6-2-2023

Rapportage stikstof berekeningen AERIUS

2e Hoornerveenseweg naast 1 te Heerde

Rensen Milieu Advies V.O.F.
Fons Rensen
Markeweg 141, 8398 GN BLESDIJKE
T: 06-52546415 / 0561-451767
E: info@rensenmilieu.nl

Inhoud

Inleiding 2
Project situatie 2
Omschrijving project 3
Terrein indeling 4
Plattegrondtekening met stikstofbronnen 5
Gebruiksfase 5
Resultaten AERIUS-berekening gebruiksfase 5
aanlegfase - referentie situatie 6
Aanlegfase - realisatiefase 7
Technische informatie aanlegfase 8
Resultaten AERIUS-berekening aanlegfase 8
Bijlagen 9

Inleiding

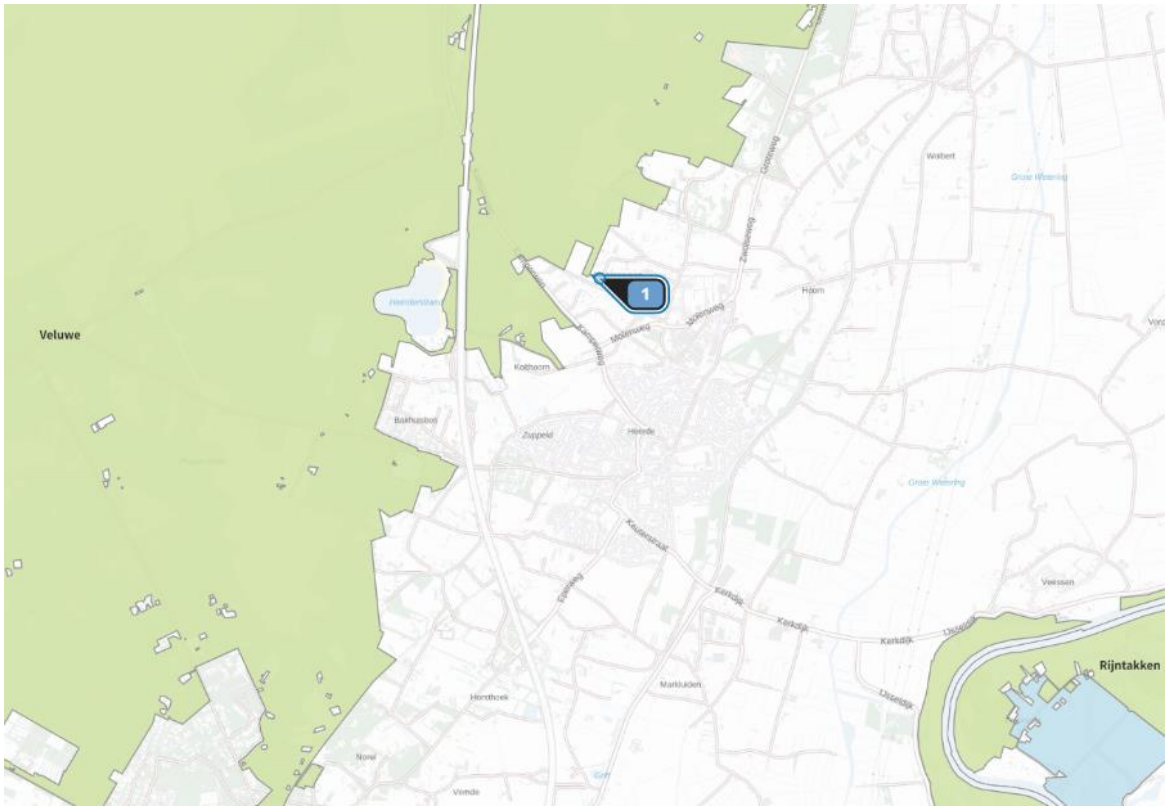
In opdracht van A. Bogaart heeft Rensen Milieu Advies V.O.F. stikstof berekeningen uitgevoerd, voor het project aan de 2e Hoornerveenseweg naast nummer 1 te Heerde.

Project situatie

De project bevindt zich aan de 2e Hoornerveenseweg naast 1 te Heerde.

Rondom het project liggen de volgende Natura 2000-gebieden: ten noorden en westen ligt Veluwe (circa 85 meter) en ten zuidoosten ligt Rijntakken (circa 4400 meter).

In figuur 1 is de situatie grafisch weergegeven.



Figuur 1: Ligging bedrijf (kaart is noordgericht)

Omschrijving project

Het project van A. Bogaart is gelegen aan de 2e Hoornerveenseweg naast 1 te Heerde.

De planlocatie ligt in het buitengebied van Heerde binnen het gebied Hoornerveen. Het perceel is momenteel in gebruik als weiland, hoort qua eigendom toe aan het perceel Hoornerveenseweg 1 te Heerde en is kadastraal bekend gemeente Heerde, sectie A, nummer 1735 en heeft een totale oppervlakte van circa 5.520 m2.

Het plangebied betreft een perceel naast de woning aan de 2e Hoornerveenseweg 1, waar de initiatiefnemer van dit plan zelf woonachtig is. Het doel voor dit plangebied is het bouwen van een nieuwe woning.

