Stikstofdepositie woningbouw ODNHN

SWECO

Verantwoording

Titel	Stikstofdepositie woningbouw ODNHN
Onderwerp	378885 ODNHN Stikstof Bouw
Projectnummer	51004454
Klant	Omgevingsdienst Noord-Holland Noord
Referentienummer	NL23-648800269-43744
Versie	02
Datum	22-02-2023
Auteur	Sergej Jansen
E-mailadres	sergej.jansen@sweco.nl
Gecontroleerd door	Carolien van der Weijst
Paraaf gecontroleerd	
Vrijgegeven door	Rob Cornelis
Paraaf vrijgegeven	
Document referentie	NL23-648800269-43744

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4

2. Methode 5
2.1 Onderzoeksgebied 5
2.2 Omvang woningbouwprojecten 6
2.3 Emissies 7
2.3.1 Bouwfase 7
2.3.2 Gebruiksfase 8
2.3.3 Overzicht uitgangspunten 8

3. Resultaten 9

4. Conclusie 10

Bijlage 1 – Uitgangspunten realisatiefase en gebruiksfase 11
Bijlage 2 – Resultaten per sector 12

1. Inleiding

Omgevingsdienst Noord-Holland Noord wil voor de realisatie van kleine woningbouwontwikkelingen, in elf gemeenten binnen het werkgebied van de omgevingsdienst, de stikstofdepositie berekenen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Bij een eventuele vergunningsaanvraag voor woningbouw binnen deze gemeenten kunnen deze berekeningen van de stikstofdepositie worden gebruikt en hoeven hiervoor geen aparte berekeningen meer te worden aangeleverd. In dit rapport zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen en wordt voor de kleine woningbouwontwikkelingen inzichtelijk gemaakt of en waar significante negatieve effecten optreden in stikstofgevoelige habitattypen en/of stikstofgevoelige leefgebieden van soorten. Dit rapport bevat de update met AERIUS Calculator 2022.



Figuur 1-1 De elf gemeenten (rood) en de omliggende Natura 2000-gebieden (groen) met de daarin gelegen stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden (paars). Ondergrond: TopoPlus, © SPOTinfo

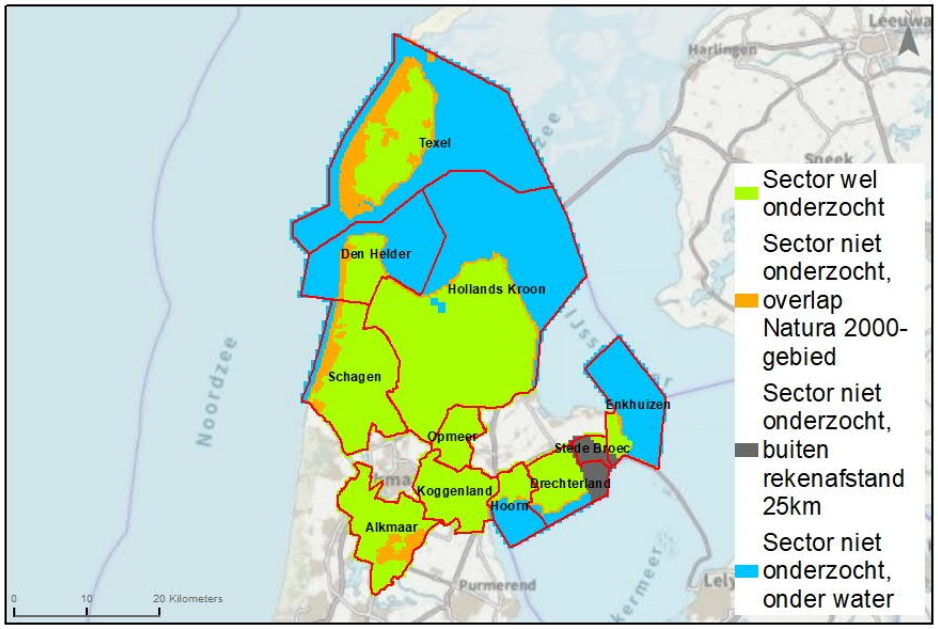
2. Methode

2.1 Onderzoeksgebied

De berekeningen voor kleine woningbouwontwikkelingen zijn uitgevoerd voor de volgende gemeenten:

- gemeente Alkmaar;
- gemeente Den Helder;
- gemeente Drechterland;
- gemeente Enkhuizen;
- gemeente Hollands Kroon;
- gemeente Hoorn;
- gemeente Koggenland;
- gemeente Opmeer;
- gemeente Schagen;
- gemeente Stede Broec;
- gemeente Texel.

