

*Dit document is een bijlage bij het toestemmingsbesluit als bedoeld in artikel 19km, eerste lid, van de Nb-wet 1998.*

Bijlage bij besluit, Vergunningaanvraag

- ▶ Kenmerken
- ▶ Emissie
- ▶ Depositie natuurgebieden
- ▶ Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS REGISTER

## Contact

| Rechtspersoon                                     | Inrichtingslocatie                |
|---|-----------------------------------|
| J.E. Klein Gotink-Kornegoor, H.J.<br>Klein Gotink | Hoekendaalseweg 4, 7251 RM Vorden |

## Activiteit

| Omschrijving        | AERIUS kenmerk | Bevoegd gezag        |
|---------------------|----------------|----------------------|
| verschilberekening  | Rv98szqNhSWn   | Provincie Gelderland |
| Datum berekening    | Rekenjaar      |                      |
| 02 juni 2016, 09:16 | 2016           |                      |
| Sector              | Deelsector     |                      |
| Landbouw            | Stalemissies   |                      |

## Totale emissie

|                 | Situatie 1  | Situatie 2    | Vershil     |
|-----------------|-------------|---------------|-------------|
| NOx             | -           | -             | -           |
| NH <sub>3</sub> | 680,61 kg/j | 1.263,52 kg/j | 582,91 kg/j |

## Depositie

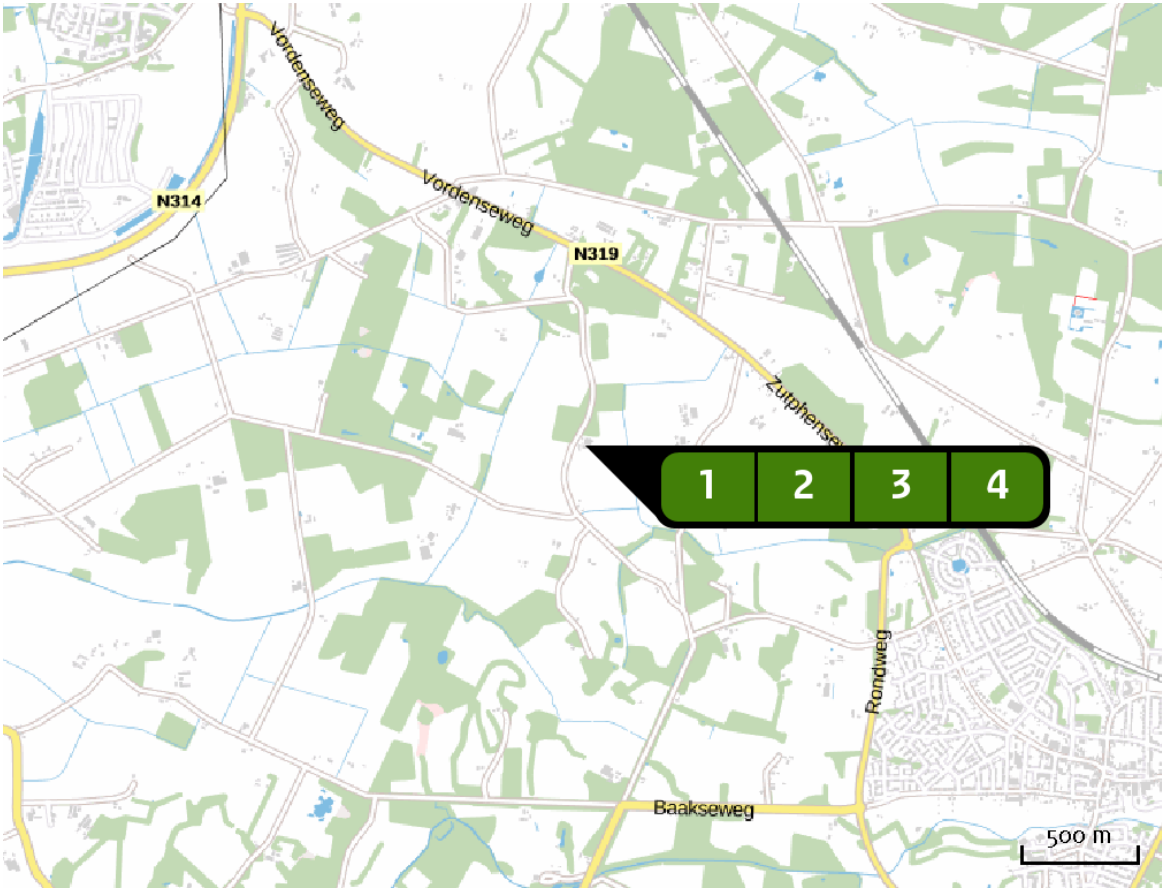
Hectare met  
hoogste project-  
verschil (mol/ha/j)

