

Betreft: Memo onderzoek stikstofdepositie BP Meerkerk Werklandschap IVA
gemeente Vijfheerenlanden

Datum: 9 juli 2022

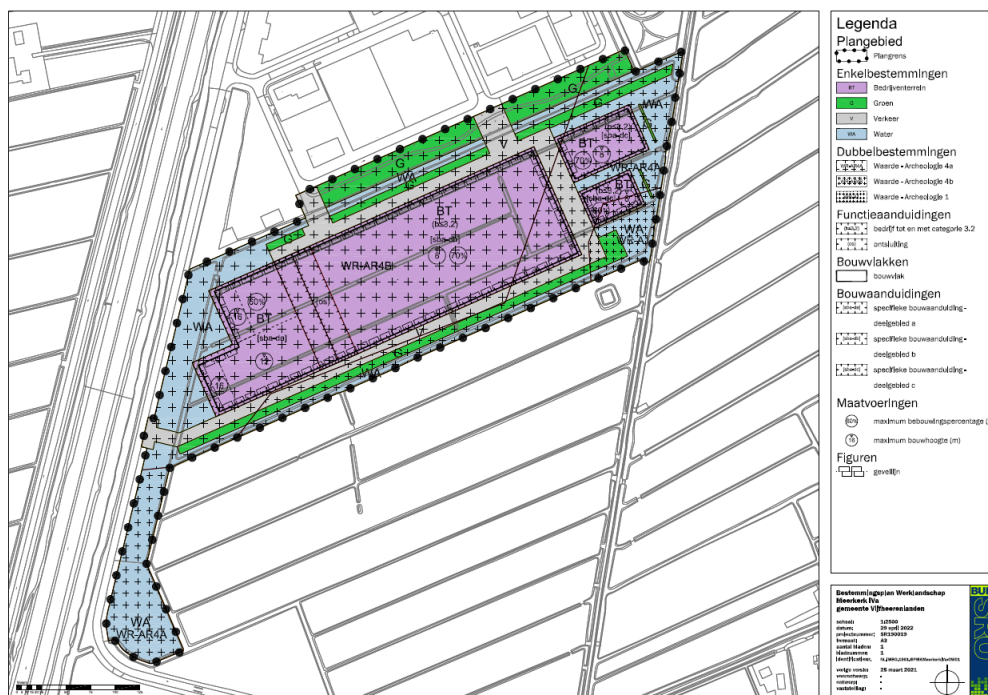
Nummer: 19037/04

bijlage(n) AERIUS bijlage 20220709224857_gebruiksfaseRiB8t28iSW9x.pdf

1.1. Aanleiding

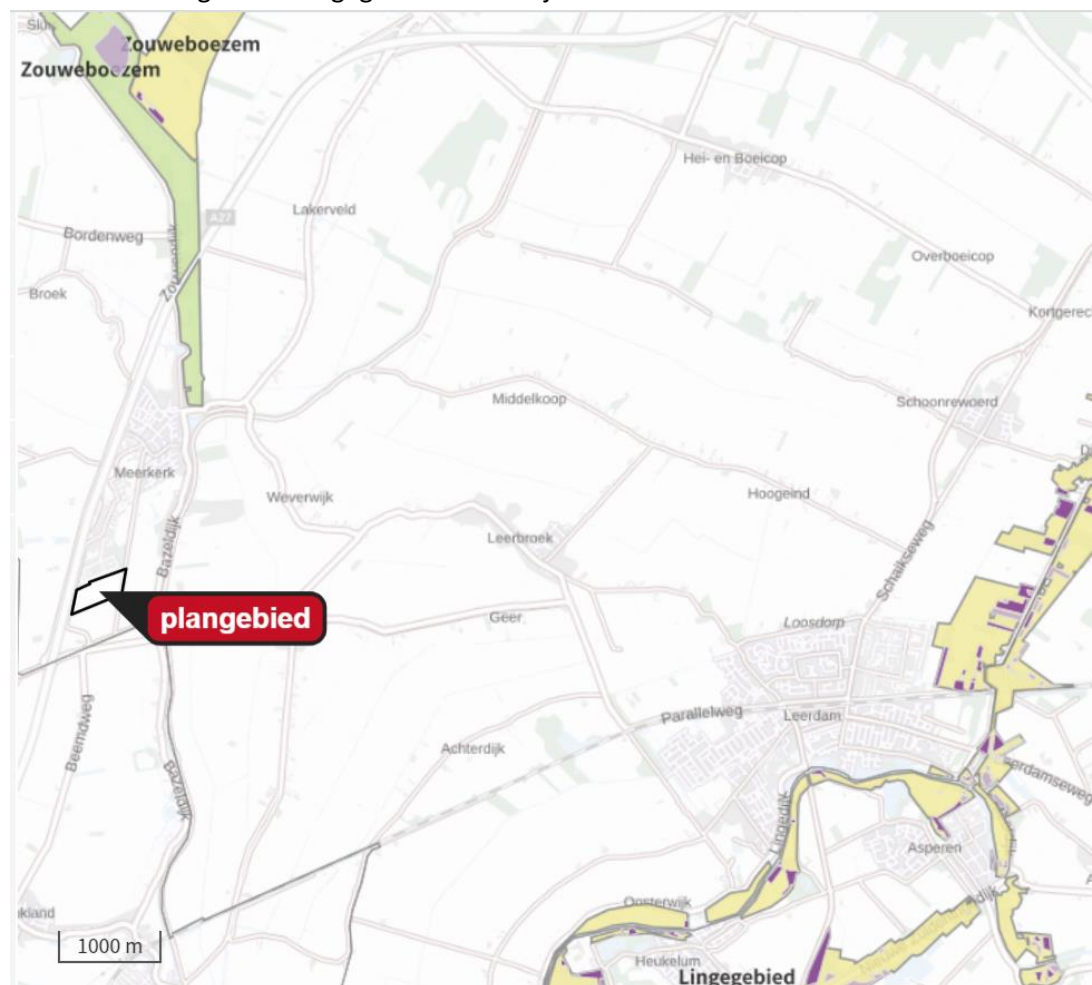
In opdracht van Buro SRO heeft Langelaar Milieuadvies onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan Meerkerk Werklandschap IVa in de gemeente Vijfheerenlanden. Het plangebied bevindt zich ten zuiden van de kern Meerkerk, tussen de Energieweg en de Burggraaf. Het bedrijventerrein biedt ruimte aan bedrijven met een milieucategorie van maximaal 3.2 en bestaat uit 3 bouwvlakken met een gezamenlijke oppervlakte van 4,79 ha. Met een afwijkingsbevoegdheid kunnen bedrijven met een milieucategorie 4.1 worden gerealiseerd.

De onderstaande kaart toont de ligging en bouwvlakken van het bestemmingsplan.



Figuur 1 ligging en bouwvlakken van het bestemmingsplan werklandschap

Het plangebied ligt op circa 4,5 km van stikstofgevoelige habitats of leefgebieden in Natura 2000-gebied “Zouweboezem”, en circa 5,2 km van stikstofgevoelige habitats of leefgebieden in Natura 2000-gebied “Lingegebied & Diefdijk-zuid”.



Figuur 2 ligging plangebied t.o.v. Natura 2000 (bron: AERIUS Calculator)

Op de onderstaande kaart zijn het plangebied en het Natura 2000-gebied omlijnd weergegeven. De stikstofgevoelige habitats en leefgebieden zijn roze en paars gekleurd. De overige delen zijn geel en groen gekleurd.

1.2. Doel van het onderzoek

