



STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK
OUDEDIJK 4 TE ODILIAPEEL

De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Stikstofdepositieonderzoek Oudedijk 4 te Odiliapeel
Referentie:	20230536
Datum:	20 april 2023

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plangebied.....	4
2. WETTELIJK KADER	6
2.1. Wet natuurbescherming	6
2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)	6
2.3. Beleidsregels intern en extern salderen	6
2.4. Referentiesituatie.....	7
2.5. Wet stikstofreductie en natuurverbetering	7
3. REKENONDERZOEK	8
3.1. Uitgangspunten aanlegfase	8
3.1.1. Mobiele werktuigen.....	8
3.1.2. Bouwverkeer.....	10
3.2. Uitgangspunten gebruiksfase	11
3.2.1. Verkeer	11
3.3. Berekeningswijze.....	12
4. CONCLUSIES	12

Bijlage:

1. AERIUS-berekening

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Aan de Oudedijk 2c te Odiliapeel is een garagebedrijf gevestigd. Dit bedrijf in- en verkoopt auto's en beschikt daarnaast over een werkplaats/bedrijfsruimte voor de reparatie en onderhoud van auto's. Initiatiefnemer heeft een deel van de percelen aan de Oudedijk 4 gekocht om er een bedrijfshal op te richten voor opslagdoeleinden. Het desbetreffende perceel is kadastraal bekend als gemeente Uden, sectie O met peceelsnummer 1207.

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- informatie verstrekt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview en Bing Maps en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

1.2. Ligging van het plangebied

De ligging van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1: ligging plangebied
Bron: Basisregistratie Topografie

De ligging van het plangebied ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden is weergegeven op afbeelding 2. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' is gelegen op een afstand van circa 17,8 km ten oosten van het plangebied. Dit is tevens een Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitats.



Afbeelding 2. Ligging van de inrichting ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden. Bron: AERIUS Calculator 2023

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Gelet op de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019, kan de PAS niet meer worden gehanteerd als toetsingskader op grond van de Wet natuurbescherming. Inmiddels is het rekenprogramma AERIUS Calculator uitgebracht. Met de vigerende versie van deze tool is de depositie op de stikstofgevoelige natuurgebieden berekend. Hoe de resultaten worden beoordeeld, is aan het bevoegd gezag.

2.3. Beleidsregels intern en extern salderen

Vanwege de vernietiging van het PAS is het voor het bevoegd gezag niet mogelijk om toestemmingen te verlenen voor projecten waarvoor ontwikkelingsruimte nodig is. Om aan te tonen dat een project geen significant effect heeft op de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bestaan de volgende mogelijkheden:

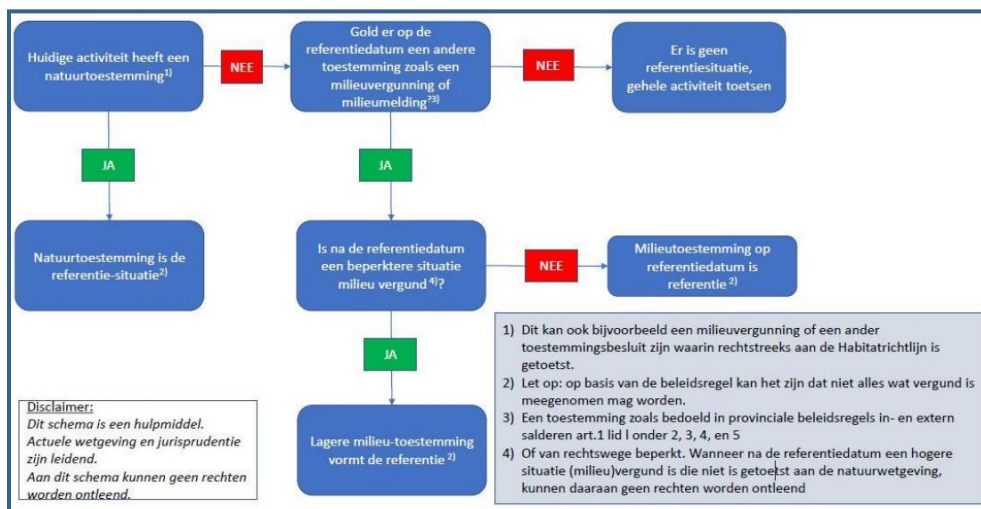
- aantonen dat in de beoogde situatie geen effect (stikstofdepositie $< 0,00$ mol/ha/jaar) op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt.
- middels intern of extern salderen aantonen dat in de beoogde situatie geen sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie.
- middels een ecologische voortoets onderzoeken of significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Een ecologische voortoets is een mogelijkheid voor activiteiten die enkel zorgen voor een stikstofdepositie op hectares waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) niet wordt overschreden.

