

Notitie invoergegevens AERIUS-verschilberekeningen

Achterdijk 10 te Hellevoetsluis

Ulicoten, 28-07-2020

Kenmerk: JPa/17260-014

Voor het initiatief aan de Achterdijk 10 te Hellevoetsluis zijn AERIUS-berekeningen gemaakt van de uitgangssituatie en de realisatiefase van het initiatief. Als uitgangssituatie geldt de bestaande, planologisch legale situatie direct voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan. Middels de AERIUS-berekening van de uitgangssituatie wordt de stikstofdepositie in de bestaande, planologisch legale situatie direct voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan vastgelegd, daar de stikstofdepositie in de toekomst niet mag toenemen ten opzichte van de uitgangssituatie. Middels de AERIUS-berekening van de realisatiefase wordt aangetoond dat de realisatie van het initiatief niet zorgt voor een (tijdelijke) toename in stikstofdepositie.

Het rekenprogramma berekent aan de hand van de invoergegevens de depositie over één kalenderjaar. Uitgangspunt is dat de depositiebijdrage van een project inzichtelijk wordt gemaakt voor de aaneengesloten 12 maanden waarvoor de depositie het hoogst is. Normaliter is dit het jaar dat de vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming wordt verleend, aangezien het rekenmodel er van uit gaat dat door de technologische ontwikkelingen en milieuregelgeving de emissies met de jaren afnemen. Er is in dit geval voor wat betreft de uitgangssituatie gerekend met rekenjaar 2020, omdat dit de aaneengesloten 12 maanden zijn waarvoor de depositie het hoogste is. Voor wat betreft de realisatiefase is gerekend met het rekenjaar 2021, omdat dit theoretisch gezien het eerste jaar is waarin de ontwikkeling gestart kan worden. Eerder zal het bestemmingsplan niet worden vastgesteld. De rekenresultaten van de berekening zijn als separate bijlage aan de toelichting toegevoegd. In deze notitie worden de gebruikte invoergegevens onderbouwd.

Uitgangssituatie

Het plangebied bestaat de kadastrale percelen met nummer 211, 212, 213, 261 en 307 van sectie K van de kadastrale gemeente Hellevoetsluis, zie Afbeelding 1. De percelen met nummer 211, 212 en 213 beslaan het bouwvlak waarin de bestaande, planologisch legaal aanwezige, gebouwen van de manege incl. de twee bedrijfswoningen zijn gelegen. De relevante stikstofbronnen binnen het bouwvlak betreffen de dieren die gehouden worden, de verkeersbewegingen van en naar de inrichting, mobiele bronnen binnen de inrichting en overige bronnen zoals stookinstallaties in de gebouwen van de manege incl. de twee bedrijfswoningen.

Voor het perceel met nummer 307 is op 30-04-2014 een omgevingsvergunning afgegeven om deze gedeeltelijk in gebruik te nemen als buitenrijbak en parkeerplaats. Op 14-03-2019 is daarnaast een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan afgegeven om de buitenrijbak tijdelijk te verlengen. Deze gronden zijn ook als zodanig in gebruik. Dat blijkt uit de luchtfoto op het plangebied in Afbeelding 1. Het overige gedeelte van perceel 307 is in gebruik als paddock ten behoeve van de beweiding van de paarden. Een parkeerplaats, buitenrijbak en paddock resulteren op zichzelf niet in stikstofemissie. Het verkeer dat parkeert op de parkeerplaats zorgt echter wel voor stikstofemissie. Voor wat betreft een paardenbak en paddock geldt dat de paarden die hier bereden/beweid worden eventueel stikstofemissie zouden kunnen veroorzaken. Op 14 mei 2020 hebben de minister en de provincies in lijn met het advies van de Commissie Remkes echter bekend gemaakt dat het beweiden van dieren vergunningsvrij is, daar bedrijven in hun stalvergunning al een vergunning hebben voor het houden van dieren incl. de uitstoot die daarbij vrij komt. Beweiding kan daardoor niet leiden tot meer uitstoot dan al

in de stalvergunning is beoordeeld. Een afzonderlijke vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming voor beweiding zou dan ook dubbel zijn. Paarden bemesten een paardenbak tijdens het bereiden daarbij ook nog eens vele malen minder dan een paardenweide. Er kan derhalve worden aangenomen dat het gebruik van een buitenrijbak ook niet leidt tot meer uitstoot dan al in de stalvergunning is beoordeeld.

