

## AERIUS Berekening Bethuneweg 1, Tienhoven

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

**Uw specialist in Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

# AERIUS BEREKENING

## BETHUNEWEG 1, TIENHOVEN

Auteur: Dhr. M. van Putten, BJZ.nu  
Opdrachtgever: Dhr. W. van der Linden  
Status: Definitief  
Datum: Januari 2021



*Dokter van Deenweg 13  
8025 BP Zwolle*

*Twentepoort Oost 16a  
7609 RG Almelo*

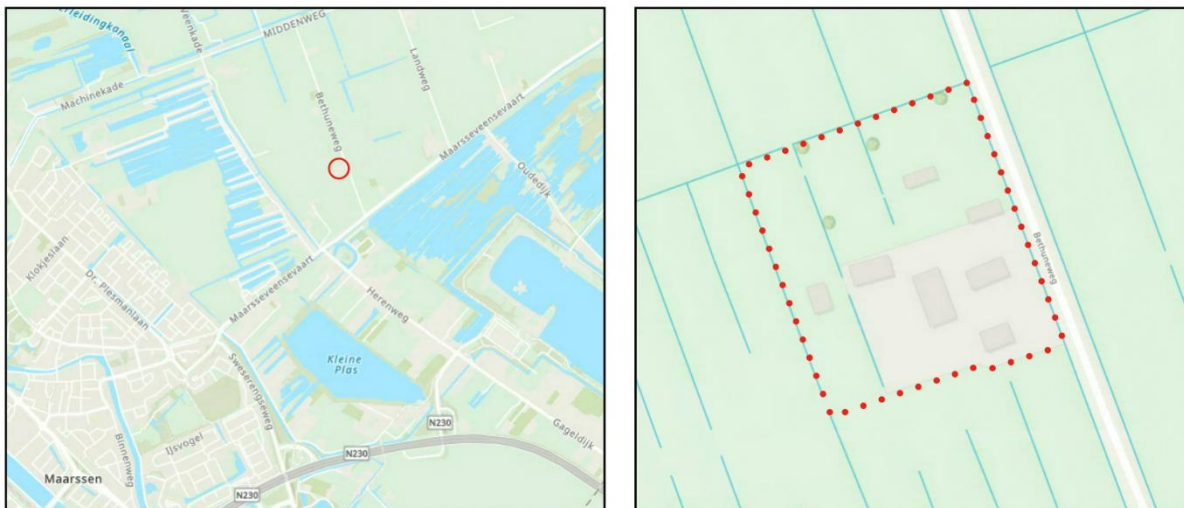
*T: 0546 - 45 44 66  
E: [info@bjz.nu](mailto:info@bjz.nu)  
I: [www.bjz.nu](http://www.bjz.nu)*

**INHOUDSOPGAVE**

<b>HOOFDSTUK 1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>HOOFDSTUK 2</b>	<b>VOORGENOMEN ONTWIKKELING.....</b>	<b>4</b>
<b>HOOFDSTUK 3</b>	<b>UITGANGSPUNTEN .....</b>	<b>5</b>
3.1	ALGEMEEN .....	5
3.2	AANLEGFASE.....	5
3.3	GEbruIKSFASE .....	8
3.4	INTERN SALDEREN .....	11
<b>HOOFDSTUK 4</b>	<b>RESULTATEN &amp; CONCLUSIE .....</b>	<b>15</b>
4.1	AANLEGFASE.....	15
4.2	GEbruIKSFASE .....	15
4.3	CONCLUSIE .....	16
<b>BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING .....</b>		<b>17</b>
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE .....	17
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEbruIKSFASE BEOOGD .....	18
BIJLAGE 3	REKENRESULTATEN BESTAANDE N-EMISSIE VEROORZAKENDE ACTIVITEIT .....	19
BIJLAGE 4	AERIUS VERSCHILBEREKENING TOEKOMSTIGE GEbruIKSFASE-REFERENTIESITUATIE.....	20