In het kader van de Wet Natuurbescherming moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn.

Het onderzoek stikstofdepositie heeft tot doel de NO_x (stikstof) en NH₃ (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken, de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen.

Het onderzoek wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet Natuurbescherming significante effecten uitgesloten kunnen worden. dan wel een nader (ecologisch) onderzoek nodig is.

1.3. Wet en regelgeving Natura 2000 & stikstof

In Nederland zijn 166 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. Voor plannen geldt op grond van artikel 2.7 lid 1 van de Wet natuurbescherming dat bepalend is of het significante gevolgen kan hebben voor een (of meer) Natura 2000-gebied(en). Is dat het geval, dan geldt dat het bestuursorgaan bij de vaststelling van een plan met toepassing van artikel 2.8 Wnb een passende beoordeling dient te maken.¹

Voor het onderhavige plan is onderzocht of er sprake kan zijn van een significante depositie van stikstof op relevante delen van Natura 2000-gebieden.

Op basis van de berekende NOx en ammoniak emissies die het gevolg zijn van de met het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Depositieberekeningen worden uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator versie 2021.

Elke depositiebijdrage op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied – eventueel na saldering- is in potentie een significant effect. Een kwalitatieve ecologische beoordeling kan uitwijzen of de depositiebijdrage leidt tot significant negatieve effecten.

