

## **Bijlage 5 Stikstofberekening**

# AERIUS berekening, sloop en bouwfase

*Larenseweg 3 te Vorden en Reigersvoortseweg 12 te Toldijk*

Projectnummer: P7924

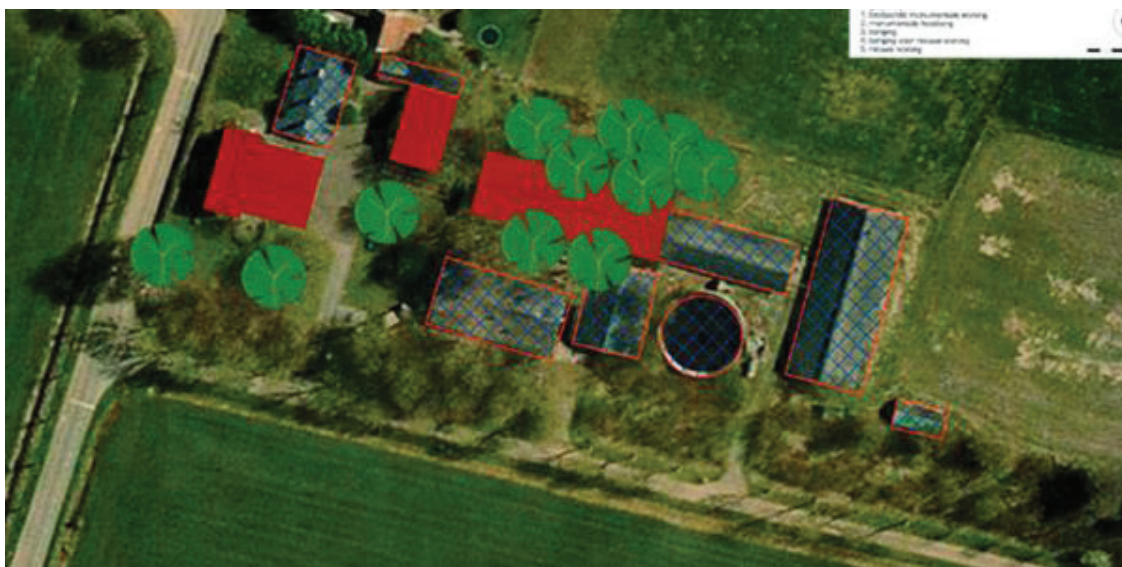
Datum: 1-10-2019

Op het erf van een bestaande manege aan de Larenseweg 3 te Vorden wordt een nieuwe bedrijfswoning gerealiseerd met een breedte-lengte van 10 X 15 meter. De woning zal in de noordwestelijke hoek van het perceel worden gesitueerd (ze figuur 1).



*Figuur 1: de nieuwe situatie aan de Larenseweg 3 in Vorden*

Naast de bouw van een nieuwe bedrijfswoning, wordt op de Reigersvoortseweg 12 in Toldijk gebouwen gesloopt. Op dit erf blijven de T-boerderij, de hooiopslag en 1 andere schuur behouden. De overige landschapsontsierende bebouwing wordt gesloopt. Het betreft hier 8 te slopen gebouwen (zie figuur 2 voor de te slopen gebouwen). Ook worden de aanwezige 3 wooneenheden teruggebracht naar 2 wooneenheden.



Figuur 2: Weergegeven in rood te behouden bebouwing en de blauw gearceerde zijn de te slopen bebouwing aan de Reigersvoortseweg 12 Toldijk

Voor de sloop van de gebouwen en bouw van de woningen worden mobiele werktuigen en zwaar- en middelzwaar vrachtverkeer ingezet. Deze mobiele werktuigen en vrachtverkeer stoten stikstof uit. De stikstofdepositie die hierdoor ontstaat, kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

Aan de Larenseweg wordt een woning gebouwd, die een beperkte hoeveelheid verkeersbewegingen met zich meebrengt. In de huidige situatie zijn er ook verkeersbewegingen en die zijn vergelijkbaar met de toekomstige. De verkeersbewegingen nemen dus niet toe in de nieuwe gebruiksfase. Om die reden is alleen de stikstofdepositie van de sloop- en bouwfase berekend.

