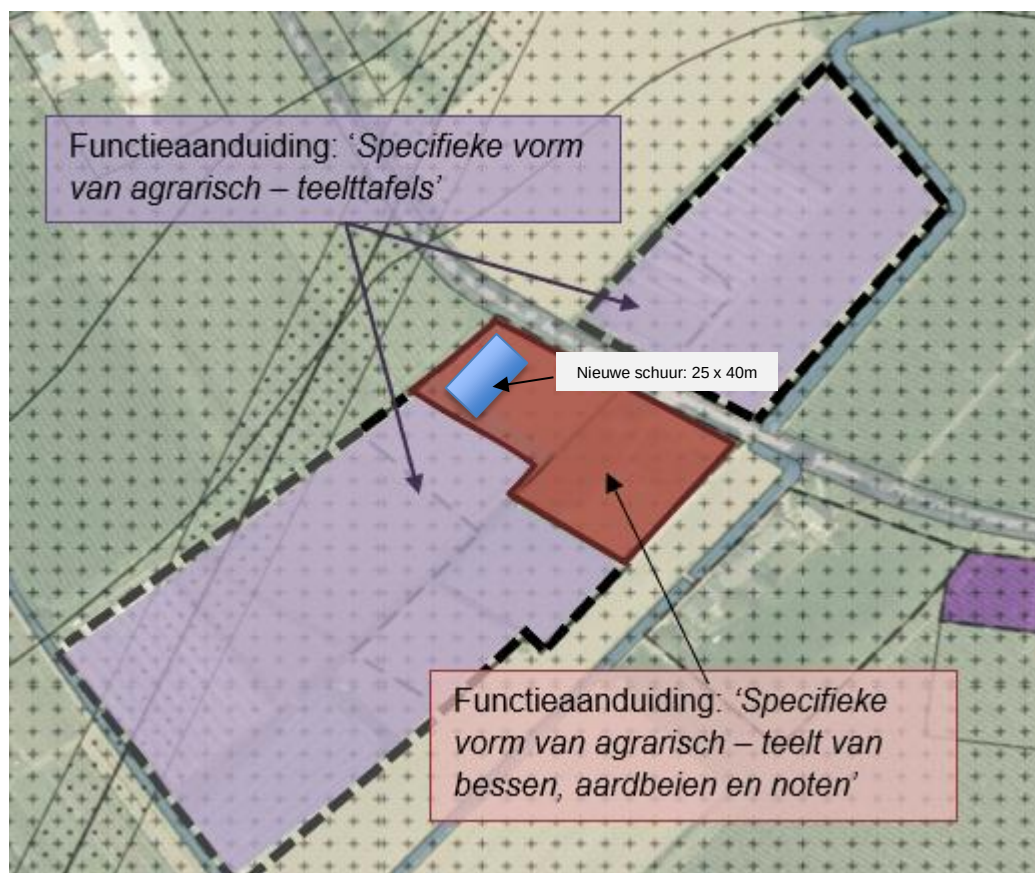


Onderbouwing van invoerparameters in AERIUS Calculator voor ontwikkelingen aan Uilenburgsestraat 31B te Ophemert ten behoeve van werkzaamheden voor vestiging van een bedrijfsloods en bijhorende erfverharding

Aan de Uilenburgsestraat 31b te Ophemert wordt een nieuwe bedrijfsloods gerealiseerd, op de plaats van vestiging zijn thans (aardbeien-)teelttafels aanwezig. Ook wordt 1.000 m² erfverharding aangelegd met straatklinkers. Om de nieuwe bedrijfsloods en bijbehorende erfverharding te kunnen plaatsen, moeten de teelttafels verwijderd worden. Ook worden er grond- en bouwwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw uitgevoerd en de realisatie van prefab loods. Deze werkzaamheden hebben mogelijk invloed op de Natura 2000-gebieden. Dit is onderzocht en dit document heeft hier betrekking op. De werkzaamheden en de invoerparameters zijn toegelicht.

Figuur 1 geeft de nieuwe situatie weer.



Figuur 1: Nieuwe situatie voor perceel Uilenburgsestraat 31B te Ophemert.