Terrein indeling

Onderstaande figuur geeft een overzicht van het plangebied vanuit de lucht, gevolgd door een overzicht op straatniveau.





Plattegrondtekening met stikstofbronnen

Gebruiksfase

Gebruiksfase 2e Hoornerveenseweg, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer		Links	Rechts	NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:199043,03 Y:490551,01	Type scherm	-	-	NO_2	81,9 g/j
Lengte	416,12 m	Hoogte	-	-	NH_3	41,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1 p/maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %

De gebruiksfase is gerekend overeenkomstig met de CROW. De CROW gaat uit van 5,8 vervoersbewegingen per woning. Wij hebben gerekend met 6 vervoersbewegingen per woning x 2 auto's = 12 lichte vervoersbewegingen per dag. Daarnaast hebben wij gerekend met 1 middelzware vervoersbeweging per maand. Dit zal incidenteel voorkomen voor bijvoorbeeld leveren van pakketjes, transport met een aanhanger e.d.

Resultaten AERIUS-berekening gebruiksfase

Er komen geen resultaten uit de berekening. De streepjes dienen gelezen te worden als zijnde 0,00 mol/ha/jaar.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase 2e Hoornerveenseweg" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	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)
Totaal	-	-	-	-	-	-

aanlegfase - referentie situatie

Aanlegfase 1, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	6,9 kg/j
Locatie	X:198931	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:490687,98	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,21 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	6,9 kg/j

Uitleg van de berekening voor de referentie situatie is bijgevoegd in het Excelbestand als bijlage III.

Er wordt alleen gerekend met dierlijke mest welke aangevoerd wordt. Er wordt geen gebruik gemaakt van kunstmest. In bijlage V is te zien dat er bemest wordt op het perceel 1735 en 2698.

Ten aanzien van het gebruik van de emissiekentallen van bemesten afkomstig van de website van BIJ12 is de opmerkingen te kort door de bocht. Immers, BIJ12 heeft als uitvoeringsinstantie wel een zekere status.
Eerst de planologische situatie conform het vigerende bestemmingsplan, als dat agrarisch is dan mag je uitgaan van bemesting van dat perceel. De omvang van de bemesting wordt bepaald door de emissietoestemming voor agrarische percelen op basis van de maximaal toegelaten mest-uitrijnormen (zie Excel bestand bijlage III), zie ABRvS ECLI:NL:RVS:2022:2874, r.o 15 e.v.
Het is niet van belang dat je precies weet wat de hoeveelheid mest is die uitgereden worden. Voldoende is dat de planologische situatie uitrijden van mest toestaat.

Uit de aangeleverde gegevens blijkt hoeveel kilogram NH3 uit de gebruikte mest emitteert. Daarnaast komt dit getal nagenoeg in de buurt van wat BIJ12 hanteert.

Aanlegfase - realisatiefase

Aanlegfase 2, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:199043,03 Y:490551,01	Type scherm	-	-	NO_2	85,5 g/j
Lengte	416,12 m	Hoogte	-	-	NH_3	15,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	960 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	160 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 3	NO_x	21,4 kg/j
Locatie	X:198934,85 Y:490679,69	NH_3	0,9 kg/j
Oppervlakte	0,09 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan ontgraven	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	32 u/j	29 l/j	NO_x	2,7 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Rupskraan Bouwrijp	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	32 u/j	29 l/j	NO_x	2,7 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Betonpomp	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	12 u/j	14 l/j	NO_x	1,5 kg/j
					NH_3	57,6 g/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	960 l/j	96 u/j	58 l/j	NO_x	5,5 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Bouwkraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	96 l/j	NO_x	9,0 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j

Technische informatie aanlegfase

In de AERIUS bijlage hebben wij gerekend met 1 bron (referentie situatie) en 2 bronnen (beoogde situatie), onderstaande uitgewerkt:

Referentie situatie
Bron 1 (Landbouwgrond): 6,9 kg NH3 per jaar;
Berekening is te vinden in het Excel bestand.

Realisatiefase
Bron 1 (Wegverkeer): 960 lichte vervoersbewegingen per jaar (4 personenauto's per dag x 5 dagen x 4 weken x 6 maanden x 2 voor heen- en terugreis), 20 middelzware vervoersbewegingen per jaar en 160 zware vervoersbewegingen per jaar (1 vrachtwagen per dag x 5 dagen x 4 weken x 4 maanden x 2 voor heen- en terugreis).

Bron 2 (Mobiele werktuigen):

Rupskraan voor ontgraven:	480 liter (4 dagen x 8 uur x 15 liter)
Rupskraan voor bouwrijp maken:	480 liter (4 dagen x 8 uur x 15 liter)
Betonpomp:	240 liter (2 dagen x 6 uur x 20 liter)
Verreiker:	960 liter (12 dagen x 8 uur x 10 liter)
Bouwkraan:	1.600 liter (10 dagen x 8 uur 20 liter)

Resultaten AERIUS-berekening aanlegfase

Er komen geen negatieve resultaten uit de berekening.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	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)
Totaal	289,49	2.176,89	0,00	0,00	289,49	0,73

Per gebied	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)
Veluwe (57)	289,49	2.176,89	0,00	0,00	289,49	0,73

Voor verdere informatie zie AERIUS berekening:

