



Toelichting aanvraag activiteit natuur

ten behoeve van het bedrijf aan de Maatweg 1 te Cothen

Initiatiefnemer: **Provincie Utrecht**

Initiatieflocatie: **Maatweg 1
3947BA Cothen**

Datum: 7 februari 2025

Rapportage: Definitief, versie 1

Kenmerk: TB/Maatweg1/N2000



Locatie Lunteren ▼ Scherpenzeelseweg 11, 6741 LX
Locatie Tubbergen ▼ Haarweg 9a, 7651 KE
Locatie Lichtenvoorde ▼ Varsseveldseweg 65d, 7131 JA

▼ T 0342 47 42 55
▼ T 0546 70 65 86
▼ T 0544 37 97 37

INHOUDSOPGAVE

Uitwerking van een vergunningsaanvraag op basis van de Omgevingswet, activiteit natuur, voor het bedrijf van de Provincie Utrecht aan de Maatweg 1 te Cothen.

1.	ALGEMENE GEGEVENS INITIATIEFNEMER.....	3
2.	REFERENTIESITUATIE PROJECTLOCATIE.....	5
2.1.	MILIEUVERGUNNING.....	5
2.2.	TOETSING PROVINCIALE BELEIDSREGELS.....	5
2.3.	VERVOERSBEWEGINGEN	6
2.4.	EXTERNE VERVOERSBEWEGINGEN + MANOEUVREREN OP ERF.....	6
2.5.	INTERNE VERVOERSBEWEGINGEN + STATIONAIR DRAAIEN WEGVOERTUIGEN OP ERF	7
2.6.	KOUDE STARTS	7
2.7.	OVERIGE BRONNEN.....	8
2.8.	MESTSILO.....	8
3.	REALISATIEFASE	10
3.1.	OMSCHRIJVING	10
3.2.	BOUWERKEER - EXTERNE VERVOERSBEWEGINGEN	10
3.3.	BOUWERKEER: INTERNE VERVOERSBEWEGINGEN.....	10
3.4.	KOUDE STARTS	11
4.	GEWENSTE BEDRIJFSOPZET.....	11
4.1.	DIERBEZETTING.....	11
4.2.	PASSENDE BEOORDELING EN ONDERBOUWING LELY SPHERE.....	12
4.3.	VERVOERSBEWEGINGEN	13
4.4.	EXTERNE VERVOERSBEWEGINGEN + MANOEUVREREN OP ERF.....	13
4.5.	INTERNE VERVOERSBEWEGINGEN + STATIONAIR DRAAIEN WEGVOERTUIGEN OP ERF	14
4.6.	KOUDE STARTS	14
4.7.	OVERIGE BRONNEN.....	15
4.8.	MESTSILO.....	15
5.	BEWEIDEN/BEMESTEN	16
5.1.	TE BEWEIDEN/ BEMESTEN PERCELEN.....	16
5.2.	KADASTRALE GEGEVENS TE BEWEIDEN/ BEMESTEN GRONDEN	16
5.3.	PLANOLOGISCHE HISTORIE	18
	<i>Perceel Wijk bij Duurstede F 918</i>	<i>18</i>
	<i>Perceel Amerongen F 540 & 546.....</i>	<i>21</i>
5.4.	FEITELIJK GRONDGEBRUIK	23
6.	INVOERGEDEVENS AERIUS	26

6.1.	REFERENTIESITUATIE	26
6.2.	GEWENSTE SITUATIE.....	26
7.	RESULTATEN AERIUS BEREKENINGEN.....	27
7.1.	VERSCHILBEREKENING REFERENTIESITUATIE – BEOOGDE SITUATIE.....	27
7.2.	GEWENSTE BEDRIJFSOPZET	27

1. ALGEMENE GEGEVENS INITIATIEFNEMER

Initiatiefnemer: Provincie Utrecht
Archimedeslaan 6
3508TH Utrecht

Initiatieflocatie: Maatweg 1
3947BA Cothen

Kadastraal: Cothen, sectie f, nummer 918 & 796
Soort activiteit: het houden van melkvee en jongvee

Adviseur: VanWestreenen B.V. te Lunteren
Scherpenzeelseweg 11
6741LX Lunteren
0544-379737
Mail: wabo@vanwestreenen.nl

Contact: 5.1.2.e
Tel.: 5.1.2.e
E: 5.1.2.e@vanwestreenen.nl

Auteur: 5.1.2.e
Tel.: 5.1.2.e
E: 5.1.2.e@vanwestreenen.nl

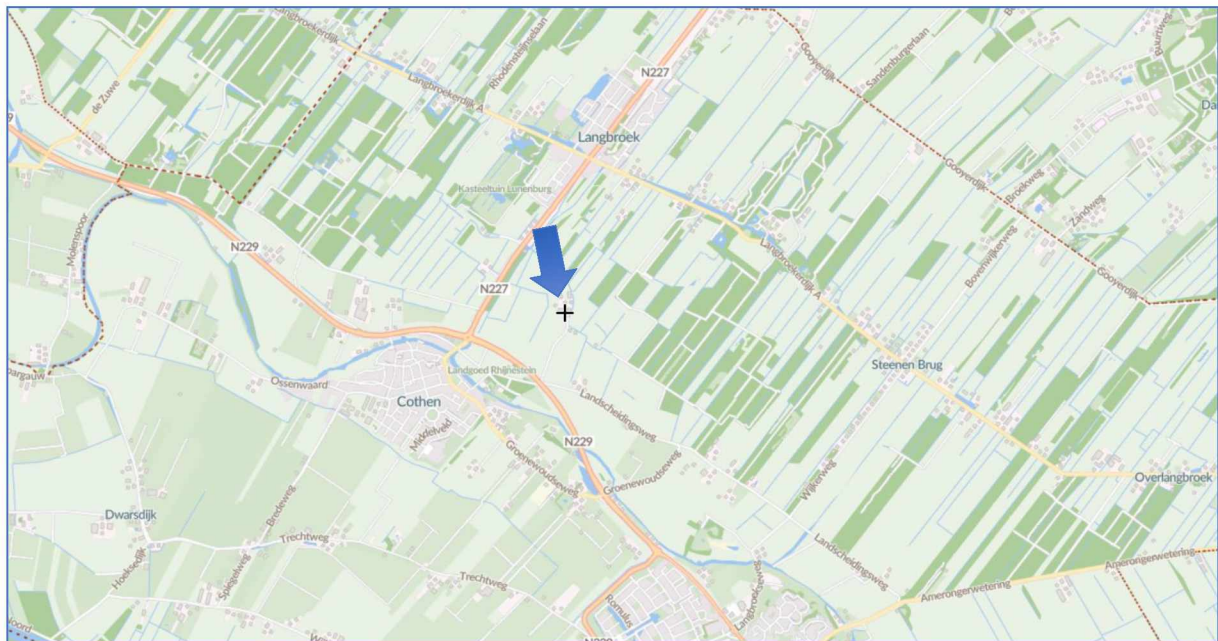
Rapportage: Definitief, versie 2
7 februari 2025

Een machtiging is als bijlage aan deze aanvraag bijgevoegd.

Een luchtfoto en topografische kaart met daarop de ligging van de locatie is in navolgende figuren weergegeven.



