



Vergunningen

Toelichting Stikstofdepositieberekening

HaZu B.V.
Servennenstraat 11
5066 PS MOERGESTEL

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

Datum

01-06-2026

DLV Bouw, Milieu en Techniek BV - KvK 09090426

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	4
3	BEPALING STIKSTOFDEPOSITIE AANLEGFASE	5
4	TOETSING EN CONCLUSIE	9
BIJLAGEN		10
	Bijlage 1. AERIUS-resultaat	11

1 INLEIDING

Initiatiefnemer Hazenberg Beheer b.v. heeft deelgenomen aan de saneringsregeling varkenshouderij (SRV). Voor de locatie is een bestemmingsplanprocedure afgerond.

Op de locatie aan de Servennenstraat 11 te Moergestel, waar initiatiefnemer ook zelf met zijn gezin woonachtig is, zal het agrarisch gebruik voortgezet worden in de vorm van een akkerbouwbedrijf met een tweetal overige activiteiten, te weten statische opslag en agrarisch technische werkzaamheden. De agrarisch technische werkzaamheden bestaan uit het opwaarderen van restproducten uit de voedingsmiddelenindustrie naar hoogwaardig duurzame veevoederstromen en het transporteren van mest. Binnen de inrichting zullen geen landbouwhuisdieren meer gehouden worden. De voormalige stallen zullen worden gesloopt en er zullen 2 loodsen en sleufsilos worden aangelegd.

De bovengenoemde transformatie zal bestaan uit sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden. De totale werkzaamheden zullen ongeveer een jaar duren. Om goed in beeld te brengen wat de gevolgen van deze werkzaamheden zijn op het gebied van stikstof is voorliggend onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek brengt in beeld wat de emissies in stikstof van de beschreven fases is. Vervolgens wordt aan de hand van deze emissies berekend wat de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is. Tot slot worden de uitkomsten van deze berekeningen getoetst aan de geldende kaders in de natuurwetgeving in landelijk en provinciaal perspectief.

De locatie is gelegen aan de Servennenstraat 11 te Moergestel. De locatie ligt binnen de bebouwde kom. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is "Kampina & Oisterwijkse Vennen" op ca 3,8 kilometer afstand.

In dit document wordt in hoofdstuk 2 verder ingegaan op het wettelijke kader omtrent de natuurwetgeving. Daarna worden de stikstofemissies en -deposities in hoofdstuk 3 in beeld gebracht. Er wordt een beeld geschetst van enkel de aanlegfase van het project. Tot slot worden in hoofdstuk 4 de in hoofdstuk 3 beschreven effecten getoetst aan de wettelijke kaders.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Landelijke wetgeving

Natuurwetgeving is in Nederland vastgelegd in het natuurspoor van de Omgevingswet. Het beperken van de stikstofdepositie is geregeld in het onderdeel gebiedsbescherming en kent zijn oorsprong vanuit de Europese Habitatrichtlijn. Een teveel aan stikstofdepositie heeft een negatieve werking voor stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden. Is er sprake van een overbelasting op deze habitats, dan is uitbreiding van de stikstofdepositie op deze habitats niet mogelijk. In Nederland is momenteel op veel Natura 2000-gebieden een overbelast habitat aanwezig.

Op basis van artikel 5.1, 1^e lid, sub e, van de Omgevingswet is een vergunningplicht opgenomen voor de Natura 2000-activiteit. Een dergelijke activiteit wordt in de Omgevingswet als volgt gedefiniëerd:

“Activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn, dat niet direct verban houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.”

In de vergunningplicht is tevens bepaald dat een project als vergunningvrij aangewezen kan zijn indien op voorhand op grond van objectieve gegevens met zekerheid kan worden uitgesloten dat die activiteit afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben. Is een activiteit vergunningplichtig, dan kan een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit alleen worden verleend als de instandhoudingsdoelen van een gebied niet in gevaar worden gebracht en als geen sprake is van mogelijke aantasting van beschermde planten- en diersoorten of de leefgebieden van deze soorten.