06-02-2023 Aanlegfase 2e Hoornerveenseweg	kenmerk: RWqGvsHB317e
02-02-2023 Gebruiksfase 2e Hoornerveenseweg	kenmerk: RiMdcwcumHcw

Bijlagen

Bijlage I AERIUS-berekening – Aanlegfase (los bijgevoegd)

AERIUS kenmerk: RWqGvsHB317e
Datum berekening: 06 februari 2023, 09:14
Rekenconfiguratie: Wnb-rekengrid

Bijlage II AERIUS-berekening – Gebruiksfase (los bijgevoegd)

AERIUS kenmerk: RiMdcwcumHcw
Datum berekening: 02 februari 2023, 11:25
Rekenconfiguratie: Wnb-rekengrid

Bijlage III Standaard stikstofberekening bemesten (los bijgevoegd)

Excel bestand voor de referentiesituatie bemesten, aanlegfase.

Bijlage IV Kaarten bestemmingsplan

Bijlage V Aantonen bemesten en stal

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, 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 stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	RooBeek
Inrichtingslocatie	2e Hoornerveenseweg naast 1, 8181 LT Heerde

Activiteit

Omschrijving	Nieuwbouw woning
Toelichting	Aanlegfase: Referentie situatie: Bron 2 (landbouwgrond): 6,9 kg NH3/ha/j (Uitleg in Excel bestand bijgevoegd). Beoogde situatie: Bron 1 (Wegverkeer): 960 lichte vervoersbewegingen per jaar (4 personenauto's per dag x 5 dagen x 4 weken x 6 maanden x 2 voor heen- en terugreis), 20 middelzware vervoersbewegingen per jaar en 160 zware vervoersbewegingen per jaar (1 vrachtwagen per dag x 5 dagen x 4 weken x 4 maanden x 2 voor heen- en terugreis); Bron 3 (Mobiele werktuigen): Rupskraan ontgraven 480 liter (4 dagen x 8 uur x 15 liter), Rupskraan bouwrijp maken 480 liter (4 dagen x 8 uur x 15 liter), Betonpomp 240 liter (2 dagen x 6 uur x 20 liter), Verreiker 960 liter (12 dagen x 8 uur x 10 liter), Bouwkraan 1.600 liter (10 dagen x 8 uur x 20 liter). De streepjes bij de resultaten dienen gelezen te worden als zijnde 0,00 mol/ha/jaar. Er komen geen resultaten uit de berekening.

Berekening

AERIUS kenmerk	RWqGvsHB317e
Datum berekening	06 februari 2023, 09:14
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase 1 - Referentie	2023	6,9 kg/j	-
Aanlegfase 2 - Beoogd	2023	0,9 kg/j	21,7 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase 1 - Referentie	1,16 mol/ha/j	5517682	Veluwe
Aanlegfase 2 - Beoogd	0,42 mol/ha/j	5517682	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	289,49 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,73 mol/ha/j		

Aanlegfase 2 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 3	0,9 kg/j	21,4 kg/j
Verkeersnetwerk	15,4 g/j	0,3 kg/j

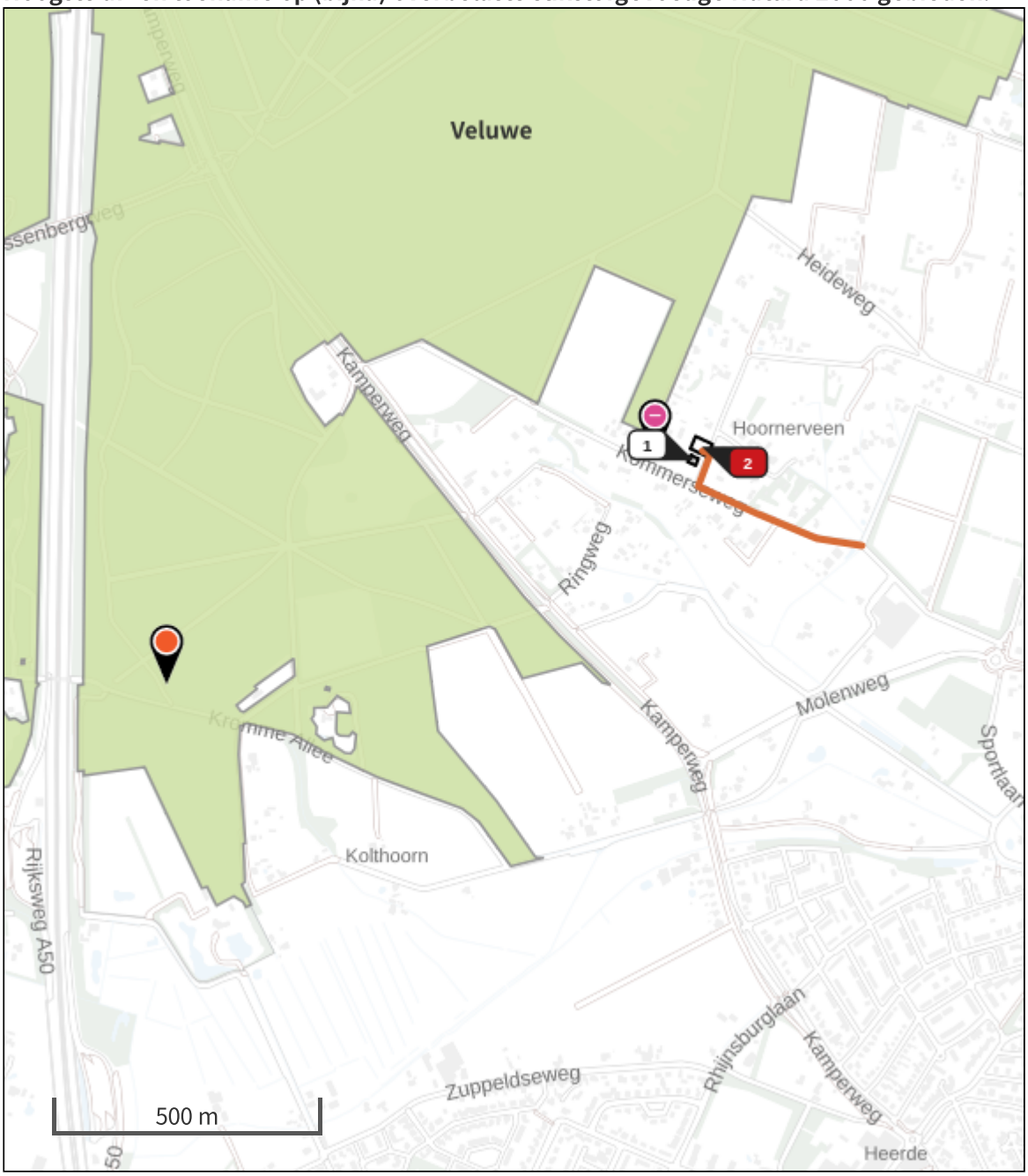
Gebouwen	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1 Gebouw 1	16,9 m x 13,7 m x 7,0 m, 115 °