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op het bedrijfsperceel aan de Bethuneweg 1 in Tienhoven, gelegen in het buitengebied van de gemeente Stichtse Vecht. Aan de Bethuneweg 1 is al decennialang een autoschadeherstelbedrijf gevestigd. Geconstateerd is echter dat een dergelijk bedrijf niet is toegestaan binnen de geldende agrarische bestemming. Het voornemen is om de planologische situatie in overeenstemming te brengen met de feitelijke situatie, met gebruikmaking van de wijzigingsbevoegdheid zoals opgenomen in artikel 32.4 van het geldende bestemmingsplan "Landelijk Gebied Maarsssen". In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied in het buitengebied van de gemeente Stichtse Vecht (Bron: PDOK)

In het kader van de voorgenoemde ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenoemde ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2020. Hierin is het rekenjaar 2021 aangehouden. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

## HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

De voorliggende ontwikkeling heeft betrekking op het bedrijfsperceel aan de Bethuneweg 1 in Tienhoven. Aan de Bethuneweg 1 is al decennialang een autoschadeherstelbedrijf gevestigd. Geconstateerd is echter dat een dergelijk bedrijf niet is toegestaan binnen de geldende agrarische bestemming.

Het voornemen is om de planologische situatie in overeenstemming te brengen met de feitelijke situatie, met gebruikmaking van de wijzigingsbevoegdheid zoals opgenomen in artikel 32.4 van het geldende bestemmingsplan "Landelijk Gebied Maarssen". In de huidige situatie is circa 975 m<sup>2</sup> aan bebouwing aanwezig:

- Bedrijfswoning van 150 m<sup>2</sup> met bijbehorend bouwwerk van 70 m<sup>2</sup>;
- Bedrijfsbebouwing zonder gasaansluiting 325 m<sup>2</sup>;
- Bedrijfsbebouwing met gasaansluiting 430 m<sup>2</sup>;

Om het voornemen mogelijk te maken op basis van het wijzigingsbevoegdheid dienen een drietal landschapsontsierende gebouwen ter plaatse te worden gesloopt. Hiervoor in de plaats wordt één nieuw bijgebouw gerealiseerd. In totaal gaat het om circa 325 m<sup>2</sup> aan bebouwing wat gesloopt dient te worden waarvoor in de plaats 150 m<sup>2</sup> teruggebouwd wordt. In de toekomstige situatie is er dan ook circa 800 m<sup>2</sup> aan bebouwing aanwezig:

- Bedrijfswoning van 150 m<sup>2</sup> met bijbehorend bouwwerk van 70 m<sup>2</sup>;
- Bedrijfsbebouwing met gasaansluiting 580 m<sup>2</sup>.

## HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich deels in het Natura 2000-gebied de 'Oostelijke Vechtplassen'. Het projectgebied is met een rood kader indicatief weergegeven in afbeelding 3.1. Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen zijn in eerste aanleg twee stikstofberekeningen gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.



Afbeelding 3.1 Ligging bedrijf (rood stippen kader) ten opzichte van het natura 2000 gebied (Bron: Aeries.nl)

### 3.2 Aanlegfase

#### 3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Sloop 325 m<sup>2</sup> aan bebouwing;
3. Realisatie nieuw bijgebouw.

#### 3.2.2 Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat onderstaande verkeersbewegingen tijdens de sloop- en bouwperiode (dus tijdelijk) zullen plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<b>Verkeer t.b.v. sloopactiviteiten</b>		
Licht verkeer	30	60
Zwaar verkeer	70	140
<b>Verkeer t.b.v. bouwactiviteiten</b>		
Licht verkeer	150	300
Middelzwaar verkeer	15	30
Zwaar verkeer	10	20

Het totaal aantal verkeersbewegingen tijdens de sloop-en bouwperiode is dus als volgt:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	180	360
Middelzwaar verkeer	15	30
Zwaar verkeer	80	160

Deze gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu<sup>1</sup>.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied via de Bethuneweg zal benaderen en verlaten. In bijlage 1 zijn de gehanteerde routes weergegeven.

