

DATUM 26 april 2022
KENMERK
VAN Mink Enthoven/ Gijs Veugen
AAN Bevoegd gezag

PROJECT Bestemmingsplan Recreatiepark Kurenpolder
OPDRACHTGEVER

ASPECT STIKSTOF

1. INLEIDING

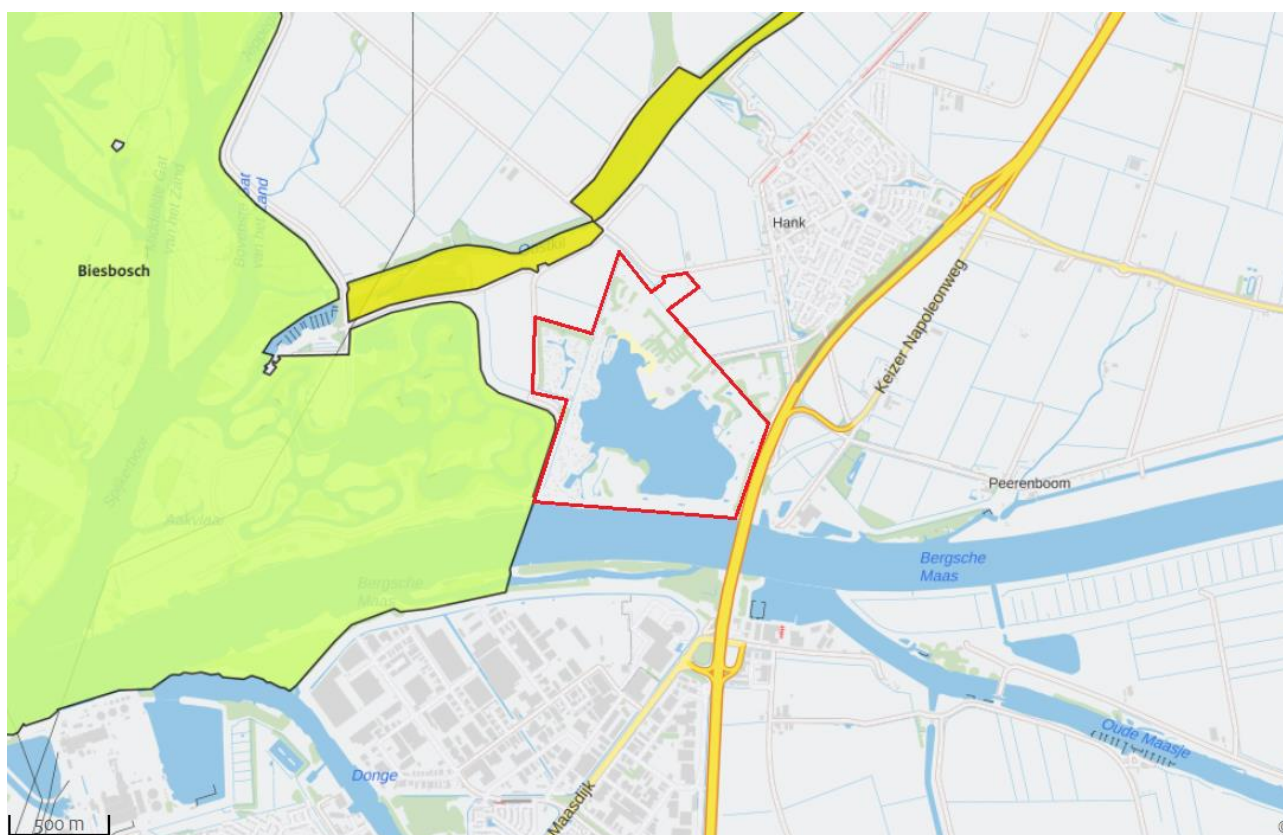
In de Kurenpolder, vlak onder het plaatsje Hank, bestaat het voornemen om flexibiliteit te creëren voor het huidige recreatiepark. Er wordt onder andere de realisatie van een hotelaccommodatie mogelijk gemaakt. In het kader van deze wijzigingen is een toename van de verkeersaantrekkende werking te verwachten. Daarnaast zal het nieuwe gebruik ook nog andere mogelijke stikstofbronnen tot gevolg hebben, zoals attracties, een hotel en wijzigingen aan de huidige bedrijfswoning en standplaatsen.

