



Bedrijvenpark Medel actualisatie stikstof

25 maart 2026

Kenmerk R001-1305885BRA-V01-mwh-NL

Verantwoording

Titel	Bedrijvenpark Medel actualisatie stikstof
Opdrachtgever	Industrieschap Medel
Projectleider	Albert Brouwer
Auteur(s)	Albert Brouwer, Ramòn Wakelkamp
Tweede lezer	Heino Witbreuk
Kenmerk	R001-1305885BRA-V01-mwh-NL
Aantal pagina's	29 (exclusief bijlagen)
Datum	25 maart 2026
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Context	4
2	Stikstofeffecten en wettelijk kader	5
3	Opzet onderzoek en uitgangspunten	7
4	AERIUS berekening gebruiksfase	8
4.1	Verkeer	8
4.1.1	Emissieberekening rijdend verkeer	8
4.1.2	Koude start	10
4.2	Stationaire bronnen	10
4.3	Resultaten en tussenconclusie	10
5	AERIUS berekening bouwfase	11
5.1	Mobiele werktuigen	12
5.2	Bouwverkeer	12
6	AERIUS berekening referentiesituatie	13
6.1	Uitgangspunten referentiesituatie	13
6.2	Resultaten en tussenconclusie referentiesituatie	15
7	Toetsing additionaliteitsvereiste	16
7.1	Kaders toetsing additionaliteit in de plantoets	16
7.2	Provinciaal beleid	16
7.3	Landelijk beleid	16
7.4	Dalende trend	17
7.5	Geschiktheid als mitigerende maatregel	20
7.6	Conclusie additionaliteitsvereiste	20
8	Conclusie	21

Bijlage 1 AERIUS-berekening planeffect

Bijlage 2 AERIUS verschilberekening planeffect minus interne saldering

Bijlage 3 Toelichting kentallen stationaire bronnen paragraaf 4.2

Bijlage 4 AERIUS-verschilberekening bouwfase

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Bedrijvenpark Medel ligt centraal in Nederland vlak bij de A15 en het Amsterdam-Rijnkanaal. Als onderdeel van de fase 'Medel afronding' worden twee kavels op het bedrijventerrein ontwikkeld als toekomstige vestigingsplek voor logistiek georiënteerde bedrijven. Bedrijvenpark Medel heeft TAUW verzocht de passende beoordeling op te stellen voor deze planontwikkeling.

1.2 Context

Figuur 1.1 toont de ligging van projectgebied en de Natura 2000-gebieden in de omgeving. De meest nabije stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten zijn gelegen op circa 2,7 km in het Natura 2000-gebied Rijntakken. Op grotere afstanden maar binnen een straal van 25 km van het projectgebied liggen ook de Natura 2000-gebieden Binnenveld, Veluwe, Kolland & Overlangbroek en Lingegebied & Diefdijk-Zuid.



Figuur 1.1 Ligging van het bedrijventerrein met de twee relevante kavels. Ten zuiden in blauw ligt Rijntakken, met in paars de stikstofgevoelige habitats

Deze passende beoordeling is opgesteld gelet op de gevolgen voor de Natura 2000-plantoets van een uitspraak van de Raad van State, de Pasgeld-West zaak (ECLI:NL:RVS:2026:193). Deze wijziging en de zaken die relevant zijn voor dit stikstofdepositie-onderzoek worden verder uitgeweid in hoofdstuk 2.

De voorliggende passende beoordeling richt zich uitsluitend op het aspect stikstof. Verstoringsfactoren anders dan stikstofdepositie die effecten kunnen hebben op omliggende Natura 2000-gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelen, zijn namelijk op voorhand uitgesloten reeds gelet op de afstand. De Natura 2000-gebieden liggen allen op ten minste meer dan 2,5 km afstand van het project.

2 Stikstofeffecten en wettelijk kader

Bronnen en effecten van stikstofdepositie

Plannen en projecten kunnen voorzien in bronnen die stikstofoxiden (NO_x) en/of ammoniak (NH_3) emitteren naar de lucht. Het kunnen bronnen zijn tijdens het realiseren van de ontwikkelingen (bouw- of aanlegfase) of tijdens de exploitatie (gebruiksfasen). De NO_x en NH_3 in de lucht komen uiteindelijk weer op de grond terecht. Dit heet stikstofdepositie. Vooral in natuurgebieden kan stikstofdepositie een probleem zijn, omdat hierdoor de bodem rijk wordt aan voedingsstoffen waardoor de biodiversiteit af kan nemen. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen met een Europese beschermingsstatus.

Wettelijk kader: de plantoets in de Wet natuurbescherming

Sinds 1 januari 2024 is het Natura 2000-gebiedsbeschermingsrecht geregeld in de Omgevingswet (hierna: 'Ow') en het daaronder hangende Besluit Kwaliteit Leefomgeving (hierna: 'Bkl'). Vóór 1 januari 2024 was het Natura 2000-gebiedsbeschermingsrecht geregeld in hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming (hierna: 'Wnb'). De Wnb is per 1 januari 2024 komen te vervallen. Op het TAM/IMRO omgevingsplan is de Omgevingswet van toepassing.

Uit artikel 16.53c lid 1 van de Ow volgt dat er voor plannen en projecten een zelfstandige verplichting bestaat om de effecten daarvan op Natura 2000-gebieden te onderzoeken. Het artikel bepaalt dat voor een plan of project als bedoeld in artikel 6 lid 3 van de Habitatrictlijn (hierna: 'Hrl') het bestuursorgaan dat het plan vaststelt (bij een (wijziging van het) omgevingsplan: de gemeenteraad) of de aanvrager van de omgevingsvergunning, een passende beoordeling van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied als bedoeld in artikel 6 lid 3 van de Hrl maakt.

De voortoets

De verplichting om een passende beoordeling te doorlopen ziet dus uitsluitend op een plan of project als bedoeld in art. 6 lid 3 Hrl. Dit betekent dat het moet gaan om een plan of project dat niet direct verband 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. Om te beoordelen of het plan of project 'significante gevolgen kan hebben' wordt veelal een voortoets verricht. Een plan of project met stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op een of meerdere voor stikstofdepositie gevoelige hexagonen¹ in een (naderend) overbelaste situatie² heeft in potentie een significant effect.

¹ Rekeninstrument AERIUS berekent de depositie op 'hexagoon' niveau (een zeshoek met een oppervlak van 1 ha)

² Indien de achtergronddepositie in een Natura 2000-gebied hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW) dan bevindt de natuur (habitats of leefgebieden van soorten) zich in een overbelaste situatie. Bij toestemmingsverlening van projecten wordt een veiligheidsmarge van 70 mol/ha/jaar aangehouden. Hexagonen zijn naderend overbelast als de depositie hoger is dan de KDW minus deze veiligheidsmarge. Hexagonen met een depositie lager dan deze waarde zijn gedefinieerd als niet overbelast

Wanneer in de voortoets significante gevolgen niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, moet op grond van artikel 16.53c lid 1 van de Ow voor het plan of project een passende beoordeling worden doorlopen.

De passende beoordeling

In de passende beoordeling (en niet in de voortoets) mag rekening worden gehouden met mitigerende maatregelen³. Een mitigerende maatregel is een maatregel die beoogt eventuele schadelijke gevolgen die rechtstreeks uit een plan of project voortvloeien te voorkomen of te verminderen, teneinde ervoor te zorgen dat het plan of project de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied niet zal aantasten. Het plan mag dan alleen worden vastgesteld, of de omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit mag dan alleen worden verleend, wanneer uit die passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast, gelet op de instandhoudingsdoelen (daargelaten de ADC-toets). Dat volgt uit artikel 10.24 lid 1 respectievelijk artikel 8.74b lid 1 Bkl. Door middel van het rekeninstrument AERIUS wordt de stikstofdepositie berekend als gevolg van projecten en plannen op alle stikstofgevoelige habitats in de Natura 2000-gebieden. Wanneer de depositie op alle relevante hexagonen in de omliggende Natura 2000-gebieden (al dan niet na saldering in een passende beoordeling) op 0,00 mol N/ha/jaar uitkomt, is verzekerd dat het plan de natuurlijke kenmerken niet aantast en kan het omgevingsplan worden vastgesteld. Wordt voor een omgevingsplan een passende beoordeling opgesteld, dan geldt er daarnaast ook een verplichting om voor het plan een plan-mer(-beoordeling) te doorlopen. Het aantal uitzonderingen op de plan-mer plicht is groot, waardoor in de praktijk vaak volstaan kan worden met een plan-mer beoordeling.

De Natura 2000 projecttoets die doorlopen wordt voor een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit (artikel 5.1 sub e Ow) dient te worden onderscheiden van de Natura 2000 plantoets (die doorlopen wordt voor een omgevingsplan. Het betreffen twee separate en zelfstandige van elkaar te onderscheiden toetsingen. In de plantoets wordt het Omgevingsplan volledig en zelfstandig beoordeeld. In de projecttoets - zo volgt expliciet uit de uitspraak ABRS 30 september 2020 (ECLI:NL:RVS:2020:2318 (Moerdijk)) - geldt geen uitvoerbaarheidstoets, waarin de vraag beantwoord wordt of ook een natuurvergunning c.q. omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig is (projecttoets) en zo ja, of die kan worden verleend. De onderhavige rapportage dient als onderbouwing voor het omgevingsplan, waarmee dus invulling wordt gegeven aan de Natura 2000 plantoets.

Intern salderen en de referentiesituatie in de plantoets

De voorgenomen ontwikkeling uit het omgevingsplan leidt tot stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten (zie hiervoor hoofdstuk 4). Omdat de verwachting is dat significante gevolgen hiervan niet voor alle instandhoudingsdoelstellingen van die habitattypen en soorten zijn uit te sluiten, is interne saldering als mitigerende maatregel toegepast in de stikstofberekeningen.