### 3.2.3 Sloopwerkzaamheden en bouwactiviteiten

Voor de realisatie van het bijgebouw dienen eerst de drie bestaande bijgebouwen gesloopt te worden. Voor de sloop en de bouw zullen een aantal weken werktuigen in het projectgebied worden ingezet. Dergelijke werktuigen stoten stikstof uit. In voorliggend geval zijn hiervoor de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)
<b>Sloopactiviteiten</b>					
Graafmachine 1 (bouwjaar 2014)	40	200	69	0,8	4,42
Graafmachine met kraker (bouwjaar 2014)	16	200	69	0,8	1,77
<b>Bouwactiviteiten</b>					
Hijskraan (bouwjaar 2014) Realisatie gebouw	32	200	69	1	4,42
Graafmachine 2 (bouwjaar 2014) Realisatie gebouw	8	200	69	0,8	0,88
<b>Onvoorzien</b>	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1,15
<b>Totale emissie</b>					<b>12,64</b>

De kenmerken van de werktuigen in de berekening betreffen default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-tool. De draaiuren zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.

Opgemerkt wordt dat er een post 'onvoorzien' is toegevoegd. Hiermee worden onzekerheden in de berekening opgevangen. Denk aan (kleine) werktuigen die toch worden ingezet, danwel de stikstofuitstoot van

<sup>1</sup> Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op basis van input door verschillende projectontwikkelaars, vastgoed-, sloop- en bouwpartijen.

het laden en lossen van vrachtwagens en het stationair draaien van voertuigen (anders van werktuigen). De post 'onvoorzien' bestaat uit 10% van de totale stikstofuitstoot van de werktuigen in de aanlegfase.

In totaal is in de berekening rekening gehouden met een emissie NOx van **12,64 kg/jaar**.

### 3.2.4 Conclusie

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j maar lager dan 0,05 mol/ha/j (zie bijlage 1). Het gaat hierbij om een depositie op het Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen' met de volgende waarden en habitattypen:

Habitatype	Depositie (mol/ha/jaar)
ZGH3140 Kranswierwateren	0,03
H3140 Kranswierwateren	0,02
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01



### 3.3 Gebruiksfase

#### 3.3.1 Algemeen

Binnen de gebruiksfase (gewenst gebruik) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Uitstoot bebouwing binnen het projectgebied;
2. Verkeersgeneratie gebruikersverkeer van en naar het projectgebied.

#### 3.3.2 Uitstoot bedrijfsbebouwing

Binnen het projectgebied is een autoschadeherstelbedrijf met de daarbij behorende voorzieningen aanwezig. De bebouwing is aangesloten op het gasnet. De verbranding van het gas resulteert in emissies van stikstof (NOx). In de onderstaande berekening wordt gerekend met een Cv-ketel uit het jaar 2018.

Om de emissie NOx te bepalen ten aanzien van het gebruik van het autoschadeherstelbedrijf, is gebruik gemaakt van het ECN-rapport uit 2016<sup>2</sup>. Hierin worden energiekentallen gegeven voor 24 verschillende bouwtypen binnen de dienstensector in Nederland. De kentallen zijn bepaald via statistische analyses van daadwerkelijke verbruiksgegevens uit 2013 en betreffen het gas- en elektriciteitsverbruik per vierkante meter gebruiksoppervlak.

Bij de berekening van de stikstofemissie als gevolg van het gasverbruik zijn de onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Calorische onderwaarde aardgas  $31,65 \cdot 10^6$  J/m<sup>3</sup>;
- NOx emissie factor nieuwe Cv-installatie 14 g/GJ<sup>3</sup>;
- Gasintensiteit autoschadeherstelbedrijf: 19 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>;
- Bruto vloeroppervlak (bvo) met gasaansluiting: 580 m<sup>2</sup>.

Het vorenstaande resulteert in een emissie NOx van 4,882962 kg/j<sup>4</sup>.

Naast de bovenstaande NOx emissies, zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmte-inhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NOx en NH3 voor PAS / AERIUS', Tauw, 31 augustus 2018' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: 1) hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte de maximale bouwhoogte en 2) hanteer voor de spreiding de helft van de maximale bouwhoogte. De spreiding geeft de mate aan waarin de uitstoothoogte kan afwijken van de ingevoerde uitstoothoogte.