Perceel 261 is in de bestaande, planologisch legale situatie, in gebruik als agrarische cultuurgrond. In de beoogde situatie wordt dit perceel gebruikt voor het beweiden van als paddock ten behoeve van de beweiding van de paarden. Hierdoor verandert het gebruik in feite niet. Ter plaatse zijn voor de uitgangssituatie derhalve geen bronnen meegenomen.



Afbeelding 1: Luchtfoto plangebied

Hierna worden de invoergegevens van de genoemde stikstofbronnen toegelicht.

Bron 1: Bestaande paardenboxen

Zoals reeds uiteen is gezet in de toelichting van het bestemmingsplan beschikt het bedrijf over een hinderwetvergunning d.d. 1-11-1988 (thans: omgevingsvergunning milieu) voor het houden van 42 volwassen paarden. Dit aantal wordt ook gehouden. De paarden worden in de bestaande situatie gehouden in natuurlijk geventileerde paardenboxen (ongeforceerde uitstoot) binnen het bestaande bouwvlak. Aangezien het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ten opzichte van het bestaande bouwvlak op meer dan 3,0 km ligt kan worden verwacht dat er geen, of slechts zeer beperkt, sprake is van gebouweffecten. De gebouwinvloed hoeft derhalve niet meegenomen te worden in de berekening. Dit maakt de brongegevens voor de bestaande, planologisch legale situatie voor wat betreft het houden van dieren als volgt:

X-coördinaat bron: 70 675
Y-coördinaat bron: 341 656
Uittreedhoogte: 5,0 m
E-aanvraag NH₃: 210,0 kg NH₃/j (42 volwassen paarden x 5,0 kg NH₃/dier/j)

Bron 2 & 3: Verkeersbewegingen

In de berekening van de vervoersbewegingen zijn is onderscheid gemaakt tussen lichte en zware motorvoertuigen. Personenauto's al dan niet met aanhanger worden tot de lichte motorvoertuigen gerekend. Alle overige voertuigen zijn vanuit een worst-case benadering als zware motorvoertuigen geclassificeerd. Het is immers op voorhand niet bekend of een 'kleine' of 'grote' vrachtwagen het bedrijf bezoekt.

In Tabel 1 is een overzichtstabel van de vervoersbewegingen van en naar de inrichting opgenomen. Hieruit blijkt dat er jaarlijks 243 verkeersbewegingen met zware motorvoertuigen van en naar de inrichting plaatsvinden en 67.806 verkeersbewegingen met lichte motorvoertuigen. Na de tabel is een toelichting op de diverse categorieën opgenomen.

De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van een lijnbron over de ontsluitingsroutes (buitenwegen). Deze lopen vanaf het plangebied in westelijke richting via de Rijksweg en in oostelijke richting via de Mosterdijk naar de N57. Over deze ontsluitingsroutes zijn de verkeersbewegingen evenredig verdeeld. De ontsluitingsroutes zijn meegerekend tot het moment dat het verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In lijn met vaste jurisprudentie kunnen vanaf dat moment de gevolgen van het af- en aanrijdende verkeer voor het milieu namelijk niet meer worden toegerekend aan de inrichting.

De stikstofdepositie als gevolg van de verkeersbewegingen wordt berekend op jaarbasis. In het rekenmodel worden de bronnen die per etmaal worden ingevoerd vermenigvuldigd met 365 om de jaarlijkse depositie te berekenen. Dit betekent dat het ook mogelijk is dat er op dagen meerdere vervoersbewegingen zijn en op andere dagen minder. De genoemde aantallen zijn dan ook gemiddelden.