Hierbij zijn de betreffende gemeenten opgedeeld in sectoren van 500x500 meter. Ter hoogte van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn sectoren van 250x250 m gehanteerd. In figuur 2-1 is de indeling in sectoren weergegeven (zie ook bijlage 2 voor meer detail). Sectoren die geheel in het water liggen, zijn niet onderzocht omdat hier toch niet kan worden gebouwd. Sectoren waarbij er een overlap is met stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, zijn eveneens niet onderzocht omdat hier kleine wijzigingen in omvang of ruimtelijke verdeling van de emissie een hele grote invloed kunnen hebben op de resultaten. Daarbij kunnen daar ook makkelijk andere verstorende factoren optreden. Voor sectoren met een overlap met stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is dus voor een vergunningsaanvraag altijd een aanvullend project-specifiek onderzoek nodig. Tenslotte zijn er nog sectoren die op meer dan 25 km van stikstofgevoelige habitats liggen. Met AERIUS Calculator 2022 vallen deze sectoren buiten de maximale rekenafstand van 25 km en hebben daarmee geen rekenresultaten.



Figuur 2-1 Indeling gemeenten in sectoren. Ondergrond: TopoPlus, © SPOTinfo

2.2 Omvang woningbouwprojecten

Door de omgevingsdienst is aangegeven dat de bouw van elf woningen de grootste van de kleine woningbouwontwikkeling is. In eerste instantie zijn de berekeningen voor elf woningen uitgevoerd. Voor elke sector zijn vier berekeningen uitgevoerd. Voor elk hoekpunt van de sector één berekening. Voor elke sector wordt hiermee het effect van de bouw en gebruik van woningen op de stikstofdepositie onderzocht. Indien er voor elk hoekpunt van een sector geen toename is berekend op locaties waar de kritische depositie-waarde (KDW) wordt overschreden, kan het bouwen van elf woningen worden toegestaan zonder aanvullend onderzoek. Als er in één of meer van de berekeningen voor een betreffende sector een toename van de stikstofdepositie optreedt, groter dan 0,00 mol/ha/jaar, op locaties waar de kritische depositie-waarde (KDW) wordt overschreden, is voor die sector voor elk hoekpunt een berekening voor vijf woningen uitgevoerd. Als er voor een betreffende sector ook bij de bouw van vijf woningen een toename van de stikstofdepositie optreedt, groter dan 0,00 mol/ha/jaar, op locaties waar de kritische depositie-waarde (KDW) wordt overschreden, is tenslotte voor die sector voor elk hoekpunt een berekening voor twee woningen uitgevoerd. Als ook bij de bouw van twee woningen een toename optreedt, groter dan 0,00 mol/ha/jaar, op locaties waar de kritische depositiewaarde (KDW) wordt overschreden, zal voor deze sector altijd een projectspecifieke berekening moeten worden gemaakt[1].

[1] Voor de sectoren waar bij de bouw van 2 woningen een toename is berekend, is indicatief bepaald wat het maximale aantal draaiuren van mobiele werktuigen in die sector mag zijn waarbij er geen toename van de depositie is. De methode om dit maximale aantal draaiuren te bepalen, is opgenomen in bijlage 1.

2.3 Emissies

Voor de berekeningen is als worst case uitgangspunt uitgegaan van de som van de emissies van de bouwfase en gebruiksfase. Deze uitgangspunten zijn in samenspraak met de omgevingsdienst opgesteld. In deze paragraaf zijn de uitgangspunten samengevat. In bijlage 1 zijn de uitgangspunten verder uitgewerkt.

2.3.1 Bouwfase

Ten gevolge van de bouwwerkzaamheden bij de woningbouwontwikkelingen kunnen emissies van stikstof (NOx en NH_3) ontstaan ten gevolge van de inzet van mobiele werktuigen en ten gevolge van transportbewegingen. Op basis van de verwachte werkzaamheden is een inschatting gemaakt van het totaal aantal ureninzet van de mobiele werktuigen en van het aantal transportbewegingen. In bijlage 1 is voor de verschillende omvang van de woningbouwprojecten de inzet van materieel opgenomen en zijn de emissies van de mobiele werktuigen berekend. In de berekeningen is ervan uitgegaan dat alle woningen gelijktijdig worden gebouwd binnen één jaar.

