

# RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 9 juli 2024  
KENMERK 20240434/162409/  
VAN [REDACTED]

PROJECT 20240434 Dalfsen wijziging omgevingsplan Het Engelland  
OPDRACHTGEVER Gemeente Dalfsen

## STIKSTOFMEMO ZONDER VEEHOUDERIJEN

### 1. INLEIDING

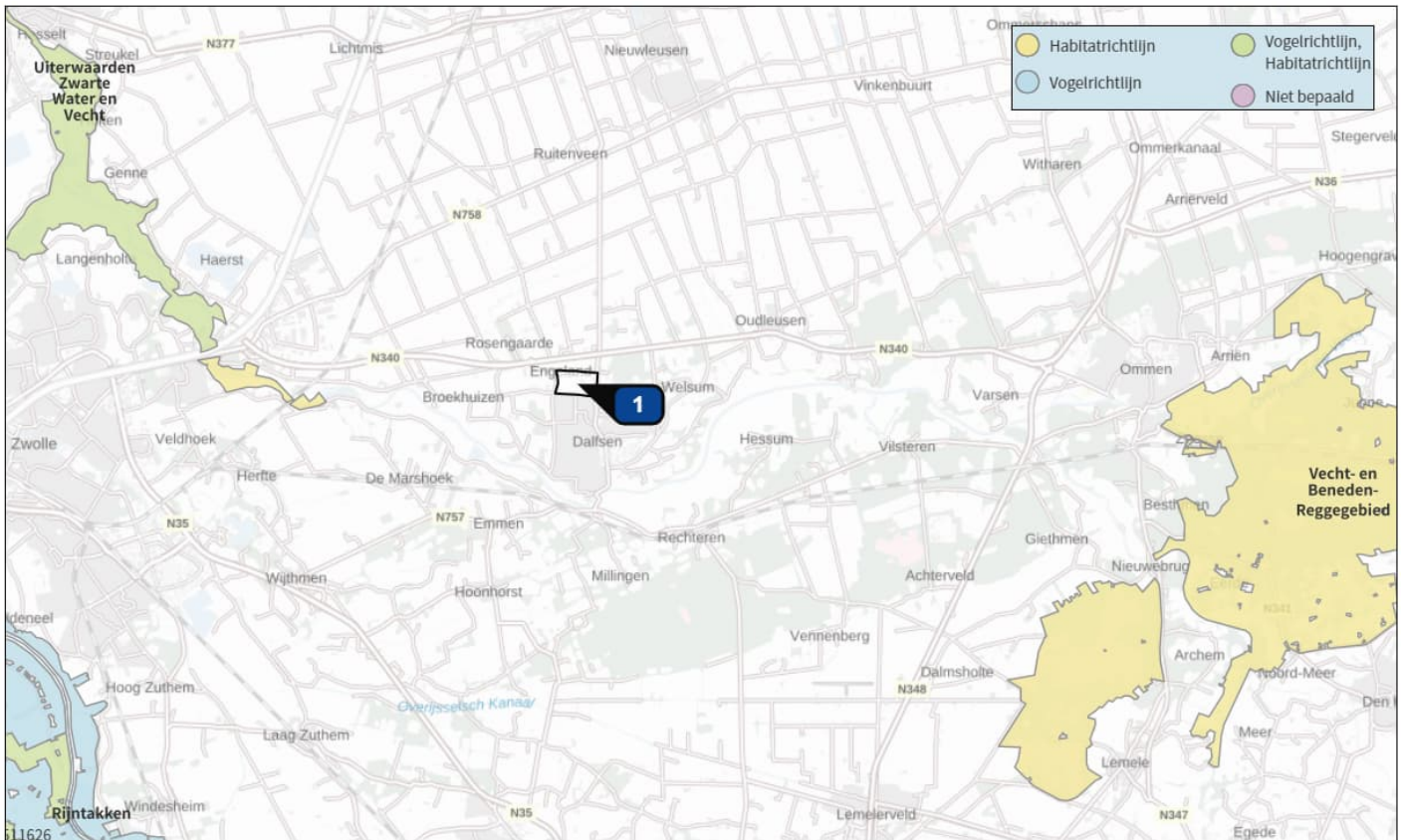
Ten noorden van de kern Dalfsen ligt een gebied dat bekend staat als 'Het Engelland'. Het Engelland betreft een in hoofdzaak agrarisch gebied en is door de gemeente Dalfsen in de omgevingsvisie 'Dalfsen 1.0' aangewezen als potentiële uitbreidingslocatie voor woningbouw. Binnen het gebied kan op de langere termijn ontwikkelruimte worden geboden aan maximaal 600 woningen.