AERIUS Calculator 2021 geeft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (kdw) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Ook geeft het inzicht of een depositiebijdrage optreedt op reeds (bijna) overbelast delen van een stikstofgevoelig habitattypen of leefgebieden².

Sinds 1 juli 2021 is de wet De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (hierna: Wsn) samen met het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (hierna: Bsn) van kracht. Deze regelgeving moet voorzien in een nieuwe, structurele aanpak van de stikstofproblematiek.

De Wsn introduceert in de Wnb een partiële vrijstelling van de Natura 2000-vergunningsplicht voor de gevolgen van stikstofdepositie door bij AMvB aan te wijzen activiteiten van de bouwsector. Het Bsn regelt daarnaast voor welke activiteiten de vrijstelling geldt, namelijk voor het bouwen en slopen van een bouwwerk en voor het aanleggen, wijzigen en opruimen van een werk. De reikwijdte van de partiële vrijstelling is dus niet beperkt tot het bouwen en slopen van woningen en andere bouwwerken, maar geldt ook voor aanlegactiviteiten, bijvoorbeeld voor duurzame energieopwekking en grond-, weg- en waterbouw zoals pleinen, straten, spoorwegen en buisleidingen. De vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden (o.a. het aan- en afvoeren van bouwmaterialen en emissies van werktuigen op de bouwplaats) vallen onder de partiële vrijstelling.

¹ ABRS 20 januari 2021, ECLI:NL:RVS:2021:71

² Aerijs Calculator is het wettelijk voorgeschreven rekenmodel en rekent de gevolgen van emissies door wegverkeer tot vijf kilometer rondom de wegvakken. Op 20 januari 2021 heeft de Raad van State geoordeeld ([ECLI:NL:RVS:2021:105](#)) dat de afkapgrens van vijf km voor stikstofdepositie van verkeersbewegingen in AERIUS2020 onvoldoende is onderbouwd. De huidige AERIUS2021 is hierop aangepast en kent een afkapgrens voor alle type bronnen van 25 kilometer.

1.4. Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is als volgt:

- onderzoek naar de NOX en NH3 emissies gedurende de gebruiksfase
- positieve effecten onlosmakelijk verbonden met het plan
- de stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase, rekening houdend met de positieve effecten onlosmakelijk verbonden met het plan.

2. Emissies gebruiksfase

2.1. Wegverkeer

De basis van de bebouwingsmogelijkheden die het voorliggende bestemmingsplan biedt en de kencijfers van CROW-publicatie 381 kan een inschatting gemaakt worden van de verkeersgeneratie van het voorgenomen plan. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de volgende gemiddelde kencijfers voor een gemengd bedrijventerrein.

Per netto hectare gemengd bedrijventerrein is de verkeersgeneratie 128 ritten door lichte, 12,3 ritten door middelzware en 17,7 ritten door zware motorvoertuigen.

Een rit is één beweging (dus komen en gaan zijn 2 ritten).

Het uitgeefbare deel van het voorliggende bestemmingsplan kent een oppervlakte van 4,79 ha. De bijbehorende verkeersgeneratie op een gemiddelde weekdag bedraagt 612,9 lichte, 58,9 middelzware en 84,8 zware motorvoertuigbewegingen.

2.2. Bedrijfsemissies

Op bedrijventerreinen is sprake van stationaire emissiebronnen en mobiele werktuigen.

Het bedrijventerrein gaat vooral ruimte bieden aan bedrijven met een milieucategorie van maximaal 3b. Met een afwijkingsbevoegdheid kunnen bedrijven met een milieucategorie 4.1 worden gerealiseerd. Het bedrijventerrein bestaat uit 3 bouwvlakken met een gezamenlijke oppervlakte van 4,79 ha.

Verschillende activiteiten bij bedrijven kunnen leiden tot stikstofdepositie. Aangezien het gaat om gemengde bedrijvigheid zullen industriële emissies lang niet altijd aan de orde en zijn en zal de verwarming van de gebouwen en de inzet van mobiele werktuigen veelal de belangrijkste emissiebronnen zijn.

Het gaat om een gemengd bedrijventerrein. In de praktijk zal het terrein hoofdzakelijk met categorie 3 bedrijven of nog lager worden ingevuld. De emissies die behoren bij een representatieve invulling van de maximaal planologische mogelijkheden zijn ingeschat met behulp van CBS-cijfers van emissie behorend bij categorie 3 bedrijven: 131 kg/ha/jaar. De gemiddelde emissies van maximaal categorie 3b bedrijven is ingeschat op basis van CBS-cijfers: Voor de 4,79 hectare bedrijvigheid is uitgegaan van emissie behorend bij categorie 3 bedrijven³ : 131 kg/ha/jaar.