| Natuurgebied |            | Provincie  |
|--------------|------------|------------|
| Rijntakken   |            | Gelderland |
| Situatie 1   | Situatie 2 | Vershil    |
| 0,15         | 0,28       | + 0,13     |

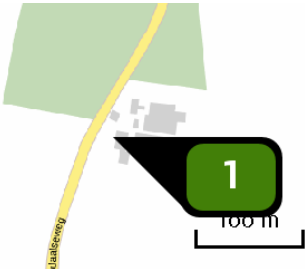
## Toelichting

Verschilberekening tussen de feitelijke situatie en de beoogde situatie


Locatie  
feitelijke situatie

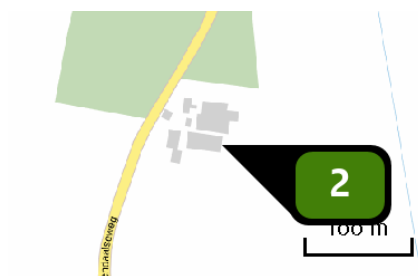


Emissie  
(per bron)  
feitelijke situatie





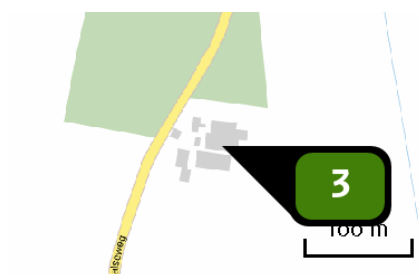
Naam stal 2 varkens  
Locatie (X,Y) 216121, 459117  
Uitstoothoogte 2,0 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
NH3 21,00 kg/j

| Dier  | RAV code | Omschrijving   | Aantal dieren | Stof | Emissiefactor (kg/dier/j) | Emissie    |
|---|----------|--|---------------|------|---------------------------|------------|
|  | D 3.100  | overige huisvestingssystemen (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking ) (Overig) | 7             | NH3  | 3,000                     | 21,00 kg/j |




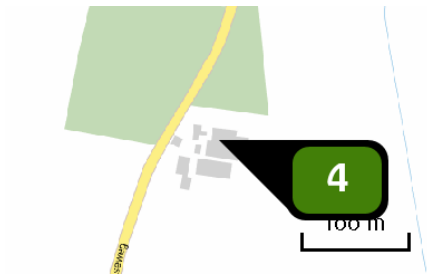
Naam stal 3  
Locatie (X,Y) 216174, 459108  
Uitstoothoogte 4,4 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
NH<sub>3</sub> 230,50 kg/j

| Dier   | RAV code | Omschrijving  | Aantal dieren | Stof            | Emissiefactor (kg/dier/j) | Emissie     |
|--|----------|---|---------------|-----------------|---------------------------|-------------|
|   | D 1.3.7  | chemisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (bij individuele en groepshuisvesting) (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen) (BWL 2005.01.V5) | 176           | NH <sub>3</sub> | 1,300                     | 228,80 kg/j |
|  | D 2.2    | chemisch luchtwassysteem 70% emissiereductie (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder) (BWL 2005.01.V5)   | 1             | NH <sub>3</sub> | 1,700                     | 1,70 kg/j   |