De gemeente Dalfsen heeft het voorkeursrecht op de gronden dat tot 28 februari 2025 geldt. Omdat de gemeente tot op heden nog geen gronden binnen het gebied heeft verworven, wenst zij het voorkeursrecht te verlengen. Er wordt een nieuwe grondslag gecreëerd middels vaststelling van een wijziging van het omgevingsplan waarmee een nieuwe woonfunctie aan de gronden binnen het gebied wordt toegedeeld. Hierbij geldt dat het omgevingsplan nog geen directe of indirecte bouw mogelijkheden biedt. De komende jaren wordt Het Engelland namelijk stap voor stap verder concreet ontwikkeld. Een te ontwikkelen deelgebied wordt dan aan de hand van bijvoorbeeld een stedenbouwkundig plan nader uitgewerkt en als een meer gedetailleerde wijziging van het omgevingsplan of middels een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit in procedure gebracht. In de wijziging van het omgevingsplan worden enkel de kaders bepaald waarbinnen de ontwikkeling van Het Engelland plaats kan vinden. Het doel van het omgevingsplan is zodoende tweeledig, namelijk het creëren van een nieuwe grondslag waarmee het voorkeursrecht binnen het gebied wordt verlengd en het bieden van een ontwikkelperspectief voor de omgeving en belanghebbenden.

De beoogde ontwikkeling dient getoetst te worden aan de eisen uit de Omgevingswet, waarbij de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden een rol spelen. In de voorliggende rapportage wordt specifiek ingegaan op de effecten vermessing en verzuring binnen Natura 2000-gebieden als gevolg van veranderingen in stikstofdepositie. Hoewel met de wijziging van het omgevingsplan de realisatie van woningen niet rechtstreeks mogelijk wordt gemaakt, zal ook deze fase meegenomen worden in dit onderzoek om de haalbaarheid aan te tonen.

Het nieuwe woongebied zal leiden tot een afname van het agrarisch areaal en de bijbehorende bemestingsemissies, alsmede het verdwijnen van de stalemissies van een veehouderij binnen het plangebied. De nieuwe woningen zijn gasloos en kennen derhalve geen gebouwemissies van stikstof. In de gebruiksfase is er wel sprake van extra verkeersbewegingen met mogelijk relevante stikstofeffecten op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Daarnaast zal er in de realisatiefase sprake zijn van stikstofemissies door de inzet van mobiele werktuigen en verkeersbewegingen.

Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000 zien. Niet alle Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen gebied met stikstofgevoelige habitats in Nederland betreft het Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'. De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt 4,6 kilometer. De andere Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats liggen op grotere afstand.



Figuur 1.1 Ligging plangebied (gemarkeerd) ten opzichte van Natura 2000-gebied

Met het rekenmodel Aerius (versie 2023.2.1) zijn berekeningen uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij zijn de realisatie- en gebruiksfase (na oplevering van de beoogde ontwikkeling) beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aerius zijn opgenomen in een aparte bijlage.

## 2. TOETSINGSKADER

### Omgevingswet

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 beschermingszones 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-gebieden) 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 significante negatieve effecten. In dat geval is een ecologische beoordeling noodzakelijk.

## 3. REFERENTIESITUATIE

### Referentiedatum

De omliggende Natura 2000-gebieden ('Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht', 'Vecht- en Beneden-Reggebied' en 'Rijntakken') zijn op 7 december 2004 aangemeld bij de Europese Commissie en vallen sindsdien onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn. Een aantal gebieden is tevens aangemeld als Vogelrichtlijngebied. Voor zover hier sprake is van stikstofgevoelige Vogelrichtlijndoelen geldt hier een andere referentiedatum (zie tabel 3.2). In de plantoets heeft de "feitelijke, planologisch legale situatie voorafgaand aan de vaststelling van het plan" als referentiesituatie te gelden (zie bijvoorbeeld ABRS 22 januari 2020, ECLI:NL:RVS:2020:212). Het feitelijk bestaand agrarisch gebruik in 2024 is planologisch legaal, dateert van ver voor de referentiedatum en is sinds die datum permanent als zodanig in gebruik geweest. Het feitelijk bestaande agrarische gebruik, daaronder begrepen de huidige bemesting van de agrarische percelen, kan dus worden beschouwd als de referentiesituatie die in de plantoets kan worden betrokken.