De maximale bouwhoogte bedraagt in voorliggend geval 11 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 11 meter aangehouden en voor de spreiding is daarom 5,5 meter aangehouden. Voor de warmte-inhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor kantoren en winkels, namelijk 0,014 MW.

<sup>2</sup> Sipma, J.M., Nieuwe benchmark energieverbruik utiliteitsgebouwen en industriële sectoren, ECN, 2016

<sup>3</sup> Kok, H.J.G., Update NOx-emissiefactoren kleine vuurhaarden, glastuinbouw en huishoudens, TNO, 2014

<sup>4</sup>  $14 \cdot 19 \cdot 580 \cdot 31,65 \cdot 10^6 \cdot 10^{-12} = 4,882962$

### 3.3.3 Uitstoot bestaande bedrijfswoning

Doordat de bestaande en te behouden bedrijfswoning reeds aangesloten is op het gas, is ten aanzien van het gebruik van de woning zelf sprake van stikstofemissies en mogelijke deposities op Natura 2000-gebieden.

Voor de berekening van de stikstofemissie voor de bestaande woning is aangesloten op de 'Factsheet Ruimtelijke plannen – emissiefactoren, versie 5 juli 2018'. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

Woning	Aantal	NOx/jaar per woning	NH <sub>3</sub> /jaar per woning
Vrijstaande woning	1	3,59	0,47
<b>Totale emissie</b>		<b>3,59</b>	<b>0,47</b>

Naast de bovenstaande NOx en NH<sub>3</sub> emissies, zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmteinhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NOx en NH<sub>3</sub> voor PAS / AERIUS', Tauw, 31 augustus 2018' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: 1) hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte de maximale bouwhoogte en 2) hanteer voor de spreiding de helft van de maximale bouwhoogte. De spreiding geeft de mate aan waarin de uitstoothoogte kan afwijken van de ingevoerde uitstoothoogte.

De maximale bouwhoogte bedraagt in voorliggend geval 7,5 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 7,5 meter aangehouden en voor de spreiding is daarom 3,75 meter aangehouden. Voor de warmteinhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor woningen, namelijk 0,000 MW.

### 3.3.4 Verkeersgeneratie

Het in gebruik nemen van het autoschadeherstelbedrijf brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'. In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk / gemeente Stichtse Vecht (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: buitengebied;
- Woningtype: vrijstaande woning;
- Bedrijf arbeidsintensief / bezoekersextensief.

Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is uitgegaan van het gemiddelde. Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	Verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld per woning/ 100 m <sup>2</sup> bvo)	Aantal woningen / bedrijf m <sup>2</sup>	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, vrijstaand	8,2	1	8,2
Bedrijf arbeidsintensief / bezoekersextensief	10	580	58
<b>Totaal</b>			<b>66,2</b>

De maximale totale verkeersgeneratie voor de toekomstige situatie komt afgerond neer op gemiddeld **67 verkeersbewegingen per weekdag** voor lichte voertuigen.

Een deel van de te repareren auto's worden per vrachtwagen gebracht. Deze auto's komen ongeveer één keer per zes weken, totaal afgerond negen keer per jaar. Daarnaast wordt één keer per jaar afgekeurde auto's opgehaald om naar de sloop te brengen. Tenslotte wordt zes keer per jaar het bedrijfsafval opgehaald. In totaal zijn er 16 verkeersbewegingen van een zware vrachtwagen per jaar. Als worst-case wordt rekening gehouden met **20 verkeersbewegingen per jaar** voor zware vrachtwagens.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied via de Bethuneweg zal benaderen en verlaten. In bijlage 2 zijn de gehanteerde routes weergegeven.