Figuur 1 Luchtfoto perceel Maatweg 1 te Cothen (bron: Street Smart)



Figuur 2 Topografische ligging Maatweg 1 te Cothen (bron: Street Smart)

2. REFERENTIESITUATIE PROJECTLOCATIE

2.1. Milieuvergunning

Om de referentiesituatie van de Groote Maat vast te stellen, is gekeken naar de vergunning historie van de locatie. Daaruit blijkt dat geen natuurtoestemming is verleend voor deze locatie. Vervolgens is gekeken naar de milieuvergunning dan wel melding die geldend was op aanwijdsdatum van de Natura 2000-gebieden die binnen 25 km van de Groote Maat liggen. Dit zijn onder andere Kolland en Overlangbroek, Rijntakken en Zouweboezem. referentiedatum waarvan uit gegaan moet worden. Het betreffende gebied met de oudste aanwijdsdatum is Zouweboezem: 10 juni 1994. Dit is daarmee in dit geval de maatgevende

Voor het bedrijf aan de Maatweg 1 te Cothen is er een melding op grond van het Besluit melkrundveehouderij voor het houden van melkkoeien en jongvee. Dit blijkt de maatgevende milieutoestemming te zijn. In de melding is aangegeven dat er minder dan 100 stuks melkrundvee wordt gehouden. In de melding zelf zijn geen exacte dieraantallen opgenomen. Uit documenten van een integrale milieucontrole door het streekverband Zuidoost Utrecht, namens de gemeente Cothen, van 10 maart 1993, de tekening behorende bij de oprichtingsvergunning in het kader van de Hinderwet van 2 februari 1982, en de tekening behorende bij de melding in het kader van besluit melkrundveehouderij milieubeheer van 18 februari 1999 is een afleiding te maken van het aantal dieren dat in 1993 is gemeld: 98 melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar en 42 vrouwelijk jongvee tot 2 jaar. Deze afleiding van de dieraantallen is een interpretatie. De gehanteerde werkwijze bij deze interpretatie wordt in voorkomende gevallen in de praktijk vaker zo toegepast.

Tabel 1: Vigerende vergunning, 14 september 1993

Diercategorie	Aantal dieren	HA code	Stalsysteem		Ammoniakemissie	
			OW code	Omschrijving	Kg NH3 per dierplaats*	Kg NH3 totaal
Melkkoeien	98	HA1.100		overige huisvestingssystemen	13	1274
Jongvee	42	HA2.100		overige huisvestingssystemen	4,4	184,8
					Totaal:	1458,8

* emissie in kg NH3 per dierplaats per jaar conform bijlage V en VI bij de Omgevingsregeling

2.2. Toetsing provinciale beleidsregels

Per februari 2021 zijn de voorwaarden omtrent intern salderen uit de provinciale “Beleidsregels intern en extern salderen” buiten werking gesteld. In onderhavige situatie wordt enkel gebruik gemaakt van intern salderen als mitigerende maatregel. Gelet op voornoemde is een nadere toetsing van onderhavige aanvraag aan de provinciale beleidsregels dan ook niet noodzakelijk.



5.1.2.e

ADVISEURS RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

2.3. Vervoersbewegingen

Naast stalemissies zijn ook vervoersbewegingen opgenomen in de AERIUS-calculatie. Conform de Instructie gegevensinvoer voor de AERIUS Calculator dienen de betreffende emissies uitgesplitst te worden in vijf categorieën. Deze worden navolgend beschreven en geïllustreerd aan de hand van een vrachtauto met veevoerders (bulkauto):

- I: Externe vervoersbewegingen/ heen- en terugrit (*Bulkauto rijdt naar het erf*)
- II: Manoeuvreren op erf (*Bulkauto rijdt op het erf naar de juiste voersilo*)
- III: Stationair draaien wegvoertuig (*Bulkauto staat stil, motor draait en chauffeur is bezig met de administratie*)
- IV: Interne vervoersbewegingen (*Bulkauto is silo aan het vullen en dient op dat moment gemodelleerd te worden middels de categorie mobiele werktuigen.*)
- V: Koude starts (*bulkauto heeft 2 uur of langer stil gestaan en dient op dat moment te worden gemodelleerd middels 'koude start'*)

Alle overige mobiele werktuigen (o.a. landbouwtractoren, laadschoppen/shovels, etc.) welke op het erf gebruikt worden voor werkzaamheden, vallen ook onder categorie IV: interne vervoersbewegingen.

2.4. Externe vervoersbewegingen + manoeuvreren op erf

De externe vervoersbewegingen zijn ingevoerd vanaf het bedrijf tot de plaats waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Ten aanzien van de vervoersbewegingen geldt dat één voertuig gelijk staat aan twee vervoersbewegingen, er is immers sprake van een heenrit en een terugrit. Op basis van gegevens van vergelijkbare bedrijven is een reële inschatting gemaakt van de vervoersbewegingen in de vigerende situatie. Deze zijn als volgt ingevoerd:

- Afvoer melk: 1 * per 3 dagen
- Afvoer afval: 1* per week
- Aan- af-voer melkvee: 3* per jaar
- Ophalen kadavers: 1* per maand
- Aanvoer krachtvoer: 2* per maand
- Aanvoer ruwvoer: 5* per jaar (18 tractoren en 1 shovel)
- Afvoer mest: 1 * per week
- Onvoorzien: 1* per maand
- Aantal auto's 6 * per dag

Externe vervoersbewegingen · beoogde situatie						
Type	Bewegingen per jaar	Draaitijd stationair (u/j)	Emissiefactoren stationair		Emissie stationair draaien	
			NOx (g/u)	NH3 (g/u)	NOx (kg/j)	NH3 (kg/j)
Licht wegverkeer (personenauto's, bestelbusjes, etc.)	4380	108	6,21	0,17	0,67	0,02
Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.)	0	0	67,94	0,69	0,00	0,00
Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.)	684	17	80,67	0,90	1,37	0,02
Totaal:					2,04	0,03

Een voertuig veroorzaakt twee vervoersbewegingen, er is steeds sprake van een heenrit en terugrit. Echter, niet elke dag is er een beweging van ieder type voertuig. Het verkeer rijdt vanuit twee richtingen naar de inrichting.

De externe vervoersbewegingen betreffen bijvoorbeeld het transport van dieren, aanvoer van voeders, afvoer van mest, de aanvoer van bedrijfsbenodigdheden en de auto's van bezoekers. Aangezien er een bedrijfswoning op het perceel aanwezig is, is er ook sprake van vervoersbewegingen van bijvoorbeeld post- en pakketbezorgers en privébezoeken.

Het bedrijf is gesitueerd in een druk landelijk gebied aan een erftoegangsweg. Deze weg komt in beide richtingen na enkele kilometers uit op gebiedsontsluitingswegen. Naar verwachting is de verkeersintensiteit in beide richtingen gelijkwaardig aan elkaar, derhalve is het verkeer gemodelleerd middels de verdeelsleutel van 50% linksaf en 50% rechtsaf.

2.5. Interne vervoersbewegingen + stationair draaien wegvoertuigen op erf

Naast stalemissies en aan- en afvoerbewegingen zijn voorts ook de vervoersbewegingen op het bedrijf zelf meegenomen in AERIUS. Deze bestaan met name uit het rijden met tractoren. Tevens is er sprake van emissies van vrachtauto's tijdens het manoeuvreren op het erf. Voorts is het soms noodzakelijk om bij laad- en loswerkzaamheden de motor van de vrachtauto te laten draaien, zoals bijvoorbeeld bij het transport van krachtvoer en mest het geval is. De interne vervoersbewegingen zijn weergegeven in navolgende tabel:

Interne vervoersbewegingen, vigerende situatie				Totale emissie per jaar (in kg):			149,73	0,04
Werktuig	Brandstof	STAGE-klasse	AUB-type	Draaitijd totaal (u/j)	Brandstof-verbruik (l/j)	AdBlue verbruik (l/jaar)	NOx-emissie (kg/j)	NH3-emissie (kg/j)
landbouwtrekker 70 kW, bouwjaar 1991	Diesel	Stage-I	X	180	1294	n.v.t.	39,72	0,01
landbouwtrekker 70 kW, bouwjaar 1991	Diesel	Stage-I	X	365	2624	n.v.t.	80,55	0,02
laadschoppen op banden 50 kW, bouwjaar 1991	Diesel	Stage-I	X	180	952	n.v.t.	29,46	0,01

2.6. Koude starts

Sinds de AERIUS release van 1 oktober 2024 zijn er voor de koude start van wegverkeer aparte emissiefactoren opgenomen. In voorgaande modellen was de koude start opgenomen in de bewegingen van wegverkeer. In nieuwe versie van AERIUS is voor een voertuig dat 2 uur of langer stil heeft gestaan een andere emissiefactor van toepassing dan de normale emissiefactor voor wegverkeer, namelijk de emissiefactor door koude start. Voor koude start is er onderscheid gemaakt tussen 'parkeergarage' en 'overige koude start bronnen'. In de onderstaande situatie is geen sprake van een parkeergarage waardoor wordt aangesloten bij de categorie 'overige koude start bronnen'.