Als de stikstofdepositie in de beoogde situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is een verdere inhoudelijke beoordeling van de te verwachten stikstofdepositie noodzakelijk. Het is dan mogelijk om toestemming te krijgen op basis van intern of extern salderen. Voor extern salderen geldt een vergunningplicht omdat van de beoogde activiteit op zichzelf negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Met salderen wordt inzichtelijk gemaakt of in de beoogde situatie sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. Of sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie hangt af van de toegestane depositie in de referentiesituatie.

2.4. Referentiesituatie

Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden voor projecten de volgende referentiesituaties^[1], een:

- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming;
- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Natuurbeschermingswet 1998;
- vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van één van de twee hierboven genoemde wetten;
- tracébesluit, wegaanpassingsbesluit of kavelbesluit waaraan een passende beoordeling is gekoppeld;
- (milieu-)toestemming op de Europese referentiedatum, zie afbeelding 3.



Afbeelding 3. Stappenplan voor het bepalen van de referentiesituatie^[1]

Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan, is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie de referentiesituatie.

2.5. Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Door de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 2 november 2022 is bouwvrijstelling, die onderdeel was van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering, komen te vervallen. Voor ieder plan of project dient ook de aanlegfase (bouwfase) weer doorgerekend te worden.

¹ Handreiking intern en extern salderen; <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/09/Handreiking-intern-extern-salderen-en-verleasen-22092020.pdf>

3. REKENONDERZOEK

3.1. Uitgangspunten aanlegfase

De aanlegfase, bestaande uit de realisatie van 500 m² aan bedrijfsgebouw, zal niet langer dan 1 jaar duren.

De NO_x- en NH₃-emissies zijn met name afkomstig van de inzet van mobiele werktuigen en (bouw-)verkeer.

3.1.1. Mobiele werktuigen

Bij aanvang van voorliggend stikstofdepositieonderzoek was bij de opdrachtgever niet bekend welke diesel-, benzine of lpg aangedreven (mobiele) werktuigen in de aanlegfase ingezet zullen worden bij de bouwwerkzaamheden. Daarmee is ook over dieselverbruik, bedrijfstijden, bouwjaar en vermogen van de werktuigen nog geen specifieke informatie beschikbaar. De in deze paragraaf vermelde inzet van de mobiele werktuigen is daarom een worst-case inschatting van De Roever op basis van bureauexpertise en informatie van vergelijkbare bouwprojecten.

De NO_x- en NH₃-emissies als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen zijn bepaald door middel van het brandstofverbruik (formule 1) en de AUB-methode (formule 2), afkomstig van het TNO-rapport "AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen", projectnummer: 060.47477, d.d.10 december 2021. Hierbij is uitgegaan van de actuele parameters overeenkomstig de gegevens van de TNO-factsheet². Het brandstofverbruik is weergegeven in tabel 1 en de emissies zijn weergegeven in tabel 2.

$$1) \quad \text{LBPJ} = \text{Pmax} * \text{D} * (\text{Fv} + \text{Fe}) * \text{R}$$

LBPJ	Brandstofverbruik [liter/jaar];
Fv	Fractie van het volle motorvermogen dat verloren gaat aan interne verliezen [-];
Fe	Fractie van het volle motorvermogen dat gemiddeld wordt gebruikt [-];
Pmax	Het maximale vermogen van het werktuig [kW];
D	Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar];
R	Motorefficiëntie; liter brandstof per geleverde kilowattuur [liter/kWh].
Fv	Range van 2% - 15% van het maximale vermogen. Lage waarden: grote, moderne machines met transmissie Hoge waarden: kleinere, oudere machines met een vaste as waarop pompen en dynamo's meedraaien.
Fe	Gemiddeld 35% overeenkomstig TNO-factsheet ²
R	Standaardwaarde 0,25 overeenkomstig TNO-factsheet ² .