Naam stal 4  
Locatie (X,Y) 216166, 459125  
Uitstoothoogte 4,4 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
NH<sub>3</sub> 257,30 kg/j

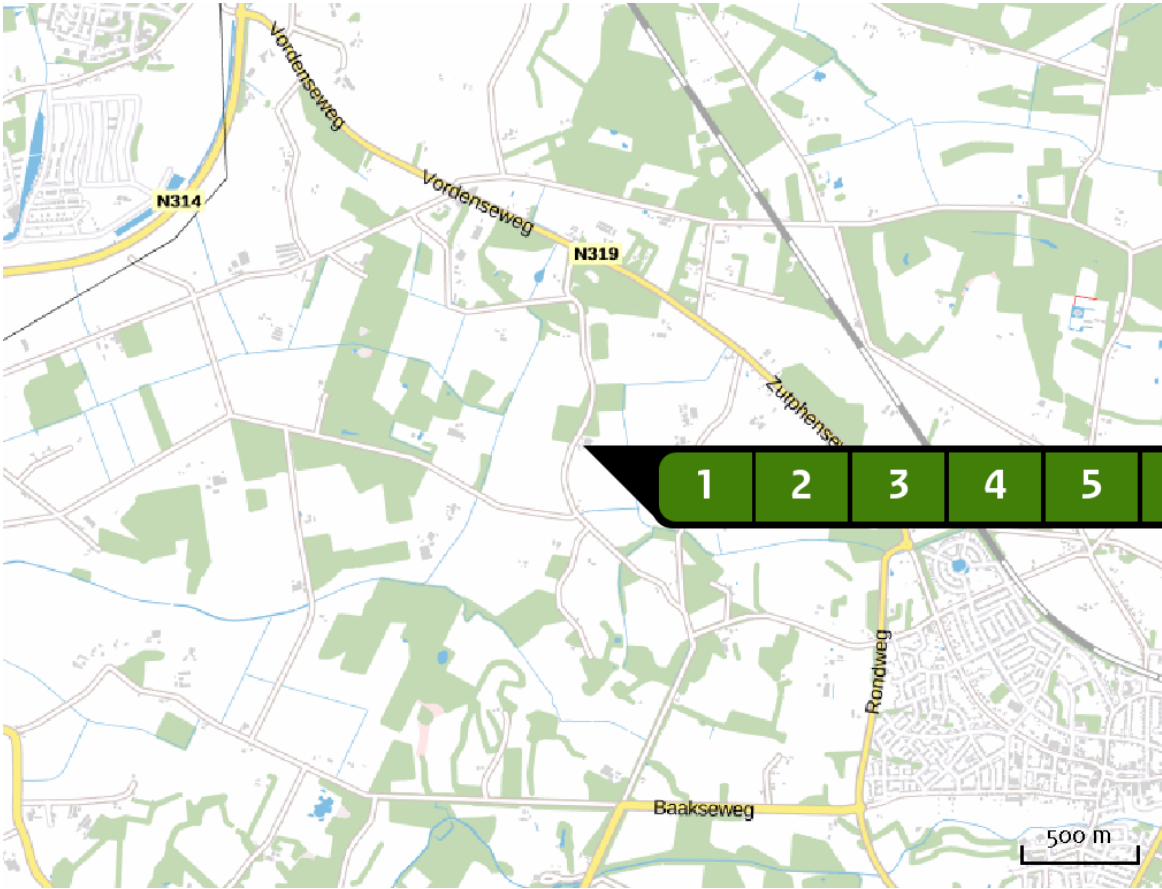
| Dier  | RAV code  | Omschrijving  | Aantal dieren | Stof            | Emissiefactor (kg/dier/j) | Emissie     |
|---|-----------|---|---------------|-----------------|---------------------------|-------------|
|  | D 1.2.100 | overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)) (Overig) | 31            | NH <sub>3</sub> | 8,300                     | 257,30 kg/j |