Tabel 1: Overzichtstabel vervoersbewegingen

Type voertuig	Doel	Hoeveelheid		Kengetal		aantal bewegingen	aantal vervoersbewegingen per jaar
Vrachtwagen	Aanvoer ruwvoer/hooi	153,3	ton/jaar	12	ton/vracht	2	26
Vrachtwagen	Aanvoer strooisel	122,6	ton/jaar	10	ton/vracht	2	26
Vrachtwagen	Aanvoer krachtvoer	0,33	vrachten/week	52	weken/jaar	2	35
Vrachtwagen	Afvoer mest	0,5	vrachten/week	52	weken/jaar	2	52
Vrachtwagen	Diverse	1	per week	52	weken/jaar	2	104
Auto (met trailer)	Bezoekers manege	42	aantal paardenboxen	4	verkeersgeneratie per paardenbox per dag	1	61320
Auto	Privégebruik	2	aantal woningen	8,6	verkeersgeneratie per woning per dag	1	6278
Auto	Diverse	2	per week	52	weken/jaar	2	208

1. Aanvoer ruwvoer/hooi

Een paard verbruikt circa 10 kg ruwvoer/hooi per dag. Op het bedrijf wordt dus jaarlijks circa 153,3 ton ruwvoer/hooi verbruikt. Dit ruwvoer/hooi wordt in balen van 400 kg per stuk aangeleverd. Op één vracht is ruimte voor 30 balen (12 ton). Dit resulteert dus in 13 vrachten (26 zware verkeersbewegingen) per jaar.

2. Aanvoer strooisel

Per paardenbox wordt jaarlijks circa 8 kg strooisel per dag verbruikt. Op het bedrijf wordt dus jaarlijks circa 122,64 ton strooisel verbruikt. Dit strooisel wordt in balen van 20 kg per stuk aangeleverd. Op één vracht is ruimte voor 12 pallets van 42 balen (10 ton). Dit resulteert dus in 13 vrachten (26 zware verkeersbewegingen) per jaar.

3. Aanvoer krachtvoer

Een paard verbruikt circa 1.000 kg krachtvoer per jaar. Krachtvoer wordt circa één keer in de drie weken per vrachtwagen aangevoerd. Dit resulteert dus in 35 zware verkeersbewegingen per jaar.

4. Afvoer mest

Paardenmest wordt één keer in de twee weken per vrachtwagen afgevoerd. Dit resulteert dus in 52 zware verkeersbewegingen per jaar.

5. Diverse (vrachtwagen)

Naast de specifieke vervoersbewegingen zijn er ook verschillende voertuigbewegingen met zware motorvoertuigen, die slechts enkele keren per jaar plaatsvinden. Op een manege valt te denken aan het ophalen van dieren, het afleveren van overige goederen of het ophalen van afval etc. Aangenomen wordt dat één keer per week een vrachtwagen het bedrijf bezoekt voor een van voorgenoemde handelingen. Dit resulteert dus in 104 zware verkeersbewegingen per jaar.

6. Bezoekers manege

Om de verkeersaantrekkende werking van bezoekers van de manege te bepalen is aangesloten bij de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' van de CROW, editie december 2018. Hierin is de verkeersgeneratie voor uiteenlopende functies opgenomen. De verkeersaantrekkende werking van een manege is vastgesteld op 4 lichte verkeersbewegingen per paardenbox per dag. Ten behoeve van de 42 paardenboxen komt dit dus neer op 168 lichte verkeersbewegingen van en naar de manege per dag, 61.320 lichte verkeersbewegingen per jaar.

Hierbij wordt opgemerkt dat de CROW publicatie als voetnoot bij de verkeersgeneratie voor maneges aangeeft dat voor deze functie alleen globale kencijfers voor de verkeersgeneratie gegeven kunnen worden en dat bij het toepassen van deze cijfers een forse marge in acht genomen moet worden. In dit geval zal de feitelijke verkeersgeneratie van bezoekers van de manege waarschijnlijk hoger liggen, omdat er ook evenementen en wedstrijden binnen de inrichting plaatsvinden. Door toepassing van de kencijfers uit de CROW publicatie wordt dus een minimum aantal verkeersbewegingen voor de uitgangssituatie vastgelegd.