### 3.3.5 Conclusie

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de (toekomstige) gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j (zie bijlage 2). Het gaat hierbij om een depositie op het Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen' met de volgende waarden en habitattypen:

Habitatype	Depositie (mol/ha/jaar)
ZGH3140 Kranswierwateren	0,06
H3140 Kranswierwateren	0,03
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,03
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02

### 3.4 Intern salderen

#### 3.4.1 Algemeen

Op basis van de berekening met betrekking tot de aanlegfase (paragraaf 3.2) blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j, maar niet groter dan 0,05 mol/ha/j. Doordat er sprake is van een tijdelijke stikstofdepositie die kleiner is aan 0,05 mol/ha/j voor een periode korter dan twee jaar, geldt landelijk de lijn dat deze geringe en tijdelijke depositie op voorhand niet leidt tot significante negatieve effecten voor stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.<sup>5</sup>

Echter in de gebruiksfase (paragraaf 3.3) blijkt dat in het kader van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een stikstofdepositie waarbij de kritische depositie waarde (KDW) op het Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen' wordt overschreden. Het is echter onder voorwaarden toegestaan om de toekomstige stikstofdepositie te salderen tegenover de bestaande stikstofdepositie. Beschouwd dient te worden of het zogenaamde intern salderen tot de mogelijkheden behoort.

#### 3.4.2 Beleidsregels intern salderen provincie Utrecht

##### 3.4.2.1 Algemeen

Ten aanzien van het salderen van stikstofdeposities heeft de provincie Utrecht op 10 december 2019 de 'Beleidsregels intern en extern salderen' vastgesteld. Deze beleidsregel is op 26 juni 2020 op een aantal punten aangepast. In deze paragraaf wordt onderbouwd dat in voorliggend geval het intern salderen tot de mogelijkheden behoort.

Intern salderen wordt in de beleidsregel gedefinieerd als het salderen binnen de begrenzing van één project of locatie ten behoeve van de verlening van een natuurvergunning. In artikel 5 van de beleidsregels staat beschreven welke voorwaarden er gelden ten aanzien van intern salderen.

##### Artikel 5 Voorwaarden intern salderen

1. *Een activiteit mag alleen worden ingezet ten behoeve van intern salderen voor zover er een toestemming was voor de N-emissie veroorzakende activiteit in de referentiesituatie en die sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest of nog kan zijn tot het moment van intrekking of wijziging van de toestemming, zodat hervatting van de activiteit mogelijk was zonder dat daarvoor een natuurvergunning of omgevingsvergunning, onderdeel bouwen, is vereist.*

##### Artikel 1 Begripsbepalingen, lid m:

*toestemming:*

- 1°. *onherroepelijke vigerende natuurvergunning; of*
- 2°. *onherroepelijke vigerende vergunning dan wel geldende melding op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht onderdeel milieu, de Wet milieubeheer of de Hinderwet; of*
- 3°. *een activiteit waarvoor geen natuurvergunning nodig was, maar die wel voldoet aan artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming; of*
- 4°. *een activiteit die onder artikel 9.4, achtste lid van de Wet valt; of*
- 5°. *een activiteit die op de Europese referentiedatum was toegestaan en die sindsdien onafgebroken aanwezig is geweest;*

<sup>5</sup> [https://www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/veelgestelde-vragen/Vergunningen\\_vraag\\_10](https://www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/veelgestelde-vragen/Vergunningen_vraag_10)

### 3.4.2.2 Intern salderen

In voorliggend geval is sprake van een autoschadeherstelbedrijf (N-emissie veroorzakende activiteit) binnen een agrarische bestemming op basis van het geldende bestemmingsplan waarbij sprake is van een persoonsgebonden overgangsrecht.

Op basis van de Wet milieubeheer is op 11 maart 1985, nr. S408, een vergunning afgegeven voor een mestvarkenshouderij en autohandelsbedrijf (herstellen van motorvoertuigen en autohandel). Op 10 oktober 1997 is er een melding geweest van het wijzigen van de inrichting. In 2002 zijn de activiteiten gesplitst van elkaar en is ter plaatse alleen het autoschadeherstelbedrijf voortgezet, de activiteiten is sindsdien onafgebroken ter plaatse aanwezig geweest. Daarnaast was het autoschadeherstel in de referentiesituatie<sup>6</sup> aanwezig en kan het gebruik met de daarbij behorende verkeersgeneratie worden ingezet voor intern salderen.

