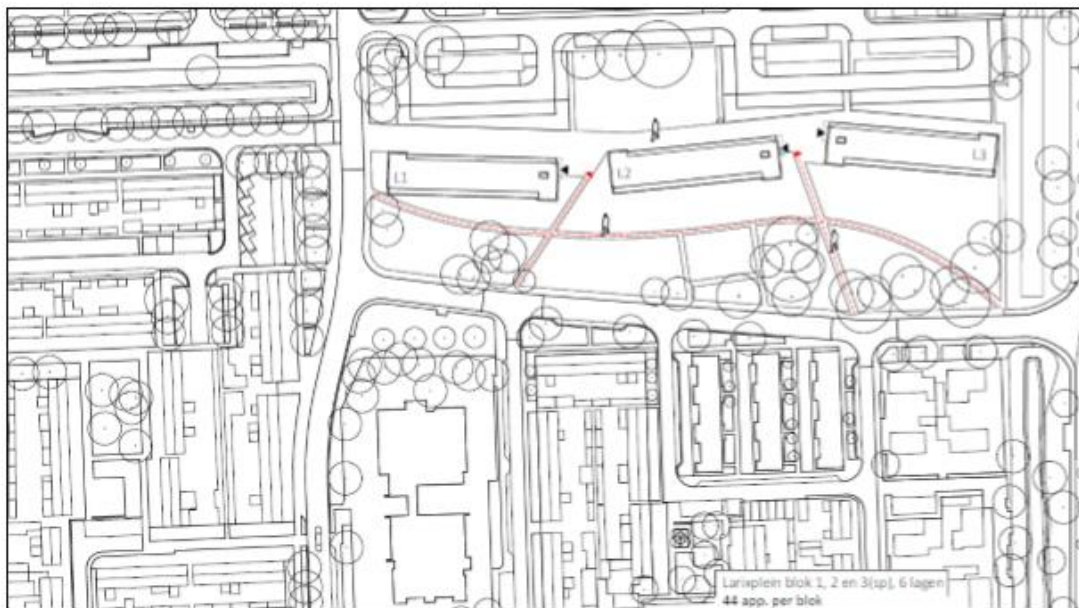


STIKSTOFDEPOSITIE HERONTWIKKELING LARIXPLEIN/DE ESDOORNSTRAAT, WAALWIJK



AANLEIDING

Ten behoeve van de herontwikkeling van een drietal appartementencomplexen is het noodzakelijk om de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden te berekenen. Deze berekening betreft een vervangende nieuwbouw van 120 naar 132 appartementen te Waalwijk en de berekening is gemaakt met behulp van Aeries calculator 2019. In het kader van de Wet natuurbescherming is Aeries calculator bedoeld voor vergunningverlening. Het berekent de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden rondom de ingegeven bron(en). In dit document is de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden gedurende de aanlegfase en gebruiksfase berekend. De aanlegfase betreft de sloop- en bouwwerkzaamheden ten behoeve van de herontwikkeling. De gebruiksfase geeft de verwachte toekomstige situatie weer ten aanzien van de stikstofdepositie op omliggende natura 2000-gebieden.

AANLEGFASE

Inleiding

Voor de herontwikkeling van 3 appartementencomplexen te Waalwijk 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 schatting van het aantal draaiuren.

Uitkomsten

In tabel 1 is een schatting van de benodigde mobiele werktuigen gedurende de sloop- en bouwphase weergegeven. Per mobiel werktuig zijn de kenmerken weergegeven. Dit geeft een transparant beeld van de berekening.

Fase	Materieel	Bouwjaar	Brandstof	Draaiuren/per jaar	KW	Stage	Emissiefactor	Belasting	Emissie (kg NOx)
Sloopfase	Mobiele kraan	2015	Diesel	930	200	Stage IV	0,36	0,5	33,48
Bouwfase	Kraan tbv grondwerk	2015	Diesel	777	200	Stage IV	0,36	0,5	27,97
	Betonpomp	2015	Diesel	14	200	Stage IV	0,36	0,5	0,5
	Mobiele kraan	2015	Diesel	328	200	Stage IV	0,36	0,5	11,81
	Vaste rupskraan	2015	Diesel	880	200	Stage IV	0,36	0,6	38,02
	Boorstelling	2015	Diesel	120	200	Stage IV	0,36	0,6	5,18

