



Toelichting AERIUS

E. Van Wijk Logistics B.V.

De fullservice QHSE partner



TOELICHTING AERIUS VERSCHIL BEREKENING

Opdrachtgever	: E. van Wijk Logistics B.V.
Contactpersoon	: [REDACTED] - [REDACTED]
Datum	: 23 maart 2022
Status	: Definitief
Rapportnummer	: JB/22.030/10120/TB
Projectnummer	: 5684
Auteur	: [REDACTED]
Tweede lezer	: [REDACTED]



Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Ligging	4
3. Toetsingskader	5
4. Uitgangspunten	6
<i>4.1 Referentiesituatie</i>	<i>6</i>
<i>4.2 Bronnen referentiesituatie</i>	<i>7</i>
<i>4.3 Bronnen beoogde situatie</i>	<i>9</i>
<i>4.4 Toelichting bronnen</i>	<i>10</i>
5. Resultaten	11
6. Conclusie	11

1. Inleiding

In opdracht van E. van Wijk Logistics B.V. (hierna Van Wijk) heeft BMD Advies Zuid-Nederland een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie, veroorzaakt door de activiteiten van Wijk, op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Het onderzoek is opgesteld in het kader van de beoordeling voor de Wet natuurbescherming.

Van Wijk is een internationale speler op het gebied van vrachtvervoer op het Europese continent. Als logistiek bedrijf is de hoofdactiviteit dus voornamelijk vervoer van goederen door middel van vrachtauto's. Deze aanvraag betreft de activiteiten van de locatie in Giessen.

Voor deze activiteiten wordt een vergunning in het kader van de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (WABO) aangevraagd. Hierbij haakt op basis van artikel 2.2aa van het Besluit Omgevingsrecht (Bor) de Wet natuurbescherming aan. In dit onderzoek worden de activiteiten van Van Wijk getoetst aan de Wet natuurbescherming. Dit onderzoek en bijbehorende bijlagen vormen onderdeel van de WABO-aanvraag.

2. Ligging

Van Wijk is gelegen aan de Expeditieweg 14 te Giessen. Op minder dan een kilometer afstand (700m) ten zuiden ligt Natura 2000-gebied Loevestein, Pompveld & Kornische Boezem. Ten noorden ligt het andere gedeelte van Natura 2000-gebied Loevestein, Pompveld & Kornische Boezem op 2,5 kilometer. De ligging van de inrichting ten opzichte van deze gebieden is weergegeven in onderstaande afbeelding.



Figuur 1 Ligging Van Wijk t.o.v. Natura 2000-gebieden

3. Toetsingskader

In Nederland liggen ruim 160 Natura 2000-gebieden, deze maken deel uit van een Europees netwerk van natuurgebieden. De bescherming van Natura 2000-gebieden is geregeld in de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. Deze richtlijnen zijn instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen en zijn geïmplementeerd in de Nederlandse Wet natuurbescherming. De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2007 in werking getreden en verving drie eerdere wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De gebiedsbescherming van Natura 2000-gebieden is slechts een onderdeel van deze wet.

Wanneer een project directe of indirecte effecten veroorzaakt op Natura 2000-gebieden is men verplicht een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming aan te vragen. Directe effecten kunnen effecten als gevolg van bijvoorbeeld licht- of geluidemissies zijn. Indirecte effecten zijn over het algemeen effecten als gevolg van stikstofdepositie.

Van Wijk is niet gelegen in een Natura 2000-gebied en grenst ook niet aan een Natura 2000-gebied. Enkel het indirecte effect van stikstofdepositie is daarom relevant.

Het moment waarop Natura 2000-gebieden zijn aangewezen geldt als referentiemoment. De milieutoestemming die op dat moment gold, of een latere milieutoestemming met een lagere stikstofemissie, geldt als referentiesituatie. Indien voor een inrichting op een later moment een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming, of een van haar voorlopers, is verleend, geldt deze vergunning als referentiesituatie.

Ten opzichte van de referentiesituatie mogen de waarden van het gebied niet aangetast worden. Op gebied van stikstofdepositie wordt dit aangetoond met een verschilberekening, opgesteld met behulp van de AERIUS Calculator.