Het voornemen omvat het omzetten van de bestemming zodat de planologische situatie in overeenstemming komt met de feitelijke situatie.

### 3.4.3 Aanwezige N-emissie veroorzakende activiteit in 2000

#### 3.4.3.1 Algemeen

In voorliggend geval betreft de aanwezige N-emissie veroorzakende activiteit een autoschadeherstelbedrijf met verschillende bijgebouwen en bedrijfswoning. In totaal gaat het om 430 m<sup>2</sup> aan bedrijfsbebouwing met een gasaansluiting en een bedrijfswoning van 150 m<sup>2</sup>. Er is daarmee sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Uitstoot bebouwing binnen het projectgebied;
2. Verkeersgeneratie gebruikersverkeer van en naar het projectgebied.

#### 3.4.3.2 Uitstoot bebouwing

In de onderstaande berekeningen wordt uitgegaan van de referentiesituatie van 2000 omdat dit de nul-situatie is voor het Natura 2000 gebied. Op dat moment was het autoschadeherstelbedrijf al (legaal) aanwezig en om die reden wordt dan ook gerekend met een Cv-ketel uit 2000 en het toen bestaande aantal van 430 m<sup>2</sup> aan bedrijfsbebouwing. Hierbij wordt opgemerkt dat toentertijd een oudere Cv-ketel werd gebruikt. Hierdoor zou er sprake zijn van een hogere stikstofemissie dan waarmee in voorliggend geval is gerekend. Immers resulteert een oudere Cv-ketel veelal in een hogere stikstofemissie.

#### Bedrijfsbebouwing

Binnen het voornemen is een autoschadeherstelbedrijf met de daarbij behorende voorzieningen aanwezig. De bebouwing is aangesloten op het gasnetwerk en stoot dan ook gas uit. Om de emissie NO<sub>x</sub> te bepalen ten aanzien van het gebruik van het autoschadeherstelbedrijf, is gebruik gemaakt van het ECN-rapport uit 2016<sup>7</sup>. Hierin worden energiekentallen gegeven voor 24 verschillende gebouwtypen binnen de dienstensector in Nederland. De kentallen zijn bepaald via statistische analyses van daadwerkelijke verbruiksgegevens uit 2013 en betreffen het gas- en elektriciteitsverbruik per vierkante meter gebruiksooppervlak.

Bij de berekening van de stikstofemissie als gevolg van het gasverbruik zijn de onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Calorische onderwaarde aardgas  $31,65 \cdot 10^6$  J/m<sup>3</sup>;

<sup>6</sup> De referentiesituatie is in voorliggend geval de op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming, waarbij de laagst toegestane depositie vanaf die datum geldt. De Europese referentiedata die in voorliggend geval van belang zijn, betreffen:

- de datum van het Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen', namelijk 24-03-2000 en;
- de datum van latere uitbreiding met habitatrichtlijnen, namelijk op 7-12-2004.

<sup>7</sup> Sipma, J.M., Nieuwe benchmark energieverbruik utiliteitsgebouwen en industriële sectoren, ECN, 2016

- NOx emissie factor Cv-Ketel (conventioneel, VR) 57 g/GJ<sup>8</sup>;
- Gasintensiteit autoschadeherstelbedrijf: 19 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>;
- Bruto vloeroppervlak (bvo) met gasaansluiting: 430 m<sup>2</sup>.

Het vorenstaande resulteert in een emissie NOx van 14,739 kg/j<sup>9</sup>.

Naast de bovenstaande NOx emissies, zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmte-inhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NOx en NH3 voor PAS / AERIUS', Tauw, 31 augustus 2018' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: 1) hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte de maximale bouwhoogte en 2) hanteer voor de spreiding de helft van de maximale bouwhoogte. De spreiding geeft de mate aan waarin de uitstoothoogte kan afwijken van de ingevoerde uitstoothoogte.

