbedrijf kan worden uitgegaan van 12 uur.

In de AERIUS-calculator zijn samengevat de volgende mobiele werktuigen (exclusief transportbewegingen, zie verderop in deze rapportage) binnen het plangebied ingevoerd voor het slopen:

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Dieselvebruik (liter/uur)	AdBlue	Dieselvebruik totaal per jaar
Graafmachine	12	80	V, >=2019	8	6	96

Emissiebron mobiele werktuigen – bouwrijp maken, nieuwbouw en terreinafwerking

De aanlegfase betreft het nieuw realiseren van twee prefab-woningen met bijgebouwen en de terreinafwerking.

Voor de realisatie hiervan is aangenomen dat verschillende mobiele werktuigen gebruikt worden.

De ingezette werktuigen zijn bepaald op basis van input van verschillende calculators.

Een graafmachine is nodig voor bouwrijp maken incl. aanleg van kabels en leidingen, voor het uitgraven en aanvullen (fase bouw/ constructie woning) en voor terreininrichting.

Voor de vloeren zijn in totaal per woning (incl. bijgebouw) 2 vrachten beton benodigd.

Voor de bouw van de woningen en bijgebouwen is de inzet van een kraan meegenomen in de berekening.

Tot slot wordt voor de terreinafwerking uitgegaan van een trilplaat en knipmops.

Bij een eventueel gebruik van een hoogwerker wordt redelijkerwijs uitgegaan van een elektrische hoogwerker.

Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van het werktuig is achterhaald. Om het dieselgebruik te berekenen is gebruikt gemaakt van de formule, die uit Instructie gegevensinvoer AERIUS 2021, opgesteld door BIJ12, komt². Datzelfde geldt voor het Adblue gebruik³.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	AdBlue	Dieselvebruik (liter/uur)	Dieselvebruik totaal per jaar
---------------	---------------------	---------------	-------------	--------	---------------------------	-------------------------------

² LBPJ = (0.095* Pmax +0.54)* D. De formule wordt vermeld en uitgewerkt op pagina 42 van de instructie.

³ uitgegaan is van het normale AdBluegebruik dat door TNO gegeven wordt (Ligterink et al 20214). Voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het dieselvebruik. Voor Stage III is dit 3% van het dieselvebruik.

Graafmachine	40	80	V, > =2019	19	8	325
Graafmachine klein	12	28	elektrisch			
Shovel	8	80	V, > =2019	4	8	64
Betonwagen	8	200	V, > =2019	10	20	160
betonpomp	8	34,5	V, > =2019		3	30
Hijskraan	120	100	elektrisch			
Trilplaat	8	10	V, > =2019		1,5	12
Heisteling	4	180	IV, 2014-2018	2	18	72
Knikmops	8	50	elektrisch			

Emissiebron (vracht)verkeer – sloop, bouwrijp maken, nieuwbouw en terreinafwerking

Voor het slopen van de bedrijfsgebouwen wordt uitgegaan van de afvoer van met name stenig en overig materiaal. Verwacht wordt dat er 13 vrachten benodigd zijn voor de afvoer van de bedrijfsbebouwing uitgaande van netto 40 m3 per vrachtwagen.

De woningen zullen gedeeltelijk worden onderkelderd. De uitgekomen grond t.p.v. de woningen en de waterberging zal worden gebruikt ter opvulling van het gat ter plaatse van de bestaande bebouwing. Er wordt rekening gehouden met een gesloten grondbalans.

Voor personeel is een bron licht verkeer ingevoerd, en wel worst case 390 ritten voor de fase bouw en terreinafwerking (bij een bouwperiode van een 5 maanden is dat gemiddeld ongeveer 3 per dag). Ten behoeve van de sloop, bouwrijp maken, nieuwbouw en terreinafwerking vindt er aanvoer plaats van bouwmaterialen door vrachtverkeer en afvoer:

- 4 vrachten beton,
- 2 afvalcontainers,
- 1 vracht rijplaten,
- 13 vrachten afvoer afval (zie eerder)
- 30 vrachtwagens voor aan- en afvoer overige materialen.

50 ritten zijn in AERIUS gemodelleerd als zware vrachtwagenbewegingen voor aan- en afvoer materiaal, vanaf de projectlocatie in zuidelijke en noordelijke richting alwaar deze opgaan in heersend verkeersbeeld.

Conclusie

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met de Aerijs-calculator. De uitkomst is dat er in de realisatie- en gebruiksfase geen depositie is op het Natura 2000 gebied (zie bijlage). Een nadere beschouwing is dan ook niet noodzakelijk. Op grond van de beoordelingssystematiek voor nieuwe activiteiten is het aanvragen van een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming dan ook niet nodig. Op grond van de stikstofdeposities is er geen reden het initiatief te belemmeren.