Mobiele werktuigen

De emissieberekeningen voor de mobiele werktuigen zijn uitgevoerd op basis van de AUB-methode van TNO[2]. De berekeningen van de emissies zijn hierbij gebaseerd op (A) AdBlue-verbruik (liter), (U) totale aantal draaiuren en (B) brandstofverbruik (liter). In bijlage 1 zijn de draaiuren, het brandstofverbruik en AdBlue-verbruik van het in te zetten materieel opgenomen. Voor de werktuigen is ervan uitgegaan dat deze ten minste voldoen aan de emissienorm Stage IV. Op basis van voorgaande zijn de totale emissie NO_X en de totale emissie NH_3 bepaald met de AUB-methode. De emissies van de mobiele werktuigen zijn in het rekenmodel opgenomen met een uitstoothoogte van 4 m, een spreiding van 2 m, een warmte-inhoud van 0 MW en met de etmaalvariatie het standaard profiel voor industrie.

Transport wegverkeer

In bijlage 1 zijn de vervoersbewegingen van licht verkeer en zwaar vracht-verkeer tijdens de bouwfase opgenomen. Per vervoersbewegingen is in het rekenmodel een afstand van 1 km opgenomen. Daarna gaan de transport-bewegingen op in het heersende verkeersbeeld. Hierbij is het snelheidsprofiel ‘Binnen bebouwde kom’ gehanteerd. De emissies bij transportbewegingen worden automatisch bepaald door het rekenmodel op basis van emissiefactoren (g/km) per type voertuigen en per snelheidsprofiel, het aantal vervoers-bewegingen per voertuigtype en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging.

[2] TNO (2021) AUB (AdBlue-verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx- en NH3-uitstoot van mobiele werktuigen. TNO 2021 R12305. 10 december 2021.

Laden/lossen vrachtverkeer

De emissies van het stationair draaien van de motor van vrachtwagens tijdens het laden en lossen, zijn berekend op basis van de methode uit de 'Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer' van BIJ12[3]. Hierbij wordt de emissie bepaald op basis van het aantal uur stationair draaien van de motor en een set emissiefactoren. In bijlage 1 zijn het aantal uren stationair draaien van de motor opgenomen. Hierbij is in deze berekeningen uitgegaan van de set emissiefactoren van maart 2022, gepubliceerd door het RIVM. Voor het jaar 2023 bedragen de emissiefactoren hiermee 79,0392 g NO_x/uur en 0,9072 g NH_3/uur. De emissies tijdens het laden en lossen van het vracht-verkeer zijn in de berekeningen meegenomen bij de emissies van de mobiele werktuigen.

2.3.2 Gebruiksfase

Voor de woningbouwprojecten is het uitgangspunt dat deze op een duurzame manier worden verwarmd, waarbij geen emissies van stikstof plaatsvinden. De uitstoot van stikstof in de gebruiksfase wordt hiermee volledig gevormd door het verkeer dat wordt gegenereerd door de woningen. De emissies bij vervoers-bewegingen van het wegverkeer worden automatisch bepaald door het rekenmodel op basis van emissiefactoren (g/km) per type voertuigen en per snelheidsprofiel, het aantal vervoersbewegingen per voertuigtype en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging. Voor de verkeersgeneratie per woning is uitgegaan van 8,6 vervoersbewegingen per dag. Per vervoers-bewegingen is een afstand van 0,5 km opgenomen. Daarna gaan de vervoers-bewegingen op in het heersende verkeersbeeld. Hierbij is het snelheidsprofiel 'Binnen bebouwde kom' gehanteerd.

2.3.3 Overzicht uitgangspunten

In onderstaande tabel zijn voor de verschillende omvang van de woningbouw-projecten de uitgangspunten samengevat.