De maximale bouwhoogte bedraagt in voorliggend geval 11 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 11 meter aangehouden en voor de spreiding is daarom 5,5 meter aangehouden. Voor de warmte-inhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor kantoren en winkels, namelijk 0,014 MW.

#### Bedrijfswoning

Voor de berekening van de stikstofemissie voor de bestaande woning is aangesloten op de 'Factsheet Ruimtelijke plannen – emissiefactoren, versie 5 juli 2018'. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

Woning	Aantal	NOx/jaar per woning	NH <sub>3</sub> /jaar per woning
Vrijstaande woning	1	3,59	0,47
<b>Totale emissie</b>		<b>3,59</b>	<b>0,47</b>

Naast de bovenstaande NOx en NH<sub>3</sub> emissies, zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmteinhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NOx en NH3 voor PAS / AERIUS', Tauw, 31 augustus 2018' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: 1) hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte de maximale bouwhoogte en 2) hanteer voor de spreiding de helft van de maximale bouwhoogte. De spreiding geeft de mate aan waarin de uitstoothoogte kan afwijken van de ingevoerde uitstoothoogte.

De maximale bouwhoogte bedraagt in voorliggend geval 7,5 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 7,5 meter aangehouden en voor de spreiding is daarom 3,75 meter aangehouden. Voor de warmte inhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor woningen, namelijk 0,000 MW.

#### 3.4.3.3 Verkeersgeneratie

Het in gebruik van het autoschadeherstelbedrijf in 2000 brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'. In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: matig stedelijk / gemeente Stichtse Vecht (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: buitengebied;
- Woningtype: vrijstaande woning;
- Bedrijf arbeidsintensief / bezoekersextensief.

Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is uitgegaan van het gemiddelde. Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie van het project het volgende beeld:

<sup>8</sup> Kroon, P., Bakker, S.J.A., de Wilde, H.P.J., NOx-UITSTOOT VAN KLEINE BRONNEN, Update van de uitstoot in 2000 en 2010, ECN, 2005

<sup>9</sup>  $57 \cdot 19 \cdot 430 \cdot 31,65 \cdot 10^6 \cdot 10^{-12} = 14,739$

Funcie	Verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld per woning/ 100 m <sup>2</sup> bvo)	Aantal woningen / bedrijf m <sup>2</sup>	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, vrijstaand	8,2	1	8,2
Bedrijf arbeidsintensief / bezoekersextensief	10	430	43
<b>Totaal</b>			<b>51,2</b>

De maximale totale verkeersgeneratie voor de referentiesituatie in 2000 komt afgerond neer op gemiddeld **52 verkeersbewegingen per weekdag** voor lichte voertuigen.

Naast de lichte voertuigen kwamen er in het verleden ook vrachtwagens die auto's kwamen brengen en halen. Rond 2.000 kwam er elke vier weken een vrachtwagen met auto's. Daarnaast werden de afgekeurde auto's eenmaal per jaar opgehaald. Het bedrijfsafval werd vroeger ook elke maand opgehaald. In totaal zijn er **25 verkeersbewegingen per jaar** van een zware vrachtwagen.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied via de Bethuneweg zal benaderen en verlaten. In bijlage 3 zijn de gehanteerde routes weergegeven.

### 3.4.4 Conclusie

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase in 2000 blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j (zie bijlage 3). Het gaat hierbij om een depositie op het Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen' met de volgende waarden en habitattypen:

Habitatype	Depositie (mol/ha/jaar)
ZGH3140 Kranswierwateren	0,06
H3140 Kranswierwateren	0,03
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,03
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de toekomstige gebruiksfase (zie paragraaf 3.3) blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j (zie ook bijlage 2). Echter blijkt dat als gevolg van de beëindigde N-emissie veroorzakende activiteit reeds sprake was van stikstofdepositie (zie bijlage 3). Deze depositie is permanent vervallen als gevolg van o.a. een nieuwere Cv-ketel in de bedrijfsbebouwing.