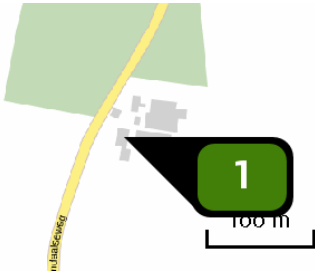
Naam **stal 5**  
Locatie (X,Y) **216162, 459138**  
Uitstoothoogte **4,8 m**  
Warmteinhoud **0,000 MW**  
NH3 **171,81 kg/j**

| Dier  | RAV code     | Omschrijving   | Aantal dieren | Stof | Emissiefactor (kg/dier/j) | Emissie     |
|---|--------------|--|---------------|------|---------------------------|-------------|
|  | D<br>1.1.100 | overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (Overig) | 249           | NH3  | 0,690                     | 171,81 kg/j |

Locatie  
beoogde situatie

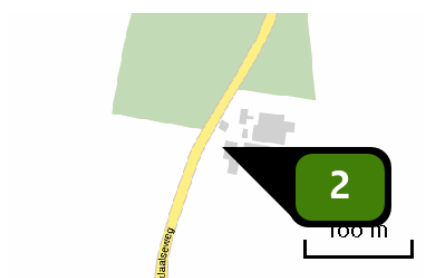


Emissie  
(per bron)  
beoogde situatie




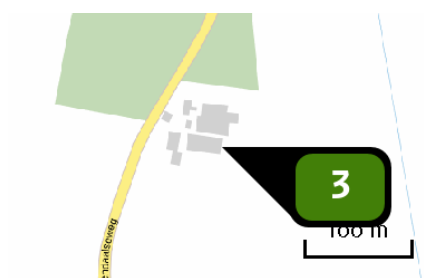
Naam **stal 2 rundvee**  
Locatie (X,Y) **216130, 459114**  
Uitstoothoogte **3,0 m**  
Warmteinhoud **0,000 MW**  
NH3 **59,50 kg/j**

| Dier  | RAV code | Omschrijving   | Aantal dieren | Stof | Emissiefactor (kg/dier/j) | Emissie    |
|---|----------|--|---------------|------|---------------------------|------------|
|  | A 3.100  | overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig) | 7             | NH3  | 4,400                     | 30,80 kg/j |
|  | A 2.100  | overige huisvestingssystemen (Rundvee; zoogkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)   | 7             | NH3  | 4,100                     | 28,70 kg/j |





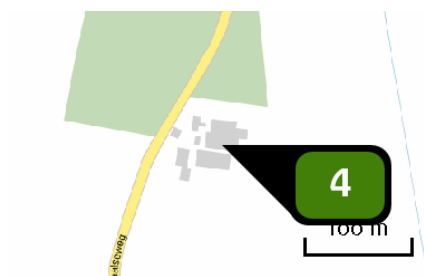
Naam **stal 2 varkens**  
Locatie (X,Y) **216121, 459117**  
Uitstoothoogte **2,0 m**  
Warmteinhoud **0,000 MW**  
NH<sub>3</sub> **69,00 kg/j**

| Dier  | RAV code     | Omschrijving   | Aantal dieren | Stof            | Emissiefactor (kg/dier/j) | Emissie    |
|---|--------------|--|---------------|-----------------|---------------------------|------------|
|  | D<br>1.1.100 | overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (Overig) | 100           | NH <sub>3</sub> | 0,690                     | 69,00 kg/j |