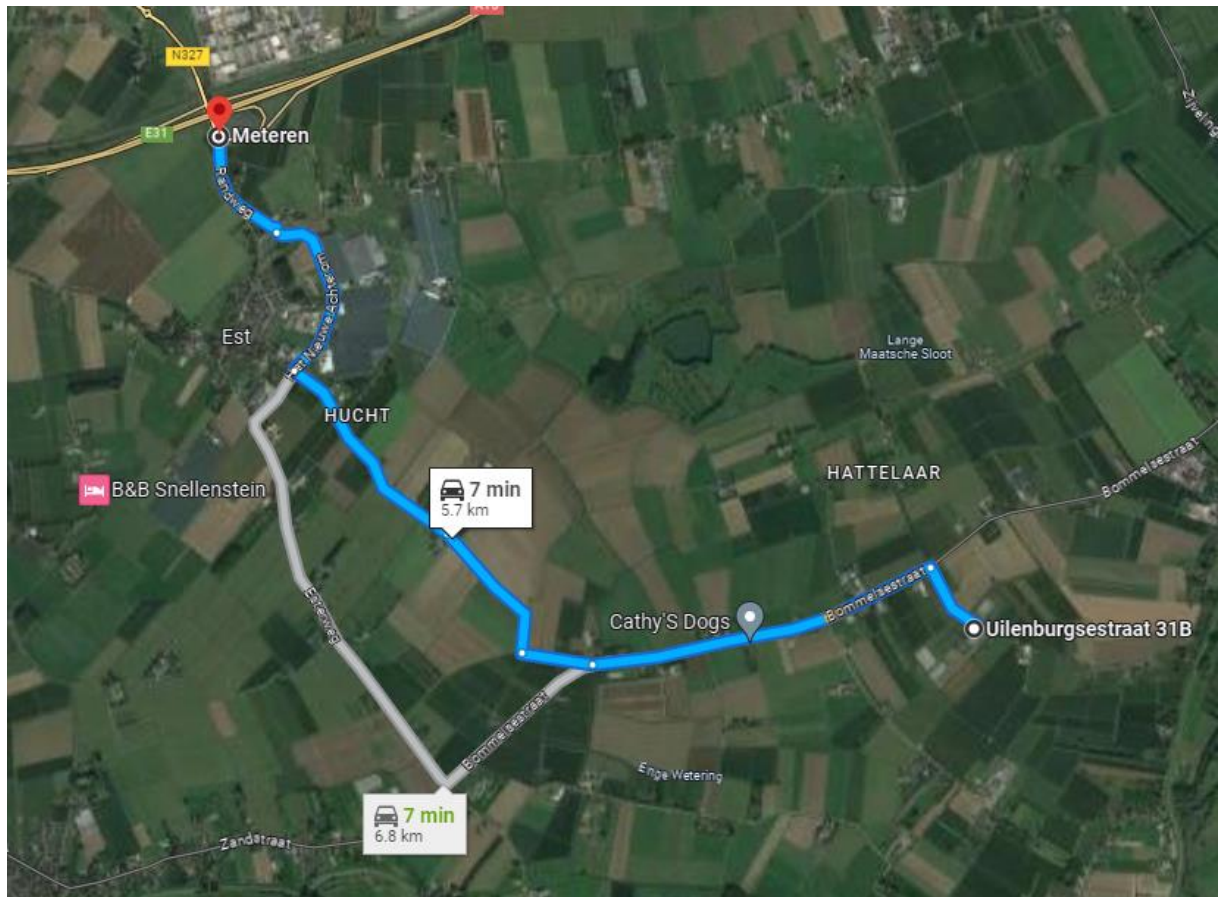
Ten behoeve van de realisatie van de nieuwe situatie is een Aerijs-berekening opgesteld die betrekking heeft op de aanlegfase. Alle facetten in de bouw zijn hierin opgenomen. Hiermee worden de effecten op stikstofgevoelige habitats en stikstofgevoelige habitats van soorten bepaald. Het project bestaat uit verschillende elementen, te weten:

1. Verwijderen van de teelttafels;
2. Grondwerkzaamheden ten behoeve van nieuwe fruitloods (voorbereidingsfase);
3. Bouw van de schuur en aanleggen erfverharding (realisatiefase)

Tijdens de aanlegfase kan er op twee manieren stikstof vrijkomen namelijk door werkvoertuigen op de bouwlocatie en verkeersbewegingen van en naar plangebied (dit betreft de verkeersbewegingen van en naar het plangebied c.q. bouwlocatie). Voor de berekening van de stikstofdepositie in de aanlegfase is gebruik gemaakt van kengetalen op basis van ervaringen bij vergelijkbare bouwprojecten elders in het land. In deze gegevens is uitgegaan van het brandstofverbruik per type werkvoertuig. Het (te verwachten) aantal draaiuren is berekend op basis van het aantal dagen dat een werkvoertuig gemiddeld op de bouwplaats draait.