In de volgende tabel is een vergelijking (zie bijlage 4) van de stikstofdepositiewaarden weergegeven als gevolg van de stikstofdepositie in de toekomstige gebruiksfase van het autoschadeherstelbedrijf en als gevolg van de beëindigde N-emissie veroorzakende activiteit.

Habitatype	Depositie (mol/ha/jaar)	
	Gebruiksfase beoogd	Gebruiksfase in 2000
<i>Fase</i>		
<b>Oostelijke Vechtplassen</b>		
ZGH3140 Kranswierwateren	0,06	0,06
H3140 Kranswierwateren	0,03	0,03
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,03	0,03
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02	0,02

Wanneer het vorenstaande in ogenschouw wordt genomen en het beëindigde gebruik wordt gesaldeerd met het toekomstige gebruik, is er per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Hierdoor is als gevolg van het voornemen geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden.

## HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

### 4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j (zie bijlage 1). Het gaat hierbij om een depositie op het Natura 2000-gebied 'Oostelijke Vechtplassen' met de volgende waarden en habitattypen:

Habitatype	Depositie (mol/ha/jaar)
ZGH3140 Kranswierwateren	0,03
H3140 Kranswierwateren	0,02
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01

### 4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de toekomstige gebruiksfase (zie paragraaf 3.3) blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j (zie ook bijlage 2). Echter blijkt dat als gevolg van de beëindigde N-emissie veroorzakende activiteit reeds sprake was van stikstofdepositie (zie bijlage 3). Deze depositie is permanent vervallen als gevolg van o.a. een nieuwere Cv-ketel in de bedrijfsbebouwing.

In de volgende tabel is een vergelijking (zie bijlage 4) van de stikstofdepositiewaarden weergegeven als gevolg van de stikstofdepositie in de toekomstige gebruiksfase van het autoschadeherstelbedrijf en als gevolg van de beëindigde N-emissie veroorzakende activiteit.

Habitatype	Depositie (mol/ha/jaar)	
	Gebruiksfase beoogd	Gebruiksfase in 2000
<i>Fase</i>		
<b>Oostelijke Vechtplassen</b>		
ZGH3140 Kranswierwateren	0,06	0,06
H3140 Kranswierwateren	0,03	0,03
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,03	0,03
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02	0,02

Wanneer het vorenstaande in ogenschouw wordt genomen en het beëindigde gebruik wordt gesaldeerd met het toekomstige gebruik, is er per saldo geen sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Hierdoor is als gevolg van het voornemen geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Er wordt ook verwezen naar bijlage 4 waarin een verschilberekening is gemaakt met de toekomstige gebruiksfase en de referentiesituatie.



### 4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j, maar niet groter dan 0,05 mol/ha/j. Doordat er sprake is van een tijdelijke stikstofdepositie die kleiner is aan 0,05 mol/ha/j voor een periode korter dan twee jaar, geldt landelijk de lijn dat deze geringe en tijdelijke depositie op voorhand niet leidt tot significante negatieve effecten voor stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Het vorenstaande betekent in dit geval dat de geringe stikstofdepositie niet leidt tot een vergunningsplicht voor het aspect stikstof.<sup>10</sup>

Geconcludeerd wordt dat voor de gebruiksfase van het voornemen per saldo geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden.

Aangezien binnen de berekening gebruik is gemaakt van een zogenaamde interne saldering, dient een Wet natuurbeschermingsvergunning te worden aangevraagd bij de provincie Utrecht.

---

<sup>10</sup> [https://www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/veelgestelde-vragen/Vergunningen\\_vraag\\_10](https://www.bij12.nl/onderwerpen/stikstof-en-natura2000/veelgestelde-vragen/Vergunningen_vraag_10)

## **BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING**

### **Bijlage 1      Rekenresultaten aanlegfase**

**Bijlage 2      Rekenresultaten gebruiksfase beoogd**

**Bijlage 3      Rekenresultaten bestaande N-emissie veroorzakende activiteit**

**Bijlage 4      AERIUS verschilberekening toekomstige gebruiksfase-referentiesituatie**