Indien er géén significant verschil wordt berekend ten opzichte van de referentiesituatie (intern salderen) kan, naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State van 20 januari 2021¹ geconcludeerd worden dat er géén vergunningplicht geldt.

Indien er wél een significant verschil wordt berekend ten opzichte van de referentiesituatie is nader onderzoek noodzakelijk. De vergunning kan alleen worden verleend indien de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast.

¹ ABRvS 20 januari 2021, ECLI:NL:RVS:2021:71

4. Uitgangspunten

4.1 Referentiesituatie

Voor Expeditieweg 14 is niet eerder een Natuurvergunning verleend. Daarom wordt de situatie in beeld gebracht op de datum waarop de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn aangewezen. In onderstaande tabel zijn de Natura 2000-gebieden opgenomen waarop Van Wijk in de beoogde situatie een effect veroorzaakt. Tevens zijn de aanwijsdata per gebied weergegeven.

Natura 2000-gebied	Aanwijsdatum Vogelrichtlijn	Aanwijsdatum Habitatrichtlijn
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	-	7 december 2004
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	-	7 december 2004

Voor Van Wijk aan de Expeditieweg 14 zijn de volgende verleende vergunningen mogelijk relevant voor de Wet natuurbescherming:

- Oprichtingsvergunning 1997
- Revisievergunning 2005
- Milieuneutraal wijzigen 2017

In vergunningen van 2005 en 2017 staan geen activiteiten vermeld waaruit kan worden afgeleid dat er minder emissies worden uitgestoten ten opzichte van de referentiesituatie van 1997.

Volgens de vergunningaanvraag behorende bij de revisievergunning van 1997 doen gemiddeld 200 vrachtwagens per dag de inrichting aan en vindt er intern transport plaats met 4 dieselheftrucks. Op basis van het akoestisch onderzoek behorende bij de revisievergunning is te concluderen dat de verkeersbewegingen op locatie zijn verhoogd. De activiteiten uit de vergunning van 1997 gelden als referentie voor de situatie op 7 december 2004.

Voor alle bronnen is bij de berekening rekening gehouden met periode van 313 dagen per jaar. Er wordt van maandag t/m zaterdag gewerkt. Voor de berekeningen van de ketels in de referentiesituatie wordt gewerkt met een werkdag van 16 uur. De aanrijroutes naar de inrichting zijn sinds 1997 onveranderd gebleven en daarom gelijk gemodelleerd aan de beoogde situatie. Vanaf de N267 zijn de verkeersbewegingen niet meer te onderscheiden van het gewone verkeer.

4.2 Bronnen referentiesituatie

Van Wijk

Volgens de vergunning (1997) en het bijbehorende akoestisch rapport (project nr.: 71.20.0209) uit 1997 bezochten per dag 200 vrachtauto's de inrichting. Paragraaf 4.2 van het akoestisch rapport beschrijft 3 verschillende rijtrajecten en het aantal vrachtauto's dat elk rijtraject volgt. Daarnaast kwamen per dag 90 personenauto's naar de inrichting. Er wordt bij het kantoor en op de noordelijke parkeerplaats geparkeerd.

In het akoestisch rapport wordt alleen rekening gehouden met verkeer dat de inrichting oprijdt. Omdat in AERIUS een lijnbron zichzelf niet kan kruisen en er in het akoestisch rapport geen rekening gehouden wordt met van de inrichting wegtijdend verkeer is elke bovengenoemde verkeersbeweging verdubbeld in AERIUS. In AERIUS wordt voor deze trajecten aangegeven dat de rijrichtingen in beide richtingen gaan. De aanvraag en het akoestisch onderzoek beschrijven ook een aantal verkeersbewegingen van en naar de wasstraat, garage en tankplaats. De bewegingen van en naar de wasstraat en tankplaats worden door het akoestisch rapport apart aangegeven als zijnde verkeersbewegingen. In AERIUS vinden deze bewegingen alleen van A naar B plaats. Activiteiten in de garage (werkplaats) worden wel beschreven maar daarvoor worden geen verkeersbewegingen gerekend. Aannemelijk is dat dit in andere verkeersbewegingen is opgenomen. De verkeersbewegingen van en naar de garage zijn niet opgenomen in de AERIUS-berekening voor de referentiesituatie.