Tabel 2-1 Overzicht uitganspunten woningbouwprojecten

	11 woningen	**5 woningen**	**2 woningen**
Bouwfase – mobiele werktuigen (kg NO_x/jaar)	197,3	89,7	35,9
Bouwfase – mobiele werktuigen (kg NH_3/jaar)	5,7	2,6	1,0
Bouwfase – Laden/lossen (kg NO_x/jaar)	5,4	2,5	1,0
Bouwfase – Laden/lossen (kg NH_3/jaar)	0,1	0,0	0,0
Bouwfase – licht verkeer (vervoersbewegingen/jaar)	4.400	2.000	800
Bouwfase – zwaar vrachtverkeer (vervoersbewegingen/jaar)	550	250	100
Gebruiksfase – licht verkeer (vervoersbewegingen/jaar)	34.529	15.695	6.278

[3] BIJ12 (2022) Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer. Versie januari 2022.

3. Resultaten

De berekeningen van de stikstofdepositie zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator versie 2022. In bijlage 2 is een kaart opgenomen met daarop de nummering van de verschillende sectoren waarvoor de berekeningen zijn uitgevoerd. In de kaart is voor elke sector aangegeven hoeveel woningen maximaal gebouwd kunnen worden (11, 5 of 2) en waarbij er geen toename van de stikstofdepositie > 0,00 mol/ha/jaar op overbelaste hexagonen is te verwachten of dat op basis van de uitgevoerde berekeningen er bij de bouw van woningen een toename > 0,00 mol/ha/jaar van de stikstofdepositie niet is uit te sluiten.

In bijlage 2 is ook een tabel opgenomen met daarin per sectornummer: de x- en y-coördinaat van de linkerbenedenhoek van de sector, de x- en y-coördinaat van de rechterbovenhoek van de sector en de bestandsnamen van de AERIUS Calculator-rekenbestanden, behorende bij de betreffende sector. Daarbij is voor elk rekenbestand de hoogste toename op een hexagoon met (naderende) overschrijding van de KDW opgenomen. De AERIUS Calculator-rekenbestanden zijn los meegeleverd met dit rapport.

4. Conclusie

Voor Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn de gecumuleerde effecten op de stikstofdepositie berekend van de bouw en het gebruik van kleine woningbouwontwikkelingen in elf gemeenten binnen het werkgebied van de omgevingsdienst. Hierbij zijn de onderzochte gemeenten opgedeeld in sectoren. Per sector is inzichtelijk gemaakt hoeveel woningen (11, 5 of 2) kunnen worden gerealiseerd zonder dat er effecten groter dan 0,00 mol/ha/jaar optreden op locaties waar sprake is van een naderende overschrijding van de KDW. Voor de berekende omvang van de woningbouwprojecten binnen een sector zou er daarmee voor het onderdeel stikstofdepositie geen vergunningsplicht Wet natuurbescherming zijn. Bij kleinere woningbouwontwikkelingen dan berekend voor een sector waarbij de emissies lager zullen zijn, zullen er dus ook geen toenamen van de stikstofdepositie optreden > 0,00 mol/ha/jaar. Hiermee is er ook geen vergunningsplicht Wet natuurbescherming voor kleinere woningbouwontwikkelingen.

Bij een eventuele vergunningsaanvraag voor woningbouw binnen deze gemeenten kunnen de hier gemaakte berekeningen van de stikstofdepositie worden gebruikt en hoeven hiervoor geen aparte berekeningen meer te worden aangeleverd. Hierbij dienen bij de bouw de mobiele werktuigen tenminste te voldoen aan de emissienorm Stage IV.

Indien in een sector meer woningen worden gerealiseerd dan hier maximaal berekend, of als er woningen worden gerealiseerd in een sector waar er sprake is van een overlap met een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, of bij twijfelgevallen, is altijd een aanvullend projectspecifiek onderzoek nodig om te bepalen of er sprake is van een vergunningsplicht.