³ In het projectspoor is dit de lijn sinds 18 december 2024 (Rendac-uitspraak (ECLI:NL:RVS:2024:4923) en Amercentrale-uitspraak (ECLI:NL:RVS:2024:4909), in het planspoor is dit de lijn sinds 14 januari 2026, de Pasgeld-West-uitspraak (ECLI:NL:RVS:2026:193)

Intern salderen betreft het reduceren van de door de ruimtelijke ontwikkeling uit het omgevingsplan veroorzaakte stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat in Natura 2000-gebied, door binnen de ruimtelijke ontwikkelingen en de planbegrenzing rekening te houden met het beëindigen van het feitelijk bestaande gebruik dat onder de referentiesituatie uit de plantoets valt. Uit vaste rechtspraak volgt dat in de plantoets als hoofdregel voor de referentiesituatie in de plantoets geldt de *'feitelijke, planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan'*.⁴

De beëindiging van dat gebruik is dan rechtstreeks en onlosmakelijk verbonden aan de verwezenlijking van de ruimtelijke ontwikkeling uit het plan (=interne saldering).⁵ In deze passende beoordeling wordt het feitelijke, planologische legale gebruik binnen het plangebied dat bestaat uit bemesten van de agrarische gronden als mitigerende maatregel ingezet.

Beoordeling additionaliteit in de passende beoordeling in de plantoets

Omdat intern salderen een mitigerende maatregel betreft, moet ook getoetst worden aan het additionaliteitsvereiste gelijk voor extern salderen het geval is. Ter invulling van de toetsing aan het additionaliteitsvereiste geldt voor gemeentelijke plannen een vergewisplicht. Dit betekent dat de gemeenteraad moet motiveren dat de interne saldering, voor zover die als mitigerende maatregel wordt ingezet, niet nodig is als instandhoudingsmaatregel of als passende maatregel. Maar, omdat de gemeenteraad geen bevoegdheden heeft ten aanzien van in te zetten maatregelen om de staat van Natura 2000-gebieden te verbeteren, *'kan hij enkel op basis van openbare gegevens komen tot een invulling van de motiveringsverplichting'*, aldus de Raad van State. Dit *'betekent dat de raad aan zijn motiveringsverplichting kan voldoen door zich ervan te vergewissen dat in openbaar raadpleegbare gegevens geen aanwijzingen staan dat het bevoegd gezag dat verantwoordelijk is voor het treffen van instandhoudings- en passende maatregelen de wijziging of beëindiging van de referentiesituatie (de salderingsmaatregel) nodig acht als instandhoudings- of passende maatregel.'*

3 Opzet onderzoek en uitgangspunten

Voor het berekenen van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van de vigerende versie van het rekenmodel AERIUS Calculator, versie 2025.2.

In het onderzoek is eerst de stikstofdepositie berekend ten gevolge van de gebruiksfase van het logistieke gebruik van de twee kavels A2-1 en De Hoge Hof. In hoofdstuk 4 wordt beschreven hoe voor deze berekening de uitgangspunten zijn bepaald, wordt toegelicht hoe de berekening in AERIUS is uitgevoerd en vervolgens sluit het hoofdstuk af met een tussenconclusie: leidt deze planontwikkeling tot een toename in stikstofdepositie?

⁴ Zie ABRvS 22 januari 2020, ECLI:NL:RVS:2020:212 (Bergeijk); ABRvS 4 maart 2020, ECLI:NL:RVS:2020:683 (Beverwijk) en ABRvS 1 september 2021, ECLI:NL:RVS:2021:1960 (Heiloo), ECLI:NL:RVS:2026:193 (Pasgeld-West)

⁵ Zie ABRvS 23 maart 2016, ECLI:NL:RVS:2016:784 (Randweg Haps), r.o. 27.4

In hoofdstuk 5 wordt vervolgens de referentiesituatie uitgewerkt. Deze wordt ingezet voor interne saldering. Ook hoofdstuk 5 beschrijft de uitgangspunten, licht de AERIUS-berekening toe en sluit af met een tussenconclusie: biedt de interne saldering voldoende ruimte om de ontwikkeling inpasbaar te maken?

Op basis van de resultaten en tussenconclusies uit de hoofdstukken 4 en 5 volgt hoofdstuk 6, de additionaliteitstoets. Tot slot volgt in hoofdstuk 7 de eindconclusie.

4 AERIUS berekening gebruiksfase

De twee kavels zijn niet aangesloten op het aardgasnet. Stikstofuitstoot vanwege het verstoken van aardgas kan daarom op voorhand worden uitgesloten. De kavels worden ontwikkeld voor bedrijvigheid tot en met VNG-milieucategorie 3.2. De bronnen van stikstofuitstoot die daarbij betrokken zijn, betreft verkeer en stationaire bronnen door bedrijfsemissies.

4.1 Verkeer

Adviesbureau Goudappel heeft een verkeersmodel voor het bedrijventerrein opgesteld waarin twee situaties zijn gemodelleerd:

- De autonome situatie, ofwel de verkeersgeneratie van het bedrijventerrein zonder het gebruik van de twee nieuwe kavels
- De beoogde situatie, dat is de verkeersgeneratie van het bedrijventerrein mét gebruik van de twee nieuwe kavels

Het verschil tussen de beoogde verkeerssituatie en de autonome verkeerssituatie is de toename van het verkeer dat toe is te schrijven aan de ontwikkeling van de twee kavels. Het plan effect komt hier dus voort uit een AERIUS-verschilberekening, terwijl er (nog) geen sprake is van saldering.

De totale verkeersgeneratie van de twee te ontwikkelen kavels is circa 900 mvt/etmaal, waarvan 260 mvt/etmaal vrachtverkeer.

4.1.1 Emissieberekening rijdend verkeer

De NO_x en NH₃ emissies afkomstig van het beoogde verkeer worden door AERIUS berekend en zijn afhankelijk van het voertuigtype⁶ (personenauto's, middelzwaar vrachtverkeer of zwaar vrachtverkeer), het aantal bewegingen, het zichtjaar, het wegtype, de rijafstand en de mate van stagnatie.

In AERIUS zijn alle wegvakken meegenomen met een toename of afname van de weekdaggemiddelde verkeersintensiteit als gevolg van het plan met ten minste 50 motorvoertuigen(mvt)/etmaal en ten minste 5 % verschil tussen de autonome situatie en de beoogde situatie.

⁶ In AERIUS zijn steeds de meest recente emissiekentallen voor wegverkeer geïmplementeerd, voor de zichtjaren 2025 tot en met 2040

Wegdelen die niet aan deze voorwaarden voldoen maar wel als verbinding dienen tussen de opgenomen wegdelen ('tussstukjes') worden ook meegenomen. In figuur 4.1 wordt deze afbakening weergegeven.



Figuur 4.1 Afbakend modelgebied: alle wegvakken waarop ten gevolge van de planwijziging een toe- of afname in verkeersintensiteit plaatsvindt van 5 % of meer, of 50 mvt/etmaal

Uit de Instructie gegevensinvoer AERIUS volgt dat de lijnbronnen van verkeersstromen in een plan moet worden meegenomen totdat het verkeer is opgegaan in het heersend verkeersbeeld. De instructie geeft daarover aan:

'In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.'

Om te bepalen waar het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld, ook gelet op het reeds aanwezige verkeer, is in de stikstofberekening aangehouden dat het aantal verkeersbewegingen vanuit de twee kavels minder dan 5 % bedraagt van het reeds aanwezige verkeer op de betreffende wegen. Het percentage van 5 % is gestoeld op vaste rechtspraak van de Afdeling. Zie onder andere AbRS 24 januari 2024, ECLI:NL:RVS:2024:249, r.o. 97-97.1 (Landgoed Paleis Soestdijk) en AbRS 10 september 2025, ECLI:NL:RVS:2025:4335, r.o. 14.2, waarin de Afdeling oordeelt:

'Op basis van de uitgangspunten in de Instructie is de conclusie dat een planbijdrage van minder dan 5 % zich niet meer onderscheidt van het al aanwezige verkeer.'

4.1.2 Koude start

De hoeveelheid NO_x en NH₃ emissie van wegverkeer is kort na het starten met een koude motor veel hoger dan de emissie tijdens het rijden⁷. Als definitie van een koude start wordt aangehouden dat de motor twee uur heeft uitgestaan. De koude start van voertuigen is in AERIUS ingevoerd als aparte bron naast het rijdende wegverkeer, waarbij de emissies door AERIUS worden berekend op basis van het aantal voertuigen dat met koude start vertrekt, het voertuigtype en het rekenjaar. In voorliggend onderzoek is worst-case aangenomen dat al het personenverkeer vertrekt met koude start. Dit betreft een worst-case uitgangspunt, nu al het reguliere bezoekende verkeer (denk aan pakketdiensten en andere bezoekers dan personeel) niet voor een koude start zullen zorgdragen. Voor het vrachtverkeer is ook aangehouden dat deze niet met koude start vertrekt: bezoekende vrachtwagens die ter plaatse laden en/of lossen en weer doorrijden voorzien niet in een koude start. De verkeersgeneratie van het plan is ongeveer 640 lichte mvt/etmaal, ofwel 320 keer heen en terug en dus 320 koude starts per etmaal.

Als locatie waar de koude start plaatsvindt zijn in AERIUS twee vlakbronnen ingetekend gelijk aan de twee kavels, de koude starts zijn hierover gelijkmatig verdeeld.