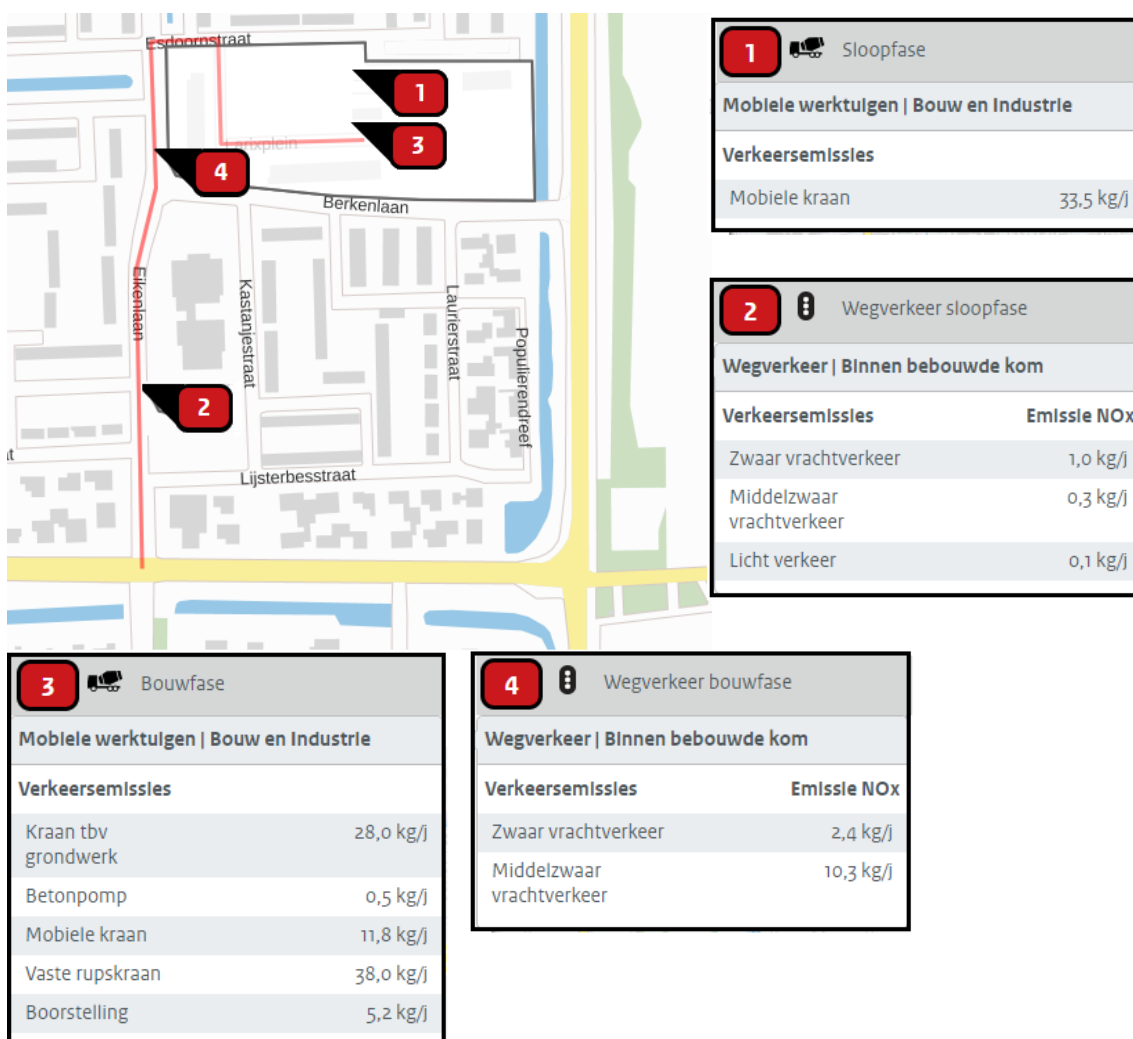
Tabel 1: Gegevens emissiebronnen mobiele werktuigen

Bij de aanlegfase zijn de gegevens uit tabel 1 meegenomen. Dit is een tabel met een schatting van het aantal draaiuren. Naast de berekening met de draaiuren is ook rekening gehouden met eventueel (vracht)verkeer gedurende de bouwperiode. Hierbij is het Larixplein via de Esdoornstraat en de Eikenlaan richting de Groenewoudlaan (zie afbeelding 1) aangenomen als ontsluitingsroute in de aanlegfase. Deze ontsluiting vindt plaats in zuidelijke richting en in diezelfde richting bevindt zich het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Een volledige verkeersgeneratie in zuidelijke richting gaat uit van een worstcasescenario met betrekking tot de berekening.