7. Privé gebruik

De verkeersgeneratie voor een vrijstaande woning in het buitengebied is conform de CROW-publicatie 7,8-8,6 lichte verkeersbewegingen per woning per dag. Dagelijks vinden er dus maximaal 17,2 verkeersbewegingen van en naar de inrichting plaats ten behoeve van privé gebruik van de bedrijfswoningen. Dit resulteert in 6.278 lichte verkeersbewegingen per jaar.

8. Diverse (auto)

Gemiddeld komen er verder nog twee overige erfbetreders per week naar de manege (adviseur, dierenarts, vertegenwoordiger, etc.). Dit resulteert in 4 lichte verkeersbewegingen per week, 208 lichte verkeersbewegingen per jaar.

Bron 4: Mobiele bronnen

Het zware transport van- en naar de manege zal ervoor zorgen dat die vrachtwagens binnen de inrichting stationair draaien, zoals bij het lossen van voer en het laden van mest. In AERIUS is deze emissiebron ingevoerd als klasse: Stage III B, 75 - 130 kW, bouwjaar 2012/01, Cat. M. Zoals eerder beschreven zijn er 13 bezoeken per jaar voor het leveren van ruwvoer/hooi, 13 per jaar voor strooisel en 17,5 per jaar voor krachtvoer. Het ophalen van mest gebeurt 26 keer per jaar. Het lossen van ruwvoer/hooi en strooisel en het ophalen van mest duurt circa 1,0 uur per bezoek en het lossen van krachtvoer duurt circa 0,5 uur per bezoek. De totale bedrijfstijd van stationair draaiende vrachtwagen bedraagt dus 61 uur per jaar. Uitgaande van 10 liter brandstofverbruik per uur bedraagt het totale brandstofverbruik als gevolg van het stationair draaien van vrachtwagens derhalve 610 liter brandstof per jaar.

Bron 5, 6 en 7: Stookinstallaties

In de bestaande situatie zijn binnen het plangebied twee bedrijfswoningen planologisch legaal aanwezig. Voor een bestaande woning geldt een emissiefactor van 3,0 NO_x per woning per jaar, vanwege de emissie van stikstof vanuit de stookinstallatie. Voor wat betreft de rijhal is een stikstof stikstofemissie van 6,0 NO_x per jaar gehanteerd, op basis van twee stookinstallaties.

Bron 8: Parkeerplaats

Verkeersbewegingen van, naar en op de parkeerplaats zijn ingevoerd als lijnbron over de inrit en het midden van de parkeerplaats, omdat verkeersbewegingen niet als vlakbron gemodelleerd kunnen worden. Daar het verkeer binnen de inrichting stapvoets zal rijden is als wegtype 'binnen bebouwde kom' aangehouden. Zoals eerder beschreven zullen er ten behoeve van de 42 paardenboxen dagelijks 168 lichte verkeersbewegingen door bezoekers van de manege plaatsvinden. Ditzelfde aantal is meegenomen voor de parkeerplaats.

Realisatiefase

Het initiatief betreft de renovatie van de bestaande rijhal, realisatie van de nieuwe rijhal en machineberging, het verplaatsen van de rijbak en het aanleggen van het parkeerterrein en de overige erfverharding. Een bouwproces doorloopt een aantal fases; van ruwbouwfase, naar afwerkingsfase tot de oplevering. De totale emissie van de bouwfase is opgebouwd uit twee te onderscheiden onderdelen:

1. Inzet materiaal t.b.v. bouwrijp maken en ondersteuning.
2. Verkeersbewegingen van alle personeel en bouwbenodigdheden.

Hierna wordt apart op deze onderdelen ingegaan.

Mobiele werktuigen

De mobiele werktuigen zijn ingevoerd als vlakbron op de bouwplaats: in dit geval de kadastrale percelen met nummer 211, 212, 213, 307 en ter plaatse van de te graven waterberging op perceel 261, omdat de werkzaamheden verspreid over deze percelen plaats zullen vinden.