Categorie	NO _x [kg/ha/jaar]	NH ₃ [kg/ha/jaar]
1 - 2	98	10
3	131	10
4 - 5	1031	90

Deze methode is door Arcadis ontwikkeld om de luchtkwaliteit (fijnstof en stikstofoxiden) op toekomstige bedrijventerreinen te bepalen.

³ ABRvS, 4 april 2012, nr. 201004316/1/RI, Bp Distriport, r.o. 2.32.. In het onderzoek is rekening gehouden met de uitstoot van bedrijven in de milieucategorieën 3.1 en 3.2. Weliswaar kunnen ingevolge artikel 4, lid 4.6, aanhef en onder b, van de planregels met ontheffing categorie 4.1 bedrijven op Distriport worden gerealiseerd, maar tevens kunnen bedrijven in een lagere milieucategorie dan 3.1 worden gevestigd. Gelet hierop is de Afdeling van oordeel dat in het luchtkwaliteitsonderzoek een representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden als uitgangspunt is genomen.

Om te komen tot voor het onderzoek bruikbare emissiekentallen per milieucategorie, is uitgegaan van de totale emissie van de betreffende stof in Nederland per kalenderjaar, waarna vervolgens een emissie-aandeel per milieucategorie is bepaald. Bedrijven uit een hogere milieucategorie emitteren immers meer luchtvervuilende stoffen dan bedrijven uit een lage milieucategorie. Door het totale oppervlak aan bedrijventerreinen in Nederland (op basis van CBS/Statline gegevens) te combineren met het aandeel van de emissie per milieucategorie wordt aldus per stof en per milieucategorie een emissiekental, uitgedrukt in kilogram per hectare per jaar verkregen.

De methode is door de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak (StAB) goedgekeurd.

Voor de ammoniak emissies (NH₃) is aangesloten bij de emissies uit het onderzoek stikstofdepositie voor bestemmingsplan Oudenrijn.

Het 4,79 ha grote uitgeefbare bedrijventerrein van “geeft een NO_x-emissie van 627,5 kg/jr en een ammoniak emissie van 47,9 kg/jr.

3. rechtstreeks, onlosmakelijke gevolgen van het plan

Volgens 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 AbRS 23 maart 2016, r.o. 27.4 (Randweg Haps⁴) 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.

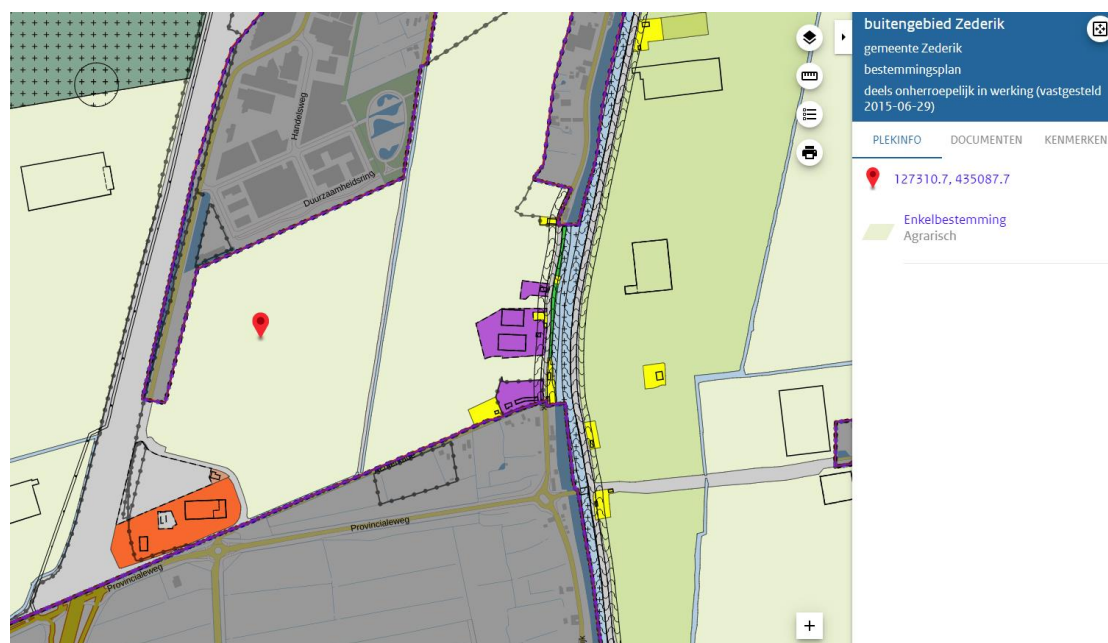
De ontwikkeling van het bedrijventerrein kan alleen maar plaatsvinden als het huidige agrarische gebruik is beëindigd. Gronden worden bemest en beweid.