## Methode

Om de hoeveelheid stikstofdepositie op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van aangewezen soorten (de instandhoudingsdoelen) te berekenen, wordt gebruik gemaakt van AERIUS Calculator.

De in te voeren parameters zijn bepaald aan de hand van het aantal benodigde vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materiaal en een schatting van het soort mobiele werktuig en haar geschatte draaiuren (zie tabellen 1 en 2). De aantallen zijn geschat aan de hand van andere sloop- en bouwprojecten van woningen. De sloop zal 4 weken in beslag nemen en de nieuwbouw op de Larenseweg 3 ongeveer 12 maanden. Het bouwjaar van de machines is vanaf 2015 en jonger. Het aantal draaiuren van de inzet van machines is hoog ingeschat, zodat een worst-case scenario wordt berekend.

Tabel 1: Geschatte inzet van vrachtverkeer en mobiele werktuigen sloop Reigersvoortseweg 12 Toldijk

| In te zetten mobiele werktuigen/<br>verkeer | Mobile werktuig<br>in AERIUS | vermogen | totale # | # per dag | duur    | # draaiuren | Bron | soort bron |
|---------------------------------------------|------------------------------|----------|----------|-----------|---------|-------------|------|------------|
| Zwaar vrachtverkeer aan- en afvoer          |                              |          | 4        | 1         |         |             | 2    | lijn       |
| Middelzwaar vrachtverkeer afvoer            |                              |          | 50       | 1         |         |             | 2    | lijn       |
| Sloopwerk                                   | Hijskraan                    | 450 kw   | 1        |           | 4 weken | 160         | 1    | vlak       |
| terrein vlak maken                          | Bulldozer                    | 200 kw   | 1        |           | 1 week  | 40          | 1    | vlak       |

De aan- en afvoerroute van materiaal vanaf N316 naar de Reigersvoortseweg 12 in Toldijk is: Kroezerijweg, Kerkstraat, Bronckhorsterstraat en Reigersvoortseweg 12.

Tabel 2: Geschatte inzet van vrachtverkeer en mobiele werktuigen bouw aan de Larenseweg 3 in Vorden

| In te zetten mobiele werktuigen/ verkeer | Mobiele werktuig in AERIUS |          |          |           |          |             |  | Bron | soort bron |
|------------------------------------------|----------------------------|----------|----------|-----------|----------|-------------|--|------|------------|
|                                          |                            | vermogen | totale # | # per dag | duur     | # draaiuren |  |      |            |
| Zwaar vrachtverkeer aanvoer              |                            |          | 20       | 1         |          |             |  | 2    | lijn       |
| Middelzwaar vrachtverkeer aanvoer        |                            |          | 250      | 1         |          |             |  | 2    | lijn       |
| Bulldozer vlak maken terrein             | Bulldozer                  | 200 kw   | 1        |           | 1 week   | 40          |  | 1    | vlak       |
| Mobiele hijskraan                        | Hijskraan                  | 200 kw   | 1        |           | 15 weken | 600         |  | 1    | vlak       |
| Graafmachine grondwerkzaamheden          | graafmachine               | 375 kw   | 1        |           | 7 weken  | 280         |  | 1    | vlak       |
| Betonpomp                                | Betonstortor               | 200 kw   | 1        |           | 5 weken  | 200         |  | 1    | vlak       |