4.2 Stationaire bronnen

Op de twee percelen worden bedrijven toegestaan tot en met VNG-milieucategorie 3.2. Dat betekent dat ook emissies van stikstof uit stationaire bronnen mogelijk zijn, bijvoorbeeld uit stookinstallaties. Om de emissies van deze bronnen te schatten zijn algemeen bruikbare kentallen beschikbaar. Zie tabel 4.1 voor de emissieschatting, en bijlage 3 voor de onderbouwing van de gebruikte kentallen. De kentallen zijn geschikt voor alle bedrijven tot en met VNG-categorie 3.2, met uitsluiting van composteringsprocessen.

Tabel 4.1 Emissies uit stationaire bronnen

Kavel	Oppervlak (ha)	Emissie NO _x (kg/jaar)	Emissie NH ₃ (kg/jaar)
De Hoge Hof	4,3	214,6	25,8
A2-1	5,3	266,4	32,0

De bouwhoogte van de bedrijfspanden bedraagt maximaal 16 m. Het centrale gedeelte van het bedrijventerrein van het bebouwbaar oppervlak kan worden verhoogd naar 30 m. Daarom is de emissiehoogte in AERIUS gesteld op 16 m met een spreiding van 14 m. De warmte-inhoud van de emissies betreft 0,280 MW, de defaultwaarde voor de sector 'industrie - overig'.

4.3 Resultaten en tussenconclusie

De bijdrage aan de stikstofdepositie van het gebruik van de kavels A2-1 en De Hoge Hof op het bedrijventerrein Medel is berekend met de vigerende versie van het rekeninstrument AERIUS Calculator (versie 2025.2). Deze berekening is bij dit rapport gevoegd als bijlage 1.

Uit de berekening van het planeffect volgen toenames in stikstofdepositie op vier Natura 2000-gebieden. Tabel 4.2 geeft deze resultaten bondig weer.

⁷ TNO-rapportage 2024 R11049, Emissiefactoren wegverkeer 2024

Tabel 4.2 Resultaten berekening planeffect

Natura 2000-gebied	Leefgebied/habitatype	Oppervlak met toename (ha)	Maximale toename (mol/ha/jaar)
Rijntakken	Lg11	8,39	0,02
	Lg08	3,01	0,01
	H91F0	0,30	0,01
	H6510A	0,08	0,01
	H6120	0,03	0,01
Binnenveld	H7140A	5,14	0,02
	H6410	4,99	0,01
	Lg13	1.986,67	0,01
Veluwe	Lg14	1.812,18	0,01
	H9120	598,19	0,01
	H4030	209,89	0,01
	L4030	173,61	0,01
	H9190	34,57	0,01
	Lg09	20,31	0,01
	H2310	12,70	0,01
	ZGH9190	5,93	0,01
	ZGH9120	4,72	0,01
	Lg01	2,78	0,01
	ZGH6230dka	2,75	0,01
	ZGH4030	1,52	0,01
	H6230dka	1,46	0,01
	H91E0C	0,24	0,01
	H2330	0,21	0,01
	H7150	0,09	0,01
	ZGH3130	0,05	0,01
	H3160	0,04	0,01
	H3130	0,02	0,01
Kolland & Overlangbroek	H91E0C	15,62	0,01

Vanwege deze berekende toenames in stikstofdepositie is het nodig om mitigerende maatregelen te nemen. Daartoe is de referentiesituatie (bemesting landbouwgrond) meegenomen in dit onderzoek. Dit is uitgewerkt in hoofdstuk 5. In bijlage 6 zijn de doelstellingen weergegeven voor de Natura 2000-gebieden in kwestie.

5 AERIUS berekening bouwphase

Tijdens bouwwerkzaamheden kunnen eveneens emissies van stikstofverbindingen ontstaan. Deze zijn betrokken in de voorliggende toetsing. Omdat nog niet bekend is welke bedrijven zich precies zullen vestigen, en ook niet hoe deze bedrijfspanden gebouwd zullen worden, zijn de genoemde emissies gebaseerd op kentallen.

Deze kentallen zijn afgeleid uit andere stikstofdepositie-onderzoeken van TAUW waar er wel informatie beschikbaar was over de bouw van bedrijfspanden. De genoemde cijfers zijn van toepassing op situaties waar een bedrijfshal wordt geplaatst, inclusief de benodigde werkzaamheden voor bouwrijp maken en woonrijp maken van het terrein.

5.1 Mobiele werktuigen

Indicatief kan worden uitgegaan van een emissie van 60 kg NO_x en 3 kg NH₃ ten gevolge van de inzet van mobiele werktuigen bij de nieuwbouw van een bedrijfspand met een grootte van 10.000 m² bvo. Dat resulteert, uitgaande van 80 % bebouwing van de kavels, in de cijfers in tabel 5.1.

Tabel 5.1 Emissies in de bouwfase

Kavel	Oppervlak (ha)	Emissie NO _x (kg/jaar)	Emissie NH ₃ (kg/jaar)
De Hoge Hof	4,3	206,4	10,3
A2-1	5,3	254,4	12,7

Modellering mobiele werktuigen

De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de projectlocatie. Daarbij is gekozen voor de sector 'Mobiele werktuigen'.

5.2 Bouwverkeer

De emissies afkomstig van het bouwverkeer worden door AERIUS berekend en zijn afhankelijk van het voertuigtype (personenauto's, middelzwaar vrachtverkeer of zwaar vrachtverkeer), het aantal bewegingen, het zichtjaar, het wegtype, de rijafstand en de mate van stagnatie. Het aantal benodigde voertuigbewegingen bedraagt per 10.000 m² bvo ongeveer 1.500 lichte voertuigen en 1.000 vrachtwagens. Dat resulteert in de cijfers in tabel 5.2.

Tabel 5.2 Verkeersgeneratie in de bouwfase (bij 80 % bebouwd oppervlak).

Kavel	Oppervlak (ha)	# bewegingen lichte voertuigen	# bewegingen vrachtwagens
De Hoge Hof	4,3	5.160	3.440
A2-1	5,3	6.360	4.240

De vrachtwagenbewegingen zijn in AERIUS worst-case allemaal gemodelleerd als 'zwaar vrachtverkeer'. Vervoer van personeel van en naar de locatie vindt plaats met bestelbusjes en/of personenauto's. Deze bewegingen zijn gemodelleerd als 'licht verkeer' inclusief koude start. Voor het bouwverkeer op het bedrijventerrein en de projectlocatie is wegtype 'Binnen bebouwde kom (stagnerend)' aangehouden, waarmee de hogere emissies worden verdisconteerd die het gevolg zijn van het langzaam rijden en manoeuvreren op de bouwlocatie. Voor het wegtype buiten de projectlocatie is aangehouden: 'binnen bebouwde kom (doorstromend)'. Aangenomen wordt dat vrachtwagens niet langer dan 2 uur met de motor uit op de bouwlocatie aanwezig zijn. Daarom wordt voor vrachtwagens niet gerekend met koude start (zie hoofdstuk 4 voor uitleg over de koude start).

De instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator (BIJ12, februari 2026) geeft aan dat verkeersgeneratie meegenomen dient te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. In de regel wordt de verkeersgeneratie meegenomen tot aan het doorgaande wegennet. Met het doorgaande wegennet worden stadsontsluitingswegen, gebiedsontsluitingswegen, autowegen en autosnelwegen bedoeld. Voor het bouwverkeer in de aanlegfase is het verkeer vanaf de projectlocaties meegenomen tot aan de kruising tussen de Merchant en de Medelsestraat-Oost. In bijlage 4 is te zien tot waar het verkeer is meegenomen.

6 AERIUS berekening referentiesituatie

Uitgangspunt voor deze passende beoordeling is dat interne saldering plaatsvindt als mitigerende maatregel. NO_x en/of NH₃ emissiebronnen binnen de plangrens, die in de referentiesituatie aanwezig zijn, kunnen onder voorwaarden worden ingezet voor interne saldering. In dit geval zijn de gronden binnen het omgevingsplan planologisch legaal agrarisch in gebruik.

Dit agrarische gebruik maakt onderdeel uit van de referentiesituatie in de plantoets. Dit gebruik wordt beëindigd door de nieuwe bedrijfsactiviteiten op kavel De Hoge Hof. Kavel A2-1 is niet meegerekend met de interne saldering.

6.1 Uitgangspunten referentiesituatie

In de beoogde situatie is het agrarische gebruik volledig beëindigd. Hier komen nieuwe bronnen voor in de plaats, namelijk de uitstoot door verkeer dat zich op de twee kavels zal vestigen. Er wordt een verschilberekening gemaakt waarin de stikstofdepositie ten gevolge van de bronnen in de beoogde situatie wordt vergeleken met deze referentiesituatie (agrarisch gebruik). Tijdens de beoogde vaststelling van het plan zijn de gronden agrarisch in gebruik en vindt hierop planologisch legaal bemesting⁸ plaats. De beëindiging van het agrarisch gebruik van deze gronden is een rechtstreeks en onlosmakelijk verbonden gevolg van de uitvoering van het plan.

Door de realisatie van het plan wordt in totaal 4,71 hectare landbouwgrond op klei uit productie genomen (zie figuur 5.1). De feitelijk aanwezige en planologisch legale situatie tijdens het vaststellen van het plan is dat het perceel in gebruik is als grasland met volledig maaien.

⁸ Door bemesting van agrarische gronden komen ammoniakemissies vrij. Voor het uitrijden van mest is overigens geen vergunning nodig; agrariërs moeten zich houden aan de mestwetgeving



Figuur 6.1 Ligging van de gronden die uit agrarisch gebruik worden genomen

Om de hoeveelheid NH_3 emissie afkomstig van bemesting van dit agrarisch gebruik te berekenen is een algemeen geaccepteerde methode toegepast die volgt uit onderzoek van de WUR (Wageningen University & Research). Voor het bepalen van de NH_3 emissie door bemesting is de stikstofgebruiksnorm, de stikstofgebruiksruimte, het TAN-gehalte en het vervluchtigingspercentage relevant. Tabel 6.1 geeft een samenvatting van de gebruikte rekenfactoren. Onder de tabel wordt per parameter een onderbouwing gegeven.