In de voorliggende berekening wordt alleen rekening gehouden met de inzet van werktuigen vanaf bouwjaar >2014 (Stage IV), omdat werkvoertuigen van dit bouwjaar tegenwoordig meest gangbaar is. Daarbij kan er bij deze werkvoertuigen gebruik gemaakt worden van verduurzamingstechnieken, waaronder AdBlue. Met toepassing van AdBlue kan de uitstoot van de werkvoertuigen en daarmee de emissie van NOx en NH3 worden beperkt. Bij toepassing van AdBlue dient er echter wel rekening gehouden te worden met het onderzoek van TNO (Ligterink et al., 2021), waaruit blijkt dat de AdBlue verbruik maximaal 6% van het dieselverbruik mag bedragen.

Onderstaand zijn de invoerparameters in AERIUS uiteengezet en toegelicht. De transportbewegingen vinden plaats vanaf/naar de Uilenburgsestraat naar/vanaf de dichtstbijzijnde openbare weg (A15). Vanaf daar gaan de transportbewegingen over in het gangbare wegverkeer. Figuur 2 geeft de transportroute weer vanaf en naar de Uilenburgsestraat. Alle transportbewegingen zijn genoemd in de onderstaande tabellen. In de stikstofberekeningen zijn alle transportbewegingen maal twee, in verband met een retourbeweging.



Figuur 2: Route van transportbeweging vanaf doorgaande weg richting plangebied.

Project 1: Voorbereidingsfase

Ten behoeve van de nieuwe bedrijfsloods en erfverharding wordt ongeveer 3.000 m² aan teelttafels verwijderd. De teelttafels worden handmatig verwijderd en opgeruimd. De teelttafels worden opgeladen en weggevoerd middels een trekker met kar. Hiervoor is één werkdag benodigd, circa 8 draaiuren.

Om het plangebied gereed te maken voor de nieuwbouw dienen de grond bouwrijp te worden gemaakt. Verwacht wordt dat een graafmachine wordt ingezet voor het afgraven van een cunet en sleuf voor riolering en bedradingen. Voor deze voorbereiding wordt circa 5 uur graafwerk gerekend. Tegelijkertijd zal een (kleine) bouwput worden gegraven. Dit graafwerk duurt circa 10 uur (worst-case).

De afgegraven grond wordt afgevoerd door middel van een shovel en geladen in een trekker met kipper. Het is niet berekend op voorhand hoelang dit zal duren. Aangenomen wordt dat het afvoeren van grond sneller uitgevoerd kan worden dan het graafwerk. Volledigheidshalve wordt daarvoor toch hetzelfde aantal uren gerekend, zoals de graafmachine. Oftewel 10 uren per werkvoertuig.

De andere grond waar niets op wordt gebouwd zal worden voorbereid op het straatwerk middels een trekker met kilverbord, dit duurt circa 4 uur.

Tabel 1: Gegevens ten behoeve van invoerparameters AERIUS van voorbereidingsfase.

Werktuigen	Klasse	Brandstofverbruik (l/j)	Werkbare uren	AdBlue (l/j)
Trekker met kar/kipper	Stage IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	180	18	10
Shovel	Stage IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	100	10	6
Graafmachine/kraan	Stage IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	150	15	9
Trekker met kilverbord	Stage IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	40	4	2

Project 2: Realisatiefase

Na de graafwerkzaamheden worden de funderingsbalken gestort. Hiervoor is ca. 160 m³ beton benodigd. Dit wordt aangevoerd met 16 zelfrijdende betonmixers. Alvorens de funderingsbalken worden gestort, wordt de bekisting aangebracht. Dit gebeurt handmatig, daarvoor zijn dus geen gegevens in de stikstofberekening opgenomen. Voor het storten van de funderingsbalken is 16 uur hulp aanwezig van een verreiker. De bekisting en bewapening wordt met 1 vrachtwagen aangevoerd.