Aanlegfase 1 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Bron 2	6,9 kg/j	-

Gebouwen	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1 Gebouw 1	16,9 m x 13,7 m x 7,0 m, 115 °

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	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)
Totaal	289,49	2.176,89	0,00	0,00	289,49	0,73

Per gebied	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)
Veluwe (57)	289,49	2.176,89	0,00	0,00	289,49	0,73

Aanlegfase 2, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:199043,03 Y:490551,01	Type scherm	-	-	NO_2	85,5 g/j
Lengte	416,12 m	Hoogte	-	-	NH_3	15,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	960 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	160 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 3	NO_x	21,4 kg/j
Locatie	X:198934,85 Y:490679,69	NH_3	0,9 kg/j
Oppervlakte	0,09 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan ontgraven	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	32 u/j	29 l/j	NO_x	2,7 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Rupskraan Bouwrijp	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	32 u/j	29 l/j	NO_x	2,7 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Betonpomp	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240 l/j	12 u/j	14 l/j	NO_x	1,5 kg/j
					NH_3	57,6 g/j
Verreiker	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	960 l/j	96 u/j	58 l/j	NO_x	5,5 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Bouwkraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600 l/j	80 u/j	96 l/j	NO_x	9,0 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j

Aanlegfase 1, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	6,9 kg/j
Locatie	X:198931	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:490687,98	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,21 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	6,9 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	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, 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 stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	RooBeek
Inrichtingslocatie	2e Hoornerveenseweg naast 1, 8181 LT Heerde

Activiteit

Omschrijving	Nieuwbouw woning
Toelichting	Gebruiksfase Bron 1 (Wegverkeer): 12 lichte vervoersbewegingen per dag (1 woning x 2 auto's x 6 vervoersbewegingen per dag) en 1 middelzware vervoersbeweging per maand. De uitkomst van de berekening is 0,00 mol/ha/jaar

Berekening

AERIUS kenmerk	RiMdcwcumHcw
Datum berekening	02 februari 2023, 11:25
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase 2e Hoornerveenseweg - Beoogd	2023	41,8 g/j	0,4 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase 2e Hoornerveenseweg - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Gebruiksfase 2e Hoornerveenseweg (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	41,8 g/j	0,4 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase 2e Hoornerveenseweg" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	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)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase 2e Hoornerveenseweg, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer				NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:199043,03 Y:490551,01	Type scherm	-	-	NO_2	81,9 g/j
Lengte	416,12 m	Hoogte	-	-	NH_3	41,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	12 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1 p/maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/maand	0,0 %

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	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Omschrijving	Oppervlakte [ha]	Gebruiksnorm[1] dierlijke mest [kg N/ha]	Gebruik	Mesttoepassing		TAN[2]	Vervluchtiging[3] NH_3-N	Omrekenfactor[4] N naar NH_3	Emissie NH_3 dierlijke mest [kg/jaar]	Gebruiksnorm[5] totaal stikstof [kg N/ha] (zand)	Werkingscoëfficient[6]	Toegestane kunstmest gift [kg N/ha]	Vervluchtiging[7] kunstmest NH_3-N	Emissie NH_3 kunstmest [kg/jaar]	Emissie NH_3 totaal [kg/jaar]
Oppevlakte "naam bedrijf"															
Perceel 1735. 2698	0,25	250	Grasland	Drijfmest	zodenbemester	48,0%	19%	1,214286	6,9	1,52	60%	0,0	0,0%	0,0	6,9
														Totaal	6,9