Tabel 6.1 Berekening NH_3 -emissie ten gevolge van bemesting

	Eenheid	Grasland	Formule
A	Kg N/ha uit dierlijke mest ⁹	170	
B	% ammoniakale N uit te rijden mest (TAN)	56 %	
C	Kg NH_3 /ha/jaar door bemesting	115,6	$A * B * (17/14)$
D	Vervluchtigingspercentage	17 %	
E	Totaal kg NH_3 /ha/jaar door dierlijke mest	19,65	$C * D$
F	Kg N/ha uit kunstmest	215	
G	Emissiefactor NH_3 uit kunstmest kg/N/jaar	0,025	
H	Totaal kg NH_3 /ha/jaar door kunstmest	5,38	$F * G$
I	Totaal kg NH_3/ha/jaar door bemesting	25,03	$E + H$

⁹ Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, tabel 2 Stikstof landbouwgrond 2026, <https://www.rvo.nl/onderwerpen/mest/gebruiken-en-uitrijden/stikstof-landbouwgrond>

Ten aanzien van de gebruikte parameters:

- a) De stikstofgebruiksnorm uit dierlijke mest is 170 kilogram per hectare landbouwgrond (dit is exclusief eventuele derogatievergunningen waarmee meer dierlijke mest gebruikt zou mogen worden). De stikstofgebruiksnormen voor de diverse gewassen volgen uit bijlage A bij de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet. Aangezien de stikstofgebruiksnorm voor grasland op kleigronden hoger is (namelijk 385 kg N/ha/jaar), geldt voor de resterende 215 kg stikstof dat kunstmest (factor F) worden toegepast, waarvoor een lager vervluchtigingspercentage geldt daarmee een lagere emissiefactor (zie G)
- b) Slechts een deel van de hoeveelheid stikstof in de toegediende mest wordt omgezet in NH_3 . Dit wordt het totaal ammoniakaal stikstof genoemd (TAN). Het TAN-percentages verschilt per type mest. In de berekeningen wordt uitgegaan van het behoudende uitgangspunt van 56 %. Dit is de factor voor melk- en kalfkoeien. Voor vrijwel alle andere diersoorten ligt dit percentage hoger (zie WUR-rapport 283¹⁰, bijlage 3, tabellen B3.2 en B3.4)
- c) Om de massa N om te rekenen naar de massa NH_3 wordt een factor 17/14 toegepast (moleculaire massa NH_3 / N)
- d) Bij bemesting bepaalt de toedieningstechniek hoeveel stikstof wordt geëmitteerd naar de lucht. WUR-rapport 283 tabel B17.3 geeft voor mesttoediening op grasland in de grond een emissiefactor van 17 % van de ammoniakale stikstof (TAN). Bovengrondse mesttoediening op grasland heeft een hogere emissiefactor maar komt in Nederland vrijwel niet meer voor
- e) Vermenigvuldig C met D, dat geeft de totale emissie van NH_3 naar de lucht vanwege bemesting met dierlijke mest
- f) De hoeveelheid kunstmest die wordt opgebracht bij grasland met volledig maaien. Dit is alle stikstof die opgebracht wordt boven de 170 kg N/ha/jaar van dierlijke mest tot aan de stikstofgebruiksnorm
- g) Emissiefactor voor NH_3 -N voor kunstmest (% van toegediende N). Deze factor geldt voor kalkammonsalpeter, een veelgebruikte kunstmeststof. Andere typen kunstmest kennen gelijke of hogere NH_3 -emissies. Dit volgt uit tabel 3.1 uit WUR-rapport 283

Dit leidt tot een totale emissie van NH_3 van $4,71 \times 25,03 = 117,89$ kg NH_3 per jaar. Voor de verwerking in het AERIUS-model zijn deze emissies gemodelleerd met een vlakbron op de betreffende percelen. Het perceel is in AERIUS ingevoerd als vlakbron van de sector landbouwgrond, type mestaanwending.

6.2 Resultaten en tussenconclusie referentiesituatie

De bijdrage aan de stikstofdepositie van het gebruik van de kavels A2-1 en De Hoge Hof op het bedrijvenpark Medel versus het wegvallen van de stikstofuitstoot vanwege de bemesting op perceel De Hoge Hof is berekend met de vigerende versie van het rekeninstrument AERIUS Calculator (versie 2025.2). Deze berekening is bij dit rapport gevoegd als bijlage 2.

Uit deze verschilberekening volgen geen toenames in stikstofdepositie op relevante Natura 2000-gebied.

¹⁰ Van Bruggen et al. 'Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2023, WOt-technical report 283, september 2025 (WUR-rapport 283); [Atmospheric emissions from agricultural activities in 1990–2022 calculated with NEMA - Wageningen University & Research](#)

7 Toetsing additionaliteitsvereiste

7.1 Kaders toetsing additionaliteit in de plantoets

Zoals toegelicht in hoofdstuk 2 (wettelijk kader) dient bij interne saldering in het planspoor getoetst te worden aan het additionaliteitsprincipe. Gelet op het feit dat de gemeenteraad geen bevoegdheden heeft ten aanzien van in te zetten maatregelen om de staat van Natura 2000-gebieden te verbeteren, kan de gemeenteraad hieraan voldoen door *'zich ervan te vergewissen dat in openbaar raadpleegbare gegevens geen aanwijzingen staan dat het bevoegd gezag dat verantwoordelijk is voor het treffen van instandhoudings- en passende maatregelen de wijziging of beëindiging van de referentiesituatie nodig acht als instandhoudings- of passende maatregel.'*

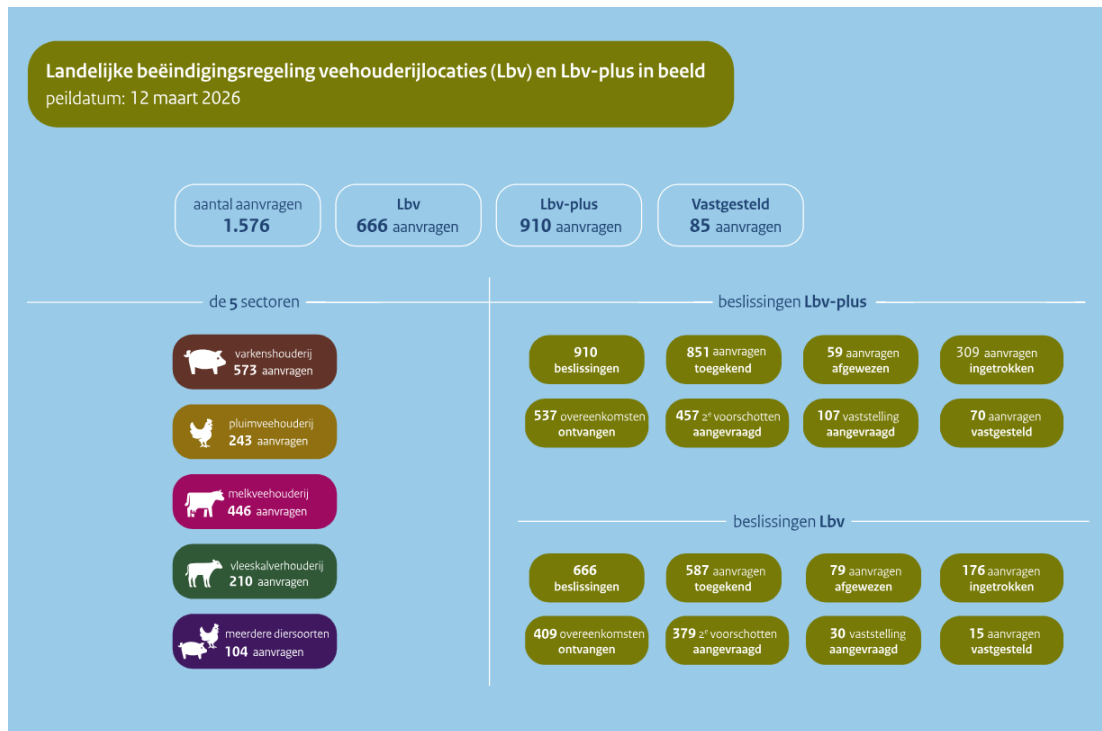
7.2 Provinciaal beleid

De salderingsmaatregel ter zake betreft het stopzetten van de bemesting van in totaal 4,71 hectare landbouwgrond op klei (zie figuur 5.1). De feitelijk aanwezige en planologisch legale situatie tijdens het vaststellen van het plan is dat het perceel in gebruik is als grasland met volledig maaien. De uitstoot van ammoniak vanwege bemesting op dit perceel is berekend (bijlage 2) en leidt tot depositie op vier Natura 2000-gebieden, namelijk Binnenveld, Rijntakken, Veluwe en Kolland & Overlangbroek. Het stopzetten van de bemesting van dit betreffende perceel, of het stopzetten van bemesting van landbouwgrond in het algemeen, wordt niet genoemd in de natuurdoelanalyses voor deze Natura 2000-gebieden of enig ander openbaar bekend beleidsstuk van de provincie Gelderland.

7.3 Landelijk beleid

Naast de provinciale maatregelen zijn bestaan ook de LBV en de LBV (plus)-beëindigingsregelingen. Deze bronmaatregelen zullen zorgdragen voor een (ten opzichte van de NDA's extra) daling van achtergrondconcentratie van stikstof in het relevante Natura 2000-gebied.

