

STIKSTOFDEPOSITIE NIEUWBOUW 18 WONINGEN PRINS BERNHARDLAAN/PRINSES BEATRIXLAAN, UITHOORN



AANLEIDING

Ten behoeve van de aanleg van 18 nieuwbouw woningen is het noodzakelijk om de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden te berekenen. Deze berekening betreft het vernieuwen van meerdere woningen aan de Prins Bernhardlaan en Prinses Beatrixlaan in Uithoorn van woningcorporatie Eigen Haard. Het voornemen is om de huidige voorraad van 17 woningen te vervangen door 18 nieuw te bouwen woningen. De berekening is gemaakt met behulp van Aeries calculator 2019. Aeries calculator 2019 is de vernieuwde stikstofreken tool voor (kleine) bouwprojecten en berekent de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden rondom de ingegeven bron(nen). In dit document is de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden gedurende de aanleg- en gebruiksfase berekend. De aanlegfase bestaat uit het slopen van de bestaande woningvoorraad (sloopfase) en hetgeen wat komt kijken bij de bouw van de nieuwe woningen (bouw fase). De gebruiksfase bestaat uit de stikstofdepositie omtrent het toekomstige gebruik en de daarbij behorende verkeersgeneratie.

AANLEGFASE

Inleiding

Voor de aanleg van 18 nieuwe woningen aan de Prins Bernhardlaan en Prinses Beatrixlaan te Uithoorn is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanlegfase noodzakelijk. Bij de aanlegfase worden meerdere mobiele werktuigen ingezet. Deze inzet (en de daarbij behorende verkeersgeneratie) zorgt voor depositie van stikstof. De stikstofdepositie mag gedurende de aanlegfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j tot gevolg hebben. De uitgevoerde berekening voor dit project gaat uit van een overschatting. Het resultaat moet aantonen dat zelfs bij een overschatting van het bouwproces het rekenresultaat niet hoger dan 0,00 mol/ha/j is.

Uitkomsten

In tabellen 1, 2 en 3 zijn de benodigde mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase weergegeven. Het betreft gegevens op basis van een overschatting van het aantal draaiuren. Per mobiel werktuig zijn de kenmerken weergegeven. Dit geeft een transparant beeld van de berekening.

	Materieel	Bouwjaar	Brandstof	Draaiuren/per jaar	KW	Stage	Emissiefactor	Belasting	Emissie (kg NOx)
Sloopwerk	Sloopkraan	2015	Diesel	240	200	Stage IV	0,36	0,6	10,37
Bouw fase	Mobiele kraan (1) grondwerk	2015	Diesel	240	200	Stage IV	0,36	0,5	8,64
	Mobiele kraan (2) overige werkzaamheden	2015	Diesel	200	200	Stage IV	0,36	0,5	7,2
	Mobiele kraan (3) diverse hijsbewegingen	2015	Diesel	240	450	Stage IV	0,36	0,5	19,44
	Vorkheftruck	2015	Diesel	2000	45	Stage IV	0,36	0,6	19,44

Tabel 1: Berekening emissiebronnen mobiele werktuigen (veel draaiuren)

In afbeelding 1 zijn de meegerekende emissiebronnen weergegeven. Bij de aanlegfase zijn de gegevens uit tabel 1 meegenomen in de berekening. Dit is een tabel met een overschatting van het aantal draaiuren. Voor de gebiedsafbakening van de berekening is één vlak gekozen waarbinnen alle werkzaamheden plaatsvinden. Deze vlakbron is een overschatting van de werkelijke locaties waar de werkzaamheden plaatsvinden. Het oppervlak van de meegenomen vlakbron is namelijk groter dan de beoogde situatie. Dit moet aantonen dat een overschatting van de vlakbron en de draaiuren geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j tot gevolg hebben.

Hiernaast is ook rekening gehouden met eventueel (vracht)verkeer gedurende de aanlegfase. Zowel de sloop- als bouwphase genereert verkeer. De sloopfase genereert in de berekening 2 mvt/etmaal voor zwaar vrachtverkeer en 15 mvt/etmaal voor middelzwaar vrachtverkeer. Voor de bouwphase betreft dit 4 mvt/etmaal voor zwaar vrachtverkeer en eveneens 15 mvt/etmaal voor middelzwaar vrachtverkeer. Dit zijn overschattingen van het aantal benodigde verkeer met betrekking tot de sloop- en bouwphase. Voor de ontsluitingsroute van het betreffende verkeer is uitgegaan van de worstcasescenario. De berekende ontsluitingsweg is namelijk doorgetrokken tot het uiterste punt van de vlakbron. Het betreft hier een ontsluiting over de Prins Bernhardlaan en Prinses Beatrixlaan.