Op grond van de gegevens met betrekking tot externe vervoersbewegingen in paragraaf 2.4 is een inschatting gemaakt van het totale aantal koude starts per voertuigtype. Voor het voertuigtype 'zwaar wegverkeer' is als worst case scenario voor 25% van het aantal voertuigen binnen deze categorie een koude start opgenomen. Met betrekking tot het voertuigtype 'middelzwaar wegverkeer' & 'licht wegverkeer' is als worst case scenario voor 50% van het aantal voertuigen binnen deze categorie een koude start opgenomen.

Bovenstaande resulteert in het navolgende aantal koude starts.

- Zwaar wegverkeer : 86 koude starts
- Licht wegverkeer : 1.095 koude starts

2.7. Overige bronnen

Naast vervoersbewegingen is er op het bedrijf nog een NO_x-bron aanwezig, namelijk de CV-ketel van de bedrijfswoning. De CBS-NO_x-emissienorm voor een vrijstaande, oudere woning betreft 3,59 kg per jaar, zoals blijkt uit navolgende tabel. Deze norm is dan ook gehanteerd in de AERIUS-berekeningen.

Tabel 9.1 Emissiefactoren voor woningen, kantoren en winkels (bron: CBS/CBP/ER)		
		NO _x (kg/jaar)
Nieuwbouw	Appartement	1.11
	Tussenwoning	1.55
	Hoekwoning	1.83
	2-onder-één-kap	2.17
	Vrijstaande woning	3.03
Oudere woningen	Appartement	1.25
	Tussenwoning	2.00
	Hoekwoning	2.42
	2-onder-één-kap	3.09
	Vrijstaande woning	3.59
Kantoren en Winkels	emissie per m ² bruto vloeroppervlakte (BVO)	0.16

2.8. Mestsilo

Op het terrein is ook een mestilo aanwezig, in de onderstaande tabel zijn de parameters en de bijbehorende emissies weergegeven.

Emissie mestilo, conform notitie BIJ12	Totale NH3-emissie per jaar (in kg):				62,09
Omschrijving	Diameter m1	Oppervlak m2	Gebruiks- dagen	Emissiefactor (g/u/m2)*	NH3 emissie (kg/jaar)
Mestsilo, diersoort rundvee	16,0	201,06	365	0,235	62,09
			365		
				Totaal:	62,09

* Provincies Drenthe en Gelderland hanteren de berekening op basis van oppervlaktes, en het onderzoek van De Bode uit 1987. Het vervluchtigingspercentage betreft 15%.

3. Realisatiefase

3.1. Omschrijving

In de aanlegfase wordt het emissiearme systeem in de melkveestal 'geïnstalleerd/geplaatst'. Gedurende de aanlegfase is er sprake van een tijdelijke toename in het aantal vervoersbewegingen. Immers, er worden bouwmaterialen geleverd en er zijn extra vervoersbewegingen door de bestelbussen/auto's van bouwvakkers.

Daar de referentiesituatie reeds is toegelicht, worden navolgend enkel de emissies van het bouwverkeer die optreden in de aanlegfase toegelicht.

3.2. Bouwverkeer - Externe vervoersbewegingen

In de realisatiefase zal de bouw/aanleg van de nieuwe stalruimte plaatsvinden. Daarnaast zijn de sloopwerkzaamheden alsmede de grondwerkzaamheden opgenomen. Er zal vervoer van personen plaatsvinden (o.a. timmermannen, metselaars, elektriciens) alsmede aanvoer van bouw materiaal (o.a. spanten, stenen) en werktuigen (o.a. hijskranen, graafmachines). De combinatie van bouw en sloopwerkzaamheden zal maximaal een halfjaar duren.

- Aanvoer bouwmaterialen: 10 vrachtwagens
- Onvoorzien: 5 vrachtwagens
- Afvoer: 10 vrachtwagens
- Auto's bouw personeel: 100 auto's

Externe vervoersbewegingen · realisatiefase						
Type	Bewegingen per jaar	Draaitijd stationair (u/j)	Emissiefactoren stationair		Emissie stationair draaien	
			NOx (g/u)	NH3 (g/u)	NOx (kg/j)	NH3 (kg/j)
Licht wegverkeer (personenauto's, bestelbusjes, etc.)	200	5	6,21	0,17	0,03	0,00
Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.)	0	0	67,94	0,69	0,00	0,00
Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.)	50	1	80,67	0,90	0,08	0,00
Een voertuig veroorzaakt twee vervoersbewegingen, er is steeds sprake van een heenrit en terugrit. Echter, niet elke dag is				Totaal:	0,11	0,00

Een voertuig veroorzaakt twee vervoersbewegingen, er is steeds sprake van een heenrit en terugrit. Echter, niet elke dag is er een beweging van ieder type voertuig. Het verkeer rijdt vanuit twee richtingen naar de inrichting.

3.3. Bouwverkeer: Interne vervoersbewegingen

Naast de transportbewegingen naar de bouwplaats toe zullen er ook mobiele werktuigen op de locatie zelf in gebruik zijn. De inzet van de mobiele werktuigen alsmede de verkeersbewegingen van het bouwverkeer zijn berekend conform onderstaande waarden. Hierbij is als uitgangspunt genomen dat zowel de bouwfase als de sloopfase gelijktijdig zal plaatsvinden. Dit betreft uiteraard een worstcasescenario daar sloop en bouwwerkzaamheden elkaar zullen opvolgen.

Interne vervoersbewegingen, realisatiefase				Totale emissie per jaar (in kg):			15,69	0,07
Werktuig	Brandstof	STAGE-klasse	AUB-type	Draaitijd totaal (u/j)	Brandstof-verbruik (l/j)	AdBlue verbruik (l/jaar)	NOx-emissie (kg/j)	NH3-emissie (kg/j)
laadschoppen op banden 30 kW, bouwjaar 2007	Diesel	Stage-IIIa	X	100	339	n.v.t.	10,67	0,00
verreiker 70 kW, bouwjaar 2015	Diesel	Stage-IV	D	40	288	17,00	1,88	0,07
hoogwerker 20 kW, bouwjaar 2007	Diesel	Stage-IIIa	X	40	98	n.v.t.	3,14	0,00

Bovenstaande gegevens zijn verkregen op basis van informatie over vergelijkbare projecten waarbij ons adviesbureau in het recente verleden betrokken is geweest.

3.4. Koude starts

Sinds de AERIUS release van 1 oktober 2024 zijn er voor de koude start van wegverkeer aparte emissiefactoren opgenomen. In voorgaande modellen was de koude start opgenomen in de bewegingen van wegverkeer. In nieuwe versie van AERIUS is voor een voertuig dat 2 uur of langer stil heeft gestaan een andere emissiefactor van toepassing dan de normale emissiefactor voor wegverkeer, namelijk de emissiefactor door koude start. Voor koude start is er onderscheid gemaakt tussen 'parkeergarage' en 'overige koude start bronnen'. In de onderstaande situatie is geen sprake van een parkeergarage waardoor wordt aangesloten bij de categorie 'overige koude start bronnen'.