In figuur 1 is de ligging van het plangebied globaal weergegeven.



Figuur 1: Globale ligging plangebied

De beoogde locatie grenst direct aan de Biesbosch. De Biesbosch is een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied. De ligging ten opzichte van het plangebied is in figuur 2 weergegeven. Vermesting en verzuring als gevolg van stikstofdepositie zijn niet op voorhand uit te sluiten. Met het programma AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekening is opgenomen in de bijlage bij deze memo. Deze memo dient om inzicht te geven in de eventuele stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling. Wat betreft de tijdelijke stikstofemissies gedurende de aanleg is met de gemeente afgestemd dat deze bij de vergunning-aanvraag inzichtelijk zal worden gemaakt.



Figuur 2: Globale ligging plangebied (rode contour) t.o.v. Natura-2000 gebieden (Bron: AERIUS Calculator)

2. TOETSINGSKADER

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermisting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significant negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

3. UITGANGSPUNTEN

3.1 Referentiesituatie Verkeer

In de huidige situatie zijn de volgende voor verkeer relevante functies aanwezig:

- Verblijfsrecreatie:
 - stacaravans;
 - tenten;
 - chalets.
- Dagrecreatie:
 - strand;
 - zwembad;
 - golfbaan
 - outdoor centrum (klimpark en quadbaan).

Tabel 4.1 toont op grond van CROW-kencijfers de huidige verkeersgeneratie voor de weekdag en maatgevende¹ dag.

Tabel 4.1: Huidige verkeersgeneratie Kurenpolder

CROW				
Functie	mvt per eenheid	Hoeveelheid	Verkeersgeneratie weekdag	Verkeersgeneratie maatgevende dag
Verblijfsrecreatie				
- Stacaravans	2,2	272	598	658
- Kamperen	0,4	444	178	195
- Chalets	2,2	128	282	310
1) Totaal		844	1.058	1.163
Dagrecreatie				
- Strand	Zie aanname	Zie aanname	114	1.040
- Zwembad	31,5 per 100 m2 bassin	450 m2	142	156
2) Totaal			256	1.196
Golfbaan	160 per 18 holes	2x 9 holes	160	160
Outdoorcentrum	Zie aanname	Zie aanname	132	370
3) Totaal			292	530
Totaal			1.606	2.889

De aannames voor de berekening van de verkeersgeneratie van het strand en outdoor centrum zijn onderbouwd in de M.E.R beoordeling en opgenomen in Bijlage I. De totale verkeersgeneratie van Kurenpolder bedraagt op een gemiddelde weekdag **1.606** verkeersbewegingen en op een maatgevende dag ligt dit op **2.889** verkeersbewegingen.

3.2 Verkeersgeneratie toekomstig

Ten opzichte van de huidige situatie zijn de volgende voor verkeer relevante ontwikkelingen beoogd:

- volledige uitwisselbaarheid van toeristische eenheden: toeristische standplaatsen kunnen chalets worden en v.v.;
- een hotel met 180 kamers met een zalencentrum voor vergaderingen, feesten en partijen;
- omvorming van de golfbaan ten gunste van andere recreatie, bijvoorbeeld een outdoor-activiteit inclusief activiteiten met vaste kermisattracties in de strook langs de A27 (niet zijnde een themapark) of iets dergelijks. De activiteiten zullen daardoor ondergeschikt zijn aan het recreatiepark en hebben als doel om samen met de overige functies het geheel van het park aantrekkelijker te maken. 'Worst-case' is voor de bepaling van de verkeersgeneratie uitgegaan van activiteiten met vaste kermisattracties in de strook langs de A27, bij gebrek aan een definitieve invulling en om onderschatting te voorkomen.