Bijlage 1 – Uitgangspunten realisatiefase en gebruiksfase

Aanlegfase	Woning aantal	2							
Mobiele werktuigen	Graafmachine middel	Shovel	Bronbemaling	Graafmachine mini	Heistelling	Betonmixer	Mobiele kraan	Verreiker	Totaal
Inzet totaal (uur)	48	16	16	16	16	32	32	224	
Vermogen (kW)	150	100	50	50	200	300	300	100	
Dieselverbruik (l/uur)	16.5	11	5.5	5.5	22			11	
Categorie	D	D	D	D	D	ZUT	ZUT	D	
Dieselverbruik (l)	792.0	176.0	88.0	88.0	352.0			2464.0	
AdBlue-verbruik (l)	47.5	10.6	5.3	5.3	21.1			147.8	
Qb	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033			0.033	
Qu	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.200	0.200	0.005	
Qa	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46			-0.46	
Pb	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024			0.00024	
Pu						0.00147	0.00147		
Emissie NH3 totaal(kg)	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.6	1.0
Emissie NOX totaal(kg)	4.5	1.0	0.6	0.6	2.0	6.4	6.4	14.4	35.9
Transport	Vrachtverkeer	Personenauto							
Bewegingen	100	800							
Afstand (km/beweging)	1	1							
Laden/lossen vrachtverkeer (uur)	12.5								
g NOx/uur	79.0392								
g NH3/uur	0.9072								
Emissie NH3 totaal(kg)	0.0								0.0
Emissie NOX totaal(kg)	1.0								1.0
Totaal aanlegfase									
Totaal Emissie NH3 (kg)									1.1
Totaal Emissie NOx (kg)									36.9

Gebruiksfase	Woning aantal	2							
Transport									
	Personenauto								
beweging/woning/dag	8.6								
Bewegingen/dag	17.2								
Bewegingen/jaar	6278								
Afstand (km/beweging)	0.5								

Aanlegfase	Woning aantal	5							
Mobiele werktuigen	Graafmachine middel	Shovel	Bronbemaling	Graafmachine mini	Heistelling	Betonmixer	Mobiele kraan	Verreiker	Totaal
Inzet totaal (uur)	120	40	40	40	40	80	80	560	
Vermogen (kW)	150	100	50	50	200	300	300	100	
Dieselverbruik (l/uur)	16.5	11	5.5	5.5	22			11	
Categorie	D	D	D	D	D	ZUT	ZUT	D	
Dieselverbruik (l)	1980.0	440.0	220.0	220.0	880.0			6160.0	
AdBlue-verbruik (l)	118.8	26.4	13.2	13.2	52.8			369.6	
Qb	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033			0.033	
Qu	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.200	0.200	0.005	
Qa	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46			-0.46	
Pb	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024			0.00024	
Pu						0.00147	0.00147		
Emissie NH3 totaal(kg)	0.5	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	1.5	2.6
Emissie NOX totaal(kg)	11.3	2.6	1.4	1.4	5.0	16.0	16.0	36.1	89.7
Transport	Vrachtverkeer	Personenauto							
Bewegingen	250	2000							
Afstand (km/beweging)	1	1							
Laden/lossen vrachtverkeer (uur)	31.3								
g NOx/uur	79.0392								
g NH3/uur	0.9072								
Emissie NH3 totaal(kg)	0.0								0.0
Emissie NOX totaal(kg)	2.5								2.5
Totaal aanlegfase									
Totaal Emissie NH3 (kg)									2.6
Totaal Emissie NOx (kg)									92.1

Gebruiksfase	Woning aantal	5							
Transport									
	Personenauto								
beweging/woning/dag	8.6								
Bewegingen/dag	43								
Bewegingen/jaar	15695								
Afstand (km/beweging)	0.5								

Aanlegfase	Woning aantal	11							
Mobiele werktuigen	Graafmachine middel	Shovel	Bronbemaling	Graafmachine mini	Heistelling	Betonmixer	Mobiele kraan	Verreiker	Totaal
Inzet totaal (uur)	264	88	88	88	88	176	176	1232	
Vermogen (kW)	150	100	50	50	200	300	300	100	
Dieselverbruik (l/uur)	16.5	11	5.5	5.5	22			11	
Categorie	D	D	D	D	D	ZUT	ZUT	D	
Dieselverbruik (l)	4356.0	968.0	484.0	484.0	1936.0			13552.0	
AdBlue-verbruik (l)	261.4	58.1	29.0	29.0	116.2			813.1	
Qb	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033			0.033	
Qu	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.200	0.200	0.005	
Qa	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46	-0.46			-0.46	
Pb	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024			0.00024	
Pu						0.00147	0.00147		
Emissie NH3 totaal(kg)	1.0	0.2	0.1	0.1	0.5	0.3	0.3	3.3	5.7
Emissie NOX totaal(kg)	24.8	5.7	3.1	3.1	10.9	35.2	35.2	79.3	197.3
Transport	Vrachtverkeer	Personenauto							
Bewegingen	550	4400							
Afstand (km/beweging)	1	1							
Laden/lossen vrachtverkeer (uur)	68.8								
g NOx/uur	79.0392								
g NH3/uur	0.9072								
Emissie NH3 totaal(kg)	0.1								0.1
Emissie NOX totaal(kg)	5.4								5.4
Totaal aanlegfase									
Totaal Emissie NH3 (kg)									5.8
Totaal Emissie NOx (kg)									202.7