Concreet betekent dit het volgende: bij een bouwproject dient te worden gekeken of de aanlegfase zorgt voor een emissie in stikstof. Deze emissie moet worden omgerekend naar depositie, om te kunnen bepalen of er sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Is er sprake van stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase (afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten), dan is een omgevingsvergunning voor de Natura 2000-activiteit nodig. De stikstofdepositie dient vervolgens te worden gemitigeerd door middel van bijvoorbeeld intern of extern salderen. Er is sprake van intern salderen als er voor de locatie een vigerende referentie in het kader van de natuurwetgeving bestaat, bijvoorbeeld een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit of bestaand gebruik vanaf de referentiedatum van de betreffende Natura 2000-gebieden. Er is sprake van extern salderen als stikstof van de ene naar de andere locatie wordt overgeheveld.

2.2 Provinciale beleidsregels

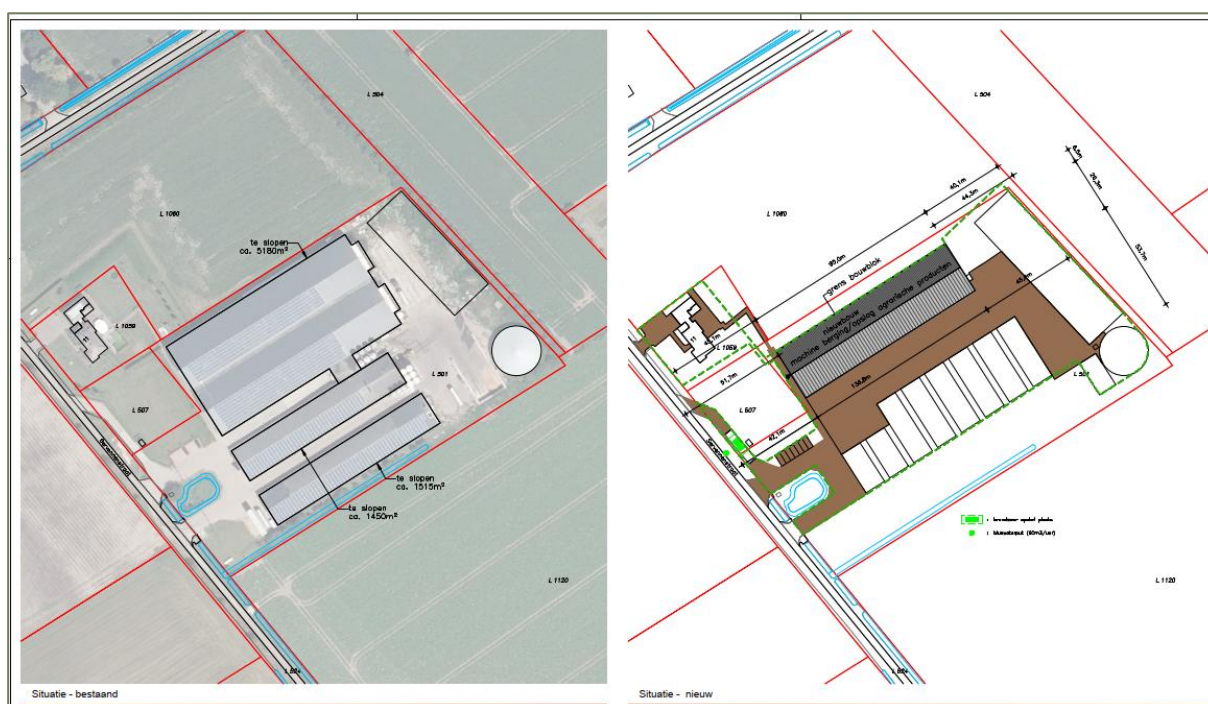
Naast de landelijke wetgeving is ook door de provincies decentrale regelgeving vastgesteld. In de Beleidsregel Natuurbescherming is vastgelegd waar aanvragen om een natuurvergunning moeten voldoen. Deze beleidsregel dient te worden betrokken bij een vergunningaanvraag en is derhalve alleen van toepassing bij intern en extern salderen.

3 BEPALING STIKSTOFDEPOSITIE AANLEGFASE

Om inzicht te krijgen in de stikstofdepositie van het project is de stikstofemissie in kaart gebracht. Omdat het project nog gerealiseerd moet worden (en hier ook stikstofemitterend materieel voor wordt ingezet) worden de activiteiten van deze aanlegfase hieronder beschreven.