1) https://www.rvo.nl/sites/default/files/2019/11/Hoeveel%20mest%20uitrijden%20hoe%20rekent%20u%20dat%20uit%2028-11-19%20v1.pdf

2) https://www.mijnkringloopwijzer.nl/media/itrcfw3n/rekenregelrapport-klw-2019-versie-18-dec-2019.pdf

Tabel 1.2 *Gemiddelde samenstelling (forfaits) organische mestsoorten.*

	N (kg/ton)	P_2O_5 (kg/ton)	TAN (% van totaal N)	SG (ton/m³)	OS/N -
Graasdieren drijfmest (mestcode 14)	4,0[1]	1,5[1]	48[1]	1,005[1]	17,8[1]
Weidemest graasdieren[2]	4,0[1]	1,5[1]		1,005[1]	17,8[1]
Graasdieren vaste mest (mestcode 10)	6,4	3,2	14[1]	0,9[1]	20,1[1]
Staldieren drijfmest (mestcode 50)[3]	6,4	3,8	53[1]	1,04[1]	11,3[1]
Staldieren vaste mest (mestcode 39)[4]	31,1	15,4	25[1]	0,605[1]	12,3[1]
Compost[5]	7,0[1]	3,3[1]	9[1]	0,8[6]	30,1[1]
Dunne fractie (mestcode 11)	4,9[1]	2,0 [1]	61[10]	1,02[1]	7,0[1]
Dikke fractie (mestcode 13)	9,2[1]	8,4[1]	29[1]	0,9[7]	16,5[1]
Kunstmestvervangers (mineralenconcentraat, spuiwater)	7,3[8]	0,5[8]	90[8]	1,005[1]	2,9[8]
Digestaat[9]	5,6[1]	3,1[1]	74[1]	1,005[1]	6,0[1]
Overig[2]	4,0[1]	1,5[1]	48[1]	1,005[1]	17,8[1]
(Graasdieren, dunne fractie)[10]	(3,4)	(1,0)	(60)	(1,005)	(13,7)
(Graasdieren, dikke fractie)[10]	(7,3)	(4,1)	(22)	(0,9)	(26,4)
(Staldieren, dunne fractie)[10]	(6,1)	(2,6)	(64)	(1,005)	(8,8)
(Staldieren, dikke fractie)[10]	(10,8)	(9,1)	(29)	(0,9)	(17,1)

[1] Den Boer *et al.*, 2012.
[2] Als graasdieren drijfmest.
[3] Als vleesvarkens drijfmest.
[4] Als vleeskuikens vaste mest.
[5] Gemiddelde GFT en groencompost.
[6] www.handboekbemesting.nl.
[7] Als vaste mest.
[8] Velthof, 2011.
[9] Gemiddelde van rundvee en vleesvarkens en afbraak van Norg van 25-50%.
[10] Omdat de tabel beperkt-plausibele waarden bevat voor dunne en dikke fracties en dit mogelijk is toe te schrijven aan het gebruik van een beperkt aantal analyses van verschillende soorten mest, wordt overwogen om in toekomstige versies van de KringloopWijzer bijgaande cijfers voor dikke en dunne fracties te gebruiken. Daarbij staat gescheiden rundveemest voor 'graasdieren' en gescheiden vleesvarkensmest voor 'staldieren' en is de massabalans-werkwijze gevolgd zoals in www.bemestingsadvies.nl (geraadpleegd op 13 februari 2019).

48% graasdieren drijfmest (zwart omcirkeld)

https://boerenbunder.nl/

3) Ruimtelijke allocatie van mesttoediening en ammoniakemissie: beschrijving mestverdelingsmodule INITIATOR versie 5 https://edepot.wur.nl/474513

Tabel 24 *Overzicht van de berekende verdeling[1)] van toedieningsmethodiek voor grasland en bouwland. Vermeld is het areaal (absoluut en relatief) waar de betreffende toedieningstechniek wordt toegepast en de daarvoor gehanteerde (NEMA) emissiefactor.*

Omschrijving [2)]	Areaal [3)]		NEMA –EFa INITIATOR	NEMA-EFa [4)] NEMA	NEMA 2015 [4)]
	Ha	%	% N [5)]		% van toegediende mest
Grasland					
Bovengronds	7.508	1%	71%	71%	1%
Sleepvoet	95.387	12%	26%	26%	13%
Sleufkouter	175.640	22%	22,5%	22,5%	22%
Zodenbemester	513.227	65%	19%	19%	64%
Totaal/Gemiddeld	791.762	100%	21%	-	100%
Bouwland onbeteeld					
Mestinjectie	405.321	83%	2%	2%	86%
Onderwerken in 1 werkgang	26.766	5%	22%	22%	5%
Bovengronds	1.226	0%	69%	69%	0%
Zodenbemester	56.169	11%	30%	24%	9%
Totaal/Gemiddeld	489.482	100%	6%	-	100%
Bouwland beteeld [6)]					
Sleepvoet	. [7)]	30% [7)]	36%	36%	30%
Zodenbemester	71.584	70%	24%	24%	70%
Totaal/Gemiddeld	71.584	100%	28%	-	100%
Totaal/Gemiddeld	1.352.828	100%	16%		