Op grond van de gegevens met betrekking tot externe vervoersbewegingen in paragraaf 3.2 is een inschatting gemaakt van het totale aantal koude starts per voertuigtype. Voor het voertuigtype 'zwaar wegverkeer' is als worst case scenario voor 100% van het aantal voertuigen binnen deze categorie een koude start opgenomen. Met betrekking tot het voertuigtype 'middelzwaar wegverkeer' & 'licht wegverkeer' is als worst case scenario voor 100% van het aantal voertuigen binnen deze categorie een koude start opgenomen.

Bovenstaande resulteert in het navolgende aantal koude starts.

- Zwaar wegverkeer : 25 koude starts
- Licht wegverkeer : 100 koude starts

4. GEWENSTE BEDRIJFSOPZET

4.1. Dierbezetting

In de beoogde bedrijfsopzet worden melkvee en jongvee op het bedrijf gehouden. De wijzigingen ten opzichte van de vigerende situatie zijn (in hoofdlijnen) als volgt:

- Het optimaliseren van de bedrijfsvoering en actualiseren van de vergunning.
- Verplaatsing van het jongvee
- Stal C wordt t.b.v. het melkvee emissiearm uitgevoerd met de Lely Sphere met de definitieve factor van 3,0 kg NH₃. Echter, in onderhavige aanvraag wordt gebruik gemaakt van een worst-case factor van 5,0 kg NH₃. Deze waarde is gebaseerd op meetwaarden uit de metingen die gedaan zijn voor de toelating van het Lely Sphere systeem. De hoogste meetwaarde uit deze metingen is 5,0 kg. Er zijn daarbij 2 emissiepunten, de nok en de N-capture afzuigunit. Door de nok gaat 90% van de lucht en door de N-capture afzuigunits 10%. Dit is verdeeld in de AERIUS- berekening en daarom zijn deze waarde aangehouden.

Een plattegrondtekening van de gewenste opzet is als bijlage 2 toegevoegd. Tevens is de gewenste bedrijfsopzet in navolgende tabel weergegeven:

Tabel 3: Gewenste bedrijfsopzet

Diercategorie	Aantal dieren	HA code	Stalsysteem		Ammoniakemissie	
			OW code	Omschrijving	Kg NH3 per dierplaats*	Kg NH3 totaal
Melkkoeien	98	HA1.38	OW 2021.08.V1	Natuurlijk geventileerde ligboxenstal met een roostervloer voorzien van	4,5	441
Jongvee	42	HA2.100		overige huisvestingssystemen	4,4	184,8
					Totaal:	625,8

* emissie in kg NH3 per dierplaats per jaar volgens de Regeling ammoniak en veehouderij

4.2. Passende beoordeling en onderbouwing Lely Sphere

Het Lely Sphere systeem heeft de volgende beschrijving: *Natuurlijk geventileerde ligboxenstal met een roostervloer voorzien van inlays met urineafvoergaatjes in de roosterspleten, frequent bevochtigen en schoonzuigen van de vloer door een mestverzamelrobot en een mechanische kelderluchtafzuiging met een chemisch luchtwassysteem (95% emissiereductie)*. Het Lely Sphere systeem gaat hiermee veel verder als enkel het toepassen van een andere vloer, maar voegt daar ook bevochtigen, schoonzuigen en kelderluchtafzuiging aan toe.

Recent zijn er uitspraken gedaan door de Raad van State over drie emissiearme vloeren van melkvee. Hierbij werd geoordeeld dat het niet zeker is dat de vloeren ook daadwerkelijk zoveel stikstofemissie reduceren als op de rav-lijst staat. Om aan te tonen dat het Lely Sphere systeem een totaal ander systeem is en wél de reductie kan halen is het document “Lely Sphere in vergelijking met emissiearme vloeren” toegevoegd, zie bijlage 7. In dit document wordt uitgewerkt waarom de Lely Sphere de reductie kan halen.

Verder is er gerekend met een emissiefactor van 5,0 kg NH3. Deze waarde is gebaseerd op meetwaarden uit de metingen die gedaan zijn voor de toelating van het Lely Sphere systeem, zie bijlage 7. Voor de berekeningen is, als worst-case scenario, de hoogst gemeten waarde aangehouden.

In Bijlage 8 is een rapport bijgevoegd van ^{5.1.2.e} over RAV-factoren van melkveestallen waarbij data van Lely is toegevoegd aan een analyse waarbij emissiemetingen voor meerdere staltypen werden vergeleken. Dit is op verzoek van Lely door de WUR uitgevoerd. In het rapport zijn schattingen gegeven van gemiddelde NH3 emissies voor ieder staltype, inclusief schattingen van betrouwbaarheidsintervallen, zowel voor de populatie van bedrijven die een bepaald staltype hanteren, als voor individuele bedrijven. In onderstaande afbeelding is de schatting weergegeven van de gemiddelde NH3 emissies en het 90%-betrouwbaarheidsinterval voor individuele bedrijven. Voor Lely (staltype Z) is de geschatte gemiddelde NH3-emissie 2,51 kg NH3 en het 90%-

betrouwbaarheidsinterval is tussen 1,67 en 3,76 kg NH₃. De in de berekeningen gehanteerde factor van 4,5 kg NH₃ zit dus ruim boven de bovenste grens van het geschatte 90% betrouwbaarheidsinterval. Dit geeft aan dat op basis van de gemeten waarden, de analyse aangeeft dat naar schatting 95% van de individuele bedrijven onder 3,76 kg NH₃ per dier blijft en deze waarde in ieder geval voor 95% van de bedrijven met een Lely Sphere ruim genoeg is. De gehanteerde waarde van 5,0 kg NH₃ zit hier zelfs nog ruim boven.

4.3. Vervoersbewegingen

Naast stalemissies zijn ook vervoersbewegingen opgenomen in de AERIUS-calculatie. Conform de Instructie gegevensinvoer voor de AERIUS Calculator dienen de betreffende emissies uitgesplitst te worden in vijf categorieën. Deze worden navolgend beschreven en geïllustreerd aan de hand van een vrachtauto met diervoeders (bulkauto):

- I: Externe vervoersbewegingen / heen- en terugrit (*Bulkauto rijdt naar het erf*)
- II: Manoeuvreren op erf (*Bulkauto rijdt op het erf naar de juiste voersilo*)
- III: Stationair draaien wegvoertuig (*Bulkauto staat stil, motor draait en chauffeur is bezig met de administratie*)
- IV: Interne vervoersbewegingen (*Bulkauto is silo aan het vullen en dient op dat moment gemodelleerd te worden middels de categorie mobiele werktuigen.*)
- V: Koude starts (*bulkauto heeft 2 uur of langer stil gestaan en dient op dat moment te worden gemodelleerd middels 'koude start'*)

Alle overige mobiele werktuigen (o.a. landbouwtractoren, laadschoppen/shovels, etc.) welke op het erf gebruikt worden voor werkzaamheden, vallen ook onder categorie IV: interne vervoersbewegingen.