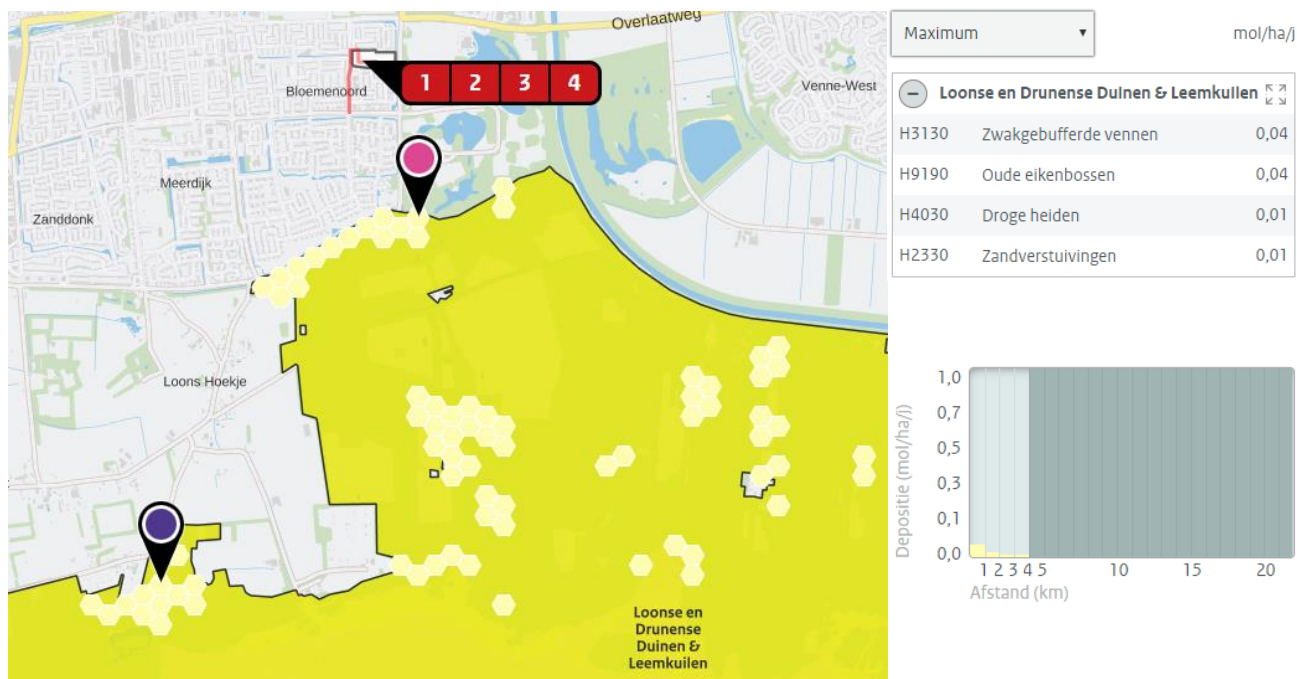
Fase	Categorie	Verkeersgeneratie	Aantal	Rekenmethode
Sloofase	Zwaar vrachtverkeer	406	Totaal	Per jaar
	Middelzwaar vrachtverkeer	172	Totaal	Per jaar
	Licht verkeer	330	Totaal	Per jaar
Bouwfase	Zwaar vrachtverkeer	962	Totaal	Per jaar
	Middelzwaar vrachtverkeer	18	Per etmaal	Per etmaal

Tabel 2: Gegevens emissiebronnen verkeersgeneraties

Bij de aanlegfase is rekening gehouden met de verkeersbewegingen van zowel lichtverkeer als (middel)zwaar vrachtverkeer (zie tabel 2). De sloofase genereert naar schatting een totaal van 406 verkeersbewegingen voor zwaar vrachtverkeer, 172 verkeersbewegingen voor middelzwaar vrachtverkeer en 330 verkeersbewegingen voor licht verkeer. De sloofase duurt meerdere maanden en enkel een totale schatting van de verkeersgeneratie is bekend. Hierdoor is gerekend met een verkeersgeneratie per jaar. De bouwfase genereert naar schatting een totaal van 962 verkeersbewegingen voor zwaar vrachtverkeer en 18 verkeersbewegingen per etmaal voor middelzwaar vrachtverkeer. Ook bij de verkeersbewegingen voor zwaar vrachtverkeer gedurende de bouwfase is rekening gehouden met een verkeersgeneratie per jaar. Dit is een ruime schatting, omdat voor de bouwfase een termijn langer dan een jaar wordt geschat.