Tabel 3.2 Referentiedata Natura 2000-gebieden

Gebied	Habitatrichtlijn	Vogelrichtlijn
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	7-12-2004	24-3-2000
Vecht- en Beneden-Reggebied	7-12-2004	-
Rijntakken	7-12-2004	24-3-2000

### Bestaande emissies

Realisering van het plan zal er toe leiden dat 29,29 hectare zijn agrarische functie verliest, zie tabel 3.3 voor een overzicht (bron: [www.boerenbunder.nl](http://www.boerenbunder.nl)). De agrarische ammoniakemissie is berekend op basis van de gebruiksnormen, het type mest, het TAN<sup>1</sup>-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.

Tabel 3.3 Overzicht gewassen en oppervlakten

Gewassen	Oppervlakte in ha
Grasland	17,9896
Aardappelen	4,6503
Mais	6,6477

### Hoeveelheid mest

<sup>1</sup> 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).

De mestwetgeving bepaalt hoe veel 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 hoe veel 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.

De toegestane jaarlijkse stikstofbemesting op deze kleigronden voor grasland en mais is als volgt:

Tabel 3.4 Stikstofgebruiksnormen 2022 (centraal zandgebied)

Gewassen	Kg N/ha/jr
Grasland met volledig maaien	320 kg
Aardappelen	235 kg
Mais	140 kg

## 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 bouwland resp. grasland.

Tabel 3.5 Gemiddelde emissiefactoren voor perceelsbemesting

Bemesting	Emissiefactor [%]
Drijfmest op grasland	17,0
Drijfmest op bouwland	2,0
Kunstmest	2,5

## Ammoniakemissie bij mestaanwending

Op basis van de gegevens die in het voorgaande zijn beschreven is per perceel en gewas berekend wat de ammoniakemissie ten gevolge van mestaanwending in 2024 is. De gele kolommen in onderstaande tabel geven de emissies voor dierlijke mest resp. kunstmest weer per perceel. De emissies zijn ingevoerd in AERIUS Calculator als één vlakbron voor het hele plangebied met een totaalemmissie van 321,28 kg NH<sub>3</sub>/jr uit dierlijke mest 75,02 kg NH<sub>3</sub>/jr uit kunstmest.

Tabel 3.6 Stikstofemissies landbouw referentiesituatie

Perceel	Norm (kg N/ha/jr)	Dierlijke mest	Omrekenfactor	TAN	Vervluchting (%)	Emissie dierlijke mest per ha r	Areaal (ha)	Emissie dierlijke mest (kg/jr)	Kunstmest	Emissiefactor	Emissie kunstmest per ha	Emissie kunstmest (kg/jr)
Gras	320	170	1,21	0,48	0,17	16,8445714	17,9896	303,0271022	150	0,025	3,75	67,461
Aardappelen	235	170	1,21	0,53	0,02	1,802	4,6503	8,3798406	65	0,025	1,625	7,5567375
Mais	140	140	1,21	0,53	0,02	1,484	6,6477	9,8651868	0	0,025	0	0

Bij de berekeningen is geen rekening gehouden met de agrarische verkeersbewegingen (ploegen, mesten spuiten, maaien, aanvoer veevoer, afvoer dieren, melk, eieren, mest etc.) die eveneens zullen komen te vervallen. Hierover bestaan geen gegevens en ook geen kengetallen. Deze emissiebron blijft daarom buiten beschouwing.

## 4. TOEKOMSTIGE SITUATIE

Voor de realisatiefase is worst-case het rekenjaar 2024 gehanteerd. Naarmate het rekenjaar verder in de toekomst ligt, worden de emissies ten gevolge van transportbewegingen lager, omdat het rekenmodel uitgaat van toepassing van schonere technieken in de toekomst.