4.4. Externe vervoersbewegingen + manoeuvreren op erf

In de aangevraagde situatie is het aantal vervoersbewegingen gewijzigd ten opzichte van de vigerende situatie. Op basis van gegevens van vergelijkbare bedrijven is een reële inschatting gemaakt van de vervoersbewegingen. Deze zijn als volgt ingevoerd:

- Afvoer melk: 1 * per 3 dagen
- Afvoer afval: 1* per week
- Aan- af-voer melkvee: 3* per jaar
- Ophalen kadavers: 1* per maand
- Aanvoer krachtvoer: 2* per maand
- Aanvoer ruwvoer: 5* per jaar (18 tractoren en 1 shovel)
- Afvoer mest: 1 * per week
- Onvoorzien: 1* per maand
- Aantal auto's 6 * per dag
- Aanvoer t.b.v. Lely Sphere 1* per 2 weken

Externe vervoersbewegingen · beoogde situatie						
Type	Bewegingen per jaar	Draaitijd stationair (u/j)	Emissiefactoren stationair		Emissie stationair draaien	
			NOx (g/u)	NH3 (g/u)	NOx (kg/j)	NH3 (kg/j)
Licht wegverkeer (personenauto's, bestelbusjes, etc.)	4380	108	6,21	0,17	0,67	0,02
Middelzwaar wegverkeer (bakwagens, etc.)	0	0	67,94	0,69	0,00	0,00
Zwaar wegverkeer (tractoren, vrachtauto's, etc.)	736	18	80,67	0,90	1,45	0,02
Een voertuig veroorzaakt twee vervoersbewegingen, er is steeds sprake van een heenrit en terugrit. Echter, niet elke dag is				Totaal:	2,12	0,03

Een voertuig veroorzaakt twee vervoersbewegingen, er is steeds sprake van een heenrit en terugrit. Echter, niet elke dag is er een beweging van ieder type voertuig. Het verkeer rijdt vanuit twee richtingen naar de inrichting.

De externe vervoersbewegingen betreffen bijvoorbeeld het transport van dieren, aanvoer van voeders, afvoer van mest, de aanvoer van bedrijfsbenodigdheden en de auto's van bezoekers. Aangezien er een bedrijfswoning op het perceel aanwezig is, is er ook sprake van vervoersbewegingen van bijvoorbeeld post- en pakketbezorgers en privébezoeken.

Het bedrijf is gesitueerd in een druk landelijk gebied aan een erftoegangsweg. Deze weg komt in beide richtingen na enkele kilometers uit op gebiedsontsluitingswegen. Naar verwachting is de verkeersintensiteit in beide richtingen gelijkwaardig aan elkaar, derhalve is het verkeer gemodelleerd middels de verdeelsleutel van 50% linksaf en 50% rechtsaf.

4.5. Interne vervoersbewegingen + stationair draaien wegvoertuigen op erf

Naast stalemissies en aan- en afvoerbewegingen is er ook sprake van vervoersbewegingen op het bedrijf zelf. Deze bestaan op het betreffende bedrijf met name uit het rijden met tractoren. Tevens is er sprake van emissies van vrachtauto's tijdens het manoeuvreren op het erf. Voorts is het soms noodzakelijk om bij laad- en loswerkzaamheden de motor van de vrachtauto te laten draaien, zoals bijvoorbeeld bij het transport van krachtvoer en mest het geval is. De interne vervoersbewegingen zijn weergegeven in navolgende tabel:

Interne vervoersbewegingen, beoogde situatie				Totale emissie per jaar (in kg):			110,55	0,04
Werktuig	Brandstof	STAGE-klasse	AUB-type	Draaitijd totaal (u/j)	Brandstof-verbruik (l/j)	AdBlue verbruik (l/jaar)	NOx-emissie (kg/j)	NH3-emissie (kg/j)
landbouwtrekker 70 kW, bouwjaar 2008	Diesel	Stage-IIIA	A	180	1294	n.v.t.	26,78	0,01
landbouwtrekker 70 kW, bouwjaar 2012	Diesel	Stage-IIIB	A	365	2624	n.v.t.	54,31	0,02
laadschoppen op banden 50 kW, bouwjaar 1991	Diesel	Stage-I	X	180	952	n.v.t.	29,46	0,01

4.6. Koude starts

Sinds de AERIUS release van 1 oktober 2024 zijn er voor de koude start van wegverkeer aparte emissiefactoren opgenomen. In voorgaande modellen was de koude start opgenomen in de bewegingen van wegverkeer. In nieuwe versie van AERIUS is voor een voertuig dat 2 uur of langer stil heeft gestaan een andere emissiefactor van toepassing dan de normale emissiefactor voor wegverkeer, namelijk de emissiefactor door koude start. Voor koude start is er onderscheid gemaakt tussen 'parkeergarage' en 'overige koude start bronnen'. In de onderstaande situatie is geen sprake van een parkeergarage waardoor wordt aangesloten bij de categorie 'overige koude start bronnen'.

Op grond van de gegevens met betrekking tot externe vervoersbewegingen in paragraaf 2.4 is een inschatting gemaakt van het totale aantal koude starts per voertuigtype. Voor het voertuigtype 'zwaar

wegverkeer' is als worst case scenario voor 25% van het aantal voertuigen binnen deze categorie een koude start opgenomen. Met betrekking tot het voertuigtype "middelzwaar wegverkeer' & 'licht wegverkeer' is als worst case scenario voor 50% van het aantal voertuigen binnen deze categorie een koude start opgenomen.

Bovenstaande resulteert in het navolgende aantal koude starts.

- Zwaar wegverkeer : 92 koude starts
- Licht wegverkeer : 1.095 koude starts

4.7. Overige bronnen

Naast vervoersbewegingen is er op het bedrijf nog een NO_x-bron aanwezig, namelijk de CV-ketel van de bedrijfswoning. De CBS-NO_x-emissienorm voor een vrijstaande, oudere woning betreft 3,59 kg per jaar, zoals blijkt uit navolgende tabel. Deze norm is dan ook gehanteerd in de AERIUS-berekeningen.

Tabel 9.1 Emissiefactoren voor woningen, kantoren en winkels (bron: CBS/CBP/ER)		
		NO _x (kg/jaar)
Nieuwbouw	Appartement	1.11
	Tussenwoning	1.55
	Hoekwoning	1.83
	2-onder-één-kap	2.17
	Vrijstaande woning	3.03
Oudere woningen	Appartement	1.25
	Tussenwoning	2.00
	Hoekwoning	2.42
	2-onder-één-kap	3.09
	Vrijstaande woning	3.59
Kantoren en Winkels	emissie per m ² bruto vloeroppervlakte (BVO)	0.16

4.8. Mestsilo

Op het terrein is ook een mestsilo aanwezig, in de onderstaande tabel zijn de parameters en de bijbehorende emissies weergegeven.

Emissie mestsilo, conform notitie BIJ12	Totale NH ₃ -emissie per jaar (in kg):				
Omschrijving	Diameter m1	Oppervlak m2	Gebruiks-dagen	Emissiefactor (g/u/m2)*	NH ₃ emissie (kg/jaar)
Mestsilo, diersoort rundvee	16,0	201,06	365	0,235	62,09
			365		
Totaal:					62,09

* Provincies Drenthe en Gelderland hanteren de berekening op basis van oppervlaktes, en het onderzoek van De Bode uit 1987. Het vervluchtigingspercentage betreft 15%.

5. BEWEIDEN/BEMESTEN

Uit jurisprudentie van de Raad van State blijkt dat het weiden van landbouwhuisdieren geen negatieve gevolgen voor de natuur heeft als de toename van stikstofuitstoot van deze dieren in de wei weggestreept kan worden tegen een afname van de stikstofuitstoot doordat minder stalmest wordt uitgereden. Om aan te tonen dat er geen negatieve gevolgen door het weiden van landbouwhuisdieren zullen optreden wordt het onderdeel 'beweiden/ bemesten' in voorliggend hoofdstuk nader toegelicht.

5.1. Te beweiden/ bemesten percelen

In de onderstaande figuur zijn de kadastrale percelen weergegeven welke zowel op de referentiedatum als in de beoogde situatie worden beweide/bemest.