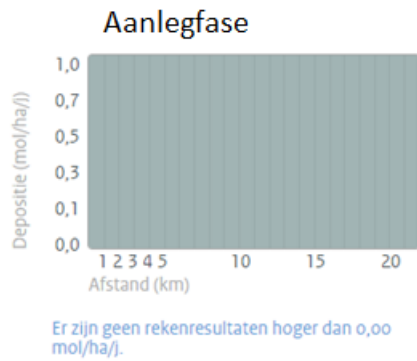
1	Sloopfase
Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	
Verkeersemissies	
Sloopkraan	10,4 kg/j

3	Bouwfase
Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	
Verkeersemissies	
Mobiele kraan (1) grondwerk	8,6 kg/j
Mobiele kraan (2) overige werkzaamheden	7,2 kg/j
Mobiele kraan (3) diverse hijsbewegingen	19,4 kg/j
Vorkheftruck	19,4 kg/j

2	Wegverkeer sloopfase
Wegverkeer Binnen bebouwde kom	
Verkeersemissies	
Zwaar vrachtverkeer	1,3 kg/j
Middelzwaar vrachtverkeer	6,4 kg/j

4	Wegverkeer bouwphase
Wegverkeer Binnen bebouwde kom	
Verkeersemissies	
Zwaar vrachtverkeer	2,7 kg/j
Middelzwaar vrachtverkeer	6,4 kg/j

Afbeelding 1: Weergave meegerekende emissiebronnen



Afbeelding 2: Weergave van de hoogste depositie (NO_x+NH₃) ten gevolge van de emissie van de ingevoerde bronnen (mol/ha/j) ten opzichte van de afstand tot de berekende bron(nen).

Uit de berekening van de aanlegfase blijkt dat de sloop en bouw van het desbetreffende voornemen geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j tot gevolg heeft.

GEBRUIKSFASE

Inleiding

Voor de aanleg van 18 nieuwe woningen aan de Prins Bernhardlaan en Prinses Beatrixlaan te Uithoorn is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de gebruiksfase noodzakelijk. Bij de komst van nieuwe woningen verandert onder andere de verkeersgeneratie in de directe omgeving en daarnaast stoten de woningen stikstof uit door bijvoorbeeld de verwarming. Deze veranderingen hebben depositie van stikstof tot gevolg. De depositie van stikstof mag niet boven 0,00 mol/ha/j komen. Een berekening met behulp van Aeries calculator 2019 moet aantonen dat nieuwe situaties niet leiden tot een te hoge waarde. De berekening voor de gebruiksfase betreft de beoogde nieuwbouwwoningen en de verwachte verkeersgeneratie die deze ontwikkeling tot gevolg heeft.