Mobiele werktuigen

De aanlegfase bestaat uit het slopen van de voormalige stallen en het aanleggen van twee loodsen en sleuvsilo's. Hiervoor zal vooral gebruik gemaakt worden van machines met verbrandingsmotoren. Deze machines stoten stikstof uit. Er is dus een stikstofdepositie te verwachten tijdens de aanlegfase. Om de hoogte van deze stikstofdepositie te bepalen is gekeken naar het gebruik van machines en het gebruik van transportvoertuigen.



Figuur 1: Tekening van de beoogde situatie.

Voor de inzet van machines kan de emissie worden bepaald aan de hand van de categorie van de voertuigen. Deze kunnen in het wettelijk verplicht rekenprogramma AERIUS calculator worden ingevuld.

De inzet van de machines kan in het programma worden ingevoerd als emissiebron. Omdat de exacte bewegingen van de machines op voorhand niet te voorspellen zijn, is gebruik gemaakt van een oppervlaktebron waarbinnen de machines werken (conform "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator"). De oppervlaktebron beslaat de bouwlocatie. Hierbij is uitgegaan van de aanwezigheid van materiaal binnen of direct rondom de bron. Er kan een keuze gemaakt worden in stageklasse van het voertuig (op basis van de in AERIUS aanwezige opties). De gebruiker dient vervolgens het brandstofverbruik, het aantal draaiuren en (indien van toepassing) AdBlueverbruik in te voeren. AERIUS berekent op basis van deze gegevens de ingestelde emissie. Voor de aanlegfase zijn verschillende bronnen ingevoerd. In de onderstaande tabel is per bouwphase aangegeven welke activiteiten daarvoor zullen plaatsvinden. In de opvolgende kolommen is aangegeven welk materieel wordt ingezet (incl bouwjaar en vermogen), wat de gebruiksduur is van de voertuigen en hoeveel

brandstof wordt verbruikt. Is er sprake van een werktuig met SRC, dan zal ook het adblueverbruik worden aangegeven.

Gebruik verbrandingsmotoren tijdens sloopfase									
Activiteit	Materieel	Bouw jaar	Vermogen (kW)	(Gebruiks)duur voertuigen & bouwfase (uur)	Verbruik (liter per uur)	Verbruik totaal (liter)	Verbruik Ad Blue (bij SCR)	Transport bewegingen naar bouw	
Slopen									
Slopen	Rupskraan groot	2020	100	44,44	9,61	427,11	17,08	12	
In depot zetten	Trekker	2020	100	27,00	9,61	259,47	10,38	6	
Egaliseren	Shovel groot	2020	100	12,00	9,61	115,32	4,61	4	
Aanvullen	Shovel groot	2020	100	12,50	9,61	120,13	4,81	4	
Totaal						922,03	36,88	26	

Figuur 2: Tabel gebruik verbrandingsmotoren tijdens sloopfase.

Gebruik verbrandingsmotoren tijdens aanlegfase									
Activiteit	Materieel	Bouw jaar	Vermogen (kW)	(Gebruiks)duur voertuigen & bouwfase (uur)	Verbruik (liter per uur)	Verbruik totaal (liter)	Verbruik Ad Blue (bij SCR)	Transport bewegingen naar bouw	
Grondwerk bouwplaats incl inrichten									
Ontgraven bouwput	Rupskraan groot	2020	100	40,00	9,61	384,40	15,38	10	
In depot zetten	Trekker	2020	100	35,00	9,61	336,35	13,45	8	
Egaliseren	Shovel groot	2020	100	13,33	9,61	128,13	5,13	4	
Aanvullen	Shovel groot	2020	100	21,58	9,61	207,42	8,30	6	
Fundering en vloeren									
BG vloer	Betonpomp	2020	200	16,00	18,69	299,04	11,96	4	
Lossen betonmortel	Betonmixer	2020	200	23,53	18,69	439,76	17,59	114	
Staalconstructie									
Skelet plaatsen	(Mobiele) kraan	2020	100	49,38	9,61	474,57	18,98	12	
Gordingen leggen	(Mobiele) kraan	2020	100	42,11	9,61	404,63	16,19	10	
Gevels									
Zijgevels plaatsen	(Mobiele) kraan	2020	100	8,37	9,61	80,44	3,22	2	
Topgevels plaatsen	(Mobiele) kraan	2020	100	2,18	9,61	20,99	0,84	2	
Dak									
Sandwichdakplaten monteren	(Mobiele) kraan	2020	100	1,90	9,61	18,22	0,73	2	
Verhardingen									
Aanbrengen verharding	Shovel klein	2020	100	41,11	9,61	395,08	15,80	10	
Totaal						3.189,02	127,56	184	

Figuur 3: Tabel gebruik verbrandingsmotoren tijdens aanlegfase.