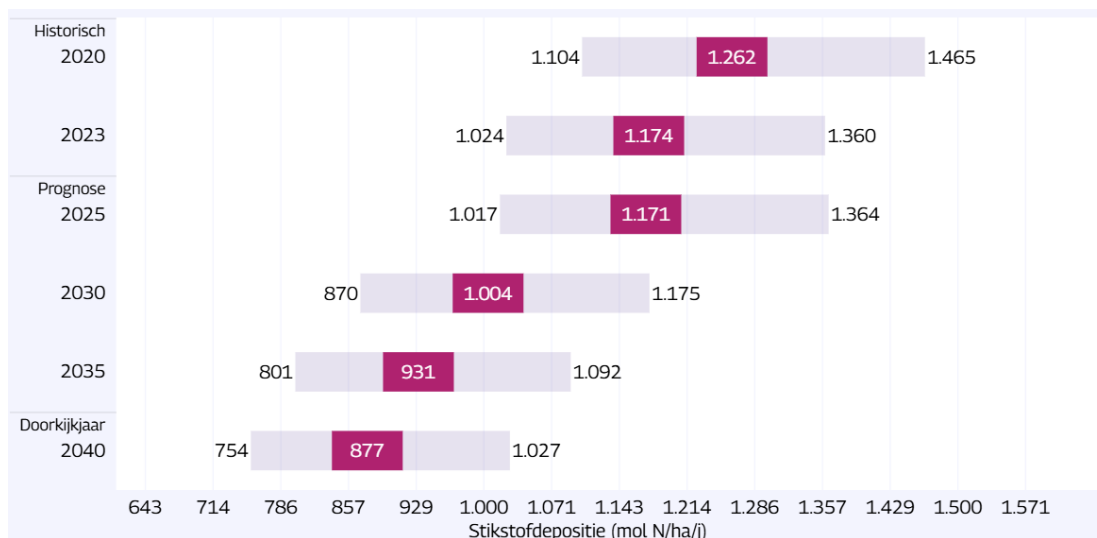
Met de LBV kunnen melkvee-, varkens- en pluimveehouders hun bedrijf of een locatie ervan vrijwillig en met subsidie beëindigen. In figuur 7.1 wordt de LBV-(+) in beeld gebracht. Deze maatregelen zijn alleen van toepassing op veehouderijlocaties, en dus niet relevant voor de ingezette interne salderingsmaatregel in dit rapport. In de provincie Gelderland zijn momenteel 476 lopende aanvragen voor deelname aan de LBV(+) regeling (peildatum 15 januari 2026).



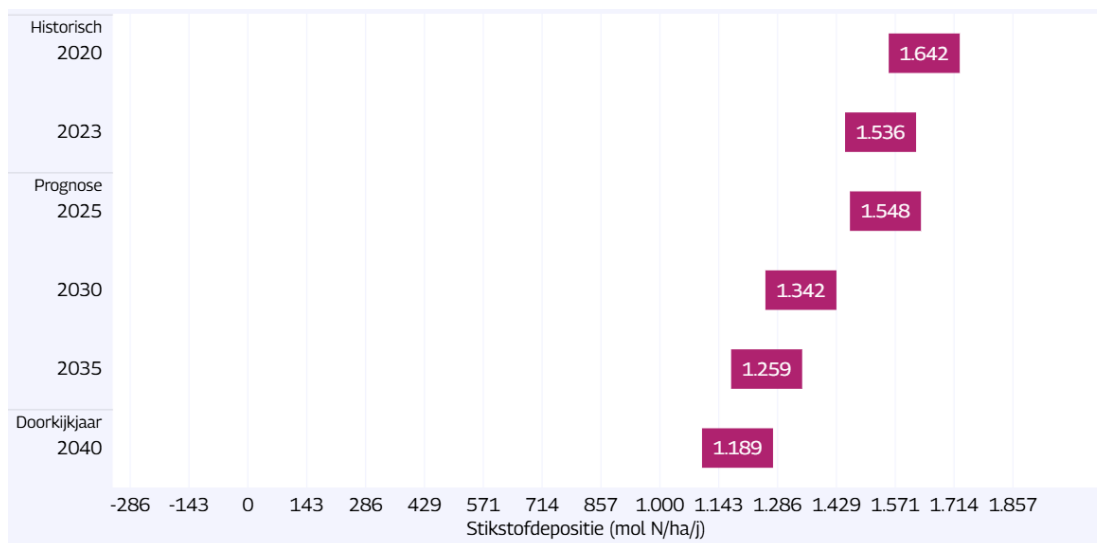
Figuur 7.1 Lbv en Lbv-plus in beeld (bron RVO.nl)

7.4 Dalende trend

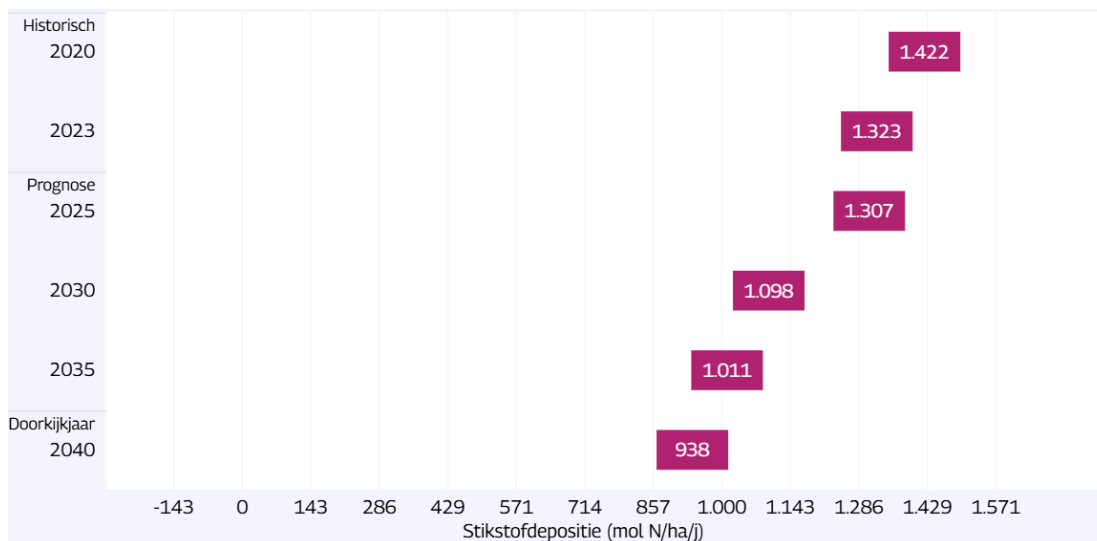
Voor alle vier geraakte Natura 2000-gebieden kan goed aannemelijk worden gemaakt dat er sprake is van een dalende trend, ontstaan door de reeds getroffen bron- en herstelmaatregelen. Die trend zal ook in de toekomst voor dit Natura 2000-gebied worden gecontinueerd. In onderstaande figuren is de dalende trend voor de betreffende Natura 2000-gebieden weergegeven met informatie uit AERIUS Monitor.



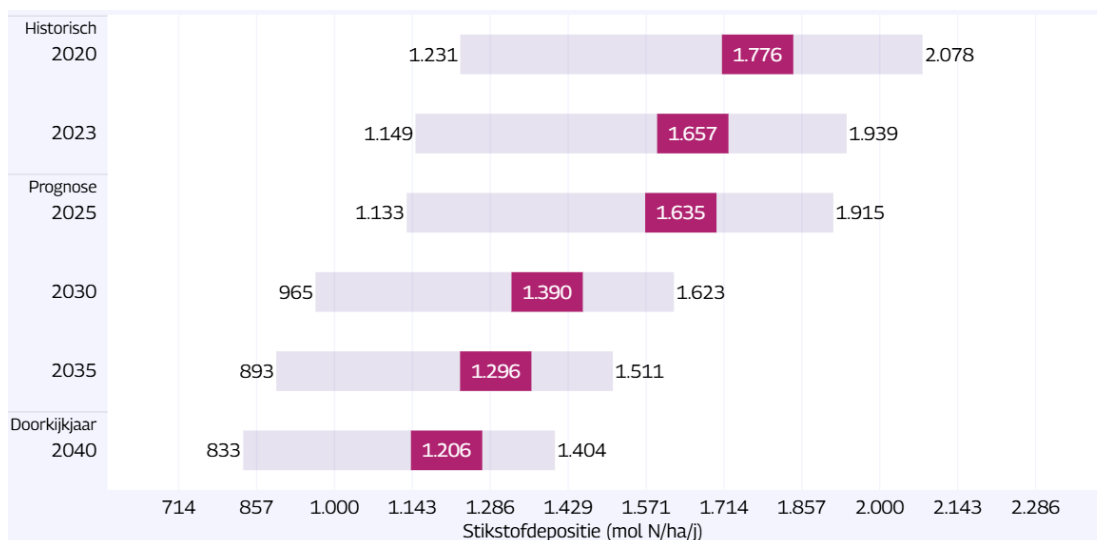
Figuur 7.1 Ontwikkeling stikstofdepositie op Rijntakken, ontleend uit AERIUS monitor



Figuur 7.2 Ontwikkeling stikstofdepositie op Kolland & Overlangbroek, ontleend uit AERIUS monitor



Figuur 7.3 Ontwikkeling stikstofdepositie op Binnenveld, ontleend uit AERIUS monitor



Figuur 7.4 Ontwikkeling stikstofdepositie op Veluwe, ontleend uit AERIUS monitor

Uit de figuren 7.1 tot en met 7.4 blijkt dat binnen de Natura 2000-gebieden een duidelijke dalende trend waarneembaar is. Deze dalende trend lijkt zich bovendien te continueren tot aan 2040.