Afbeelding 1: Weergave resultaten meegerekende emissiebronnen



Afbeelding 2: Weergave depositie aanlegfase op Natura 2000-gebieden

In afbeelding 2 zijn de resultaten van de aanlegfase met betrekking tot de herontwikkeling van het drietal appartementencomplexen weergegeven. Hieruit blijkt dat de aanlegfase een rekenresultaat hoger dan 0,00 mol/ha/j tot gevolg heeft op enkele habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. Het betreft hier een maximum depositie van 0,04 mol/ha/j.

Uit de berekening blijkt dat de aanlegfase rekenresultaten met een maximum van 0,04 mol/ha/j tot gevolg heeft op het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen.

GEBRUIKSFASE

Inleiding

Voor de herontwikkeling van 3 appartementencomplexen te Waalwijk is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de gebruiksfase noodzakelijk. Bij de herontwikkeling verandert de stikstofdepositie van de woningen. Met de Aerius calculator is een berekening gemaakt om de verandering in beeld te brengen. Deze berekeningen moeten aantonen dat de toekomstige situatie een lagere depositie van stikstof tot gevolg heeft. De depositie van stikstof mag niet boven 0,00 mol/ha/j komen. De berekening voor de gebruiksfase betreft de beoogde herontwikkelde appartementencomplexen en de verwachte verkeersgeneratie die deze ontwikkeling tot gevolg heeft.