Gebruiksfase	Woning aantal	11							
Transport									
	Personenauto								
beweging/woning/dag	8.6								
Bewegingen/dag	94.6								
Bewegingen/jaar	34529								
Afstand (km/beweging)	0.5								

Voor sectoren waar bij de bouw van twee woningen een toename is berekend van meer dan 0,00 mol/ha/jaar is bepaald wat in die sector mogelijk is aan maximaal aantal draaiuren van mobiele werktuigen en waarbij er geen toename is groter dan 0,00 mol/ha/jaar. Bij de bouw van 2 woningen komt een bepaalde emissie vrij. Uit de rekenresultaten kan de maximale toename van de depositie worden gehaald van de betreffende sector. Door die toename terug te schalen naar 0,0045 mol/ha/jaar (10% onder 0,005 mol/ha/jaar = 0,00 mol/ha/jaar) wordt een factor bepaald waarmee de depositie omlaag gebracht moet worden. Door deze schalingsfactor rechtevenredig op de emissies bij de bouw van twee woinngen toe tepassen wordt een emissie verkregen waarbij er voor die sector geen toename is van de depositie. Deze emissies kan dan weer worden teruggerekend naar een aantal draaiuren van mobiele werktuigen. Hierbij wordt dan gebruik gemaakt van een gestandaardiseerd werktuig dat bij bepaald aantal draaiuren een bepaalde uitstoot heeft. Door de emissies van het gestandaardiseerde werktuig en de maximale emissies van de sector weer rechtevenredig te schalen kan dan het aantal draaiuren worden bepaald.

bv.
Emissie bij de bouw van 2 woningen: 60 kg NOx
Maximale depositie bij de bouw van 2 woningen: 0,018 mol N/ha/jaar

Depositie terugschalen naar 0,0045 mol N/ha/jaar is een factor 4
De emissie teugschalen met een factor 4 geeft een emissie van 15 kg NOX

gestandaardiseerd werktuig bij 300 draaiuren is 30 kg NOX
draaiuren terugschalen naar 15 kg NOX is een factor 2
maximaal aantal draaiuren dan 150 uur.

Gestandaardiseerd werktuig (AUB-methode) 6.0%

Stage-Klasse	Vermogen	TNO Categorie	Tijdsfactor uren	Diesel (l/uur)	Diesel (l/jaar)	AdBlue (l/jaar)	Qb	Qu	Qa	Pb	Pu	Emissie NOx (kg/jaar)	Emissie NH3 (kg/jaar)
Stage IV	200 kW	D	300	20	6000	360	0.033	0.005	-0.46	0.00024		33.90	1.44

2 woningen
NH3: 1.172213 kg/jaar
NOX: 38.21429 kg/jaar
NO2: 0.313144 kg/jaar
PM10: 0.134017 kg/jaar