Figuur 3 Overzichtskaart te beweiden/ bemesten percelen

5.2. Kadastrale gegevens te beweiden/ bemesten gronden

In de navolgende tabel zijn de te beweiden/ bemesten percelen uitgesplitst. Daarnaast zijn de oppervlakten, het grondgebruik en de grondsoort van ieder perceel weergegeven.

Kadastrale gegevens	NR.	Bruikbaar Oppervlak	Gebruik	Grondsoort
Wijk bij Duurstede F 918	1	18,20 ha	Grasland	Rn47C: Kalkloze poldervaaggronden , zware klei, profielverloop 3, of 3 en 4 Rn44C: Kalkloze poldervaaggronden; zware klei, profielverloop 4

Amerongen F 540 & 546	2	12,0 ha m2	Grasland	Rn44C: Kalkloze poldervaaggronden; zware klei, profielverloop 4 bRn46C: Kalkloze poldervaaggronden (bruine komgrond); zware klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
-----------------------	---	------------	----------	---

In onderstaande figuur zijn de aanduidingen van de gronden weergegeven aan de hand van een overzichtskaart.



Figuur 5 Aanduidingen grondsoorten perceel Wijk bij Duurstede F 918



Figuur 5 Aanduidingen grondsoorten perceel Amerongen F 540 & 546

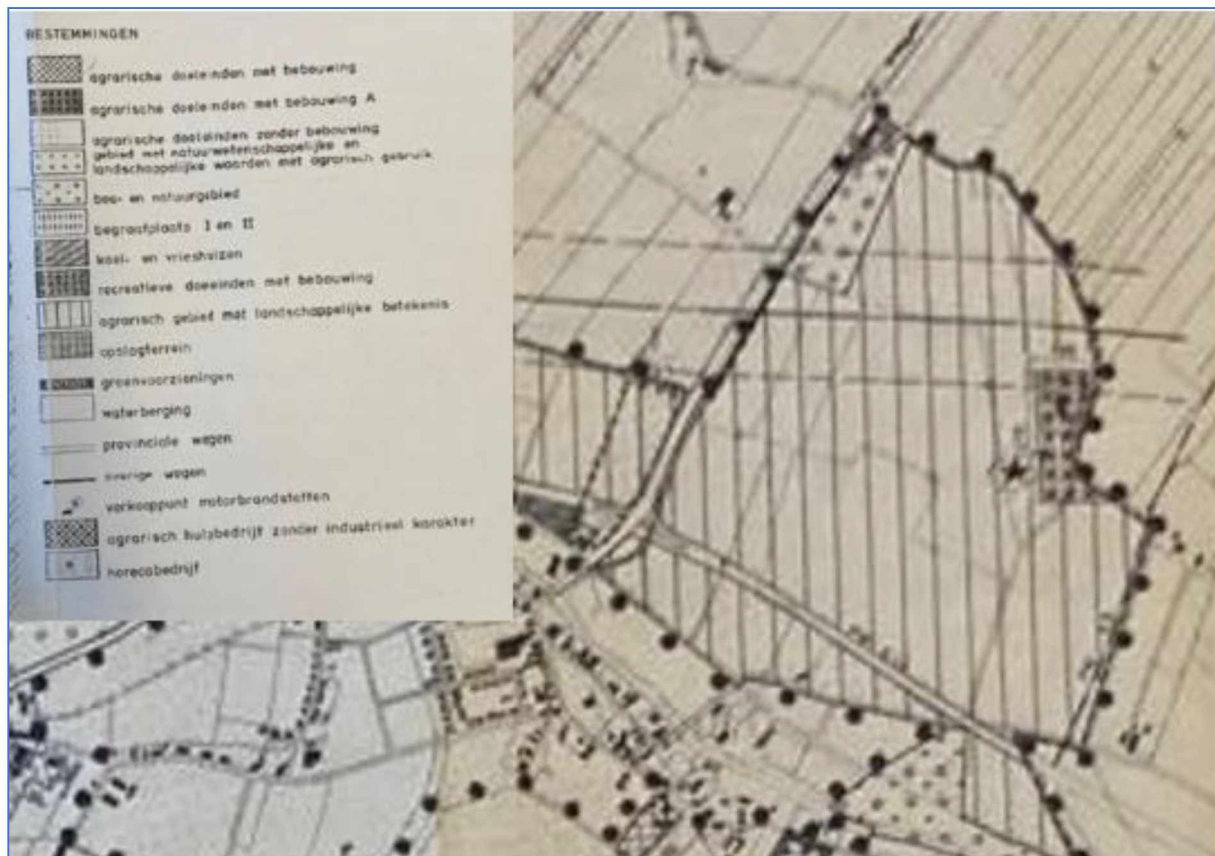
5.3. Planologische historie

De gronden zijn hedendaags in gebruik als agrarische gronden en beschikken ook over een agrarische bestemming. In de onderstaande paragrafen wordt weergegeven welke bestemmingsplannen in het verleden golden voor de onderhavige gronden.

Perceel Wijk bij Duurstede F 918

Bestemmingsplan “ Bestemmingsplan Landelijk Gebied Herziening 1” (1981)

Ten tijde van de referentie datum was het vigerende planologisch regime het bestemmingsplan ‘Bestemmingsplan Landelijk Gebied 1981 wat op 16 december 1981 door de toenmalige gemeente Cothen is vastgesteld.



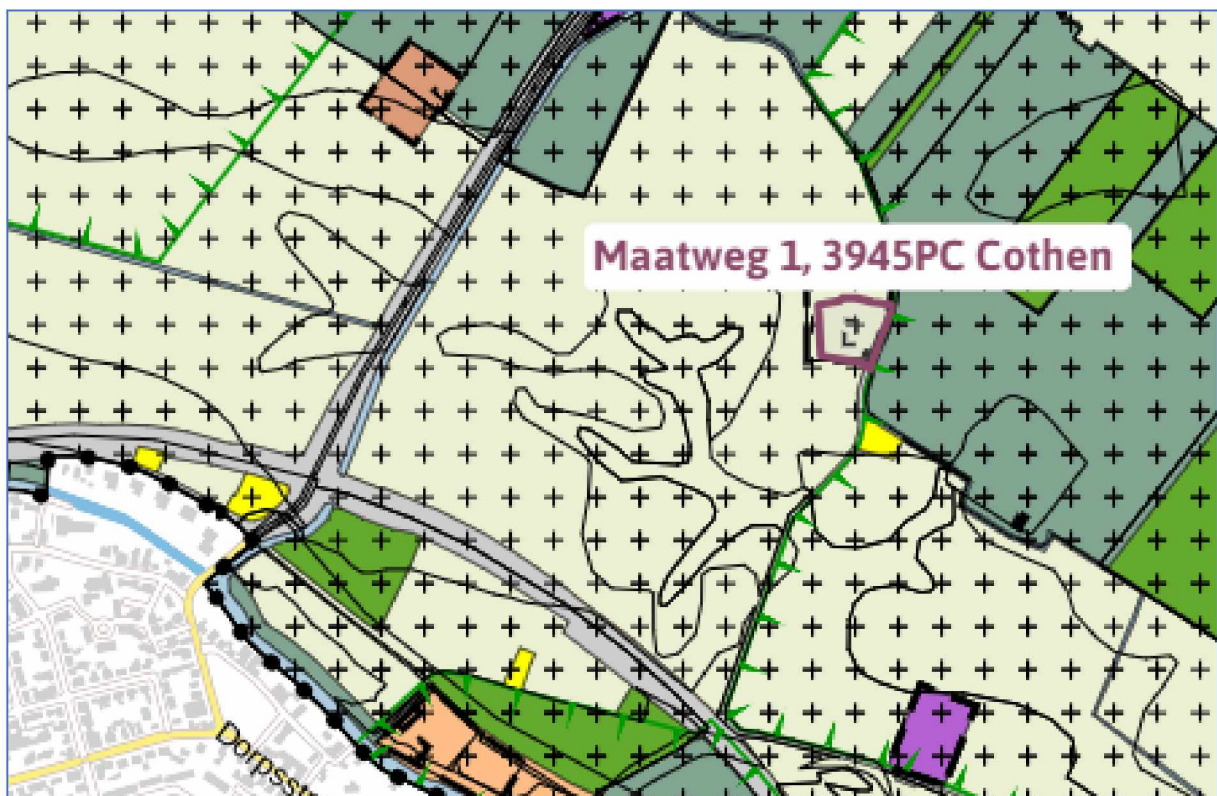
Figuur 6 Bestemmingsplan Landelijk Gebied herziening 1 (1981)