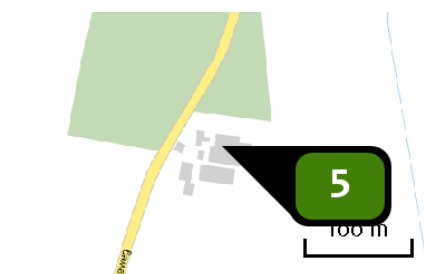
Naam **stal 3**  
Locatie (X,Y) **216174, 459108**  
Uitstoothoogte **4,4 m**  
Warmteinhoud **0,000 MW**  
NH<sub>3</sub> **164,00 kg/j**

| Dier  | RAV code      | Omschrijving  | Aantal dieren | Stof            | Emissiefactor (kg/dier/j) | Emissie     |
|---|---------------|---|---------------|-----------------|---------------------------|-------------|
|  | D<br>1.3.12.4 | luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; gaste en dragende zeugen) (BWL 2010.02.V3) | 259           | NH <sub>3</sub> | 0,630                     | 163,17 kg/j |
|  | D 2.4.4       | luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch; gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (Varkens; dekberen, 7 maanden en ouder) (BWL 2010.02.V3)                                    | 1             | NH <sub>3</sub> | 0,830                     | < 1 kg/j    |



Naam **stal 4**  
 Locatie (X,Y) **216166, 459125**  
 Uitstoothoogte **4,4 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **534,40 kg/j**

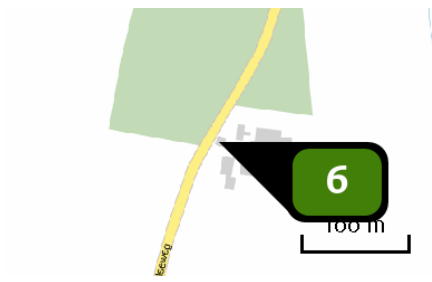
| Dier  | RAV code     | Omschrijving  | Aantal dieren | Stof            | Emissiefactor (kg/dier/j) | Emissie     |
|---|--------------|---|---------------|-----------------|---------------------------|-------------|
|  | D<br>1.2.100 | overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)) (Overig)   | 56            | NH <sub>3</sub> | 8,300                     | 464,80 kg/j |
|  | D 1.2.16     | waterkanaal in combinatie met een afgescheiden mestkanaal of mestbak (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)) (BWL 2004.07.V1) | 24            | NH <sub>3</sub> | 2,900                     | 69,60 kg/j  |




Naam **stal 5**  
 Locatie (X,Y) **216162, 459138**  
 Uitstoothoogte **4,8 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 NH<sub>3</sub> **361,62 kg/j**

| Dier  | RAV code     | Omschrijving  | Aantal dieren | Stof            | Emissiefactor (kg/dier/j) | Emissie     |
|---|--------------|---|---------------|-----------------|---------------------------|-------------|
|  | D<br>1.1.100 | overige huisvestingssystemen (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (Overig)  | 298           | NH <sub>3</sub> | 0,690                     | 205,62 kg/j |
|  | D 1.1.3      | mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem (Varkens; fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)) (BWL 2006.07.V1) | 1.040         | NH <sub>3</sub> | 0,150                     | 156,00 kg/j |





Naam                    stal 1  
Locatie (X,Y)        216121, 459136  
Uitstoothoogte      2,0 m  
Warmteinhoud       0,000 MW  
NH3                    75,00 kg/j

| Dier  | RAV code | Omschrijving   | Aantal dieren | Stof | Emissiefactor (kg/dier/j) | Emissie    |
|---|----------|--|---------------|------|---------------------------|------------|
|  | D 3.100  | overige huisvestingssystemen<br>(Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking )<br>(Overig) | 25            | NH3  | 3,000                     | 75,00 kg/j |

Algemene  
depositie-  
gegevens  
PAS-  
gebieden  
(rekenjaar 2016)