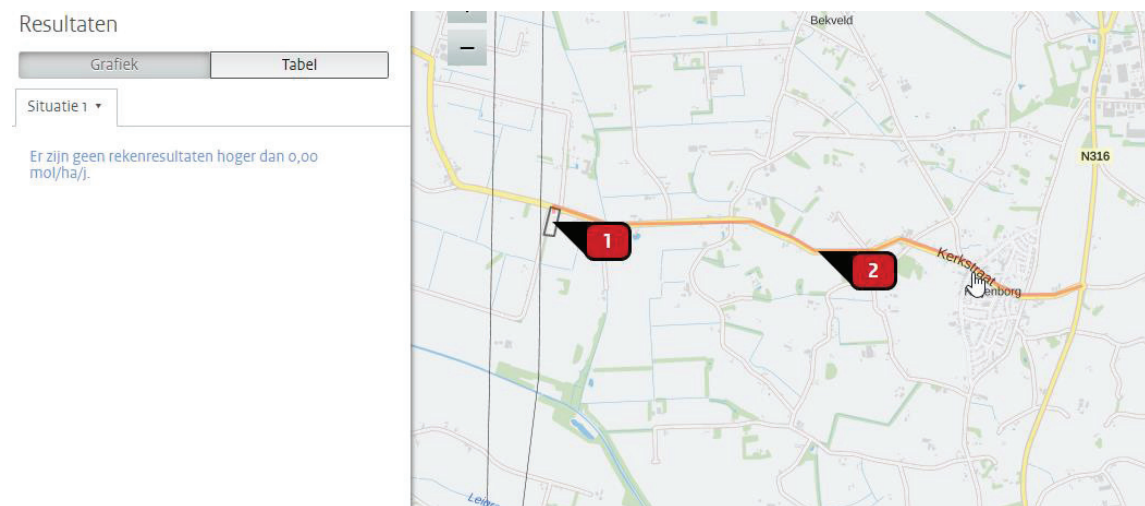
De aan- en afvoerroute van materiaal vanaf N319 naar de Larenseweg 3 in Vorden is: Netwerkweg, Dienstenweg, Kerkhoflaan, Oude Zuthpenseweg, Galgengoorweg en Larenseweg.

Het aantal rijbewegingen wordt in AERIUS ingevuld als het aantal per jaar.

## Uitkomsten

### Sloop aan Reigersvoortseweg 12 in Toldijk

Met AERIUS calculator, versie september 2019 is de stikstofdepositie berekend van de sloop van de bijgebouwen. Uit de berekening volgt wat de stikstofbelasting is, elk jaar weer. Dat dit een tijdelijk project is, kan in deze versie van AERIUS niet worden aangegeven. Daarom zal de belasting feitelijk lager zijn, dan volgt uit