Bestemmingsplan “Bestemmingsplan buitengebied 2003 herziening 2009”

Op 20 april 2010 is de herziening van het ‘Bestemmingsplan buitengebied 2003’ door de gemeente Wijk bij Duurstede vastgesteld. Ten opzichte van het voorgaande bestemmingsplan zijn er voor beide percelen geen wijzigingen opgetreden. Beide percelen zijn zodoende nog steeds voorzien van een agrarische bestemming.

Bestemmingsplan ‘Buitengebied 2015’

Op 9 maart 2016 is door de gemeente Wijk bij Duurstede het bestemmingsplan ‘Buitengebied2015’ vastgesteld. Dit bestemmingsplan is op 1 januari 2024 van rechtswege overgegaan naar het (tijdelijke deel van het) omgevingsplan van de gemeente Olst-Wijhe. Op het moment van schrijven (augustus 2024) betreft dit plan tevens het vigerende/ geldende plan. In onderstaande afbeelding is een uitsnede te zien waaruit blijkt dat de gronden als agrarische gronden zijn bestemd.

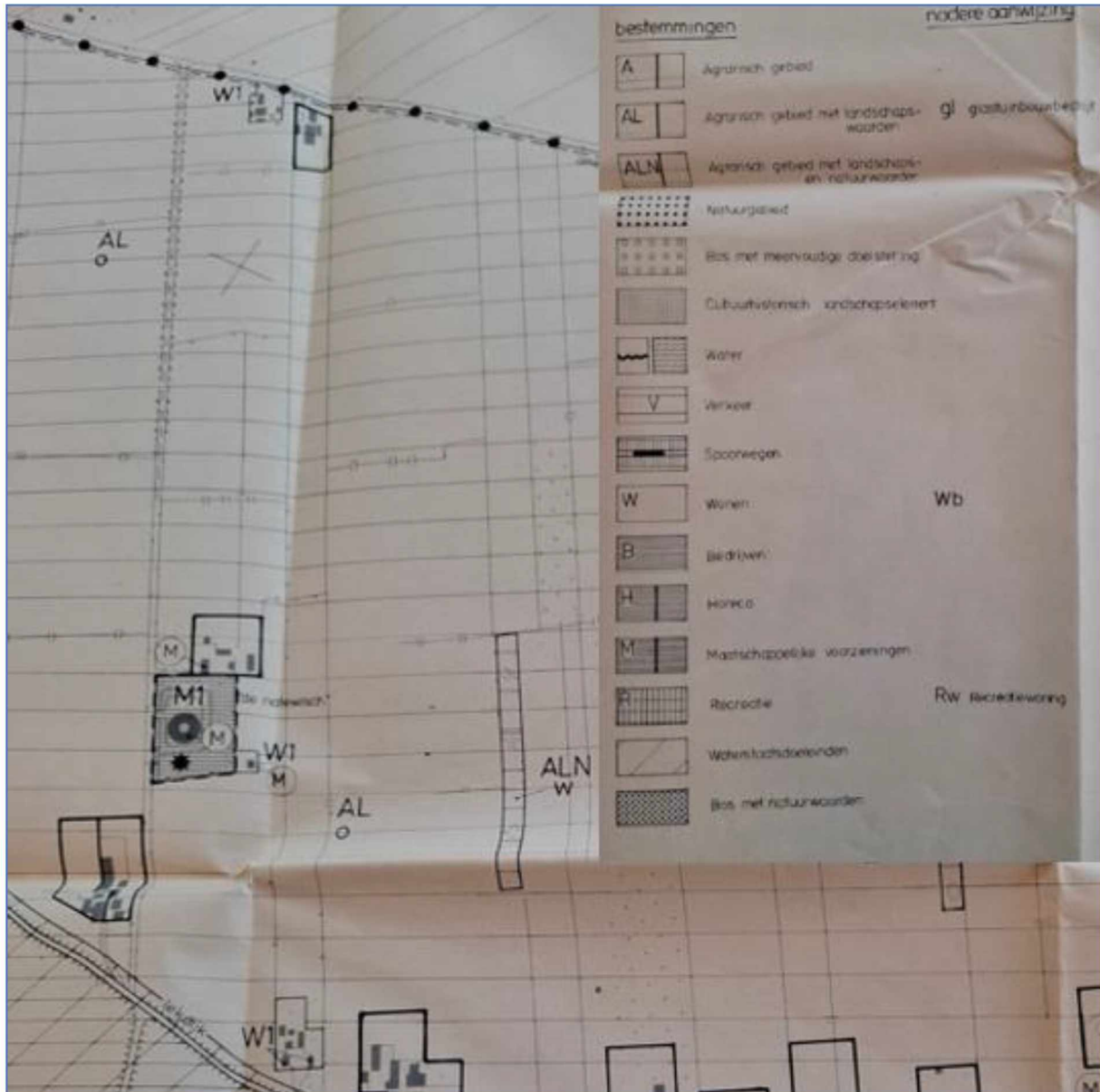


Figuur 8 Bestemmingsplan buitengebied 2015

De regels behorend bij bovenstaande plannen zijn te vinden op: omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart