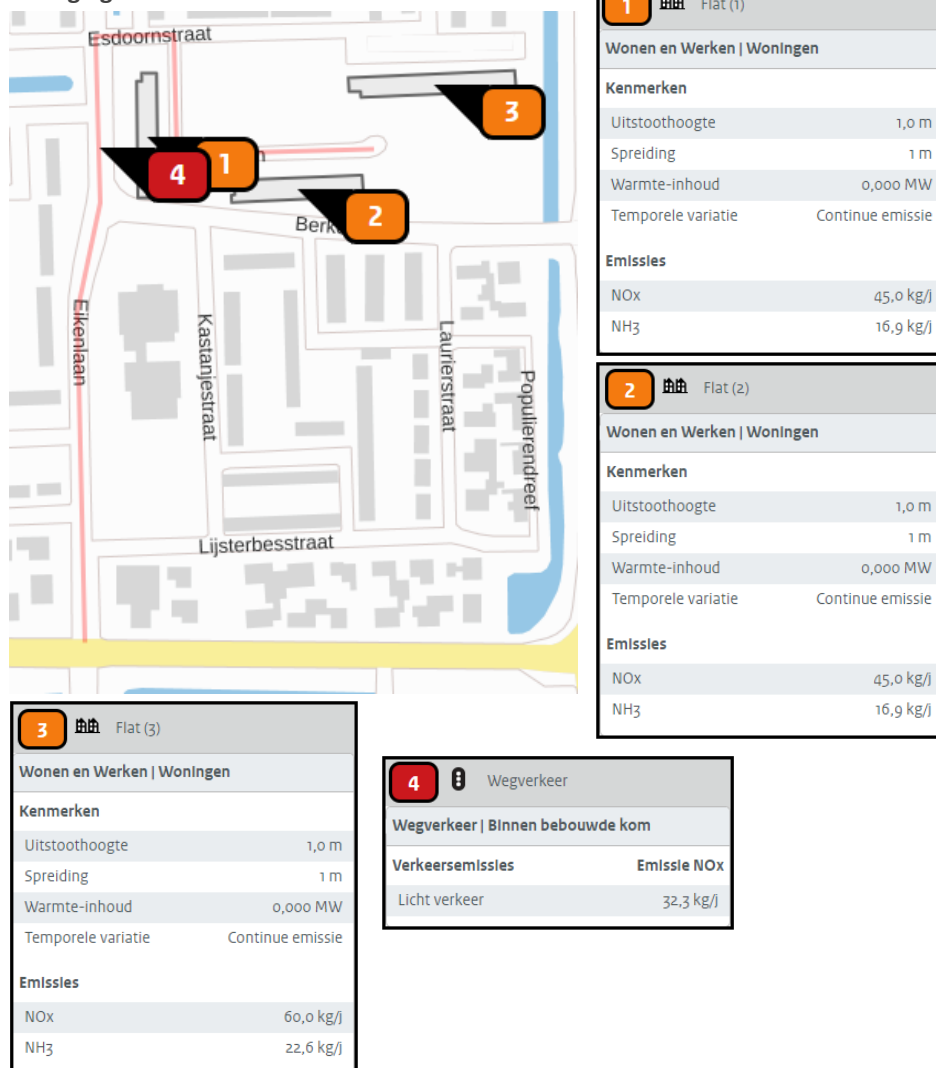
Uitkomsten fase 1

Punten 1, 2 en 3 in afbeelding 3 geven de huidige locaties van de appartementencomplexen weer. Deze zijn gelegen aan het Larixplein en de Esdoornstraat in Waalwijk. Het betreft een huidige situatie van twee appartementencomplexen met 36 woningen en één appartementencomplex met 48 woningen. Dit komt neer op een totaal van 120 woningen. Voor oudere appartementen is een emissie van 1,25 NO_x kg/jaar en 0,47 NH₃ kg/jaar per appartement gegeven. Dit komt bij 120 woningen neer op een totaal van 150 NO_x kg/jaar en 56,4 NH₃ kg/jaar. De vervangende nieuwbouw

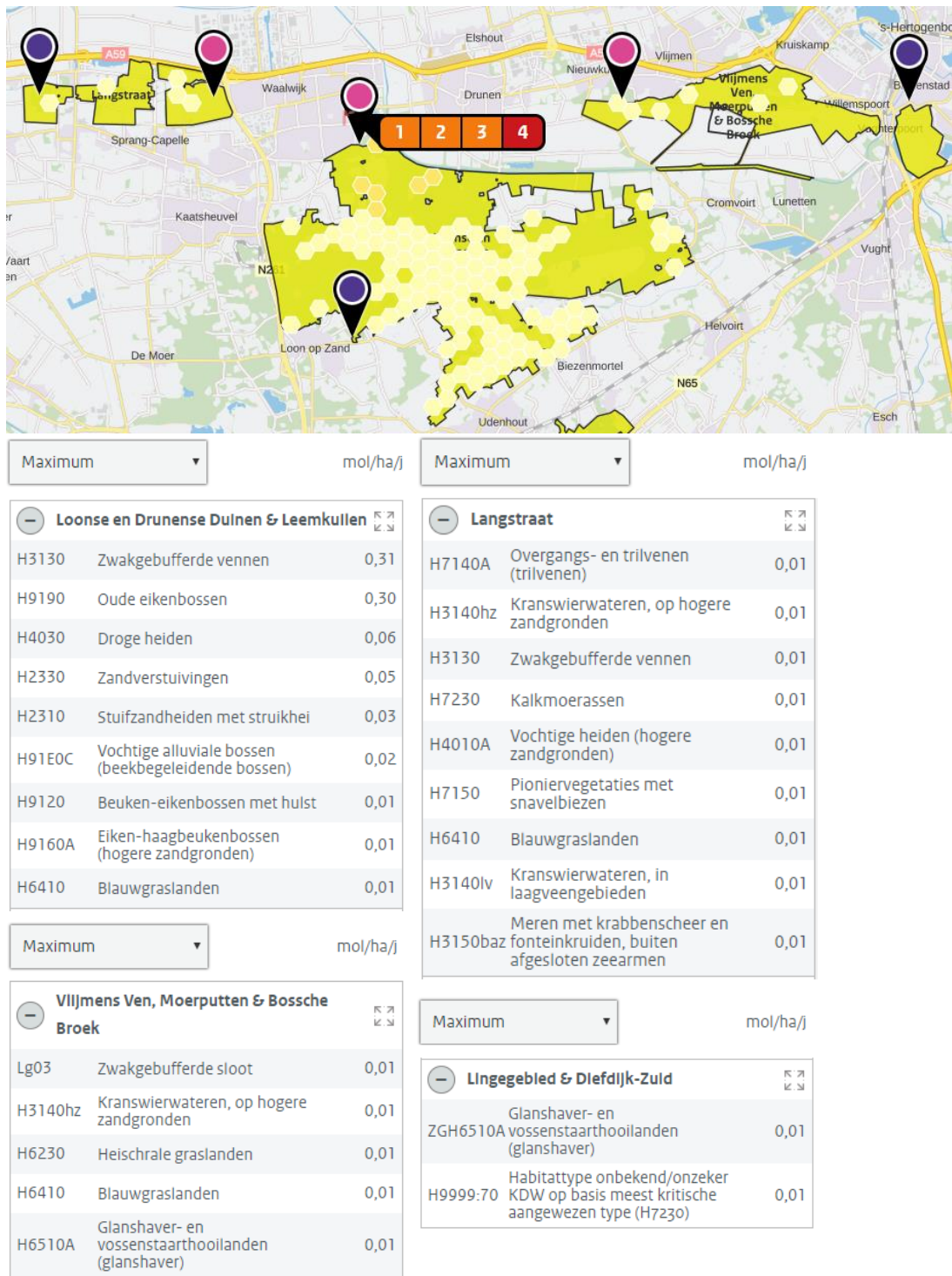
wordt daarentegen energieneutraal opgericht; de woningen worden gasloos, op de daken worden zonnepanelen aangelegd en er wordt gewerkt met warmtepompen. In de toekomstige situatie vindt derhalve geen stikstofdepositie plaats. De woningen in de toekomstige situatie zijn in de berekening niet meegenomen, aangezien hier geen stikstofdepositie plaatsvindt.