² <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022>

$$\begin{aligned}
 2) \quad \text{Emissie NOx} &= Q_b * B + Q_u * D + Q_a * AB \\
 \text{Emissie NH}_3 &= P_b * B + P_u * D
 \end{aligned}$$

Emissie	Emissie NOx [kg/jaar];
D	Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar];
B	Brandstofverbruik [liter/jaar];
Qb	Coëfficiënt brandstofverbruik NOx [kg/liter];
Qu	Coëfficiënt uren NOx [kg/uur];
Qa	Coëfficiënt AdBlue NOx [kg/liter];
AB	Het AdBlue verbruik [liter AdBlue/jaar];
	>Stage II 3% van het brandstofverbruik (max. 4%)
	>Stage II 6% van het brandstofverbruik (max. 7%)
Pb	Coëfficiënt brandstofverbruik NH3 [kg/liter];
Pu	Coëfficiënt uren NH3 [kg/uur].

Het brandstofverbruik is weergegeven in tabel 1 en de emissies zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 1. Brandstofverbruik van de mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase.

Mobiele werktuigen	P _{max}	D	F _v	F _e	R	Brandstofverbruik	Brandstofverbruik
	kW	uur/jaar	-	-	liter/kWh	liter/uur	liter/jaar
Heistelling	200	24	0,085	0,35	0,25	21,75	522
Torenkraan/ telekraan	200	47	0,085	0,35	0,25	43,50	1015
Kraan (middel zwaar grondwerk)	200	33	0,085	0,35	0,25	43,50	725
Shovel	150	56	0,085	0,35	0,25	32,63	914
Graafmachine	200	20	0,085	0,35	0,25	43,50	435
Verreiker	100	35	0,085	0,35	0,25	21,75	377
Aggregaat	215	56	0,085	0,35	0,25	46,76	1309
Hoogwerker	250	21	0,085	0,35	0,25	54,38	580
Betonpomp	300	43	0,085	0,35	0,25	32,63	1409
Totaal							7286

Tabel 2. NO_x-en NH₃-emissies van de mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase.

Mobiele werktuigen	Pmax	D	Stage Klasse	Qb	Brandstof	Qu	AdBlue	Emissie NO _x	Pb	Pu	Emissie NH ₃
	kW	uur/jaar	-	-	liter/jaar	-	liter/jaar	kg/j	-	-	kg/j
Heistelling	200	24	IV	0,033	522	0,005	31	3,1	0,00024	-	0,1
Torenkraan/ telekraan	200	47	IV	0,033	1015	0,005	60	6,1	0,00024	-	0,2
Kraan (middel zwaar grondwerk)	200	33	IV	0,033	725	0,005	43	4,3	0,00024	-	0,2
Shovel	150	56	IV	0,033	914	0,005	54	5,6	0,00024	-	0,2
Graafmachine	200	20	IV	0,033	435	0,005	26	2,5	0,00024	-	0,1
Verreiker	100	35	IV	0,033	377	0,005	22	2,5	0,00024	-	0,1
Aggregaat	215	56	IV	0,033	1309	0,005	78	7,6	0,00024	-	0,3
Hoogwerker	250	21	IV	0,033	580	0,005	34	3,2	0,00024	-	0,1
Betonpomp	300	43	IV	0,033	1409	0,005	84	7,8	0,00024	-	0,3
Totaal								43,4			1,7

* Conform de AUB rekenmethode is 6% AdBlue van het dieselverbruik aangehouden, wat standaard is voor STAGE IV en V-klasse werktuigen met een vermogen tussen 56 en 560 kW.

Dit geeft een totale hoeveelheid emissie die vrijkomt bij de realisatie van een aanbouw aan bestaande bebouwing van 43,4 kg NO_x en 1,7 kg NH₃ voor de gehele aanlegfase. De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de projectlocatie. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Mobiele werktuigen', subsector 'Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning'.

3.1.2. Bouwverkeer

Vervoer van personeel van en naar de locatie vindt plaats met bestelbusjes en/of personenauto's. Materieel wordt aangevoerd middels vrachtwagens. Het aantal ritten van vrachtwagens en personenauto's/bestelbusjes is een inschatting van adviesbureaus TAUW en De Roever op basis van informatie van vergelijkbare bouwprojecten. Tabel 3 geeft het aantal voertuigen en voertuigbewegingen voor de gehele aanlegfase.

Tabel 3. Aantal voertuigbewegingen voor totale bouwproject gedurende de aanlegfase.

Type voertuig	Totaal aantal ritten	Totaal aantal voertuigbewegingen ^[3]
Personenauto's en bestelbussen	400	800
Vrachtwagens	100	200

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd middels twee rijlijnen, één vanaf de bedrijfslocatie in westelijke richting naar de N264 (50% van het totale verkeer). De tweede rijlijn (50% van het totale verkeer) is gemodelleerd in oostelijke richting naar de N277. Er is een filefactor van 10% aangehouden. Voor het bepalen van de lengte van de rijroute is de NSL-monitoringstool geraadpleegd.