De data in de figuren is afkomstig uit AERIUS Monitor, dataset M25. Voor de data in M25 is uitgegaan van de raming met Vastgesteld en Voorgenomen beleid uit de Emissieramingen Lucht 2025 van PBL (de ERL). De ERL bevat beleid en maatregelen die op 1 mei 2024 een definitief akkoord hadden in de wetgeving (vastgesteld) of die op 1 mei 2024 wel concreet waren uitgewerkt maar nog niet vastgesteld (voorgenomen). Bij voorgenomen beleid gaat het bijvoorbeeld om beleid dat op de peildatum nog in het consultatieproces zit. Daarnaast wordt ook gereflecteerd op de effecten van de raming met geagendeerd beleid.

Deze raming bevat beleidsplannen, -intenties of -contouren die voor het zomerreces op 5 juli 2024 bekend waren maar die nog niet of beperkt concreet waren uitgewerkt. In de ramingen is alleen uitgegaan van concrete of geagendeerde maatregelen, niet van intenties voor doelen zoals emissiereductiedoelen. Een overzicht van welke maatregelen onder vastgesteld, voorgenomen of geagendeerd beleid vallen in de ramingen is beschikbaar als bijlage bij de ERL 2025 (PBL & RIVM, 2025).

7.5 Geschiktheid als mitigerende maatregel

Het additionaliteitsvereiste kan uitsluitend van toepassing zijn indien de salderingsmaatregel ook geschikt kan zijn om als passende- of instandhoudingsmaatregel te dienen. In dit geval gaat het om agrarische gronden waarop wordt bemest (zie hoofdstuk 6); deze bemesting vervalt ten behoeve van het gebruik van de grond voor bedrijvigheid.

De meest nabijgelegen stikstofgevoelige habitats bij het betreffende perceel grasland liggen op 2,8 km afstand. De meeste geraakte habitats liggen aanmerkelijk verder weg, bijvoorbeeld op de Veluwe die minimaal 17 km verwijderd is van de planlocatie. Door deze afstand tot de relevante natuur zou het opkopen van deze landbouwgrond ten behoeve van natuurherstel zeer inefficiënt zijn. Bij een afstand van deze proportie is de ammoniak al sterk verdund voordat het deponert op de relevante natuur. Dat deze beëindiging van bemesting nimmer als natuurherstelmaatregel zal worden ingezet is verder gekwantificeerd in tabel 7.1. Hieruit volgt dat 0,44 % van de NH₃-emissies uit de salderingssituatie deponert op stikstofgevoelige natuur in de vier geraakte Natura 2000-gebieden samen.

Gelet hierop kan geconcludeerd worden dat het gebruiken van de salderingsmaatregel voor natuurherstel irreëel is. Deze interne salderingsmaatregel is naar zijn aard al niet geschikt om in te zetten als natuurherstelmaatregel.

Tabel 7.1 Berekening percentage emissies uit de interne salderingsmaatregel die deponert op stikstofgevoelige natuur. De totale stikstofvracht per gebied komt uit een nadere analyse van de AERIUS resultaten; het percentage emissies dat deponert is berekend uit de vracht en de emissies in mol/jaar

Mol N per kg NH ₃	Totale NH ₃ emissies interne saldering landbouwgrond (kg/jr)	Totale NH ₃ emissies interne saldering landbouwgrond (mol N / jaar)	Totale stikstofvracht op Natura 2000 tgv plan (mol N / jaar)	% emissies landbouwgrond dat deponert op stikstofgevoelige natuur
58,82	117,9	6.934,9	30,24	0,44%

7.6 Conclusie additionaliteitsvereiste

Het additionaliteitsvereiste staat niet in de weg om het gebruik in de referentiesituatie als mitigerende maatregel (interne salderingsmaatregel) in de stikstofberekeningen te betrekken.

De interne salderingsmaatregel (beëindiging bemesting van 4,71 ha agrarische gronden) wordt niet genoemd in provinciaal of landelijk beleid als passende maatregel. Daarmee wordt voldaan aan de vergewisplicht zoals die volgt uit de Pasgeld-West uitspraak.¹¹

8 Conclusie

Voor de beoogde ontwikkeling uit het omgevingsplan dat voorziet in de ontwikkeling van twee nieuwe kavels op het bedrijventpark Medel zijn stikstofberekeningen verricht. Er zijn drie berekeningen uitgevoerd: eerst een berekening van het planeffect, daarna een verschilberekening van het planeffect minus het effect van interne saldering en tot slot een verschilberekening van het effect in de bouwfase.

In de stikstofberekeningen is intern gesaldeerd met de beëindiging van de bemesting op 4,71 ha agrarische gronden gelegen in het plangebied. Geconcludeerd is dat het additionaliteitsvereiste niet in de weg staat om dit gebruik dat onderdeel uitmaakt van de referentiesituatie als interne salderingsmaatregel in de passende beoordeling te betrekken.

Uit de stikstofberekeningen volgt dat per saldo geen sprake is van een toename in stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in omliggende Natura 2000-gebieden. De berekende stikstofdepositie is op geen enkel relevant hexagoon hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Uitgesloten is dan ook dat de natuurlijke kenmerken van deze Natura 2000-gebieden door het plan worden aangetast. Het plan kan in overeenstemming met het gebiedsbeschermingsrecht worden vastgesteld.

¹¹ ECLI:NL:RVS:2026:193, d.d. 14 januari 2026

Bijlage 1**AERIUS-berekening planeffect**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bedrijvenpark Medel
Divers,
Divers Tiel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bedrijvenpark Medel 2 nieuwe percelen
Planeffect van de uitbreiding van bedrijvenpark Medel met de percelen A2-1 en De Hoge Hof. Stationaire emissies voor VNG categorie 3.2 excl. compostering.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVzZjQnKyYNy
10 maart 2026, 15:57
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Plan - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	67,5 kg/j	703,3 kg/j

Resultaten

Plan - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

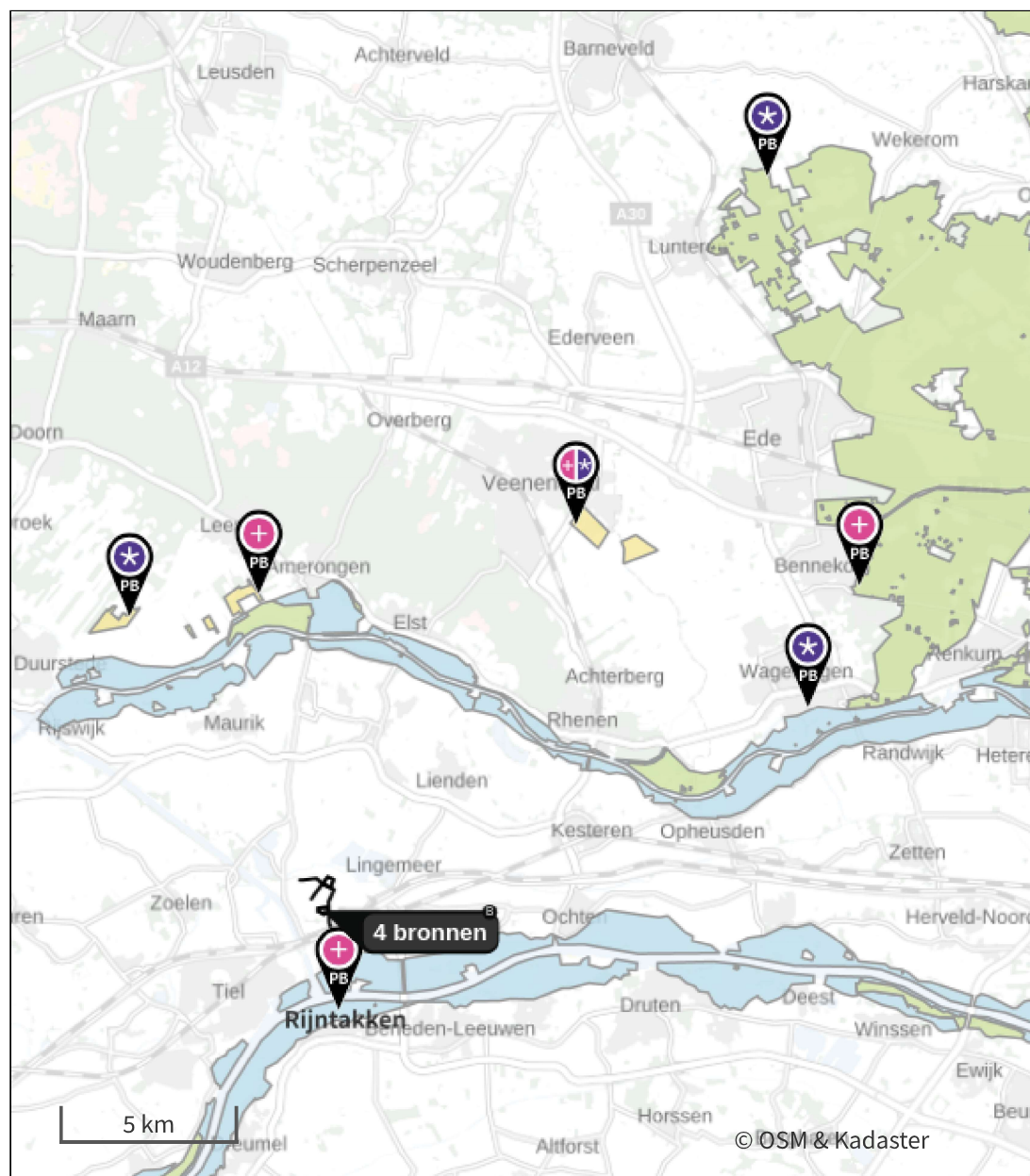
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol N/ha/j	3875331	Rijntakken
4.905,39 ha		
0,00 ha		
0,02 mol N/ha/j		
-		