[1)] Betreft benadering, omdat de LBT 2015 alleen het percentage gebruikte toedieningstechniek bevat. Hier is het BRP-oppervlakte aan toegekend om een benadering te geven van de oppervlakte per techniek per bedrijf.
[2)] Zie tabel 23.
[3)] Arealen zijn gebaseerd op GIAB/LBT2015. Het totaalareaal valt lager uit dan het totaal in tabel 3, omdat dit de oppervlakte van de gebruikte toedieningstechnieken is en die is niet voor alle bedrijven bekend.
[4)] Zie Van Bruggen et al. (2017a).
[5)] Betreft ammoniakemissiefactor uitgedrukt als NH_3-N-emissie t.o.v. de hoeveelheid TAN zoals gehanteerd in INITIATOR en zoals is vastgesteld in NEMA.

Grasland zodenbesmester 19% (Zwart omcirkeld)

[6] Hiervoor is het areaal wintergerst, wintertarwe en triticale gebruikt.

[7] Dit betreft een niet meer toegestane techniek, maar blijkt in de praktijk wel te worden toegepast, met name op kleigrond, omdat de zodenbemester op kleigrond moeilijk uitvoerbaar is. Naar deze techniek is in de LBT dan ook niet gevraagd. In NEMA is voor het aandeel sleepvoet sinds 2004 steeds 30% aangehouden. Deze verdeling hanteren we ook in INITIATOR.

[4] De bovenstaande gegevens zijn weergeven in N. Echter is de invoer in Aerius in NH_3 (of NO_x). Daarom is er nog een omrekenfactor nodig. De omrekeningsfactor is als volgt:

- De molaire massa van N is 14,0067;
- Het aantal mol van 1 kg N is: 1000 / 14,0067 = 71,39;

$$\frac{1000 \text{ gram N}}{14{,}0067} = 71{,}39 \text{ mol}$$

- Het aantal mol blijft gelijk als omgerekend wordt van N naar NH_3;
- De molaire massa van NH_3 is: 14,0067 + (3 * 1,008) = 17,0307;
- 71,39 mol weegt: 71,39 * 17,0307 ≈ 1.216 gram.

$$\frac{1215{,}82 \text{ gram NH3}}{17{,}0307} = 71{,}39 \text{ mol}$$

De omrekenfactor voor de massa van N naar NH_3 is 1,216.

[5] https://www.rvo.nl/sites/default/files/2018/03/Tabel-1-Stikstofgebruiksnormen-2018.pdf

Uitsnede:

Mestbeleid 2019-2021 Tabellen — 02 van 06 — Tabel 1 – Augustus 2019

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

Grasland met beweiden zandgrond 250 kg N per ha per jaar (zwart omcirkeld)

Bepalen grondsoort ter plekke:
https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=61d2e75688b24ec2bd102b2f8d7f7fc2

[6] https://www.rvo.nl/sites/default/files/2019/01/Tabel-3-Werkingscoefficient-2019-2021.pdf

Soort en herkomst meststof[1]	Toepassing[1]	Werkings-coëfficiënt in procenten
Drijfmest en dunne fractie		
Drijfmest van graasdieren op het eigen bedrijf geproduceerd	Op bedrijf met beweiding[2]	45
	Op bedrijf zonder beweiding[3]	60
Drijfmest van graasdieren aangevoerd		60
Drijfmest van varkens	Op klei en veen	60
	Op zand en löss	80
Drijfmest van overige diersoorten		60
Dunne fractie na mestbewerking en gier		80
Vaste mest		
Vaste mest van graasdieren op het eigen bedrijf geproduceerd	Op bouwland op klei en veen, van 1 september t/m 31 januari	30
	Overige toepassingen op bedrijf met beweiding[2]	45
	Overige toepassingen op bedrijf zonder	60