De vervoersbewegingen zijn per gemiddeld per dag en als volgt onderverdeeld:

- | | |
|----------------------------------|-------------------|
| • Rijtraject 1 | 120 vrachtauto's |
| • Rijtraject 2 | 40 vrachtauto's |
| • Rijtraject 3 | 40 vrachtauto's |
| • Parkeren kantoor en chauffeurs | 90 personenauto's |
| • Wasstraat | 13 vrachtauto's |
| • Tankplaats | 9 vrachtauto's |

Voor de vier heftrucks is alleen het nominaal vermogen (45 kW) en het aantal draaiuren per heftruck (16 uur per dag x 313 dagen per jaar = 5008 uur per jaar) bekend. Aangezien de vergunning in 1997 is verleend, is het aan te nemen dat het bouwjaar van de heftrucks voor 1997 lag. Daarom is in de AERIUS-berekening uitgegaan van heftrucks met een stage- en vermogensklasse van 'Stage-1, <=2001, <=56 kW, diesel, SCR: nee'. De heftrucks waren volgens de aanvraag continu in bedrijf. Omdat niet alle informatie voorhanden is zijn er volgens de Handleiding AERIUS 2022 de volgende inschattingen gemaakt.

Allereerst moet op basis van de handleiding het brandstofverbruik per jaar berekend worden:

- $(0.095 \times 45 + 0.54) \times 5008 = 24.113,52$ liter per jaar (LBPJ) per heftruck.

Het berekenen van het brandstofverbruik per uur kan als volgens de handleiding als volgt:

- $24.113,52 / 5008 = 4,815$ liter per uur (B) per heftruck.

Met deze gegevens is in AERIUS de berekening te maken voor een heftruck en aangezien het in deze situatie gaat om vier heftrucks zijn deze gegevens verviervoudigd.

Volgens de aanvraag waren er drie stookinstallaties binnen de inrichting: Een CV ketel in het kantoor van 3 x 40 kW, een CV ketel in de garage (werkplaats/wasstraat) van 720 kW en een hete lucht kachel in de loods van 400 kW. Voor elk van de installaties is ook het verbruik per uur genoemd in de aanvraag. Per m³ aardgas komt 9 m³ rookgas vrij. De NO_x emissies van deze ketels zijn als volgt berekend:

CV ketel Kantoor

Verbruik 15 m³ aardgas per uur x 16 uur per dag x 313 dagen = 75,120 m³ aardgas/jaar
75,120 m³ aardgas/jaar x 9 m³ rookgas per m³ aardgas x 0.00007 kg NO_x /m³ = 47.32 kg NO_x /jaar

CV ketel Garage (werkplaats/wasstraat/tankcleaning)

Verbruik 70 m³ aardgas per uur x 16 uur per dag x 313 dagen = 350,560 m³ aardgas/jaar
350,560 m³ aardgas/jaar x 9 m³ rookgas per m³ aardgas x 0.00007 kg NO_x /m³ = 220.85 kg NO_x /jaar

Hete lucht kachel

Verbruik 40 m³ aardgas per uur x 16 uur per dag x 313 dagen = 200,320 m³ aardgas/jaar
200,320 m³ aardgas/jaar x 9 m³ rookgas per m³ aardgas x 0.00007 kg NO_x /m³ = 126.20 kg NO_x /jaar

Voor de berekeningen van de referentiesituatie van de ketels wordt voor het rookgas van een ketelinstallatie met een nominaal thermisch ingangsvermogen kleiner dan 1MWth een emissiegrenswaarde van 70 mg/m³ gerekend, gebaseerd op artikel 3.10b van het Activiteitenbesluit.

In het akoestisch onderzoek behorende bij de aanvraag uit 1997 wordt het 10 minuten warmdraaien van vrachtauto's voor vertrek aangemerkt als geluidsbron. Hier zou ook stikstof-uitstoot bij gepaard gaan. Daarnaast wordt de tankcleaning ook beschreven als activiteit. Beide activiteiten vinden echter niet meer plaats en worden daarom niet meegenomen in de AERIUS-verschilberekening.