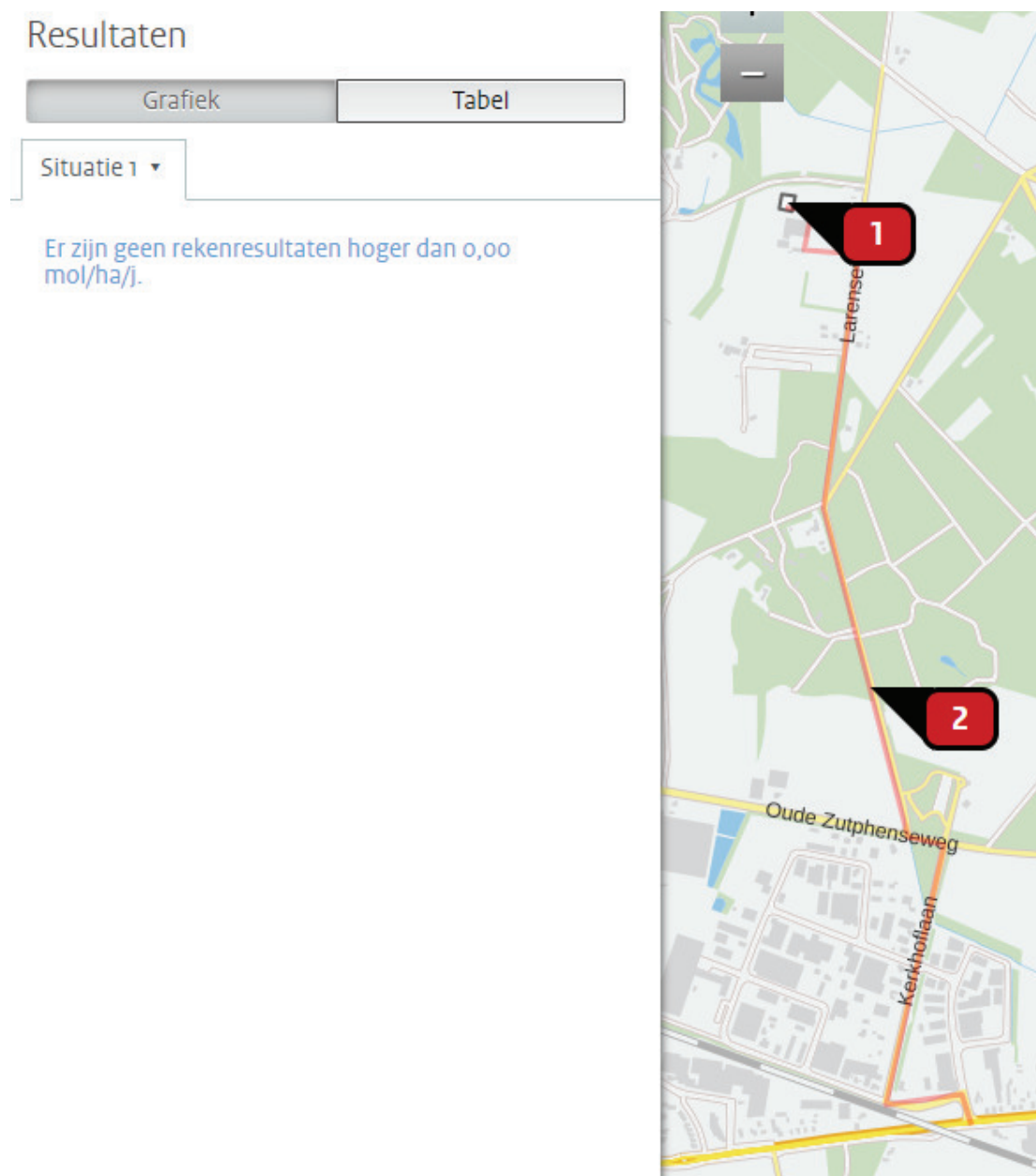


Figuur 3: Rekenresultaat stikstofberekening in AERIUS voor de sloop van gebouwen aan de Reigersvoortseweg 12 in Toldijk

de berekening. Het resultaat van de berekening is: "Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/hectare/jaar" (zie figuur 3). Het rekenmodel rekent tot 0,0049 mol uit. De stikstofdepositie is in dit geval minder dan 0,005 mol/hectare/jaar (0,0049 mol en minder geeft het rekenmodel aan als niet hoger dan 0,00 mol) en je dan kan spreken over een niet significante stikstofdepositie. Dit betekent dat het gebruik van machines en inzet van vrachtwagens geen invloed heeft op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

## Bouw bedrijfswoning aan de Larenseweg 3 in Vorden

Met AERIUS calculator, versie september 2019 is de stikstofdepositie berekend van de bouw van een nieuwe bedrijfswoning aan de Larenseweg 3 te Vorden. Uit de berekening volgt wat de stikstofbelasting is, elk jaar weer. Dat dit een tijdelijk project is, kan in deze versie van AERIUS niet worden aangegeven. Daarom zal de belasting feitelijk lager zijn, dan volgt uit de berekening. Het resultaat van de berekening is: "Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/hectare/jaar" (zie figuur 4). Het rekenmodel rekent tot 0,0049 mol uit. De stikstofdepositie is in dit geval minder dan 0,005 mol/hectare/jaar (0,0049 mol en minder geeft het rekenmodel aan als niet hoger dan 0,00 mol) en je dan kan spreken over een niet significante stikstofdepositie. Dit betekent dat het gebruik van machines en inzet van vrachtwagens geen invloed heeft op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.



Figuur 4: Resultaten stikstofberekening van de bouw van woning aan de Larenseweg 3 in Vorden

## Conclusie

Zowel de sloop- en bouwwerkzaamheden op Reigersvoortsteweg in Toldijk als de bouwwerkzaamheden op de Larenseweg in Vorden hebben een niet significante, minder dan 0,005 mol/ha/jaar, stikstofdepositie tot gevolg. Geconcludeerd kan worden dat een vergunning Wet natuurbescherming, onderdeel stikstof niet aan de orde is.