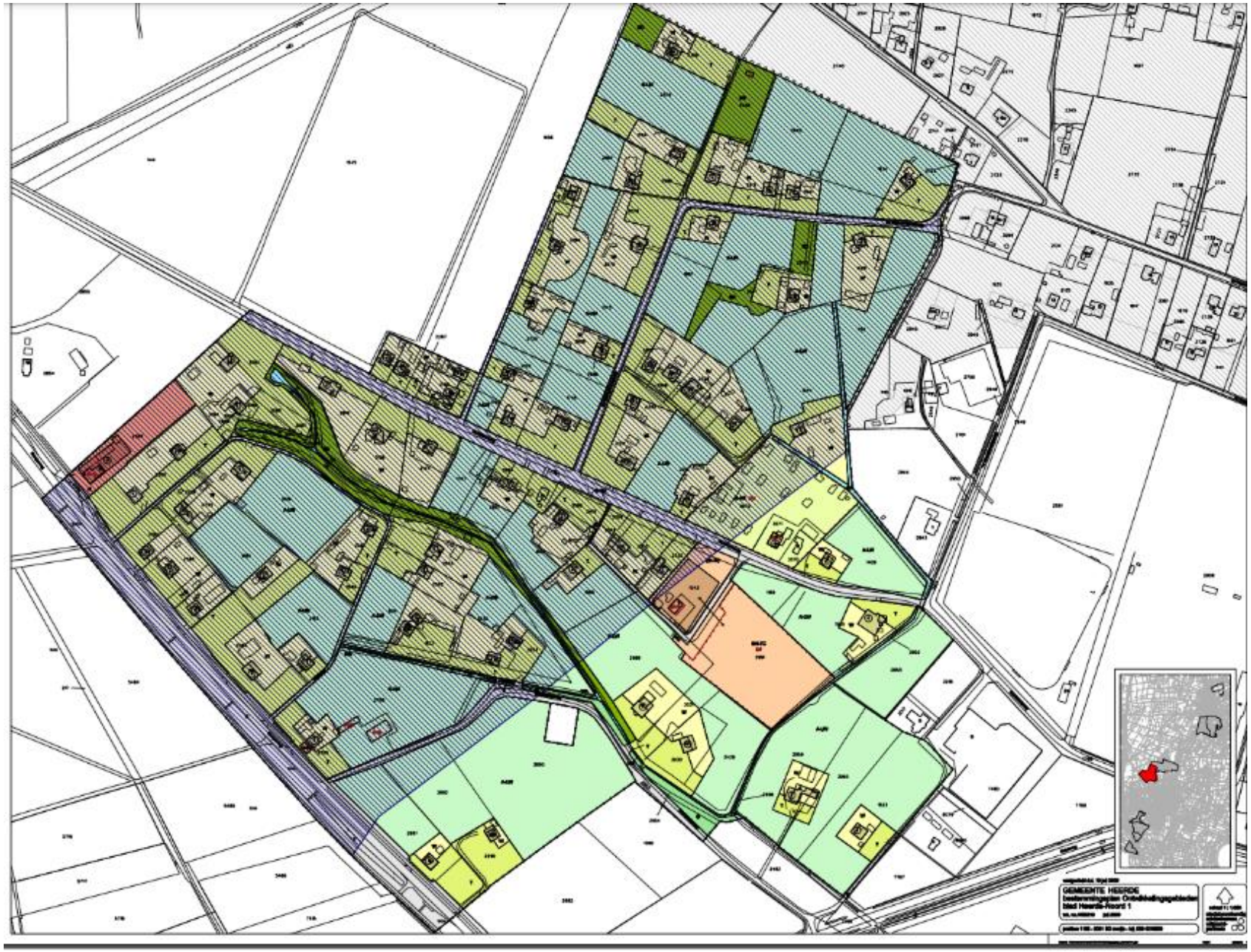
Drijfmest van graadieren aangevoerd 60% (Zwart omcirkeld)

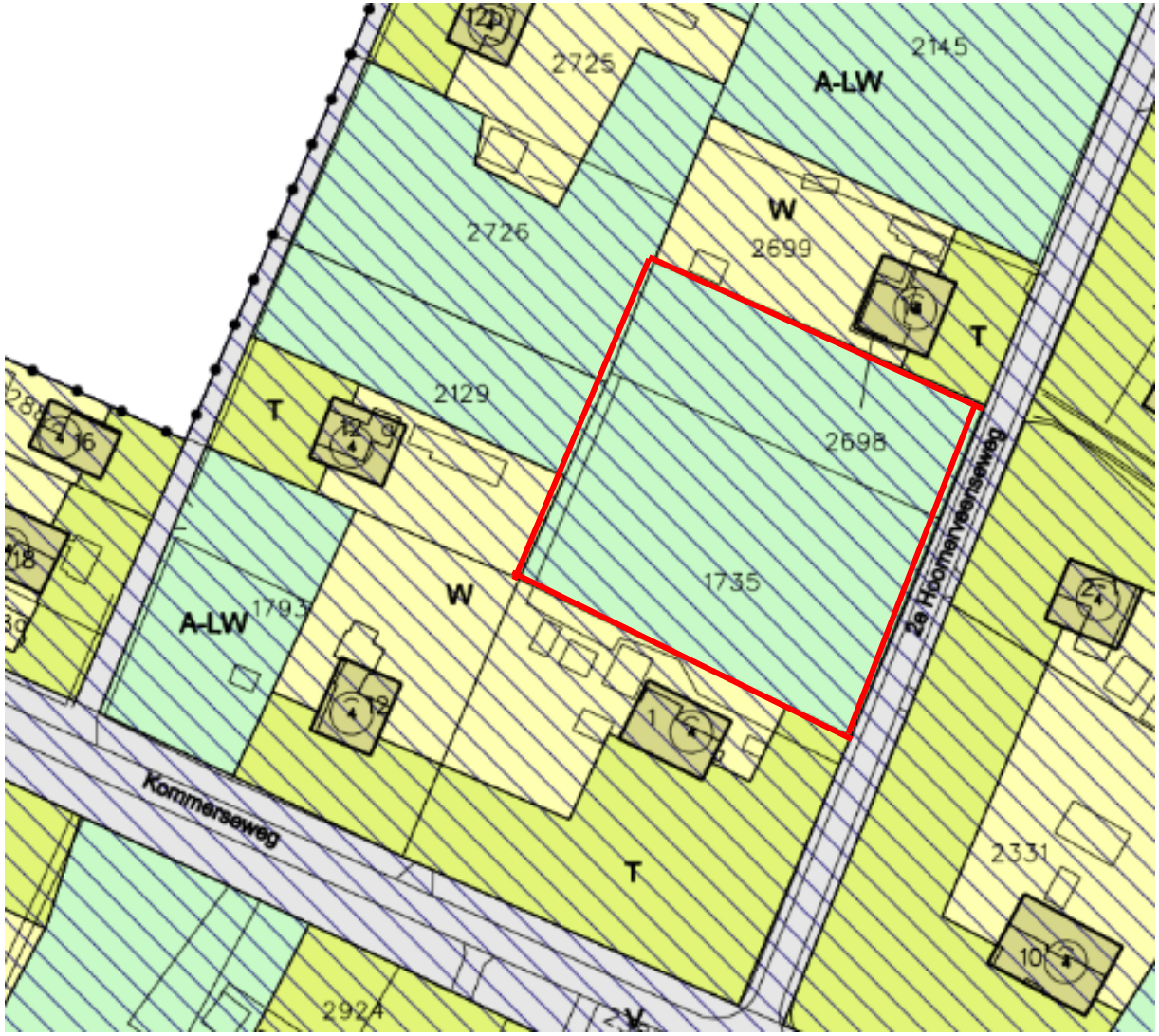
	bewerking[7]	
Vaste mest van graasdieren aangevoerd	Op bouwland op klei en veen, van 1 september t/m 31 januari	30
	Overige toepassingen	40
Vaste mest van varkens, pluimvee en nertsen		55
Vaste mest van overige diersoorten	Op bouwland op klei en veen, van 1 september t/m 31 januari	30
	Overige toepassingen	40
Overig		
Compost		10
Champost		25
Zuiveringsslib		40
Overige organische meststoffen		50
Mengsels van meststoffen[4]	Voor mengsels geldt de werkingscoëfficiënt van de meststof met de hoogste werkingscoëfficiënt die het mengsel bevat	