4.3 Bronnen beoogde situatie

Uit het luchtkwaliteitsonderzoek (ref: 01687-15399-06) uit 2016 en het akoestisch onderzoek (ref: 20200188-1) uit 2021 blijkt dat er in de beoogde situatie de volgende voertuigbewegingen per dag plaatsvinden: Er vinden gemiddeld 116 verkeersbewegingen per dag van vrachtauto's naar de dockshelters plaats. Daarnaast vinden er gemiddeld 111 verkeersbewegingen van personenauto's per dag plaats op de bedrijfslocatie, verdeeld over twee locaties: kantoorpersoneel bij het kantoor en chauffeurs bij parkeerplaats noord. Tevens wordt het parkeren van koelwagens als losse activiteit gezien in beide onderzoeken. Dit zijn 4 verkeersbewegingen van koelwagens per dag. Het parkeren van vrachtauto's is meegenomen in de rijtrajecten van vrachtauto's die langs de dockshelters gaan. Het akoestisch onderzoek beschrijft meerdere verschillende rijtrajecten en het aantal vrachtauto's dat elk rijtraject volgt. In het akoestisch onderzoek en het luchtkwaliteitsonderzoek worden de verkeersbewegingen van en naar de inrichting beschreven. Er gaan evenveel (vracht)auto's heen als dat er terug gaan. Op basis van beide onderzoeken wordt ervan uitgegaan dat dezelfde route van en naar de inrichting wordt gereden. Hierdoor zijn de bovengenoemde verkeersbewegingen verdubbeld in AERIUS. In AERIUS wordt voor deze trajecten aangegeven dat de rijrichtingen in beide richtingen gaan. Tot slot zijn er een aantal verkeersbewegingen op de bedrijfslocatie naar de wasstraat en de werkplaats. In AERIUS vinden deze bewegingen alleen van A naar B plaats. De vervoersbewegingen zijn per gemiddeld per dag en als volgt onderverdeeld:

- noord, midden en zuid (dockshelters) 137 vrachtauto's
- parkeren chauffeurs 80 personenauto's
- parkeren kantoor 31 personenauto's
- dockshelter 4 koelwagens
- wasstraat 10 vrachtauto's
- werkplaats 11 vrachtauto's

De tankplaats wordt op verschillende momenten door vrachtauto's gebruikt. De aantallen zijn reeds verwerkt in de rijtrajecten van vrachtauto's. Deze activiteit is het niet aangemerkt als aparte verkeersbeweging.

Binnen de inrichting zijn elektrische heftrucks aanwezig. Deze veroorzaken geen stikstofemissies en zijn daarom niet opgenomen in de AERIUS-berekening.

Volgens het luchtkwaliteitsonderzoek (2016) zijn er drie locaties waar stookinstallaties te vinden zijn: Een CV ketel in het kantoor van 200 kW, een CV ketel in de garage (werkplaats en wasstraat) van 720 kW en een combinatie van vijftien kleinere installaties in de loods met een gezamenlijk vermogen van 556 kW. Emissies afkomstig van stookinstallaties zijn berekend aan de hand van het luchtkwaliteitsonderzoek. Het aantal stookuren per jaar is al gegeven. Daarnaast zijn er sinds 2016 drie ketels met een gezamenlijk vermogen van 153 kW toegevoegd in de loods en worden hieronder berekend. Deze drietal ketels zijn in AERIUS samengevoegd met de vijftien ketels in de loods. De NOx emissies van deze ketels is als volgt berekend:

CV ketel Kantoor

$4,94 \times 10^{-7} \text{ kg NOx/s} \times 3600 \times 3744 \text{ stookuren/jaar} = 6.65 \text{ kg NOx /jaar.}$

CV ketel Garage (wasstraat en werkplaats)

$1,78 \times 10^{-6} \text{ kg NOx/s} \times 3600 \times 3744 \text{ stookuren/jaar} = 23.99 \text{ kg NOx /jaar.}$