De beëindiging van het agrarisch grondgebruik met bemesting van de agrarische percelen is het rechtstreekse, onlosmakelijke (positieve) gevolg van de ontwikkeling en het onderhavige bestemmingsplan. Bij de aanwending van mest op agrarische percelen vervliegt een deel van de toegepaste meststoffen, waarna het elders weer neerslaat. Welk deel vervluchtigt en vervolgens op andere locaties deponeert is locatie afhankelijk. Met name gewas en bodemsoort spelen hierbij een rol.

Voertuigbewegingen van en naar deze percelen en de inzet van mobiele werktuigen op de percelen (bv. een tractor) zijn buiten het onderzoek gelaten, waardoor de berekende positieve effecten een worstcase berekening in het licht van interne saldering is.

3.1. planologische situatie

Allereerst is de planologische situatie in beeld gebracht. De gronden in het plangebied vallen momenteel onder het onherroepelijke bestemmingsplan “Buitengebied Zederik” en kennen een enkelbestemming “Agrarisch”.



figuur 3 planologische situatie (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

⁴ <https://www.raadvanstate.nl/@103389/201406796-1-r3/>

3.2. Feitelijk gebruik

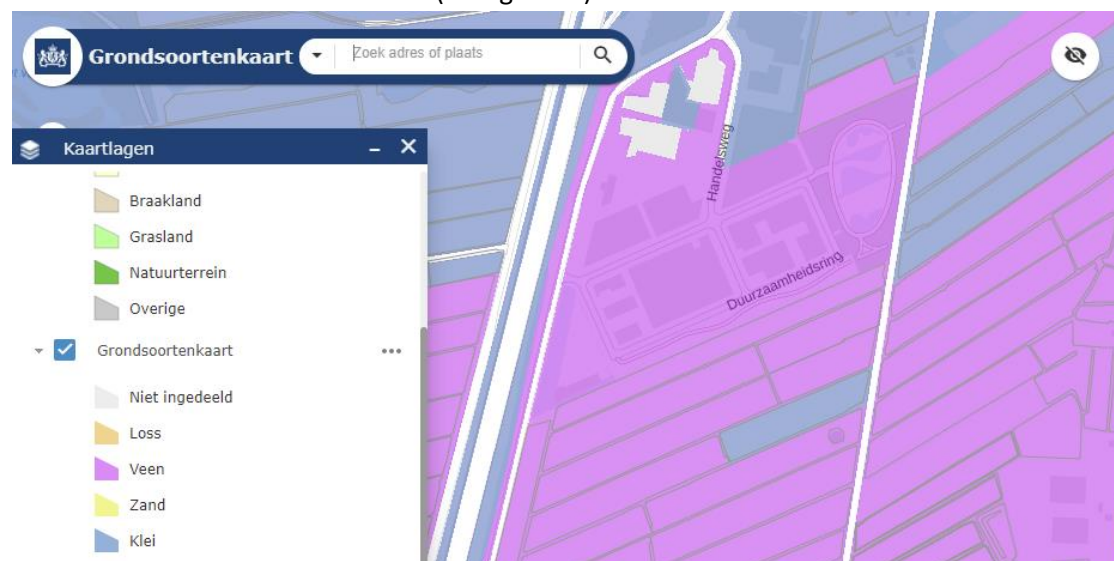
Het agrarisch gebied dat gaat verdwijnen ten gunste van het bedrijventerrein kent een oppervlakte van 9,95 ha. Het gebied is voor het overgrote deel in gebruik als grasland. Een klein deel gaat 'op' aan bosschage en water (sloten). Er is uitgegaan dat zeker 9 ha in gebruik is als grasland en daarmee bemest wordt.



<https://boerenbunder.nl/report/51.90547,4.98781>

3.3. bodemtype

Volgens het uitvoeringsbesluit meststoffenwet is er hoofdzakelijk sprake van de grondsoort 'Veen' en voor een klein deel 'klei' (zie figuur 9.)



figuur 5 grondsoortenkaart uitvoeringsbesluit Meststoffenwet

3.4. Stikstofgebruiksnormen voorkomende gewassen

Voor het voorkomende gewas op de percelen binnen het plangebied (grasland) zijn de RVO stikstofgebruiksnormen⁵ in het onderstaand schema weergegeven.