De verkeersgeneratie van de toekomstige situatie is wel meegenomen in de berekening. De verkeersgeneratie behorende bij de huidige situatie met 120 appartementen is volgens de online CROW-tool “parkeren en verkeersgeneratie” 454 mvt/etmaal. In de bijlage zijn de uitkomsten van deze berekening terug te vinden. De toekomstige situatie betreft 132 appartementen. De verkeersgeneratie behorende bij 132 appartementen is volgens de online CROW-tool “parkeren en verkeersgeneratie” 500 mvt/etmaal. Bij de berekening is het Larixplein via de Esdoornstraat en de Eikenstraat richting de Groenewoudlaan (zie afbeelding 3 en 5) aangenomen als ontsluitingsroute in de gebruiksfase. Deze ontsluiting vindt plaats in zuidelijke richting en in diezelfde richting bevindt zich het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Een volledige verkeersgeneratie in zuidelijke richting gaat uit van een worstcasescenario met betrekking tot de berekening.

Huidige gebruiksfase



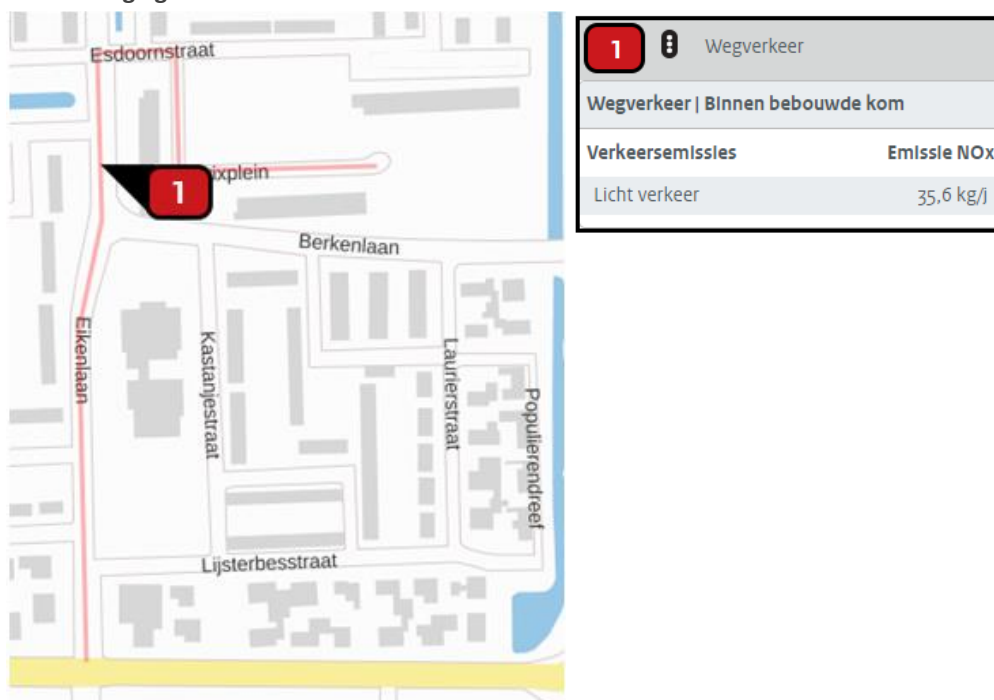
Afbeelding 3: Weergave resultaten meegerekende emissiebronnen