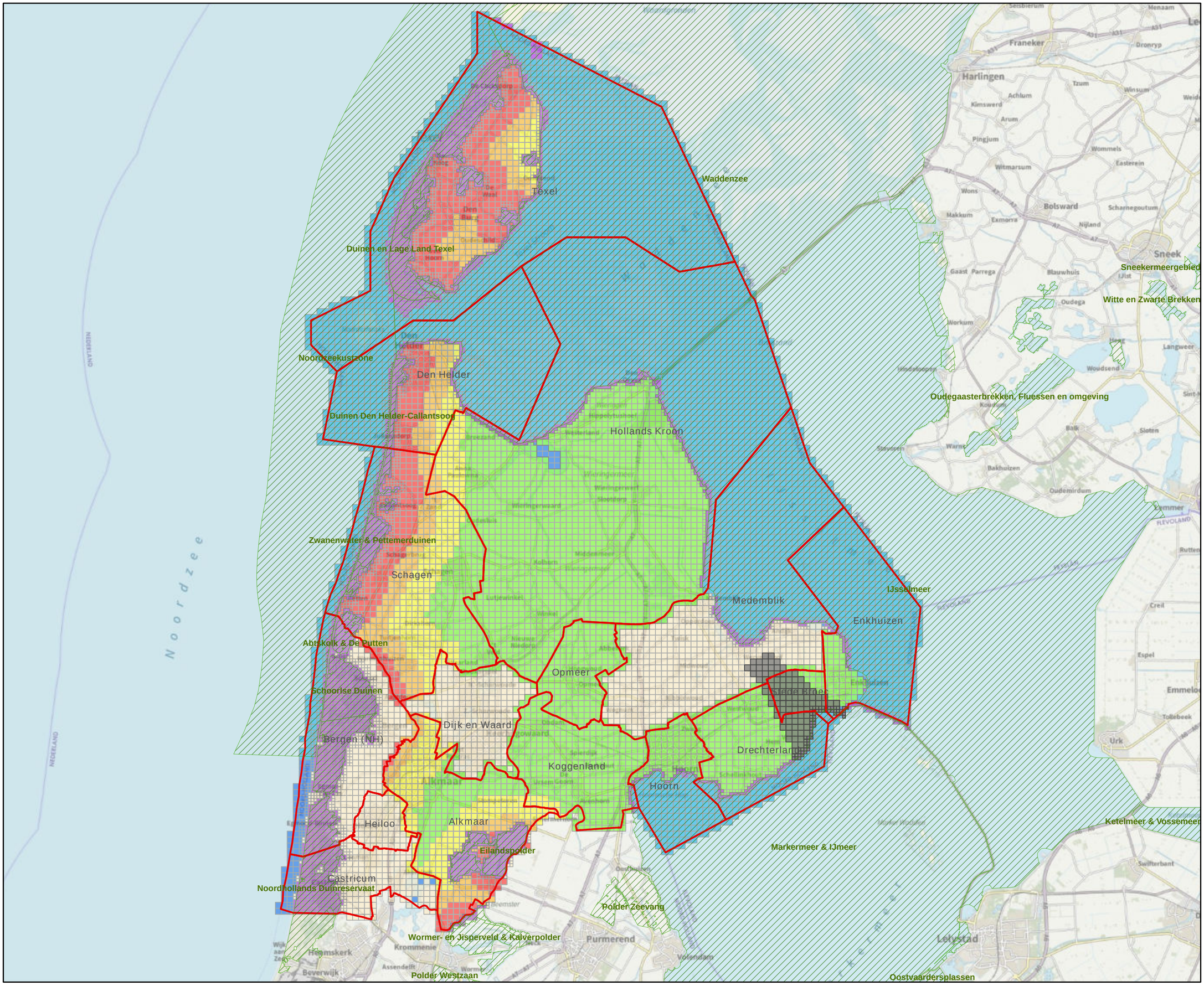
rekenvoorbeeld	mol n	kg nox	kg nh3	uren nox	uren nh3	
max. sector	0.007034	38.21429	1.172213			
max toegestaan*	0.0045	24.44759	0.749923	216.3503	156.2339	*10% veligheidsmarge onder 0.005