Perceel Amerongen F 540 & 546

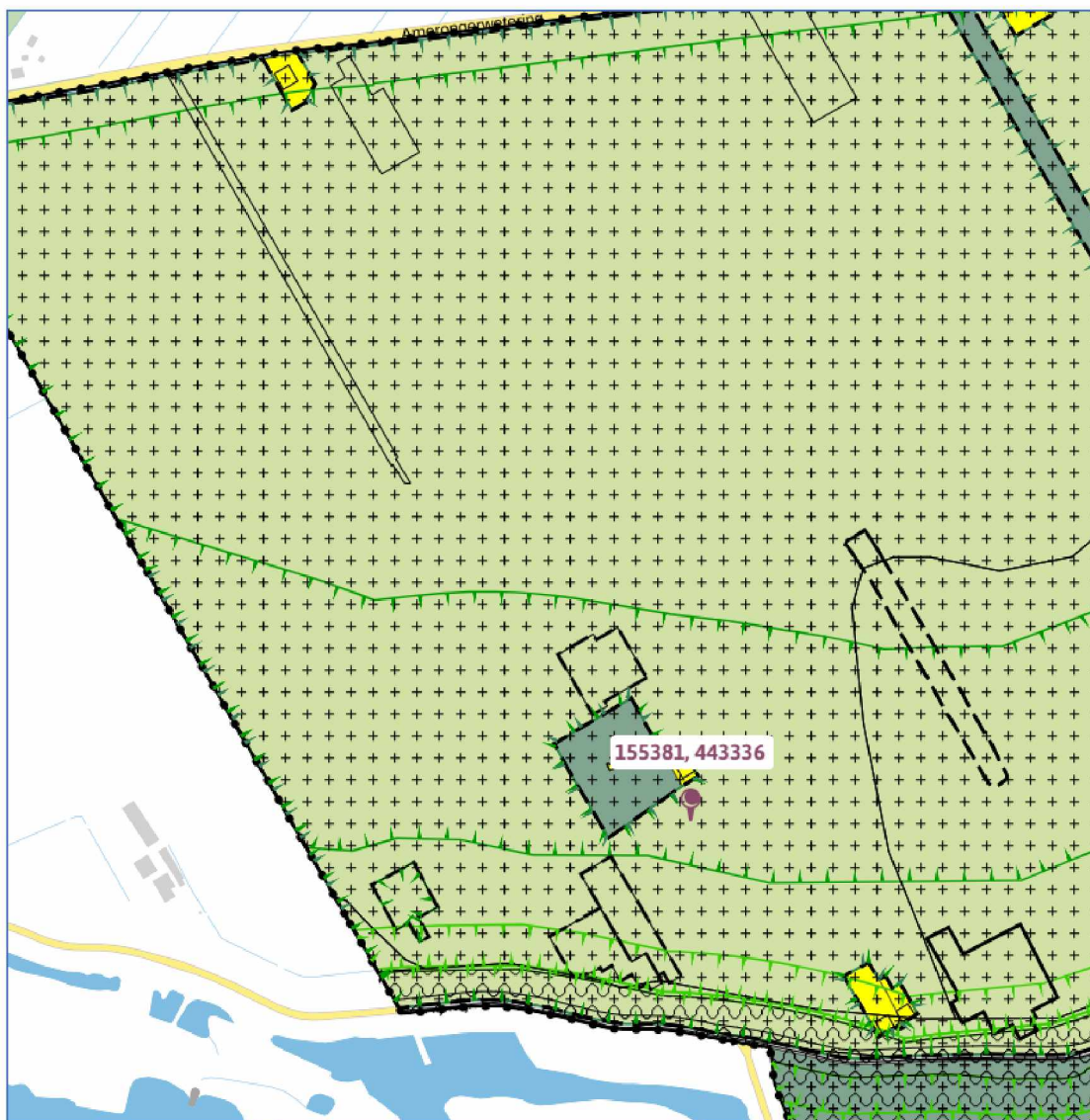
Ten tijde van de referentie datum was het vigerende planologisch regime het bestemmingsplan ‘Bestemmingsplan buitengebied’ wat op 18 december 1995 door de toenmalige gemeente Amerongen is vastgesteld.



Figuur 9 Bestemmingsplan buitengebied

Bestemmingsplan 'Buitengebied 2015'

Op 3 juli 2019 is door de gemeente Utrechtse Heuvelrug het bestemmingsplan 'Buitengebied Overberg, Maarn, Amerongen' vastgesteld. Dit bestemmingsplan is op 1 januari 2024 van rechtswege overgegaan naar het (tijdelijke deel van het) omgevingsplan van de gemeente Olst-Wijhe. Op het moment van schrijven (augustus 2024) betreft dit plan tevens het vigerende/ geldende plan. In onderstaande afbeelding is een uitsnede te zien waaruit blijkt dat de gronden als agrarische gronden zijn bestemd.



Figuur 10 Bestemmingsplan buitengebied Overberg, Maarn, Amerongen

5.4. Feitelijk grondgebruik

Om aan te tonen dat de gronden vanaf de referentiedatum (10 juni 1994) reeds in gebruik waren als zijnde agrarische gronden is in onderstaande afbeeldingen het grondgebruik weergegeven.

Grondgebruik rond de referentiedatum

Het grondgebruik ten tijde van de referentiedatum is weergegeven aan de hand van de LGN3 kaart. Deze laat het grondgebruik zijn vanaf 1995, het is zeer aannemelijk dat het grondgebruik niet is gewijzigd ten opzichte van het vorige jaar (1994).



Figuur 11 Aanduidingen grondsoorten ten tijde van aanwijsdata

In de afbeeldingen op de vorige pagina is te zien dat de gronden ten tijde van de aanwijsdatum van het eerste Natura 2000 – gebied (10 juni 1994) reeds in gebruik waren als agrarische grond (grasland).

Grondgebruik hedendaags

Vandaag de dag wordt de grond nog steeds als agrarische grond gebruikt. Dit is aangetoond aan de hand van de LGN2022 kaart. Hierin is te zien dat de gronden in 2022 nog als agrarische gronden gebruikt werden. Mede met een verwijzing naar figuur 1 is te veronderstellen dat de gronden hedendaags nog als agrarische grond in gebruik zijn. In navolgende afbeelding is dit verduidelijkt:



Figuur 12 Aanduidingen grondsoorten

Uit bovenstaande uitsneden blijkt dat de gronden vandaag de dag nog steeds in gebruik zijn als agrarische gronden (agrarisch gras).

6. INVOERGEGEVENS AERIUS

6.1. Referentiesituatie

Conform de actuele instructiegegevens voor de AERIUS Calculator zijn de navolgende invoergegevens gebruikt:

Stal C: emissiepunthoogte = 6,95 m (ventilatenok)
ongeforceerde uitstroom / natuurlijke ventilatie

Stal J: emissiepunthoogte = 4,85 m (deuren en ramen)
ongeforceerde uitstroom / natuurlijke ventilatie

6.2. Gewenste situatie

Conform de actuele instructiegegevens voor de AERIUS Calculator, zoals beschreven in paragraaf 4.1, zijn de invoergegevens voor de gewenste bedrijfsopzet als volgt:

Stal C (Nok): emissiepunthoogte = 6,95 m (ventilatenok)
ongeforceerde uitstroom / natuurlijke ventilatie

Stal C (N-capture):
emissiepunthoogte = 3,30 m (bovenkant ventilatiekokers)
 Diameter ventilator = 0,80 m
 Uitstroomsnelheid = 6,63 m/s

7. RESULTATEN AERIUS BEREKENINGEN

7.1. Verschilberekening referentiesituatie – beoogde situatie

Op grond van de AERIUS-berekening die is bijgevoegd in bijlage 3 kan het volgende worden geconcludeerd:

- Ten opzichte van de vigerende situatie is er geen toename van de ammoniakdepositie;
- Er is geen sprake van significante nadelige effecten;
- Provincie Utrecht (Gedeputeerde Staten) is bevoegd gezag;
- Aan het gestelde in de Wet natuurbescherming, de Regeling natuurbescherming en de vastgestelde provinciale beleidsregels wordt voldaan.

Onderhavig voornemen voldoet dan ook aan het gestelde in de Vogel- en Habitatrichtlijn // Wet natuurbescherming.

7.2. Gewenste bedrijfsopzet

Voor de volledigheid is eveneens een berekening gemaakt van de gewenste bedrijfsopzet, deze is als bijlage 5 toegevoegd.

BIJLAGEN

- Bijlage 1a: Referentiesituatie, melding besluit melkveehouderijen
- Bijlage 1b: Referentiesituatie, plattegrondtekening
- Bijlage 2: Plattegrondtekening gewenste bedrijfsopzet
- Bijlage 3: AERIUS verschilberekening: Referentiesituatie - Gewenste bedrijfsopzet
- Bijlage 4: AERIUS berekening: Gewenste bedrijfsopzet
- Bijlage 5: AERIUS verschilberekening: Referentiesituatie - Realisatiefase
- Bijlage 6: AERIUS berekening: Realisatiefase
- Bijlage 7: Lely Sphere in vergelijking met emissiearme vloeren
- Bijlage 8: Wehrens (2023) - RAV factoren van melkveestallen
- Bijlage 9: Specificatieblad Lely Sphere
- Bijlage 10: Model Passende Beoordeling Lely Sphere versie 1.3