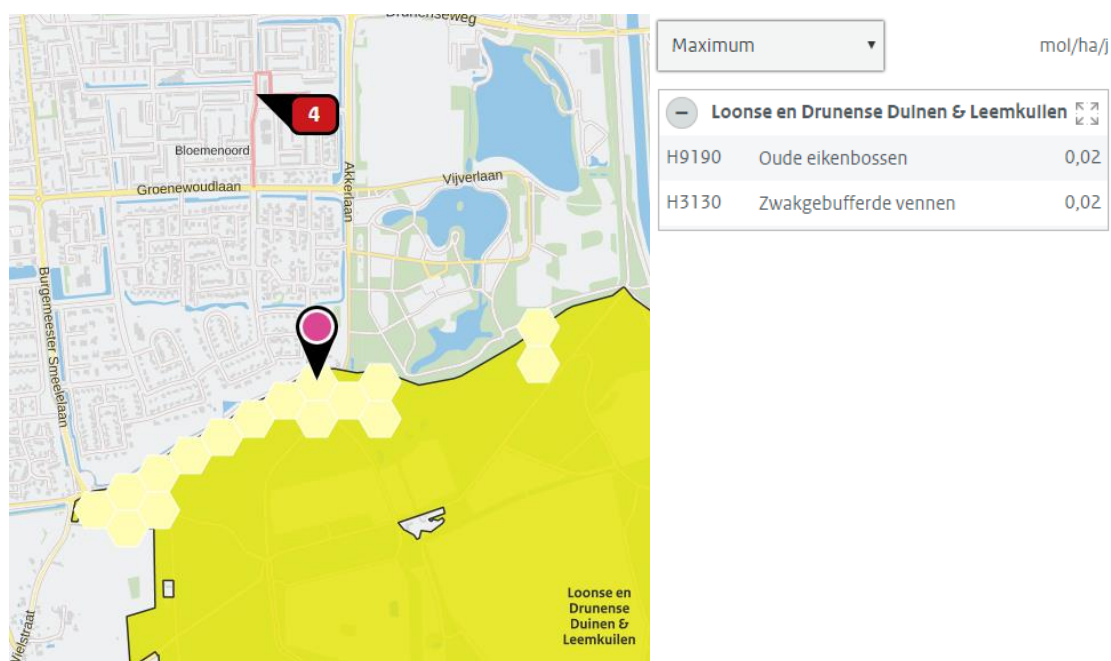
Afbeelding 4: Weergave depositie huidige gebruiksfase op Natura 2000-gebieden

In afbeelding 4 zijn de resultaten van de huidige gebruiksfase van de appartementencomplexen weergegeven. Hieruit blijkt dat de gebruiksfase rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j tot gevolg heeft op meerdere habitattypen binnen verschillende Natura 2000-gebieden. Voornamelijk het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen kent een hoge maximum depositie van stikstof met 0,31 mol/ha/j.

Toekomstige gebruiksfase



Afbeelding 5: Weergave resultaten meegerekende emissiebronnen



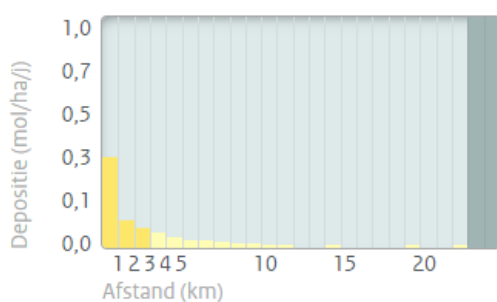
Afbeelding 6: Weergave depositie huidige gebruiksfase op Natura 2000-gebieden

In afbeelding 6 zijn de resultaten van de toekomstige gebruiksfase van de appartementencomplexen weergegeven. Hieruit blijkt dat de gebruiksfase een rekenresultaat hoger dan 0,00 mol/ha/j tot gevolg heeft op een tweetal habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. De depositie van de toekomstige gebruiksfase kent een maximum van 0,02 mol/ha/j.