| Natuurgebied            | Beschermingsregime  | Hoogste<br>achtergronddepositie<br>(mol/ha/j) | Hoogste<br>depositie Situatie<br>2 (mol/ha/j) | Overschrijding<br>KDW |
|-------------------------|---|---|---|-----------------------|
| Rijntakken              | Habitatrichtlijn,<br>Vogelrichtlijn,<br>Beschermd<br>natuurgebied | 2.560,72                                      | 0,28  | ●                     |
| Landgoederen<br>Brummen | Habitatrichtlijn  | 2.561,20                                      | 0,16  | ●                     |
| Stelkampsveld           | Habitatrichtlijn  | 2.500,31                                      | 0,13  | ●                     |
| Veluwe                  | Habitatrichtlijn,<br>Vogelrichtlijn,<br>Beschermd<br>natuurgebied | 3.311,40                                      | 0,12  | ●                     |
| Borkeld                 | Habitatrichtlijn  | 2.712,81                                      | 0,10  | ●                     |
| Sallandse Heuvelrug     | Habitatrichtlijn,<br>Vogelrichtlijn                               | 3.885,67                                      | 0,09  | ●                     |

○ Geen overschrijding\*

● Wel overschrijding

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie  
natuur-  
gebieden



Hoogste projectverschil  
(Rijntakken)

Hoogste projectverschil per  
natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-  
gebieden

| Natuurgebied         | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte beschikbaar |
|----------------------|--|------------|----------|---|--------------------|---------------------------------|
|                      | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |   |                    |                                 |
| Rijntakken           | 0,15   | 0,28       | + 0,13   | 0,28                                    | ●                  | ✓                               |
| Landgoederen Brummen | 0,09   | 0,16       | + 0,08   | 0,16                                    | ●                  | ✓                               |
| Stelkampsveld        | 0,07   | 0,13       | + 0,06   | 0,13                                    | ●                  | ✓                               |
| Veluwe               | 0,06   | 0,12       | + >0,05  | 0,12                                    | ●                  | ✓                               |
| Borkeld              | >0,05  | 0,10       | + 0,05   | 0,10                                    | ●                  | ✓                               |
| Sallandse Heuvelrug  | 0,05   | 0,09       | + 0,04   | 0,09                                    | ●                  | ✓                               |

○ Geen overschrijding\*

● Wel overschrijding

✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*

✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

⚡ Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet is vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per  
habitattype

Rijntakken

| Habitattype   | Hectare met hoogste projectverschil<br>(mol/ha/j) |            |          | Overschrij-<br>ding KDW | Ontwikkelings-<br>ruimte<br>beschikbaar   |
|---|---|------------|----------|-------------------------|---|
|   | Situatie 1  | Situatie 2 | Verschil |                         |   |
| ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen   | 0,15  | 0,28       | + 0,13   | ○                       |    |
| H91Fo Droge hardhoutooibossen   | 0,13  | 0,25       | + 0,11   | ○                       |    |
| H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-<br>iepenbossen)                          | 0,12  | 0,22       | + 0,10   | ●                       |    |
| H6510A Glanshaver- en<br>vossenstaarthooilanden (glanshaver)                      | 0,12  | 0,22       | + 0,10   | ●                       |    |
| H6510B Glanshaver- en<br>vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)              | 0,11  | 0,20       | + 0,09   | ●                       |    |
| H6120 Stroomdalgraslanden   | 0,11  | 0,20       | + 0,09   | ●                       |  |
| H6430C Ruigten en zomen (droge<br>bosranden)                                      | 0,08  | 0,15       | + 0,07   | ○                       |  |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en<br>fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,08  | 0,14       | + 0,07   | ○                       |  |

## Landgoederen Brummen

| Habitattype  | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte beschikbaar |
|--|--|------------|----------|--------------------|---------------------------------|
|  | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |                    |                                 |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst                         | 0,09   | 0,16       | + 0,08   | ●                  | ✓                               |
| H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,09   | 0,16       | + 0,07   | ●                  | ✓                               |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm            | 0,07   | 0,13       | + 0,06   | ●                  | ✓                               |
| H6410 Blauwgraslanden                                      | 0,06   | 0,11       | + >0,05  | ●                  | ✓                               |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen                   | >0,05  | 0,10       | + 0,04   | ●                  | ✓                               |
| H3130 Zwakgebufferde vennen                                | 0,04   | 0,08       | + 0,04   | ●                  | ✓                               |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)                | 0,04   | 0,07       | + 0,03   | ●                  | ✓                               |