¹ Maatgevende dag is een piekdag op drukke stranddagen. Dit vindt ongeveer 11x per jaar plaats.

Tabel 1 toont op grond van CROW-kencijfers de toekomstige verkeersgeneratie van de Kurenpolder voor de weekdag en maatgevende dag. Uitgangspunt voor het berekenen van de verblijfsrecreatie is het hanteren van een kencijfer 2,2 per eenheid omdat kamperen dan kan vervallen.

Tabel 1: Toekomstige verkeersgeneratie Kurenpolder

Functie	mvt per eenheid	Hoeveelheid	Verkeersgeneratie weekdag	Verkeersgeneratie maatgevende dag
Verblijfsrecreatie				
Chalets	2,2	1.128	2.482	2.730
totaal hoofdpoort			2.032	2.235
totaal achterpoort			450	495
Dagrecreatie				
- Strand	Zie aanname	Zie aanname	114	1.040
- Zwembad	31,5 per 100 m2 bassin	450 m2	142	156
1) Totaal			256	1.196
Attracties	Zie aanname	Zie aanname	283	566
Outdoorcentrum	Zie aanname hierboven	60.000 bezoekers*	132	370
Hotel 3*	14,95 per 10 kamers	180	270	270
Zalen (dicotheek)	20,8 per 100m2 bvo	911	190	190
Totaal			3.613	5.322

De totale verkeersgeneratie van Kurenpolder bedraagt op een gemiddelde weekdag **3.613** verkeersbewegingen en op maatgevende dagen ligt dit op **5.322** verkeersbewegingen. Via de hoofdpoort gaan (3.613-450) 3.163 bewegingen en via de achterpoort gaan 450 verkeersbewegingen.

Ten opzichte van de huidige situatie is dit is een toename van 1.997 (125%) verkeersbewegingen op een gemiddelde weekdag en 2.433 (84%) verkeersbewegingen op een maatgevende dag.

Tabel 2 Toename van de verkeersbewegingen

	Huidig	toekomstig	toename
Verkeersbewegingen gemiddelde weekdag	1.616	3.613	1.997