[7] https://www.mijnkringloopwijzer.nl/media/favnqjg4/rekenregelrapport-klw-2020.pdf

Tabel 3.14 *Emissiefactoren voor kunstmest ($EF_NH_3\text{-}N_{kunstmest}$, kg N per 100 kg N-totaal toegediend (Van Bruggen et al., 2017; Vonk et al., 2018).*

Kunstmestsoort	Grondgebruik	Emissiefactor
N-meststoffen, 100% ammonium	Grasland en bouwland	11,3
N-meststoffen, 100% nitraat	Grasland en bouwland	0.0
N-meststoffen, combinatie van ammonium en nitraat	Grasland en bouwland	2,5
Ureum, gekorreld, zonder urease-remmer	Grasland en bouwland	14,3
Ureum, gekorreld, met urease-remmer	Grasland en bouwland	5,9
Vloeibaar ureum zonder urease-remmer of zuur	Grasland en bouwland	7,5
Vloeibaar ureum met urease-remmer of zuur	Grasland en bouwland	3,1
Vloeibaar ureum toegediend via injectie	Grasland en bouwland	1,5





het gaat om de percelen binnen het rood omkaderde vlak. Perceel 1735 en 2698.

Het gaat om Agrarisch – Landschappelijke waarde.

BESTEMMINGEN

- A — AGRARISCH
- A-BB — AGRARISCH - BOUWBLOK
- A-KW — AGRARISCH - KWEKERIJ
- A-LW — AGRARISCH - LANDSCHAPPELIJKE WAARDE
- B — BEDRIJF
- B-NU — BEDRIJF - NUT
- BO — BOS
- DH-TC — DETAILHANDEL - TUINCENTRUM
- G — GROEN
- H — HORECA
- K — KANTOOR
- M — MAATSCHAPPELIJK
- R-VR — RECREATIE - VERBLIJFSRECREATIE

BESTEMMINGEN (VERVOLG)

- S-MA — SPORT - MANEGE
- T — TUIN
- V — VERKEER
- WA — WATER
- WA-LNW — WATER - LANDSCHAPPELIJKE EN NATUURLIJKE WAARDEN
- W — WONEN

DUBBELBESTEMMINGEN

- ARCHEOLOGISCH WAARDEVOL GEBIED
- LEIDING - GAS
- WATERSTAATSDOELEINDEN

AANDUIDINGEN

- (bw) — bedrijfsactiviteit
- (bwb) — bebouwing
- (dwr1) — 1 dienst-/bedrijfswoning
- (-dw) — geen dienst-/bedrijfswoning
- (gb) — garagebox
- (gr) — groen
- (20) — maximaal aantal eenheden
- 1 bouwvlak vormend
- voet-/fietspad
- beschermingszone
- ecologische verbindingszone
- leidingzone
- straatpad
- veiligheidszone

MAATVOERING

- maximale bouwhoogte
- maximale goothoogte

VERKLARING

- aanduidingsgrens
- aanpijling
- bestemmingsgrens
- bouwvlakgrens
- dubbelbestemmingsgrens
- kadastrale en topografische gegevens
- plandeelgrens
- plangrens
- zoneringsgrens

vastgesteld d.d. 13 juli 2009

GEMEENTE HEERDE
bestemmingsplan Ontwikkelingsgebieden

verklaring

tek. no. HE0213 juli 2009

stedebouwkundig adviesbureau witpaard-partners

postbus 1158 - 8001 BD zwolle - tel. 038 4216800

Foto’s voor het aantonen van bemesten



Foto’s van de stal