## Stelkampsveld

| Habitattype  | Hectare met hoogste projectverschil<br>(mol/ha/j) |            |          | Overschrij-<br>ding KDW | Ontwikkelings-<br>ruimte<br>beschikbaar |
|--|---|------------|----------|-------------------------|---|
|  | Situatie 1  | Situatie 2 | Verschil |                         |   |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)                | 0,07  | 0,13       | + 0,06   | ●                       | ✓                                       |
| H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,07  | 0,13       | + 0,06   | ●                       | ✓                                       |
| H4030 Droge heiden   | 0,06  | 0,12       | + >0,05  | ●                       | ✓                                       |
| H3130 Zwakgebufferde vennen                                | 0,06  | 0,12       | + >0,05  | ●                       | ✓                                       |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen                   | 0,06  | 0,10       | + 0,05   | ●                       | ✓                                       |
| H6410 Blauwgraslanden                                      | >0,05   | 0,10       | + 0,05   | ●                       | ✓                                       |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm            | 0,05  | 0,09       | + 0,04   | ●                       | ✓                                       |
| H7230 Kalkmoerassen  | 0,05  | 0,08       | + 0,04   | ●                       | ✓                                       |

## Veluwe

| Habitattype                                     | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte beschikbaar |
|---|--|------------|----------|--------------------|---------------------------------|
|   | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |                    |                                 |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst              | 0,06   | 0,12       | + >0,05  | ●                  | ✓                               |
| H9190 Oude eikenbossen                          | 0,06   | 0,10       | + 0,05   | ●                  | ✓                               |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei             | 0,04   | 0,08       | + 0,04   | ●                  | ✓                               |
| H4030 Droge heiden                              | 0,04   | 0,07       | + 0,03   | ●                  | ✓                               |
| H5130 Jeneverbesstruwelen                       | 0,03   | >0,05      | + 0,03   | ●                  | ✓                               |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,03   | >0,05      | + 0,03   | ●                  | ✓                               |
| H2330 Zandverstuivingen                         | 0,03   | >0,05      | + 0,02   | ●                  | ✓                               |

## Borkeld

| Habitattype                                     | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte beschikbaar |
|---|--|------------|----------|--------------------|---------------------------------|
|   | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |                    |                                 |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei             | >0,05  | 0,10       | + 0,05   | ●                  | ✓                               |
| H5130 Jeneverbesstruwelen                       | 0,05   | 0,08       | + 0,04   | ●                  | ✓                               |
| H4030 Droge heiden                              | 0,04   | 0,08       | + 0,04   | ●                  | ✓                               |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm | 0,04   | 0,08       | + 0,04   | ●                  | ✓                               |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)     | 0,03   | 0,06       | + 0,03   | ●                  | ✓                               |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen        | 0,03   | >0,05      | + 0,02   | ○                  | ✓                               |



## Sallandse Heuvelrug

| Habitatype   | Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) |            |          | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte beschikbaar |
|--|--|------------|----------|--------------------|---------------------------------|
|  | Situatie 1                                     | Situatie 2 | Verschil |                    |                                 |
| H4030 Droge heiden   | 0,05   | 0,09       | + 0,04   | ●                  | ✓                               |
| H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm  | 0,03   | 0,06       | + 0,03   | ●                  | ✓                               |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)  | 0,03   | 0,06       | + 0,03   | ●                  | ✓                               |
| H5130 Jeneverbesstruwelen  | 0,03   | 0,06       | + 0,03   | ●                  | ✓                               |
| H9999:42 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3160, H6230) | 0,03   | 0,06       | + 0,03   | ●                  | ✓                               |

- Geen overschrijding\*
- Wel overschrijding
- ✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*
- ✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- ⚡ Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet is vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

## Disclaimer

De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van de projectinvoer en de aanvraag wordt getoetst door het bevoegd gezag. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS            versie 2015.1\_20160514\_goad58c36e

Database        versie 2015.1\_20160514\_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>