Gewas	Klei	Noordelijk ¹⁰ , westelijk ¹¹ en centraal ¹² zand	Zuidelijk ¹³ zand	Löss ⁴	Veen
	2019-2021	2019-2021	2019-2021	2019-2021	2019-2021
Grasland (kg N per ha per jaar)					
Grasland met beweiden	345	250 ¹⁴	250 ¹⁴	250 ¹⁴	265
Grasland met volledig maaien ¹	385	320 ¹⁴	320 ¹⁴	320 ¹⁴	300

figuur 6 RVO stikstofgebruiksnormen

3.5. Berekening NH₃ emissie door bemesting

Om de NH₃ emissie bij bemesten te berekenen wordt aangesloten bij de uitgangspunten die de WUR hanteert bij berekening van de NH₃-emissie in het model NEMA (NEMA staat voor Nationaal Emissiemodel voor Ammoniak (Van Bruggen et al., 2021; Van der Zee et al., 2021). NEMA wordt gebruikt voor de EmissieRegistratie (Van Bruggen et al., 2021; Van der Zee et al., 2021) en voor de Klimaat en Energie Verkenning (Vonk et al., 2020) en is eerder ook door CDM toegepast voor monitoring van de generieke maatregelen in het kader van PAS (CDM, 2020a). De met NEMA berekende ammoniakemissie wordt ook gebruikt als input voor de berekening van stikstofdepositie met AERIUS. In onderhavige studie is de meest recente versie van NEMA gebruikt (Van Bruggen et al., 2021; Van der Zee et al., 2021).

3.5.1. Ntot in mest

Omdat in het kader van dit onderzoek niet aangetoond kan worden dat de agrariër een derogatievergunning heeft, is worstcase gerekend met 170 kg N per ha per jaar bij grasland met beweiden.

3.5.2. TAN gehalte van de toegepaste mest

Slechts een deel van de hoeveelheid stikstof in de toegediende mest wordt makkelijk omgezet in NH₃. Dit wordt het totaal ammoniakaal stikstof genoemd (TAN). Het TAN-percentage is berekend door de fractie Nmin uit de voorgaande tabel te delen door de fractie Ntot. Voor rundveedrijfmest is dit 48% (bij andere soorten mest ligt het TAN gehalte hoger).

Door de uitkomst van te vermenigvuldigen met 17/14 kan de emissie worden uitgedrukt in NH₃ in plaats van de NH₃-N⁶.

3.5.3. Omrekening van N naar NH₃

Bij bemesting bepaalt de toedieningstechniek mede hoeveel stikstof wordt geëmitteerd naar de lucht. Uit de opgave van de agrariër blijkt dat de toedieningstechniek zodenbemesting is. Het model NEMA kent aan het toedienen van dierlijke mest standaard emissiefactoren toe. In de meest recente versie van NEMA (april 2021) is onder andere een wijziging doorgevoerd voor mesttoediening op grasland met zodenbemester. De emissiefactor van zodenbemesting op grasland is aangepast naar aanleiding van een nieuwe statistische analyse van een bestaande dataset (Goedhart et al., 2020).

⁵ <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2020/02/Tabel-2-Stikstof-landbouwgrond-2019-2021.pdf>

⁶ Methodiek voor berekening van ammoniakemissie uit de landbouw in Nederland, 2009, G.L. Velthof <https://edepot.wur.nl/5140>

Deze emissiefactor is in NEMA nu op 17,0% van de ammoniakale stikstof (TAN) gesteld in plaats van 19,0% die voorheen werd toegepast. De emissie uit mesttoediening neemt daardoor af⁷.

Tabel 2.7 Emissiefactoren voor mesttoediening op grasland (% van TAN) / Emission factors for manure application on grassland (% of TAN).

Mesttoediening / Manure application	Vorige waarde	Nieuwe waarde ²⁾
Grasland – drijfmest / Grassland – slurry		
in sleufjes in de grond / shallow injection	19,0	17,0
deels in sleufjes in de grond en deels op de grond ^{1) 2)} / sod injection ^{1) 2)}	24,8	21,7 (17,0)
in strookjes op de grond ²⁾ / narrow band application ²⁾	30,5	26,4 (17,0)
bovengronds bemesten / surface spreading	71,0	68,0

²⁾ Gemiddelde van zodenbemester en sleepvoet / Average of shallow injection and narrow band application.