Plan (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
19 Verkeer Koude start: overig Koude start de Hoge Hof	2,5 kg/j	15,4 kg/j
20 Verkeer Koude start: overig Koude start A2-1	2,5 kg/j	15,4 kg/j
21 Industrie Overig Stationaire bronnen de Hoge Hof	25,8 kg/j	214,6 kg/j
22 Industrie Overig Stationaire bronnen A2-1	32,0 kg/j	266,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	4,7 kg/j	191,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Plan" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Totaal	4.905,39	2.502,95	4.905,39	0,02	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Rijntakken (38)	11,73	2.120,57	11,73	0,02	0,00	-
Binnenveld (65)	10,12	2.187,38	10,12	0,02	0,00	-
Veluwe (57)	4.867,92	2.502,95	4.867,92	0,01	0,00	-
Kolland & Overlangbroek (81)	15,62	2.071,99	15,62	0,01	0,00	-

Plan, Rekenjaar 2026

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

19 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start de Hoge Hof	NO _x	15,4 kg/j
		NH ₃	2,5 kg/j
Locatie	X:160202,34 Y:435949,62		
Oppervlakte	4,71 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	160,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

20 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start A2-1	NO _x	15,4 kg/j
		NH ₃	2,5 kg/j
Locatie	X:160347,29 Y:436773,77		
Oppervlakte	5,34 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	160,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

21 Industrie | Overig

Naam	Stationaire bronnen de Hoge Hof	Uittreedhoogte	16,0 m	NO _x	214,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>	NH ₃	25,8 kg/j
		Spreiding	14,0 m		
Locatie	X:160202,34 Y:435949,62				
Oppervlakte	4,71 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

22 Industrie | Overig

Naam	Stationaire bronnen A2-1	Uittreedhoogte	16,0 m	NO _x	266,4 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>	NH ₃	32,0 kg/j
		Spreiding	14,0 m		
Locatie	X:160347,29 Y:436773,77				
Oppervlakte	5,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.2_20260206_f42eba0c64

Database versie 2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 2**AERIUS verschilberekening planeffect
minus interne saldering**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bedrijvenpark Medel
Divers,
Divers Tiel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bedrijvenpark Medel 2 nieuwe percelen
Planeffect van de uitbreiding van bedrijvenpark Medel met de percelen A2-1 en De Hoge Hof. Stationaire emissies voor VNG categorie 3.2 excl. compostering. Inclusief interne saldering.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

ReEMMr7hubYP
10 maart 2026, 15:58
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Saldering grasland - Referentie
Plan - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	117,9 kg/j	-
2026	67,5 kg/j	703,3 kg/j

Resultaten

Saldering grasland - Referentie
Plan - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol N/ha/j	3875331	Rijntakken
0,02 mol N/ha/j	3875331	Rijntakken
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-



Saldering grasland (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

1 Landbouw | Landbouwgrond | De Hoge Hof

117,9 kg/j

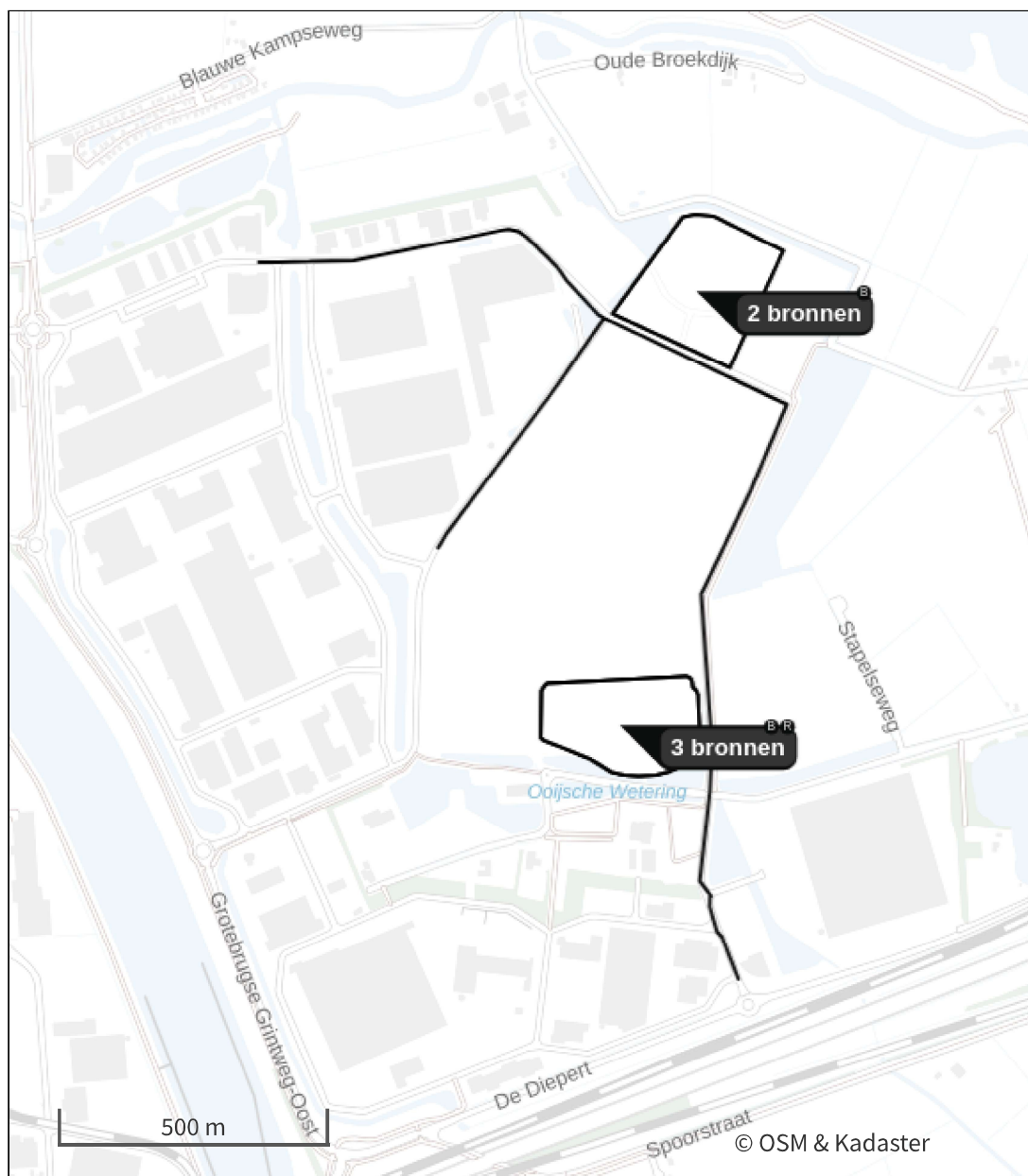
-

Plan (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
19 Verkeer Koude start: overig Koude start de Hoge Hof	2,5 kg/j	15,4 kg/j
20 Verkeer Koude start: overig Koude start A2-1	2,5 kg/j	15,4 kg/j
21 Industrie Overig Stationaire bronnen de Hoge Hof	25,8 kg/j	214,6 kg/j
22 Industrie Overig Stationaire bronnen A2-1	32,0 kg/j	266,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	4,7 kg/j	191,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Plan" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

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 N/ha/j 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 N/ha/j.

Rijntakken

Veluwe

Binnenveld

Kolland & Overlangbroek

Saldering grasland, Rekenjaar 2026

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	De Hoge Hof	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	117,9 kg/j
Locatie	X:160202,34	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:435949,62	Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	4,71 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	92,6 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	25,3 kg/j

Plan, Rekenjaar 2026

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

19 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start de Hoge Hof	NO _x	15,4 kg/j
		NH ₃	2,5 kg/j
Locatie	X:160202,34 Y:435949,62		
Oppervlakte	4,71 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	160,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

20 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start A2-1	NO _x	15,4 kg/j
		NH ₃	2,5 kg/j
Locatie	X:160347,29 Y:436773,77		
Oppervlakte	5,34 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	160,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

21 Industrie | Overig

Naam	Stationaire bronnen de Hoge Hof	Uittreedhoogte	16,0 m	NO _x	214,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>	NH ₃	25,8 kg/j
		Spreiding	14,0 m		
Locatie	X:160202,34 Y:435949,62				
Oppervlakte	4,71 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

22 Industrie | Overig

Naam	Stationaire bronnen A2-1	Uittreedhoogte	16,0 m	NO _x	266,4 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>	NH ₃	32,0 kg/j
		Spreiding	14,0 m		
Locatie	X:160347,29 Y:436773,77				
Oppervlakte	5,34 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.2_20260206_f42eba0c64

Database versie 2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 3**Toelichting kentallen stationaire
bronnen paragraaf 4.2**

In deze bijlage worden de kentallen voor bedrijventerreinen geactualiseerd en uitgebreid met kentallen voor emissies van PM10 en PM2.5.

Er wordt in de gehanteerde methodiek uitgegaan van openbare databronnen, namelijk:

- De emissieregistratie-database
- De IBIS-database
- CBS Statline
- Locatus factsheets

Bedrijventerreinen

Methodiek

De kentallen zijn afgeleid uit openbare gegevens van Emissieregistratie (ER)¹² en gegevens van Integraal Bedrijventerreinen Informatie Systeem (IBIS)¹³.

- De ER-database bevat gegevens over emissies van industrie voor verschillende sectoren en sub-sectoren
- De IBIS-database bevat gegevens over bedrijventerreinen inclusief informatie over maximale VNG-categorie¹⁴ en oppervlakte

Met de gegevens van ER en IBIS zijn emissiekentallen per hectare bedrijventerrein bepaald. Deze kentallen bevatten niet de emissies van mobiele werktuigen op bedrijventerreinen. Voor de emissies van mobiele werktuigen is een apart kentel bepaald.