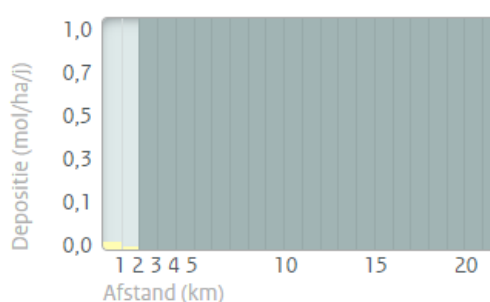
Vergelijking huidige en toekomstige gebruiksfase

Uit de rekenresultaten blijkt dat de stikstofdepositie van de huidige gebruiksfase in grote mate invloed heeft op de omliggende Natura 2000-gebieden. Het betreft hier een invloed op vier Natura 2000-gebieden. De toekomstige situatie beperkt de invloed tot slechts één Natura 2000-gebied, waarbij de invloed ook sterk afneemt. In afbeelding 7 is het verschil in depositie op Natura 2000-gebieden weergegeven tussen de huidige en toekomstige gebruiksfase.

Situatie 1



Situatie 2



Afbeelding 7: Vergelijking depositie op Natura 2000-gebieden tussen de huidige (situatie 1) en toekomstige (situatie 2) gebruiksfase

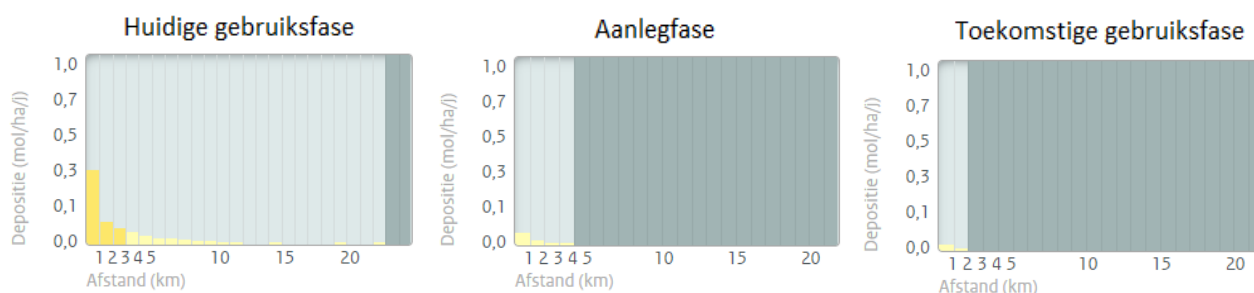
De toekomstige gebruiksfase doet de invloed van depositie op Natura 2000-gebieden in forse mate verminderen.

CONCLUSIE

Door de planontwikkeling is sprake van een vermindering van de totale stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Met betrekking tot de herontwikkeling van deze appartementencomplexen in Waalwijk zijn weliswaar in principe zowel de aanlegfase als de toekomstige gebruiksfase de rekenresultaten hoger dan de maximale waarde 0,00 mol/ha/j, namelijk 0,04 mol/ha/j en 0,02 mol/ha/j. Er zijn echter in de huidige gebruiksfase al 120 verouderde appartementen aanwezig, waarvan het rekenresultaat bij de huidige gebruiksfase komt uit op een maximum van 0,31 mol/ha/j. Door het planvoornemen vermindert de uitstoot gedurende de gebruiksfase ten opzichte van de huidige situatie fors, van 0,31 mol/ha/j naar 0,02 mol/ha/j. Uit de rekenresultaten blijkt dat de stikstofdepositie van de huidige gebruiksfase in grote mate invloed heeft op 4 omliggende Natura 2000-gebieden. De toekomstige situatie beperkt de invloed tot slechts één Natura 2000-gebied, waarbij de invloed ook sterk afneemt.

Geconcludeerd kan worden dat bij dit project sprake is van interne saldering. Per saldo is er een afname van de stikstofdepositie in zowel het aantal Natura 2000-gebieden dat beïnvloed wordt als de totale stikstofdepositie. Er is geen vergunning op basis van de Wet natuurbescherming nodig.



Afbeelding 8: Vergelijking depositie op Natura 2000-gebieden gedurende verschillende fases