De emissie van mobiele werktuigen wordt gebaseerd op de stage klasse en het bijbehorende brandstofgebruik. De mobiele werktuigen die gebruikt zullen worden binnen het plangebied behoren tot de categorie 'STAGE IV, 130-560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q'. Het brandstofverbruik in deze klasse is maximaal 40 liter per uur. Gedurende een jaar zal maximaal 40 uur per week gebruik wordt gemaakt van mobiele werktuigen. In totaal komt dit dus neer op 83.200 liter brandstof per jaar.

Dit brandstofverbruik is maximaal, omdat het model aan de hand van het totale brandstofverbruik de stikstofdepositie over één jaar berekend. De genoemde uitgangspunten zijn dus gemiddelden voor de realisatiefase. Het kan zo zijn dat er op dagen meerdere mobiele werktuigen tegelijkertijd in gebruik zijn, maar er zijn ook dagen dat er geen mobiele werktuigen worden gebruikt. Bovendien zullen de mobiele werktuigen nooit continu in gebruik zijn. Met name gedurende de ruwbouwfase worden mobiele werktuigen gebruikt ter ondersteuning van de werkzaamheden, te denken valt aan een graafmachine, heistelling, betonstorter en hijskraan. In de afwerkingsfase gaat het voornamelijk om kleinere en specifiekere werkzaamheden binnen de ruwbouw, waarvoor niet of nauwelijks mobiele werktuigen gebruikt worden met een (relevante) stikstofemissie. Hetzelfde geldt voor verbouwwerkzaamheden.

Vervoersbewegingen

Bouw- en verbouwwerkzaamheden genereren een toename in verkeersbewegingen, onder ander door de aanvoer van bouwmaterialen en het aan en afrijden van mobiele werktuigen en bouwbedrijven. Evenals voor wat betreft het gebruik van mobiele werktuigen geldt dat de verkeersgeneratie in de ruwbouwfase het hoogst zal zijn. Verkeersbewegingen als gevolg van het aanvoeren van bouwmaterialen en het aan en afrijden van mobiele werktuigen is dan het hoogst.

Voor de verkeersbewegingen zijn de volgende invoergegevens gehanteerd:

- Licht verkeer: twee personenauto's en vier werkbussen per etmaal (totaal 12 verkeersbewegingen per etmaal), bijvoorbeeld door de eigenaar, aannemer en/of personeel van het bouwbedrijf. Deze verkeersbewegingen blijven de gehele bouwfase aanwezig.
- Middelzwaar verkeer: Er is geen sprake van middelzwaar verkeer. Hieronder worden autobussen gezien of vrachtwagens zonder oplegger.
- Zwaar verkeer: twee voertuigen per etmaal (totaal 4 verkeersbewegingen per etmaal). Het aanvoeren van bouwmaterialen is namelijk beperkt tot enkele keren per maand (geschat op 4x per maand). Er zal zich dan één vrachtwagen naar de bouwplaats bewegen. Deze vrachtwagen (of dergelijke) levert materialen en goederen en/of haalt op. Ook de mobiele werktuigen zullen van en naar het plangebied moeten bewegen, maar hiervoor geldt dat deze vaak voor langere tijd op de bouwplaats gestald blijven. Opgemerkt wordt dat dit zwaar verkeer dus voornamelijk plaatsvindt tijdens de ruwbouwfase, maar i.h.k.v. de worst-case scenario is hier nu geen onderscheid in gemaakt. Verder zal de grond die vrij komt bij de te graven waterberging moeten worden afgevoerd.

De verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatiefase, 12 met lichte vervoersmiddelen en 4 met zware vervoersmiddelen per etmaal, zijn evenals in de uitgangssituatie evenredig verdeeld over de ontsluitingsroutes in oostelijke en westelijke richting (buitenwegen).

De stikstofdepositie als gevolg van de verkeersbewegingen wordt berekend op jaarbasis. In het rekenmodel worden de bronnen die per etmaal worden ingevoerd vermenigvuldigd met 365 om de jaarlijkse depositie te berekenen. Dit betekent dat het ook mogelijk is dat er op dagen meerdere vervoersbewegingen zijn en op andere dagen minder. Bovenstaande aantallen zijn dan ook gemiddelden voor de realisatiefase.