3.6. Overzicht emissieberekening bemesting van de agrarische percelen

Het overige deel van de bemesting t.o.v. de geldende stikstofgebruiksnorm is berekend als kunstmest.

In de onderstaande tabel is de uitgevoerde emissieberekening schematisch weergegeven. Dit is een worstcase berekening, aangezien de emissies voor 'veengrond' hoger zijn dan die voor 'zwarte klei' en de emissies voor 'grasland maaien' hoger zijn dan bij 'grasland weiden'.

Bemesting met rundveemest		Kg N/ha op basis van niet derogatie	% ammoniakale N uit te rijden mest 2022 (TAN) (Velthof)	Kg NH3/ha.jr door bemesting (dus omrekening van N naar NH3)	Vervluchtigingspercentage 2022 grasland obv zodebemesting (	Kg NH3-vervluchtiging/ha.jr 2022 uit uit te rijden dierlijke mest	
grasland veen maaien		170	48%	64,1	17%	10,9	
perceel	opp (ha)	gewas	grondsoort inz. mestwet	NH3-emissie uit dierlijke mest in kg per ha/jaar	NH3-emissie uit kunstmest in kg per ha/jaar	NH3-emissie uit dierlijke mest in kg per jaar	NH3-emissie uit kunstmest in kg per jaar
1	9	grasland op klei	veen 100%	10,9	6,0	98,1	54,1

⁷ Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2019, april 2021
C. van Bruggen et al <https://edepot.wur.nl/544296>

4. Aerius berekeningen

4.1. Uitgangspunten

Met Aerius Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd.

- Het bedrijventerrein is gemodelleerd als oppervlaktebron.
- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron.
- De doorrekening van het verkeer en de verkeersstromen zijn bepaald conform de “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021”, (versie 1.0 januari 2022) Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Hierbij worden 2 situaties onderscheiden, projecten met of zonder netwerkeffect. Infrastructuurle projecten of projecten die ook aanpassingen aan de infrastructuur vereisen, leiden veelal tot netwerkeffecten, zoals het aanleggen of aanpassen van een weg (waarmee beoogt wordt de routing van het verkeer of de scheepvaart te bevorderen of te wijzigen) en projecten van zeer grote omvang, zoals woonwijken, grote industriecomplexen of nieuwe (lucht)havens.

- Voor projecten zonder netwerkeffecten, zoals het onderhavige, geldt dat het aan- en afvoerende verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als wordt voldaan aan de onderstaande twee criteria genoemd
 1. Het verkeer door het voornemen onderscheidt zich hier door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.
 2. De verhouding tussen de hoeveelheid verkeer (per etmaal) dat door het voornemen wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State accepteert deze afbakening van ‘heersende verkeersbeeld’ bij stikstofonderzoek voor dergelijke projecten ⁸.
 - Het projectgebied wordt ontsloten op de Energieweg en zal voornamelijk in zuidelijke richting via de Provincialeweg naar de A27 rijden.
 - Als het aan- en afvoerende verkeer op A27 rijdt, onderscheidt het zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hier wordt voldaan aan het 1e criterium.
 - De verkeersintensiteit op de Energieweg is gering. Op de A27 daarentegen rijden ter hoogte van de aansluiting met de Provincialeweg gemiddeld ruim 60.000 auto's (incl. busjes) en ruim 12.000 (vrachtwagens (incl. bussen)).
 - De verkeersgeneratie in de gebruiksfase is minder dan 1% van de intensiteit op de A27. Hier wordt voldaan aan het 2e criterium.Het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als het op de A27 rijdt.

4.2. Rekenjaar

Uitgangspunt is dat de depositiebijdrage inzichtelijk wordt gemaakt voor het jaar waarvoor de depositie het hoogst is. Door de technologische ontwikkelingen en milieuregelgeving nemen de emissies van o.a. wegverkeer met de jaren af.

- De verspreidingsberekeningen voor de gebruiksfase zijn worstcase uitgevoerd voor 2022. Dit is het eerste jaar waarin het plan kan worden vastgesteld.