nh3 maatgevend voor draaiuren

formule max draaiuren 1.172212887/(!MAX_RES02!/0.0045)/1.44*300

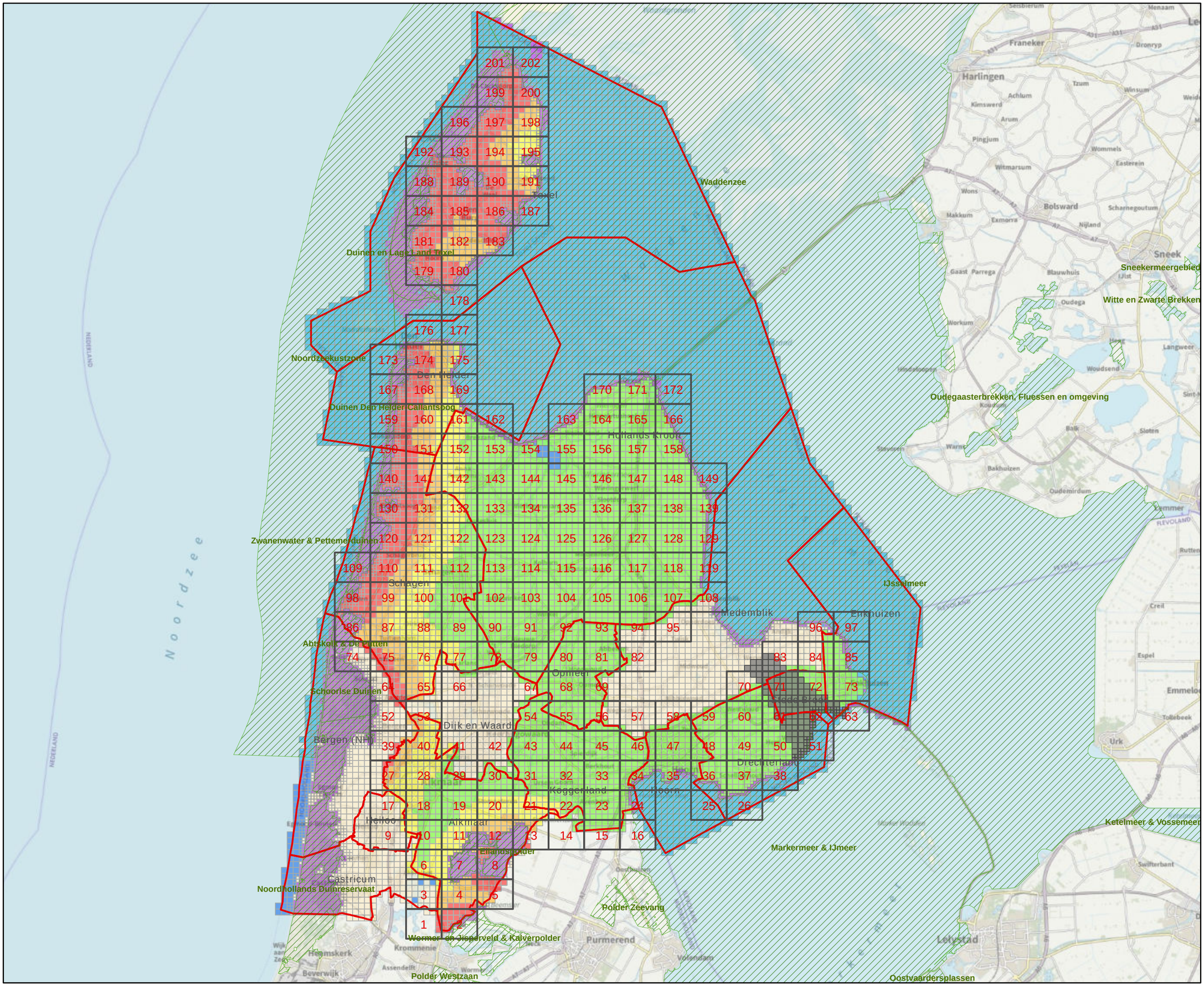
Bijlage 2 – Resultaten per sector

Vanwege de bestandsomvang zijn de detailkaarten met de resultaten per sector en de tabel met de rekenbestanden per sector los meegeleverd met dit rapport.



Overzichtskaart

- Geen toename stikstofdepositie bij de bouw van maximaal 11 woningen.
- Geen toename stikstofdepositie bij de bouw van maximaal 5 woningen.
- Geen toename stikstofdepositie bij de bouw van maximaal 2 woningen.
- Toename stikstofdepositie bij de bouw van 1 of meer woningen niet uitgesloten. Voor de bouw van woningen is projectspecifiek onderzoek nodig.
- Sector buiten rekenafstand 25 km.
- Sector niet onderzocht.
- Sector niet onderzocht - Onder water.
- Sector niet onderzocht - Overlap met Natura 2000-gebied.
- Sector niet onderzocht - Overlap met Natura 2000-gebied & Onder water.



Overzichtskaart

- Geen toename stikstofdepositie bij de bouw van maximaal 11 woningen.
- Geen toename stikstofdepositie bij de bouw van maximaal 5 woningen.
- Geen toename stikstofdepositie bij de bouw van maximaal 2 woningen.
- Toename stikstofdepositie bij de bouw van 1 of meer woningen niet uitgesloten. Voor de bouw van woningen is projectspecifiek onderzoek nodig.
- Sector buiten rekenafstand 25 km.
- Sector niet onderzocht.
- Sector niet onderzocht - Onder water.
- Sector niet onderzocht - Overlap met Natura 2000-gebied.
- Sector niet onderzocht - Overlap met Natura 2000-gebied & Onder water.