De vrachtwagenbewegingen zijn in AERIUS worst-case allemaal gemodelleerd als 'zwaar vrachtverkeer'. Het manoeuvreren van de vrachtwagens is ondervangen door een extra rijlijn op het terrein met 100% stagnatie.

³ Het aantal voertuigbewegingen is het aantal ritten maal twee; een voertuig rijdt heen en terug naar de locatie.

3.2. Uitgangspunten gebruiksfase

In de beoogde situatie is het bedrijfspand met de uitbreiding in gebruik. De NO_x- en NH₃-emissies worden enkel veroorzaakt door verkeersbewegingen. Er wordt namelijk gebruik gemaakt van een warmtepomp voor de verwarming van de panden en voor het verplaatsen van goederen wordt een elektrische heftruck gebruikt.

3.2.1. Verkeer

Met betrekking tot het verkeer dat in de gebruiksfase kan worden toegerekend aan de inrichting is uitgegaan van gegevens uit de ASVV 2021 van kennisplatform CROW^[4]. Er is uitgegaan van de ligging 'Rest bebouwde kom' in de gemeente Uden ('matig stedelijk'). Hierbij is de functie: 'bedrijf, arbeidsintensief/bezoekersextensief' aangehouden voor de inrichting. Voor deze functie wordt uitgegaan van de verkeersaantallen zoals genoemd in tabel 4.

Tabel 4. Verkeersgeneratie (in vtb/etmaal) ASVV 2021 CROW

bedrijf, arbeidsintensief/bezoekersextensief	BVO	Rest bebouwde kom	
		minimaal	maximaal
Matig stedelijk	1.200	9,1	10,9

Voor de inrichting is de maximale (worst-case) verkeersgeneratie 10,9 voertuigbewegingen (vtb) per etmaal per 100 m² BVO. Dit komt neer op een totaal van 131 voertuigbewegingen per dag.

Gezien de bestemming is worstcase aangenomen dat 5% van de totale verkeersgeneratie zwaar verkeer betreft, 10% van de totale verkeersgeneratie middelzwaar verkeer betreft en 85% licht verkeer. De totale verkeersgeneratie ten gevolge van het plan bedraagt dus dagelijks 111 lichte voertuigbewegingen, 13 voertuigbewegingen met middelzwaar verkeer en 7 bewegingen met zwaar verkeer. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom met 10% stagnatie. De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd met dezelfde lijnbronnen en verdeling als in de aanlegfase.

Voor het stationair draaien bijvoorbeeld voor proefdraaien is de onderstaande stikstofemissie berekend. Als uitgangspunt is gehanteerd dat per dag gemiddeld 6 personenauto's 5 minuten proefdraaien.

⁴ Aanbevelingen voor Verkeersvoorzieningen Binnen de Bebouwde Kom (ASVV), CROW, 2021

Tabel 5. Emissie lucht proefdraaien / stationair draaien personenwagens

Voertuigen	Emissieduur	Emissiefactor NOx	Emissiefactor NH3	Emissie NOx	Emissie NH3
	uur/jaar	g/uur	g/uur	kg/jaar	kg/jaar
personenauto's, bestelauto's en motoren	182,5	4	0,22	0,7	0,04

Deze emissies zijn gemodelleerd als puntbron op het terrein van het plangebied in de sectorgroep 'Anders' met als temporele variatie 'zwaar verkeer'.

3.3. Berekeningswijze

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met de meest recente AERIUS-Calculator.

De aanlegfase zal niet langer dan 1 jaar duren en tijdens de bouwwerkzaamheden zal ook het bedrijf in gebruik zijn. Daarom zijn de emissies die optreden in de aanlegfase en gebruiksfase samen in een berekening van de beoogde situatie meegenomen.

Er is dus een AERIUS-berekening uitgevoerd met de gecombineerde emissies als gevolg van de aanlegfase en gebruiksfase. Voor deze beoogde situatie (aanlegfase en gebruiksfase) is als rekenjaar 2023 gekozen.

De rekenresultaten en de ingevoerde gegevens van de berekening zijn te vinden in bijlage I.

4. CONCLUSIES

Uit de berekeningen blijkt dat gedurende de bouw- en gebruiksfase de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar.

Er is geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Het aspect stikstofdepositie vormt dus geen belemmering voor het plan.