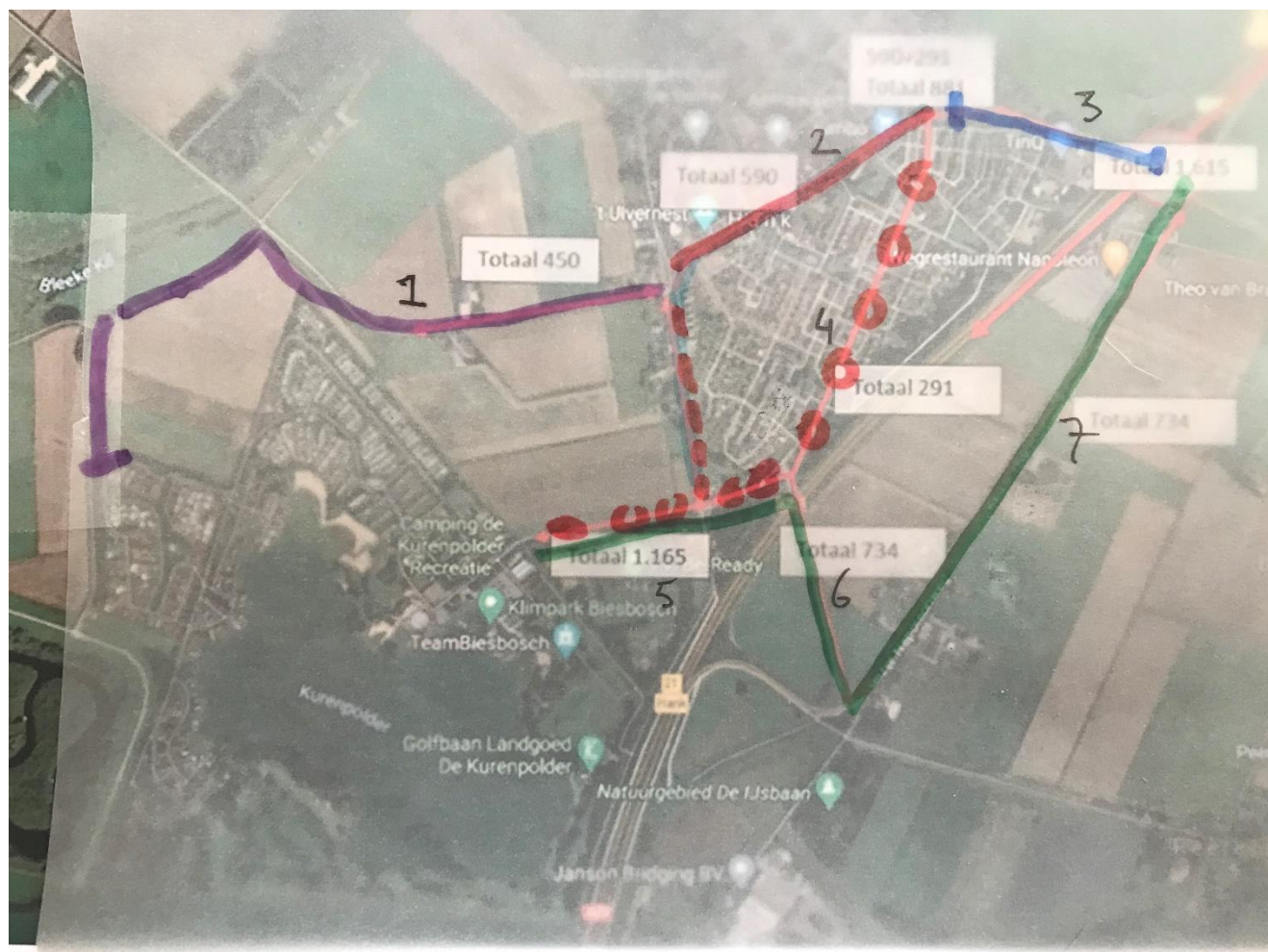
Op een gemiddelde weekdag zal een toename van de verkeersgeneratie zijn met 1.997 mvt/etmaal bedragen. De verdeling van het verkeer (licht/middel/zwaar verkeer) is afhankelijk van de goederenstroom naar het plangebied. Het aantal bezoekers is gezien de functies relatief hoog ten opzichte van het te verwachten aantal zwaar verkeer. Voor het zwaardere verkeer is aanvullend op de in tabel 2 berekende verkeergeneratie 1% vrachtverkeer toegevoegd. Deze volgt de route 5-6-7 zoals weergegeven in figuur 3.

In tabel 3 is de verandering in de verkeersafwikkeling weergegeven. Op de A27 gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Tabel 3 veranderingen in verkeersstromen n.a.v. de beoogde ontwikkeling van de Kurenpolder.

		Verkeer kurenpolder Met verplaatsing afrit zonder ontwikkelin- gen	2031 met ontwikkelin- gen	verschil
1	Nathalsweg	450	282	-168

2	Kerkstraat	590	682	+ 92
3	Jachtsloot 1 aansluiting A27	881	1541	+ 660
4	Beatrixlaan	291	859	+ 568
5	Kurenpolderweg (entree)	1165	3331	+ 2.166
6	Kurenpolderweg – Napoleon- weg	743	2072	+1.356
7	Napoleonweg A27	743	2072	+1.356
	Buitendijk	140	400	
5-6-7	Vrachtverkeer	16	32	+16



Figuur 3 Tracés waarvoor de verandering in verkeersstromen is berekend

3.3 Overige aspecten

Naast het toenemen van de verkeersaantrekkende werking zijn er nog een aantal andere factoren van belang voor het inschatten van de stikstofemissie als gevolg van de nieuwe gebruiksfase, namelijk:

- Attracties: De toekomstige attracties krijgen als eis dat deze volledig elektrisch zijn. Hiermee is stikstofemissie als gevolg van de nieuwe attracties uitgesloten.
- Hotel: Het beoogde hotel wordt los van het gas gerealiseerd. Om te verwarmen zal gebruik worden gemaakt van een warmteterugwininstallatie ofwel aardwarmte. Deze keuze zal nog in een later stadium gemaakt gaan worden. Het hotel wordt los van het gas gerealiseerd. Stikstofemissie als gevolg van het in gebruik nemen is uitgesloten.
- Wijziging van toeristische standplaatsen naar vaste standplaatsen: Met de beoogde ontwikkeling worden vaste standplaatsen gerealiseerd in de plaats van de huidige toeristische standplaatsen. Het gaat om 550 units die in de huidige situatie ook al gas gebruik, maar zeer waarschijnlijk zal dit in de toekomstige situatie meer zijn. Er is een toename van circa 50% te verwachten. Het huidige gasgebruik ligt rond de 40.000 liter propaan. Voor de toekomstige situatie betekent dit een toename van 20.000 liter propaan. Het gaat dan om een toename van 5.405 m³ gasvormig propaan. Per kuub propaan ontstaat 6,42 Nm³ rookgas, wat resulteert in een totaal van 34.700 Nm³ aan rookgas in een jaar. Met een emissieconcentratie van 150 mg/Nm³ NO_x bedraagt de toename van de NO_x-emissie dan 5,2 kg in een jaar. Ter hoogte van de standplaatsen is in de huidige (10,4 kg/J) en de toekomstige situatie (15,6 kg/J) een bron met deze emissies ingevoerd met een uitstoothoogte van 4,5 meter (maximale nokhoogte).
- Wijziging bedrijfswoning naar (grotere) burgerwoning: De huidige bedrijfswoning zal in de toekomstige situatie omgezet worden in een burgerwoning van een groter formaat. Gezien de huidige woning op het gas is aangesloten maar in de toekomstige situatie van het gas wordt afgesloten is in de toekomstige situatie geen sprake meer van emissie. Ook het gebruik van de agrarische perceel komt ter plaatse te vervallen. De gevolgen zijn in de volgende paragraaf uiteengezet.

3.4 Nathalsweg 3

Burgerwoning

De bestaande bedrijfswoning aan de Nathalsweg 3 is gasgestookt. Derhalve is er sprake van gebouwemissie. Het jaarlijks gasverbruik bedraagt 675 m³ per jaar (bron: eigenaar, gemiddeld gebruik afgelopen 2 jaar) omgerekend is dit 0,55 kg NO_x/jaar. Dit is als volgt berekend:

- 11,55 m³ rookgas per m³ aardgas betekent $11,55 \cdot 675 = 7.796,25$ m³ rookgas.
- De emissieconcentratie per m³ is 70 mg NO_x per Nm³ rookgas. $= 7.796,25 \cdot 0,0007 = 0,55$ kg NO_x.

In de toekomstige situatie wordt een nieuwe woning gebouwd die moet voldoen aan de huidige (bouw)eisen. Dit betekent dat deze woning niet wordt aangesloten op het aardgasnetwerk. Van gebouwemissie dan ook geen sprake meer.

Agrarisch gebruik

De omzetting van de bedrijfswoning aan de Nathalsweg 3 naar een burgerwoning zal er toe leiden dat circa 0,84 ha grasland op het perceel 1197 zijn agrarische functie verliest. Het bestaande agrarische gebruik is planologisch legaal en permanent aanwezig geweest. Daarnaast blijkt uit www.boerenbunder.nl dat het perceel in 2020 en 2021 als grasland in gebruik is geweest. Dit gebruik wordt middels luchtfoto's vanaf 2007 bevestigd, zie figuur 4. Het bestaande agrarische gebruik kan dus worden beschouwd als de referentiesituatie.