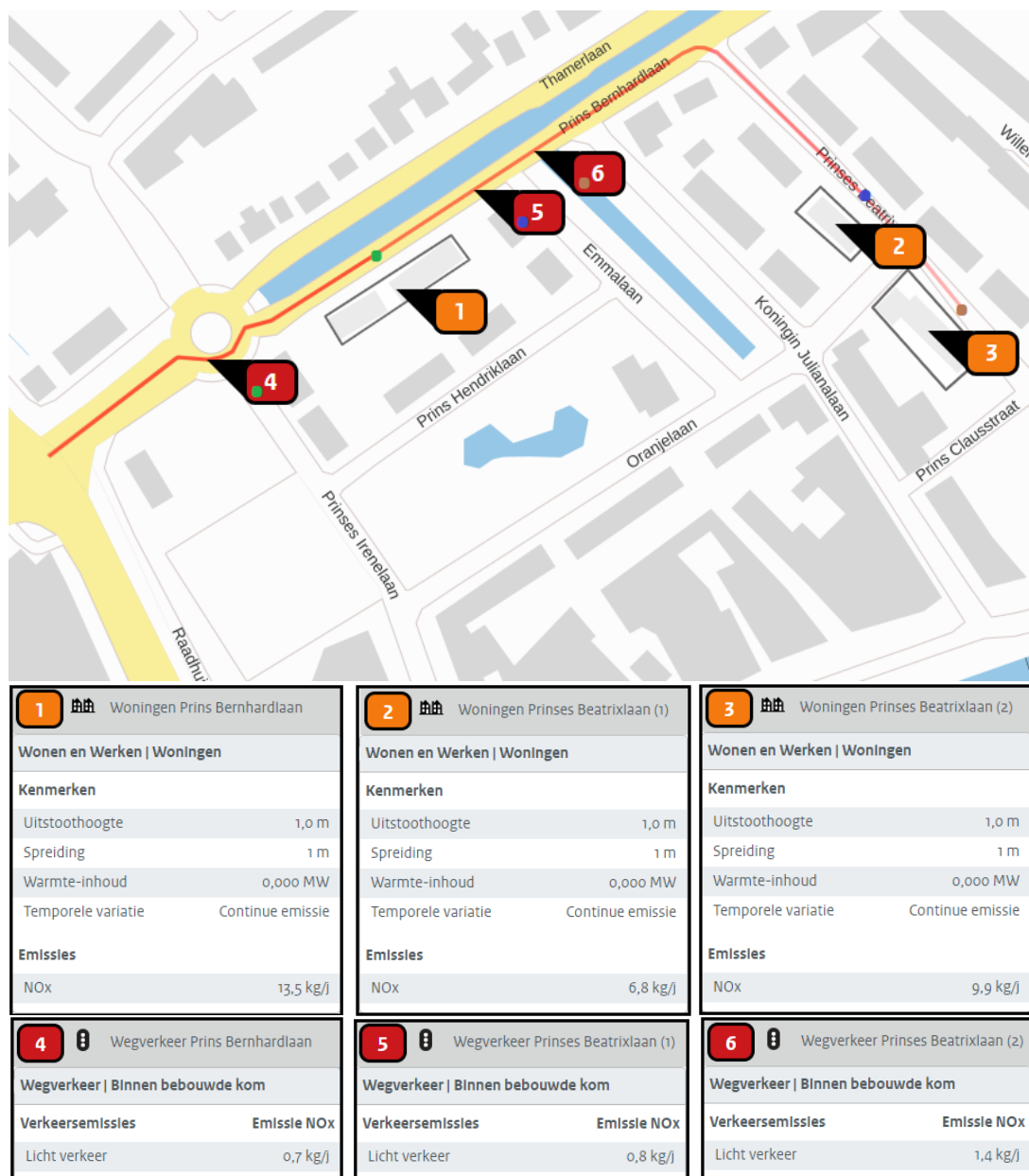
Uitkomsten

Vlakbronnen 1, 2 en 3 in afbeelding 3 geven de locaties van de nieuw te bouwen woningen weer. Het planvoornemen is verdeelt over drie vlakbronnen. Het eerste vlakbron is gelegen aan de Prins Bernhardlaan en het betreft hier in 8 woningen (4 hoekwoningen en 4 tussenwoningen). Vlakbronnen 2 en 3 zijn gelegen aan de Prinses Beatrixlaan en betreffen respectievelijk 4 woningen (2 hoekwoningen en 2 tussenwoningen) en 6 woningen (2 hoekwoningen en 4 tussenwoningen). Per vlakbron is de daarbij behorende verkeersgeneratie berekent. Deze zijn berekend met behulp van de CROW tool “parkeren en verkeersgeneratie” en zijn te vinden in de bijlage. Voor vlakbron 1 geldt een verkeersgeneratie van 38 mvt/etmaal. Voor vlakbronnen 2 en 3 zijn dit respectievelijk 19 en 28 mvt/etmaal. In de berekening is uitgegaan van enkel licht verkeer, aangezien het planvoornemen uitsluitend woningen betreft. In tabel 2 zijn de verkeersgeneraties nogmaals weergegeven.

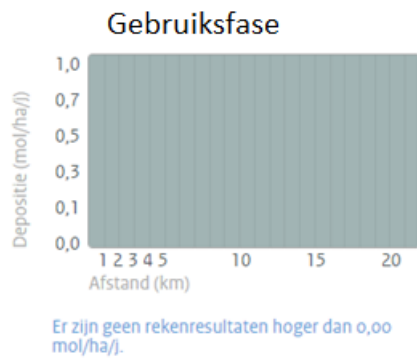
Betreffend vlakbron	Lijnnummer (afbeelding 1)	mvt/etmaal
Vlakbron 1 (Prins Bernhardlaan)	Lijn 4	38
Vlakbron 2 (Prinses Beatrixlaan)	Lijn 5	19
Vlakbron 3 (Prinses Beatrixlaan)	Lijn 6	28

Tabel 2: Verkeersgeneraties gebruiksfase per vlakbron

Alle woningen kennen een meegerekende ontsluitingsroute tussen de Koningin Máximalaan en de betreffende vlakbron. Dit is de voornaamste ontsluitingsweg in de directe omgeving van het plangebied. Per vlakbron is een aparte ontsluitingsroute gerekend, aangezien de afstand per vlakbron tot aan de Koningin Máximalaan verschillend is. De ontsluitingsroutes zijn weergegeven in afbeelding 3. Door middel van gekleurde stippen (in afbeelding 3) is aangegeven tot waar de lijnen zijn meegerekend.



Afbeelding 3: Weergave meegerekende emissiebronnen gebruiksfase



Afbeelding 4: Weergave van de hoogste depositie (NO_x+NH₃) ten gevolge van de emissie van de ingevoerde bronnen (mol/ha/j) ten opzichte van de afstand tot de berekende bron(nen).

In afbeelding 4 zijn de resultaten van de gebruiksphase van de nieuwe woningen weergegeven. Hieruit blijkt dat de gebruiksphase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j tot gevolg heeft op de omliggende Natura 2000-gebieden. Gelet op de uitkomsten van de gebruiksphase is een natuurvergunning niet vereist.

CONCLUSIE

Met betrekking tot de 18 nieuwbouwwoningen aan de Prins Bernhardlaan en Prinses Beatrixlaan te Uithoorn zijn zowel in de aanlegfase als de gebruiksphase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend. Voor dit planvoornemen is geen natuurvergunning vereist.