Na het storten van de fundering, wordt de bodem verdicht met gebroken puin. Dit wordt aangevoerd door 4 vrachtwagen en verdeelt door de mobiele kraan. De betonnen industrieplaten worden hierna gelegd over het puin. Circa 250 betonplaten worden geleverd. Er kunnen 30 betonplaten worden geleverd per vrachtwagen. Dit resulteert in 9 vrachtwagens voor de betonplaten. Tijdens levering worden de platen direct geplaatst door diezelfde vrachtwagen. Geen extra mobiele werktuigen zijn hiervoor benodigd.

De stalen spantconstructie en de geïsoleerde dakplaten worden geplaatst met een spieringskraan. Dit duurt in totaal 4 werkdagen, ongeveer 24 draaiuren. De constructie en dakplaten worden aangevoerd met 10 vrachtwagens.

De plint van de loods zal bestaan uit betonpanelen, hier bovenop worden sandwichpanelen gemonteerd. Deze werkzaamheden vinden plaats met een verreiker en duren 7 werkdagen, circa 42 draaiuren. Het transport wordt ook hierin meegenomen, dit betreft 8 transporten met vrachtwagens.

Het plaatsen van de deur- en kozijnen alsmede de overheaddeuren worden met de hand geplaatst en zijn om die reden niet meegenomen in de berekening. Het laden en lossen van het vrachtverkeer op de locatie wordt ook meegenomen in de berekening

Om de erfverharding te plaatsen, zijn er grondwerkzaamheden nodig. De erfverharding bestaat uit bestrating. Het betreft ongeveer 1.000 m² en wordt aangelegd door middel van een knikmops en handmatige werkzaamheden. De aanleg duurt ongeveer vijf werkdagen. Er worden circa 30 draaiuren gemaakt met de knikmops. Ook wordt er gebruikt gemaakt van een trilplaat en andere lichte machines voor de afronding, dit betreft circa 18 uur. De bestrating wordt aangevoerd door middel van 6 vrachtwagens (150 m² per vrachtwagen).

De aanlegfase duurt ongeveer 30 werkdagen. Gedurende deze 30 werkdagen arriveren dagelijks gemiddeld 5 voertuigen (auto's en busjes) op de bouwplaats. Dit leidt tot een verkeersgeneratie van 10 verkeersbewegingen per dag en 300 verkeersbewegingen in totaal voor lichtverkeer. Zie tabel 2 en 3 voor de invoergegevens ten behoeve van de AERIUS-berekening voor de realisatiefase.

Tabel 2: Gegevens van werktuigen ten behoeve van invoerparameters AERIUS realisatiefase.

Werktuigen	Klasse	Brandstofverbruik (l/j)	Werkbare uren	AdBlue (l/j)
Verreiker	Stage IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	580	58	34
Shovel	Stage IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	100	10	6
Spieringskraan	Stage IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240	24	14
Knikmop	Stage IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	20	4	1
Trilplaat/overig	Stage IV, 2014 – 2018, <56 kW, diesel, SCR: nee	90	18	-

Tabel 3: Gegevens ten behoeve van invoerparameters AERIUS in project 5: erfverharding.

Verkeersemissie, categorie ¹	Betreft	Totaal verkeersbewegingen ¹
Licht verkeer	Personeel in busje/auto	300
	Totaal	300
Zwaar verkeer	Betonmixers	32
	Aanlevering bekisting	2
	Aanvoer puin	8
	Aanvoer betonplanten	18
	Aanvoer constructie/dakplaten	20
	Sandwichpanelen	8
	Aanvoer deuren/kozijnen	2
	Aanvoer klinkers	12
	Totaal	102

¹ Alle verkeersemissies maal twee gerekend in verband met retourbewegingen

De AERIUS projectberekening is ook bijgevoegd. Door uitvoering van de voorliggende AERIUS-berekening is aangetoond dat dit in de aanlegfase niet zal leiden tot een meetbare depositie NOx en NH3 in Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor stikstof en/of ammoniak, mits gevolg wordt gegeven aan de uitgangspunten. Derhalve wordt geconcludeerd dat er geen sprake zal zijn van een verslechtering van de milieukwaliteit van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Geacht wordt hierdoor dat een nader onderzoek achterwege kan blijven.