Figuur 4 Luchtfoto 2007 en 2021 (bron: www.topotijdreis.nl)

De emissie is berekend op basis van de gebruiksnormen, het type mest, het TAN²-gehalte van de mest, de mestaanwendingstechniek en de bijbehorende emissiefactor. De gegevens over TAN en emissiefactoren zijn ontleend aan Velthof et al (2019): “Referentieraming van emissies naar de lucht uit landbouw en landgebruik tot 2030”. Onderstaand zijn de uitgangspunten uitgewerkt en samengevat in tabellen.

Hoeveelheid mest

De mestwetgeving bepaalt hoeveel mest op gras- en bouwland mag worden gebracht. De huidige normen zijn vastgelegd in het mestbeleid 2019-2021 (RVO 2019). Deze normen geven per teelt aan hoeveel mest (stikstof) per jaar per hectare mag worden opgebracht. Het aandeel stikstof uit dierlijke mest in deze norm is gelimiteerd tot maximaal 170 kg N per hectare per jaar. Wanneer de bemestingsnorm hoger is dan wat uit dierlijke mest opgebracht mag worden, dient de overige bemesting te worden verkregen uit andere bemestingsbronnen. Over het algemeen is dat kunstmest.

Op het perceel is sprake van grasland (bron: www.boerenbunder.nl). De percelen liggen op klei. Op klei is een input van 385 kg N/ha/jr toegestaan voor grasland.

Emissiefactoren

De emissiefactor wordt bij aanwending van dierlijke mest in sterke mate bepaald door de aanwendingstechniek. In Velthof et al. (2019) is beschreven in welke mate (implementatiegraad) de verschillende aanwendingstechnieken worden toegepast en de bijbehorende emissiefactoren. Op basis van emissiefactor per aanwendingstechniek is voor dierlijke mest (stalmest en drijfmest) op grasland en bouwland, en voor kunstmest, een gemiddelde emissiefactor bepaald. Voor de onderhavige situatie wordt uitgegaan van drijfmest op grasland en drijfmest op bouwland.

Tabel 4 Gemiddelde emissiefactoren voor perceelsbemesting

Bemesting	Emissiefactor
Drijfmest op grasland	22,3

² Het deel van de stikstof in de mest dat bestaat uit ammoniakaal stikstof (het overige is mineraal stikstof en draagt niet bij aan de ammoniakemissie uit de mest).

Drijfmest op bouwland	3,3
Stalmest op grasland	69,0
Kunstmest	3,6

Ammoniakemissie bij mestaanwending

Op basis van de data en aannames die in het voorgaande zijn beschreven is voor het perceel berekend wat de ammoniakemissie ten gevolge van mestaanwending is. De gele kolommen in onderstaande tabel geven de emissies voor dierlijke mest en kunstmest weer voor het perceel 1197. Omdat het hier gaat om interne saldering, behoeven de emissies niet met 30% te worden afgeroomd. De emissies zijn ingevoerd in AERIUS Calculator als vlakbron.

Tabel 5 Emissies landbouw referentiesituatie

Teelt	Norm kg N/ha/jr	Dierlijke mest	TAN	Emissie-factor	Emissie dierlijke mest per ha	Oppvl. perceel	Emissie dierlijke mest perceel	Kunstmest	Emissie-factor	Emissie kunstmest per ha	Emissie kunstmest perceel
grasland	385	170	0,66	0,223	25,0206	0,8375	20,95475	215	0,036	7,74	6,48225

Bij de berekeningen is verder rekening gehouden met 3 motorvoertuigbewegingen (ploegen, mesten spuiten, maaien etc.) die in de beoogde situatie eveneens zullen komen te vervallen.

4. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de uitgangspunten zoals beschreven in het voorgaande hoofdstuk volgt voor de verschilberekening van de huidige- en de beoogde fase een depositie van maximaal 0,00 mol/ha/jaar. De ontwikkeling is daarmee mogelijk in het kader van de Wet natuurbescherming en er is geen vergunning Wet natuurbescherming benodigd. De AERIUS-berekening is als pdf-bijlage toegevoegd aan deze memo.