Voor de totstandkoming van de bovenstaande tabel is gebruik gemaakt van een reële inschatting van de inzet van materieel. De inschatting is gedaan op basis van ervaringen elders bij vergelijkbare bouwfasen. Voor de berekening van het brandstofverbruik is uitgegaan van de AUB-methode van TNO die is opgesteld voor toepassing in AERIUS. Daarbij zijn het bouwjaar en vermogen van de werktuigen gebruikt. Het bouwjaar is op 2020 ingesteld en er is voor het AdBlueverbruik rekening gehouden met een gangbaar verbruik van 4% op het totale diesilverbruik.

Verkeersbewegingen

Ook zijn de transportbewegingen voor materiaal en werknemers meegenomen in de AERIUS-berekening. Gedurende de gehele aanlegfase zal gemiddeld sprake zijn van twee vrachtwagens t.b.v. aan- en afvoer van materialen per werkdag en vier lichte voertuigen t.b.v. woon-werkverkeer van personeel per werkdag. Dit komt neer op 1040 verkeersbewegingen t.b.v. aan- en afvoer van materialen en 2080 verkeersbewegingen t.b.v. woon-werkverkeer van personeel gedurende het bouwproject (260 werkdagen). Daar komen de transportbewegingen van de mobiele werktuigen uit bovenstaande tabellen nog bij. In AERIUS calculator zijn deze gegevens ingevoerd als lijnbron. De lijnbron strekt totdat het verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgegaan in een verdunning tot enkele procenten. Dit is doorgaans bij de dichtstbijzijnde N- of A-weg (in dit geval de A58).

Koude start

De emissies onder de sectie 'Verkeersbewegingen' omvatten de 'warme emissies', afkomstig van warme motoren. Uit onderzoek van TNO is gebleken, dat na 2 uur stilstand motoren koud zijn, en dat emissies van een koude start duidelijk te onderscheiden zijn. Omdat het een koude start per voertuig betreft, is het aantal koude starts in de regel de helft van het aantal vervoersbewegingen (per categorie). Van het wegverkeer moet dus duidelijk gemaakt worden of er in het project ook sprake is van een koude start.

Voor dit project is als worst-case aangenomen dat alle personenauto's langer dan 2 uur stilstaan tussen aankomst en vertrek, en dus een koude start hebben. Voor het zware verkeer is aangenomen dat dit binnen 2 uur weer weg is, zie hiervoor de sectie 'Stationair draaien wegverkeer hieronder'. Omdat niet met zekerheid te zeggen valt waar een voertuig een koude start heeft, zijn de koude starts ingetekend met een vlakbron.

Stationair draaien wegverkeer

Het berekenen van het stationair draaien van het wegverkeer is van belang bij situaties waarbij voertuigen regelmatig stationair draaien en dit geen onderdeel is van de gewone verkeersbewegingen (zoals files en stilstaan voor stoplichten). Wat hier wel onder valt is het stilstaan met draaiende motor op eigen terrein (bijvoorbeeld tijdens het laden/lossen). Het stationair draaien van wegverkeer kan in AERIUS worden gemodelleerd als een punt, vlak of lijnbron onder de sector 'Anders'. Hier dient vervolgens handmatig de NOx en NH3-emissie ingevoerd te worden, de overige kenmerken kunnen op de standaard ingevulde waarden blijven staan.

Voor de emissiecijfers kan er gebruikt gemaakt worden van de cijfers in onderstaande tabel. In deze tabel staan de emissiecijfers per uur, deze zullen nog vermenigvuldigd moeten worden met de tijd waarop het stationair draaien plaatsvindt (zie onderstaande formule).