Gedurende de realisatiefase is er sprake van inzet van materieel (zoals graafmachines en kranen) en transporten. Op basis van vergelijkbare projecten wordt uitgegaan van de inzet van machines, zie 4.1. Het brandstofverbruik (l/uur) is gebaseerd op de Excel-tabel behorende bij het TNO-rapport 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste worst-case schatting van NOx en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen', gepubliceerd op 13 december 2021. De uitkomsten op jaarbasis zijn ingevoerd in AERIUS Calculator. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. De inzet van het overige materieel is ingevoerd als vlakbron aangezien dit materieel op het hele terrein werkzaam zal zijn. Ten behoeve van het manoeuvreren is een lijnbron met 100% stagnatie toegevoegd.

De ontwikkeling zal gefaseerd opgeleverd worden. Er wordt uitgegaan van de realisatie van 100 woningen per jaar vanaf het rekenjaar 2024. Deze worden na realisatie in gebruik genomen waardoor voor latere rekenjaren er sprake is van een combinatie van beide fases. De verkeersgeneratie van 500 woningen is worst-case berekend op 4.300 mvt/etmaal. In tabel 4.2 is een nadere uitwerking van de verkeersgeneratie weergegeven.

Tabel 4.1 Materieel inzet realisatie 100 grondgebonden woningen

Type materiaal	Stageklasse	Duur inzet (uren)	Gemiddeld verbruik (liter/uur)	Verbruik totaal (liter)	AdBlue verbruik
Afwerkinstallatie	IV, 2014-2018 75-560 kW	360	10,2	3.672	220
Betonpomp	IV, 2014-2018 75-560 kW	110	38,4	4.224	253
Graafmachine	IV, 2014-2018 75-560 kW	1.540	24,2	37.268	2.236
Heistelling	IV, 2014-2018 75-560 kW	360	27,8	10.008	600
Hijskraan	IV, 2014-2018 75-560 kW	910	12,6	11.466	687
Shovel	IV, 2014-2018 75-560 kW	1.000	16,8	16.800	1.008
<b>Totaal 75-560 kW</b>		4.280		83.438	5.004
Hoogwerker	IV, 2014-2018 56-75 kW	360	6,3	2.268	136
Mini-graafmachine	IV, 2014-2018 56-75 kW	360	11,9	4.284	254
Mini-heftruck	IV, 2014-2018 56-75 kW	610	5,5	3.355	201
<b>Totaal 56-75 kW</b>		1.330		9.907	591
Overige werktuigen	IV, 2014-2018 <56 kW	270	1,7	459	-

Voor de realisatie wordt voor 100 woningen uitgegaan van 1.000 lichte verkeersbewegingen, 100 middelzware bewegingen en 400 zware verkeersbewegingen.

### Verkeersafwikkeling realisatiefase

Het verkeer in de realisatiefase wikkelt af via het Engellandweg en Hessenweg naar N340. Op de N340 gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aeries, zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

## Gebruiksfase

De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van maximaal 600 woningen. Voor de gebruiksfase is worst-case het rekenjaar 2025 gebruikt. De woningen krijgen geen gasaansluiting, zodoende is in de beoogde situatie geen sprake van directe emissies vanuit het project. De (potentiële) gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000-netwerk worden in de gebruiksfase bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie. Deze is berekend op basis van kencijfers uit CROW-publicatie 381 'toekomstbestendig parkeren'. Voor het bepalen van de te hanteren cijfers is op basis van CBS-data een stedelijkheidsgraad van 'weinig stedelijk' aangehouden. Het gebiedstype is gedefinieerd als 'rest bebouwde kom'. Worst-case is ervan uitgegaan dat alle 600 woningen vrijstaand zijn. In de praktijk zullen er ook twee-onder-een-kappers, tussenwoningen en appartementen zijn. De verkeersgeneratie bedraagt worst-case 5.160 mvt/etmaal.

Tabel 4.2 Verkeersgeneratie toekomstige situatie

Funcatiegroep	Funcatietype	Aantal	Kencijfer	Verkeer in mvt/etmaal
Wonen	Koophuis, vrijstaand	600	8,6	5.160

## Verkeersafwikkeling gebruiksfase

Het verkeer wikkelt in het noorden af naar de N340 (50%) en in het zuiden naar de N757 (50%). Op deze wegen gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aeries, zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

## 5. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de verschilberekeningen met AERIUS Calculator (2023.2.1) voor de realisatie- en gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er is sprake van een afname van ten hoogste 0,01 mol/ha/j. Op basis van de verschilberekeningen zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de realisatie- en gebruiksfase uitgesloten. De beoogde herontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Omgevingswet.