Uitgangspunten

Emissies bedrijventerreinen

Voor het bepalen van de emissies van bedrijventerreinen is de ER-database gebruikt. Er is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Beschouwde stoffen: stikstofoxiden (als NO₂), ammoniak, fijnstof (PM10) & fijnstof (PM2.5)
- Compartiment: lucht
- Bronnen/sectoren:
 - Afvalverwijdering (met uitzondering van de oorzaken 'veestapel, (...), mest vergisting')
 - Chemische industrie
 - Energiesector (met uitzondering van olie- en gaswinning)
 - Raffinaderijen
 - Overige industrie
 - Handel, diensten en overheid (HDO)
 - Mobiele werktuigen (onder de sector Verkeer en Vervoer)
- Referentiejaar: 2023

¹² <https://data.emissieregistratie.nl/export>

¹³ <https://data.overheid.nl/dataset/02e09429-3d8a-4c87-82d4-201c181b9998>

¹⁴ Zie: [Milieucategorie - Wikipedia](#)

Wanneer de emissies worden uitgesplitst op oorzaakniveau, worden deze gekoppeld aan een SBI-code¹⁵. De uitsplitsing op oorzaak bevat ook categorieën waarbij de emissies van eMJV-bedrijven zijn samengenomen. Om dit verder te verfijnen wordt de uitsplitsing op bedrijfsniveau van de ER-database gehanteerd, waarbij de emissies van bedrijven aan SBI-codes gelinkt zijn. Deze SBI-codes zijn te koppelen aan VNG-categorieën¹⁶. De totale emissies per VNG-categorie zijn weergegeven in tabel B3.1. Hierbij is ervoor gekozen om VNG-categorie 3.2 verder op te splitsen in 3.2 zonder composteringsbedrijven en 3.2 met composteringsbedrijven.

Tabel B3.1 Emissies naar de lucht per maximale VNG-categorie bedrijventerreinen

VNG-categorie	NO _x (ton/jaar)	NH ₃ (ton/jaar)	PM10 (ton/jaar)	PM2.5 (ton/jaar)
1	2.078	650	295	287
1 tot en met 2	2.615	651	2.259	1.638
1 tot en met 3.1	3.671	702	3.056	2.000
1 tot en met 3.2 (zonder compostering)	4.820	1.778	3.358	2.087
1 tot en met 3.2 (met compostering) ¹⁷	11.408	2.028	4.871	2.545
1 tot en met 4.1	16.101	2.134	6.034	3.000
1 tot en met 4.2	24.430	2.629	6.396	3.254
1 tot en met 5.1	30.767	2.755	6.844	3.502
1 tot en met 5.2	35.472	2.766	7.054	3.674
1 tot en met 6	2.078	650	295	287

Oppervlakte bedrijventerreinen

Voor het bepalen van de oppervlakte van bedrijventerreinen zijn de meest recente beschikbare gegevens van IBIS gebruikt. Dit zijn gegevens voor het jaar 2023. Deze gegevens bevatten de oppervlakte van bedrijventerreinen per maximale toegestane VNG-categorie voor het betreffende bedrijventerrein. De oppervlaktes van bedrijventerreinen zijn gegeven in tabel B3.2.

Tabel B3.2 Bruto oppervlakte van bedrijventerreinen per VNG-categorie

Categorie	Bruto oppervlak (ha)
1	98
2	3.474
3	22.997
4	37.478
5	30.802
6	5.332
Onbekend	8.529
Totaal	108.709

¹⁵ Zie: [Standaard Bedrijfsindeling \(SBI\) | CBS](#)

¹⁶ Milieucategorieën en richtafstand, bijlage: Staat van Bedrijfsactiviteiten, VNG bedrijven en milieuzonering, editie 2009. SBI-codes zijn vaak te koppelen aan meerdere VNG-categorieën. Worst-case is ervan uitgegaan dat alle emissies van een SBI-code toe te schrijven zijn aan bedrijven van de laagste VNG-categorie. Dat betekent dat voor terreinen met een lagere VNG-categorie de emissies hoger worden ingeschat

¹⁷ Composteringsbedrijven hebben een hoge NH₃-emissie. Het uitsluiten van composteringsbedrijven kan zorgen voor een betere inpasbaarheid van een bedrijventerrein. In de ER-database worden alleen NH₃-emissies gerapporteerd voor composteringsbedrijven

Bepaling kentallen

Om de emissiekentallen te bepalen per ha bedrijventerrein is de totale hoeveelheid emissies per maximale VNG-categorie gedeeld door de totale oppervlakte aan bedrijventerreinen waar de desbetreffende maximale VNG-categorieën zich op kunnen vestigen.

Een bedrijf met een VNG-categorie van 1 kan zich op alle bedrijventerreinen vestigen. De emissies voor een maximale VNG-categorie van 1 worden dan ook gedeeld door de totale oppervlakte aan bedrijventerreinen. Een bedrijf met een VNG-categorie van 4.2 kan zich alleen vestigen op bedrijventerreinen met een VNG-categorie van 4 of hoger. De emissies voor een maximale VNG-categorie van 4.2 worden dan ook gedeeld door de oppervlakte aan bedrijventerreinen met categorie 4, 5, 6¹⁸.

Tabel B3.3 Emissiekentallen voor bedrijventerreinen per maximale VNG-categorie

VNG-categorie	NO _x (kg/ha*/jr)	NH ₃ (kg/ha*/jr)	PM10 (kg/ha*/jr)	PM2.5 (kg/ha*/jr)
1	19,1	6,0	2,7	2,6
1 tot en met 2	26,1	6,0	22,6	16,4
1 tot en met 3.1	38,0	6,0	31,6	20,7
1 tot en met 3.2 (zonder compostering)	49,9	6,0	34,8	21,6
1 tot en met 3.2 (met compostering)	155,0	27,6	66,2	34,6
1 tot en met 4.1	218,7	29,0	82,0	40,8
1 tot en met 4.2	676,1	72,7	177,0	90,1
1 tot en met 5.1	851,5	76,2	189,4	96,9
1 tot en met 5.2	6.653,0	518,8	1.323,0	689,0
1 tot en met 6	19,1	6,0	2,7	2,6

*Het betreft hier bruto oppervlakte van het bedrijventerrein

¹⁸ Hierbij wordt worst-case aangenomen dat 'onbekend' VNG-categorie 1 betreft

Bijlage 4**AERIUS-verschilberekening bouwfase**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Bedrijvenpark Medel
Divers,
Divers Tiel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bedrijvenpark Medel 2 nieuwe percelen
Planeffect van de uitbreiding van bedrijvenpark Medel met de percelen A2-1 en De Hoge Hof. Bouwfase. Inclusief interne saldering.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RSwWxQazUbGG
10 maart 2026, 15:58
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Saldering grasland - Referentie
Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	117,9 kg/j	-
2026	23,8 kg/j	492,4 kg/j

Resultaten

Saldering grasland - Referentie
Bouwfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol N/ha/j	3875331	Rijntakken
0,01 mol N/ha/j	4279024	Binnenveld
0,00 ha		
1,59 ha		
-		
0,01 mol N/ha/j		

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3 Verkeer Koude start: overig Koude start de Hoge Hof	0,1 kg/j	0,7 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude start A2-1	0,1 kg/j	0,8 kg/j
5 Mobiele werktuigen Werktuigen de Hoge Hof	10,3 kg/j	206,4 kg/j
6 Mobiele werktuigen Werktuigen A2-1	12,7 kg/j	254,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	30,1 kg/j



Saldering grasland (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

1 Landbouw | Landbouwgrond | De Hoge Hof

117,9 kg/j

-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Totaal	1,59	2.187,35	0,00	-	1,59	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Binnenveld (65)	1,38	2.187,35	0,00	-	1,38	0,01
Rijntakken (38)	0,20	1.492,01	0,00	-	0,20	0,01

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 N/ha/j 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 N/ha/j.

Veluwe

Kolland & Overlangbroek

Bouwfase, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer A2-1	Links	Rechts	NO _x	24,4 kg/j
Locatie	X:160437,74 Y:436372,33	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,6 kg/j
Lengte	1.147,21 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6.360,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.240,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer Hoge Hof	Links	Rechts	NO _x	5,7 kg/j
Locatie	X:160363,99 Y:435979,55	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,5 kg/j
Lengte	327,48 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.160,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.440,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start de Hoge Hof	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:160202,34 Y:435949,62	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	4,71 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	2.580,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start A2-1	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:160347,29 Y:436773,77	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	5,34 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	3.180,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

5 Mobiele werktuigen

Naam	Werktuigen de Hoge Hof	NO _x	206,4 kg/j	
Locatie	X:160202,34 Y:435949,62	NH ₃	10,3 kg/j	
Oppervlakte	4,71 ha			
Naam	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Hoge Hof	2,9 m	0,7 m	NO _x	206,4 kg/j
	0,027 MW	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	10,3 kg/j

6 Mobiele werktuigen

Naam	Werktuigen A2-1		NO _x	254,4 kg/j
Locatie	X:160347,29 Y:436773,77		NH ₃	12,7 kg/j
Oppervlakte	5,34 ha			
Naam	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
A2-1	2,9 m	0,7 m	NO _x	254,4 kg/j
	0,027 MW	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	12,7 kg/j

Saldering grasland, Rekenjaar 2026

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	De Hoge Hof	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH ₃	117,9 kg/j
Locatie	X:160202,34	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:435949,62	Spreiding	<u>0,3 m</u>		
Oppervlakte	4,71 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Meststoffen</u>				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	92,6 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO _x	0,0 kg/j
		NH ₃	25,3 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.2_20260206_f42eba0c64

Database versie 2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>