Formule: $EF = EF_{\text{stationair}} \times \text{Tijd}_{\text{stationair}}$

		2025		2026	
Verkeerscategorie	Voertuigtype	NOx (g/u)	NH3 (g/u)	NOx (g/u)	NH3 (g/u)
Licht	Personenauto's, bestelauto's en motoren	4,7568	0,1692	4,4556	0,16536
Bussen	Autobussen	10,6776	0,0228	9,80736	0,02136
Middelzwaar	vrachtauto's < 20 ton GVW	61,1784	0,7212	58,5348	0,7272
Zwaar	vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	77,712	1,0116	74,06088	0,99312

Voor de aanvraag kan het stationair draaien van de vervoersbewegingen op basis van de genoemde aantallen onder het kopje 'wegverkeer' als volgt worden berekend. Voor personenauto's wordt uitgegaan van 0 uren stationair draaien. Deze worden op het erf geparkeerd en vervolgens uitgeschakeld. Er is geen sprake van een NOx en/of NH3-emissie.

Voor de mobiele werktuigen is het stationair draaien al in de gebruiksuren opgenomen.

Voor de vrachtwagens wordt uitgegaan dat deze 0,25 uur per etmaal stationair draaien. In de aanlegfase zijn er 2 vrachtwagens per werkdag.

2 Vrachtwagens (> 20 ton) per etmaal * 260 dagen = 520 aantal stuks zwaar verkeer per jaar
 $520 \times 0,25 \text{ uur stationair draaien per dag} = 130 \text{ uur stationair draaien per jaar}$

Totaal aantal uren stationair draaien op jaarbasis = 130 uur.

De NOx emissie wordt als volgt berekend: $130 \times 74,06088 = 9.628 \text{ gram NOx/jaar} (= 9,628 \text{ kg})$.

De NH3 emissie wordt als volgt berekend: $130 \times 0,99312 = 129 \text{ gram NH3/jaar} (= 0,129 \text{ kg})$.

Er zijn geen andere emissiebronnen ten aanzien van de aanlegfase.

Voor de aanlegfase is een berekening uitgevoerd op basis van deze emissiebronnen. De berekening is bijgevoegd aan dit document. Op het nabijgelegen Natura 2000-gebied is een stikstofdepositie berekend van 0,01 mol/ha/jaar.

3.1 Conclusie AERIUS-verschilberekening

Er is een AERIUS-verschilberekening gemaakt van de aanlegfase inclusief de gebruiksfase welke is beschreven in de bijlage Natura 2000-activiteit, ten opzichte van de referentiesituatie welke ook is beschreven in de bijlage Natura 2000-activiteit. Deze berekening is als losse bijlage toegevoegd aan de aanvraag. Het resultaat van de berekening is een afnemende stikstofdepositie op alle Natura 2000 gebieden waar in minimaal één van beide situaties stikstof op neerslaat.

4 TOETSING EN CONCLUSIE

In de vorige hoofdstukken zijn het wettelijk kader van het natuurspoor in de Omgevingswet en de stikstofsituatie op de projectlocatie los van elkaar beschouwd. In dit hoofdstuk worden deze gegevens gecombineerd om zo conclusies te trekken over het project voor het aspect stikstof.

Op basis van de AERIUS-berekeningen is er sprake van geen stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de aanlegfase, ook niet in combinatie met de gebruiksfase. Dit betekent dat er geen negatieve effecten plaatsvinden op Natura 2000-gebieden als gevolg van dit project. Doordat er sprake is van geen stikstofdepositie hoeft ook geen omgevingsvergunning voor de Natura 2000-activiteit te worden aangevraagd.

Een toetsing aan de beleidsregels rondom intern en extern salderen is hierdoor eveneens niet aan de orde, omdat de reikwijdte van deze beleidsregel zich beperkt tot aanvragen om een natuurtoestemming.

Op basis van de AERIUS-berekeningen is er sprake van een stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Er is sprake van een referentiesituatie op de locatie. Er is sprake van een referentiesituatie op de locatie. Er is een vigerende natuurtoestemming, op basis van de resultaten van de AERIUS-berekeningen kan worden geconcludeerd dat sprake is van intern salderen. Dit betekent dat er geen significante negatieve effecten plaatsvinden op Natura 2000-gebieden als gevolg van dit project. Doordat er wel sprake is van een stikstofdepositie, geldt er wel een vergunningplicht. Door intern salderen in te zetten als mitigerende maatregel, kan er wel uitvoer worden gegeven aan dit project.

BIJLAGEN

Bijlage 1. AERIUS-resultaat

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1