Ketels Loods

- Ketels Loods (15 installaties)

$1,37 \times 10^{-6} \text{ kg NOx/s} \times 3600 \times 3744 \text{ stookuren/jaar} = 18.46 \text{ kg NOx /jaar.}$

- Ketels Loods (3 installaties)

Voor de drietal nieuwere ketels is enkel het gezamenlijk vermogen (153 kW) bekend. Hetzelfde aantal stookuren per jaar zoals de overige installaties uit het luchtkwaliteitsonderzoek is aangehouden. Hierdoor is de volgende berekening gemaakt:

Aardgasverbruik bij 100% rendement = $(153 \text{ kW}/1000) \times 3600 / 31.65 \text{ MJ/m}^3 = 17,4 \text{ m}^3 \text{ per uur.}$

Verbruik $17,4 \text{ m}^3 \text{ aardgas per uur} \times 3744 \text{ stookuren/jaar} = 65,156 \text{ m}^3 \text{ aardgas per jaar.}$

$65,156 \text{ m}^3 \text{ aardgas/jaar} \times 9 \text{ m}^3 \text{ rookgas per m}^3 \text{ aardgas} \times 0.00007 \text{ kg NOx /m}^3 = 41.04 \text{ kg NOx/jaar.}$

Totale uitstoot loods = $18.46 + 41.04 = 59.5 \text{ kg NOx /jaar.}$

Daarnaast vind er in de werkplaats dagelijks het testen van vrachtauto's op rollerbanken plaats. Emissies afkomstig van deze testen zijn berekend aan de hand van het luchtkwaliteitsonderzoek. De NOx-emissie afkomstig van de afzuiger van de werkplaats is als volgt berekend:

Afzuiging Rollerbank

$7,32 \times 10^{-5} \text{ kg NOx/s} \times 3600 \times 3 \text{ uur per dag} \times 313 \text{ dagen} = 247,44 \text{ kg NOx /jaar.}$

In het luchtkwaliteitsonderzoek uit 2016 wordt er gesproken over een tiental verkeersbewegingen (bronnr. Mb11, Mb11b, Mb11c en Mb12a en b) van vrachtauto's op de bedrijfslocatie. In het akoestisch onderzoek uit 2021 worden deze verkeersbewegingen niet meer benoemd als zijnde specifieke bewegingen. Deze bewegingen zijn derhalve niet meegenomen in de AERIUS-berekening.

4.4 Toelichting bronnen

Voor zowel de referentiesituatie als de beoogde situatie is met het volgende rekening gehouden. Voor de verkeersbewegingen van personenauto's is rekening gehouden dat zij 15% in de file staan. Voor verkeersbewegingen van vrachtauto's die zowel op de openbare weg als binnen de inrichting rijden is rekening gehouden met een percentage van 40%. Voor verkeersbewegingen van vrachtauto's die enkel binnen de inrichting rijden wordt er gerekend met een percentage van 60%.

5. Resultaten

Met behulp van de AERIUS Calculator is een verschilberekening opgesteld waarin het verschil wordt berekend tussen de referentiesituatie en de beoogde situatie.

Uit de berekening blijkt dat Van Wijk in de beoogde situatie stikstofdepositie veroorzaakt op de volgende Natura 2000-gebieden:

- Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem
- Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Ten opzichte van de referentiesituatie veroorzaakt Van Wijk geen toename in stikstofdepositie. De uitdraai van de AERIUS-berekeningen zijn opgenomen in de bijlagen.

6. Conclusie

Uit de resultaten blijkt dat de activiteiten van Van Wijk in de beoogde situatie een stikstofdepositie veroorzaken hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar op verschillende Natura 2000-gebieden.

Ten opzichte van de referentiesituatie in 1997 neemt de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden echter af of blijft deze gelijk. Van Wijk is daarmee niet vergunningplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming.



Tilburg

Dr. Anton Philipsweg 23-25
5026 RK in Tilburg

Goes

Nobelweg 18
4462 GK Goes

T 013- 8000 300

E info@bmdzuid.nl

bmdzuid.nl