⁸ <https://www.raadvanstate.nl/uitspraken/@125393/201804031-4-r1/>

4.3. Rekenresultaten gebruiksfase

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2021 blijkt dat ten gevolge van de voorgenomen woningbouwontwikkeling de depositietoename op verschillende reeds (bijna) overbelaste delen van stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in meerdeer Natura 2000-gebieden, waaronder “Zouweboezem”, “Lingegebied & Diefdijk-Zuid” en “Uiterwaarden Lek” hoger is dan 0,00 mol/ha/jr. De maximale depositietoename is 0,03 mol/ha/jr.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
gebruiksfase - Beoogd	Situatieresultaat	NO _x + NH ₃	Relevante hexagonen

Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Hoogste bijdrage (mol N/ha/jr)
174,51	2.705,11	0,03

Depositieverdeling

Markers

Habitattypen

Habitattypen en maximale belasting		Berekend (ha gekarteerd)	KDW (mol N/ha/y)	Hoogste bijdrage (mol N/ha/jr)
Zouweboezem				
H6410	Blauwgraslanden	1,83	1.071,00	0,03
H3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	3,52	2.143,00	0,02
Lingegebied & Diefdijk-Zuid				
H9999:70	Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7230).	64,40	1.143,00	0,02
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	43,54	1.857,00	0,02
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-lepenbossen)	6,05	2.000,00	0,02
H7230	Kalkmoerassen	1,34	1.143,00	0,01
Uiterwaarden Lek				
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheuilen (glanshaver)	21,34	1.429,00	0,02
H6120	Stroomdalgraslanden	7,32	1.286,00	0,02
Lg02	Geïsoleerde meander en petgat	1,71	2.143,00	0,01
Loevestein, Pompeveld & Kornsche Boezem				
Lg02	Geïsoleerde meander en petgat	12,53	2.143,00	0,01
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheuilen (glanshaver)	7,93	1.429,00	0,01
H3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,64	2.143,00	0,01
ZGH3150baz	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,26	2.143,00	0,01
H6120	Stroomdalgraslanden	0,06	1.286,00	0,01
Biesbosch				
Lg11	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	1,44	1.429,00	0,01
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheuilen (glanshaver)	0,59	1.429,00	0,01

Figuur 7 rekenresultaten Aeries Calculator gebruiksfase

4.4. Verschilberekening referentiesituatie - gebruiksfase

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2021 blijkt dat uit de projectberekening (verschilberekening referentie minus beoogd) dat per saldo de NO_x depositie op alle hexagonen met kwetsbare habitats en leefgebieden in Natura2000-gebieden in de beoogde situatie nergens hoger is dan in de referentiesituatie.

>

Samenvatting

Per situatie

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
gebruiksfase - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Relevante hexagonen

Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)
-	-	-
Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
-	-	-

Er zijn geen resultaten voor deze situatie.

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Lingegebied & Diefdijk-Zuid
Loevesteln, Pompveld & Kornsche Boezem
Uiterwaarden Lek
Zouweboezem
Biesbosch

figuur 8 rekenresultaten Aerijs Calculator saloberekening

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

5. Conclusies

In opdracht van Buro SRO heeft Langelaar Milieuadvies onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan Meerkerk Werklandschap IVa in de gemeente Vijfheerenlanden. Het plangebied bevindt zich ten zuiden van de kern Meerkerk, tussen de Energieweg en de Burggraaf. Het bedrijventerrein biedt ruimte aan bedrijven met een milieucategorie van maximaal 3.2 en bestaat uit 3 bouwvlakken met een gezamenlijke oppervlakte van 4,79 ha. Met een afwijkingsbevoegdheid kunnen bedrijven met een milieucategorie 4.1 worden gerealiseerd.

Echter komt bedrijventerrein Meerkerk Werklandschap IVa in de plaats van grasland. In beginsel kan in het kader van de ecologische analyse een rekening worden gehouden met de positieve effecten van het voornemen. Het verdwijnen van het grasland (en daarmee de bemesting waarmee NH₃ wordt geëmitteerd) emissies veroorzaakt is het rechtstreekse, onlosmakelijke (positieve) gevolg van de ontwikkeling van bedrijventerrein Meerkerk Werklandschap IVa.

Vanwege de partiële vrijstelling van de Natura 2000-vergunningplicht voor de gevolgen van stikstofdepositie door activiteiten van de bouwsector op grond van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) is de aanlegfase buiten het onderzoek gelaten.

Het plan leidt in de gebruiksfase tot verkeersbewegingen van en naar de bedrijfskavels en evt. bedrijfsemissies door bv. stookinstallaties of de inzet van mobiele werktuigen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat per saldo de NOx depositietoename op kwetsbare habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden tijdens de gebruiksfase niet groter is dan bij continuering van het gebruik als grasland.

Rekening houdend met de rechtstreekse, onlosmakelijke (positieve) gevolgen van het plan kunnen significante gevolgen door stikstof op voorhand worden uitgesloten.